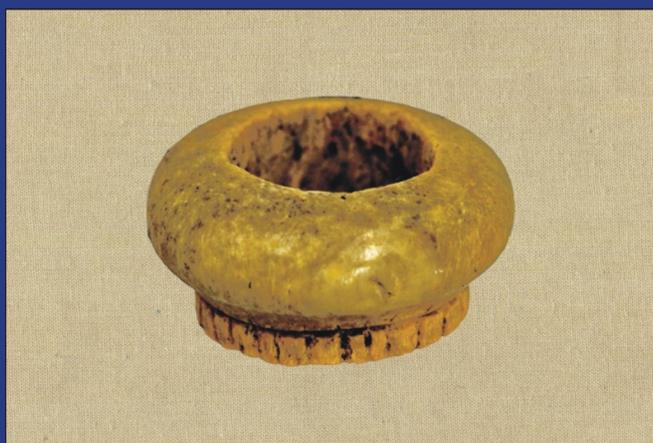




4 (51)
2020

ISSN 2071-0437 (Online)

ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ
И ЭТНОГРАФИИ**

Сетевое издание

**№ 4 (51)
2020**

ISSN 2071-0437 (online)

Выходит 4 раза в год

Главный редактор:

Багашев А.Н., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН

Редакционный совет:

Молодин В.И. (председатель), акад. РАН, д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;
Бужилова А.П., акад. РАН, д.и.н., НИИ и музей антропологии МГУ им М.В. Ломоносова;
Головнев А.В., чл.-кор. РАН, д.и.н., Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого РАН (Кунсткамера);
Бороффка Н., PhD, Германский археологический ин-т, Берлин (Германия);
Васильев С.В., д.и.н., Ин-т этнологии и антропологии РАН; Лахельма А., PhD, ун-т Хельсинки (Финляндия);
Рындина О.М., д.и.н., Томский госуниверситет; Томилов Н.А., д.и.н., Омский госуниверситет;
Хлахула И., Dr. hab., университет им. Адама Мицкевича в Познани (Польша);
Хэнкс Б., PhD, ун-т Питтсбурга (США); Чиндина Л.А., д.и.н., Томский госуниверситет;
Чистов Ю.К., д.и.н., Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого РАН (Кунсткамера)

Редакционная коллегия:

Агапов М.Г., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Аношко О.М., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Валь Й., PhD, Общ-во охраны памятников Штутгарта (Германия);
Дегтярева А.Д., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Зах В.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Зими́на О.Ю. (зам. главного редактора), к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Ключева В.П., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Крийска А., PhD, ун-т Тарту (Эстония); Крубези Э., PhD, ун-т Тулузы, проф. (Франция);
Кузьминых С.В., к.и.н., Ин-т археологии РАН; Лискевич Н.А. (ответ. секретарь), к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;
Печенкина К., PhD, ун-т Нью-Йорка (США); Пинхаси Р., PhD, ун-т Дублина (Ирландия);
Рябогина Н.Е., к.г.-м.н., ТюмНЦ СО РАН; Ткачев А.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН

Утвержден к печати Ученым советом ФИЦ Тюменского научного центра СО РАН

Сетевое издание «Вестник археологии, антропологии и этнографии»
зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство ЭЛ № ФС 77-71754 от 8 декабря 2017 г.

Адрес: 625026, Тюмень, ул. Малыгина, д. 86, телефон: (345-2) 406-360, e-mail: vestnik.ipos@inbox.ru

Адрес страницы сайта: <http://www.ipdn.ru>

© ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2020

FEDERAL STATE INSTITUTION
FEDERAL RESEARCH CENTRE
TYUMEN SCIENTIFIC CENTRE
OF SIBERIAN BRANCH
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

VESTNIK ARHEOLOGII, ANTROPOLOGII I ETNOGRAFII

ONLINE MEDIA

**№ 4 (51)
2020**

ISSN 2071-0437 (online)

There are 4 numbers a year

Editor-in-Chief

Bagashev A.N., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS

Editorial board members:

Molodin V.I. (chairman), member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of History,
Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS
Buzhilova A.P., member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of History,
Institute and Museum Anthropology University of Moscow
Golovnev A.V., corresponding member of the RAS, Doctor of History,
Museum of Anthropology and Ethnography RAS Kunstkamera
Boroffka N., PhD, Professor, Deutsches Archäologisches Institut, Germany
Chindina L.A., Doctor of History, Professor, University of Tomsk
Chistov Yu.K., Doctor of History, Museum of Anthropology and Ethnography RAS Kunstkamera
Chlachula J., Doctor hab., Professor, University of a name Adam Mickiewicz in Poznan (Poland)
Hanks B., PhD, Professor, University of Pittsburgh, USA
Lahelma A., PhD, Professor, University of Helsinki, Finland
Ryndina O.M., Doctor of History, Professor, University of Tomsk
Tomilov N.A., Doctor of History, Professor, University of Omsk
Vasilyev S.V., Doctor of History, Institute of Ethnology and Anthropology RAS

Editorial staff:

Agapov M.G., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS
Anoshko O.M., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS
Crubezy E., PhD, Professor, University of Toulouse, France
Degtyareva A.D., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS
Kluyeva V.P., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS
Kriiska A., PhD, Professor, University of Tartu, Estonia
Kuzminykh S.V., Candidate of History, Institute of Archaeology RAS
Liskevich N.A. (senior secretary), Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS
Pechenkina K., PhD, Professor, City University of New York, USA
Pinhasi R. PhD, Professor, University College Dublin, Ireland
Ryabogina N.Ye., Candidate of Geology, Tyumen Scientific Centre SB RAS
Tkachev A.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS
Wahl J., PhD, Regierungspräsidium Stuttgart Landesamt für Denkmalpflege, Germany
Zakh V.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS
Zimina O.Yu. (sub-editor-in-chief), Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS

Address: Malygin St., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation; mail: vestnik.ipos@inbox.ru
URL: <http://www.ipdn.ru>

Содержание

Археология

Матвеева Н.П., Сучилина Н.Ю. К характеристике погребальной обрядности энеолитической эпохи Притоболья (могильник на поселении Устюг-3).....	5
Корякова Л.Н., Молчанов И.В. Деревообработка у населения Южного Зауралья в эпоху бронзы (по материалам укрепленного поселения Каменный Амбар).....	17
Епимахов А.В., Таиров А.Д., Епимахова М.Г. Культурная атрибуция vs радиоуглеродная хронология (на примере материалов могильника бронзового века Шатмантамак I).....	31
Ткачев А.А. «Длинный» курган могильника Меновное VI.....	40
Аношко О.М. Первый и Второй Регентские раскопы в Тобольске	53
Карманов В.Н. Ваднюр I/7 — памятник финального неолита и энеолита на р. Вычегде	63
Загваздин Е.П., Загваздина Я.Г. Глиняная посуда конца XVI — первой четверти XVIII в. с Софийского двора Тобольского кремля и Верхнего посада: сравнительно-морфологический анализ	73
Рябогина Н.Е., Южанина Э.Д. Палеоэкологические реконструкции в Тоболо-Ишимье: сочетание пыльцевых on-site данных культурных слоев и off-site записей торфяников	85
Цембалюк С.И., Кисагулов А.В., Некрасов А.Е. Остеологические комплексы эпохи переходного времени от бронзы к железу и раннего железного века городища Марай 1 (Приишимье).....	99
Крюбези Э., Мельничук О., Алексеев А. Археология, генетика и история: 15 лет исследований в Якутии (2002–2017).....	110
Дюшен С., Бравина Р., Попов В., Колодезников С., Жерар П., Мыглан В., Оштрассер-Пети К., Романова Л., Пети М., Кирьянов Н., Алексеев А., Алексеева Л., Риберон А., Крюбези Э. Погребения якутов XVII — начала XIX в. в вечномёрзлых грунтах: культурно-хронологическая атрибуция.....	120
Оштрассер-Пети К., Романова Л., Дюшен С., Мельничук О., Жерар П. Якутская одежда XVII и XVIII веков, археология и реконструкция	131

Антропология

Бацевич В.А., Пермьякова Е.Ю., Машина Д.А., Ясина О.В., Хрусталева О.В. Сравнение городской и сельской групп детей школьного возраста Республики Тыва по данным биоимпедансного анализа в условиях «трансформации» традиционного образа жизни.....	148
Васильев С.В., Боруцкая С.Б., Аверин В.А., Фризен С.Ю. Население средневекового Плеса (по материалам археологических раскопок Варваринского некрополя в г. Плес Ивановской области).....	161
Лейбова Н.А., Тур С.С. Одонтологические особенности населения Лесостепного Алтая скифского времени	171
Фризен С.Ю., Ващенко Е.С., Лобода А.Ю., Преснякова Н.Н., Пожидаев В.М., Ретивов В.М., Терещенко Е.Ю., Бакушев М.А., Васильев С.В., Яцишина Е.Б. Исследование позолоты зубов из погребения XI–XIII вв. Змейского могильника (Республика Северная Осетия — Алания)	187

Этнология

Адаев В.Н. Модели освоения удаленных таежных угодий русскими промысловиками Среднего и Нижнего Прииртышья в XX в.	199
Содномпилова М.М., Нанзатов Б.З. «Костная» версия антропоморфной модели в традиционном мировоззрении тюрко-монголов Внутренней Азии: образы, значение, функции.....	207
Замятин Д.Н. Постурбанизм и холод: геокультурные образы и репрезентации культурных ландшафтов северных и арктических городов.....	218
Черепанов М.С. Ритуал «хатым-аш»: опыт и перспективы исследования локального исламского контекста Тюменской области	228
Лискевич Н.А., Поршунова Л.С. От «точки роста» к труднодоступной территории: о социально-экономических проблемах северных поселений.....	237
Ганопольский М.Г. Антропология города: организация, коммуникация, информация.....	244
Клюева В.П. Гений места и/или градообразующее предприятие: научный центр как точка сборки (на примере г. Апатиты)	249
Информация для авторов	257
Список сокращений	260

На передней стороне обложки: графическая реконструкция женского платья из дубленой кожи, захоронение Ад Дабан 6, Центральная Якутия, 1700–1750 гг.; костяное навершие и керамический сосуд из могильника бронзового века Шатмантамак I, Миякинский р-н Республики Башкортостан.

Contents

Archaeology

Matveeva N.P., Suchilina N.Y. Characteristics of the Eneolithic funeral rite in the Tobol River region (the burial ground in the settlement of Ustyug-3).....	5
Koryakova L.N., Molchanov I.V. Woodworking in the Bronze Age Southern Trans-Urals (the case study of the fortified settlement of Kamenny Ambar)	17
Epimakhov A.V., Tairov A.D., Epimakhova M.G. Cultural attribution vs radiocarbon chronology (on the example of materials from the Bronze Age burial ground of Shatmantamak I)	31
Tkachev A.A. «Long» barrow in the Menovnoe VI burial ground	40
Anoshko O.M. The First and the Second Regency excavations in Tobolsk	53
Karmanov V.N. Vadniur I/7 — the final Neolithic and Eneolithic site of the Vycheгда River.....	63
Zagvazdin E.P., Zagvazdina Ya.G. Pottery of the late 16 th — first quarter of the 18 th c. from the Sofia yard of the Tobolsk Kremlin and the Upper town: comparative morphological analysis	73
Ryabogina N.E., Yuzhanina E.D. Palaeoecological reconstructions in the Tobol-Ishim interfluvium: combination of on-site pollen data from cultural layers and off-site peatland records	85
Tsembalyuk S.I., Kisagulov A.V., Nekrasov A.E. Osteological complexes of the Bronze to Iron Age transitional period, and the Early Iron Age, in the hillfort of Maray 1 (Ishim River region)	99
Crubézy E., Melnichuk O., Alexeev A. Archaeology, genetics and history 15 years of research in Yakutia (2002–2017)	110
Duchesne S., Bravina R., Popov V., Kolodeznikov S., Gérard P., Myglan V., Hochstrasser-Petit Ch., Romanova L., Petit M., Kirianov N., Alexeev A., Alekseeva L., Riberon A., Crubézy E. Frozen graves of Yakutia, a chronological sequence.....	120
Hochstrasser-Petit Ch., Romanova L., Duchesne S., Melnichuk O., Gérard P. Yakut clothes of the 17 th and 18 th centuries, archaeology and restitution	131

Anthropology

Batsevich V.A., Permiakova E.Yu., Mashina D.A., Yasina O.V., Khrustaleva O.V. Comparison of urban and rural groups of school-age children of the Tuva Republic according to Bioelectrical Impedance Analysis in the context of «transformation» of traditional lifestyle.....	148
Vasilyev S.V., Borutskaya S.B., Averin V.A., Frizen S.Yu. The population of the medieval Plyos (based on archaeological excavations of the Varvara necropolis in Plyos, modern Ivanovo Region).....	161
Leibova N.A., Tur S.S. Dental characteristics of the Scythian time population of the Forest-Steppe Altai	171
Frizen S.Yu., Vashchenkova E.S., Loboda A.Yu., Presnyakova N.N., Pozhidaev V.M., Retivov V.M., Tereschenko E.Yu., Bakushev M.A., Vasiliev S.V., Yatsishina E.B. Analysis of gilded teeth from the 11 th –13 th c. burial in the Zmeyskiy cemetery (Republic of North Ossetia — Alania).....	187

Ethnology

Adaev V.N. Colonisation models of remote taiga areas by Russian fur hunters and fishermen of the Middle and Lower Irtysh River region in the 20 th century.....	199
Sodnompilova M.M., Nanzatov B.Z. The «bone» version of the anthropomorphic model in the traditional worldview of the Turko-Mongols of Inner Asia: images, meaning, functions	207
Zamyatin D.N. Post-urbanism and cold: geo-cultural images and representations of cultural landscapes of the Northern and Arctic cities	218
Cherepanov M.S. «Khatam-ash» ritual: research experience and perspectives in the local Islamic context of the Tyumen Region	228
Liskevich N.A., Porshunova L.S. From the «point of growth» to a remote area: the socio-economic problems of the northern settlements.....	237
Ganopolsky M.G. Anthropology of a city: organization, communication, information.....	244
Kliueva V.P. Genius loci and/or city-forming enterprise: scientific centre as assemblage point (case study of the city of Apatity).....	249
Memo to the authors	257
Abbreviations	260

АРХЕОЛОГИЯ

<https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-51-4-1>

Н.П. Матвеева, Н.Ю. Сучилина

Тюменский государственный университет
ул. Володарского, 6, Тюмень, 625003
E-mail: nataliamatveeva1703@yandex.ru (Матвеева Н.П.);
n.y.suchilina@utmn.ru (Сучилина Н.Ю.)

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПОГРЕБАЛЬНОЙ ОБРЯДНОСТИ ЭНЕОЛИТИЧЕСКОЙ ЭПОХИ ПРИТОБОЛЬЯ (МОГИЛЬНИК НА ПОСЕЛЕНИИ УСТЮГ-3)

Статья посвящена погребениям энеолита в Притоболье, открытым при раскопках на средневековом курганном могильнике Устюг-1 в Заводоуковском районе Тюменской области. Помимо находок в насыпях курганов, переотложенных из поселенческого слоя Устюга-3, оставленного носителями андреевской и шапкульской культур, и городища баитовской культуры Устюг-2, было обнаружено 5 разновременных грунтовых погребений с инвентарем эпохи энеолита, также отнесенных к данным культурам и датированных концом IV — серединой III тыс. до н.э. Аналогии погребальному обряду прослеживаются в Тоболо-Исетье, на Урале, в Казахстане. В парном захоронении с оригинальным сочетанием поз умерших: один сидя у изголовья другого, положенного вытянуто на спине, авторы видят обычай «соумирания». В числе находок из могильных ям — пластинчатые заготовки и изделия, ретушированные наконечники стрел на отщепях, каплевидные сланцевые подвески, каменный «утюжок».

Ключевые слова: энеолит, погребальный обряд, Притоболье, каменные «утюжки», шапкульская культура, андреевская культура.

Введение

Погребальный обряд эпохи энеолита в Притоболье остается малоизученным. Энеолитические грунтовые захоронения прежде обнаруживались в ходе раскопок более поздних, курганных комплексов и отличаются плохой сохранностью. Наиболее представительные материалы дал могильник Верхняя Алабуга из 23 погребений, однако в середине 70-х гг., когда он раскапывался, ни детальных антропологических определений, ни радиоуглеродного датирования еще не проводилось [Потемкина, 1985, с. 150–162], поэтому хронология памятника и его позиция среди других древностей Зауралья не вполне ясны. Отдельные публикации вышли по могильнику шапкульской культуры Бузан-3, давшему 13 погребений [Матвеев и др., 2015], комплексам Андреевского озера близ Тюмени [Зах и др., 2006]. В последние десятилетия выходили обобщающие работы по проблемам энеолита [Шорин, 1999; Мосин, 2000; Зах, 2009], в которых рассмотрен интересующий нас вопрос с точки зрения историко-культурных различий групп населения. На сегодня признано, что это локальные отличия родственного населения в рамках зауральской культурно-исторической области энеолита (области гребенчатого геометризма), относимой к финно-угорской языковой общности [Мосин, 2000, с. 238; Шорин, 1999, с. 55].

В целом следует отметить, что пока не сложилось общего представления о специфике погребальных памятников конкретных культур. Известны захоронения в положении сидя, стоя, лежа вытянуто на спине, скорченно, а также кремации, захоронения одних черепов. Захоронения производились как на открытой местности, так и в пещерах, как в глубоких, мелких могильных ямах, так и в ладьях, с различными инвентарными наборами и без инвентаря. Все это является основанием предполагать глубокие мировоззренческие и социальные различия, отразившиеся в ритуальной практике, и актуализирует вопрос об отличительных признаках традиций выделенных археологических культур.

Источники

Энеолитический могильник Устюг был обнаружен при проведении Н.П. Матвеевой раскопок курганного могильника Устюг-1 с захоронениями раннего железного века и эпохи Великого пересече-

ления народов. Памятник расположен в Заводоуковском районе Тюменской области на левом берегу р. Тобол в 3 км к северо-востоку от д. Старо-Лыбаево, на мысу коренного берега, окруженном старицами (рис. 1). Предварительные результаты изучения энеолитических погребений и баитовского комплекса опубликованы [Матвеева, 2012; Матвеева и др., 2011].

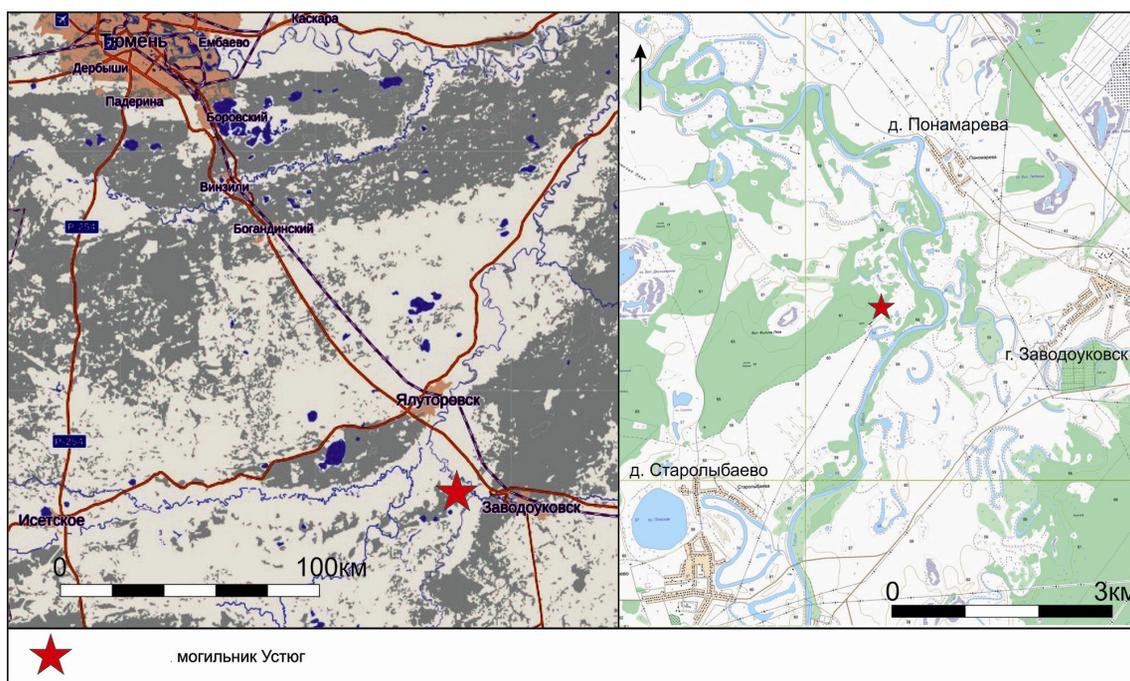


Рис. 1. Местоположение энеолитического могильника Устюг.

Fig. 1. The location of the Eneolithic burial ground Ustyug.

Ранний материал повсеместно присутствовал в раскопах, которыми в течение пяти лет изучено 27 саргатских курганов и насыпей эпохи Великого переселения народов [Матвеева, 2016]. Наибольшая концентрация находок отмечена в восточной части могильника, на луговине, где в 1981 г. И.В. Усачевой было открыто поселение эпохи неолита — энеолита Устюг-3 [Археологическое наследие..., 1995, с. 49]. В ходе раскопок 2019 г. выявлены три погребения, которые вместе с двумя обнаруженными в 2009 г. захоронениями составляли неровную линию. Они расположены под насыпями курганов 4, 22 и 42, на окраине поселения¹ (рис. 2).

В раскопе на кургане 4 к энеолиту отнесены погребения 2 и 3². *Погребение 2* имеет овальную форму и размеры 2,19×1,25 м, повреждено вдоль края ямы более поздним погребением, а посередине — рвом городища раннего железного века, который не был виден на поверхности. На дне могильной ямы обнаружены обломки энеолитической посуды, два отщепы, ножевидная пластина из серого кремня и две ножевидные пластины из розового кремня (рис. 3, 4, 5, 13). Антропологический материал представлен единственной большой берцовой костью взрослого человека. Над погребением отмечены следы прокала, который мог возникнуть и при совершении более поздних захоронений.

Погребение 3 раскопа на кургане 4 также имеет овальную форму, его размеры составляли 1,6×1,0 м, глубина — 30 см. Яма была пересечена рвом поселения раннего железного века. В ней в беспорядке находились кости черепа человека — обломки свода, пять зубов, три обломка длинных костей ноги, пять мелких костей, две ножевидные пластинки и два ретушированных наконечника стрел из кремня, изготовленных на отщепе, фрагмент керамики (рис. 3, 1–3, 6–11). Рядом с могилкой была энеолитическая керамика (рис. 3, 12). Антропологом О.Е. Пошехоновой определено, что все зубы постоянные, молочных нет, принадлежат индивиду в возрасте после 17–18 лет. Зафиксирована незначительная стертость коронок, характерная для возраста 20–25 лет.

¹ Поселение Устюг-3 не исследовалось раскопками планомерно, курганы были насыпаны на относительно ровных местах межземляночного пространства и содержали в гумусированном слое переотложенный инвентарь.

² Нумерация погребений соответствует таковой в отчетах автора раскопок.

К характеристике погребальной обрядности энеолитической эпохи Притоболья...

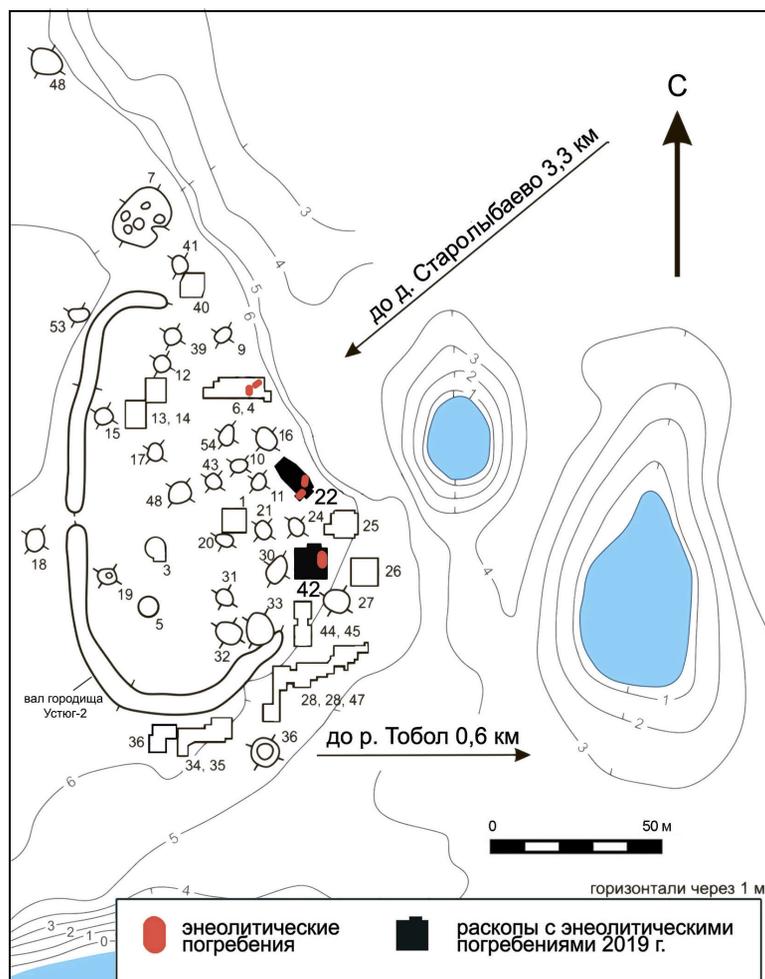


Рис. 2. Расположение энеолитических погребений на площади поселения Устюг-3, городища Устюг-2 и курганного могильника Устюг-1.

Fig. 2. The location of the Eneolithic burials on the area of the settlement of Ustyug-3, the settlement of Ustyug-2 and the burial mound of Ustyug-1.

По предположению автора раскопок, изначально покойный был уложен в скорченной позе и ориентирован головой на северо-восток, поскольку размеры ямы недостаточны для размещения тела взрослого человека в полный рост [Матвеева, 2012, с. 18].

В насыпи кургана 22 и отдельных ямах присутствовала энеолитическая керамика в количестве 966 ед.; материал в основном относится к андреевской и шапкульской археологическими культурам, найдены также байрыкская керамика и фрагменты посуды с ложношнуровой орнаментацией, характерной для памятников липчинского типа. В раскопе обнаружены сигаровидные грузила, предметы каменной индустрии: ножевидные пластины, скребки, отщепы, нуклеусы, сколы. Однако отделить поселенческий материал из ям от предметов ритуальной принадлежности, связанных с захоронениями, не удалось³.

После зачистки на материке стали видны контуры ям с серым песочным заполнением. Две из них, имеющие наиболее геометрически правильные очертания и размеры более человеческого роста, гипотетически интерпретированы как погребения, им присвоены номера 2 и 4 (рис. 5). При выборке данных объектов антропологических останков в них не обнаружено, вероятно, из-за ограбления в позднее время, хотя инвентарь присутствовал. Стоит отметить, что обе ямы пострадали от подтопления, при этом из-за марганцевых включений сложно было понять, что представляло собой заполнение погребений.

³ Поэтому материал из ям и насыпей не рассматривается.

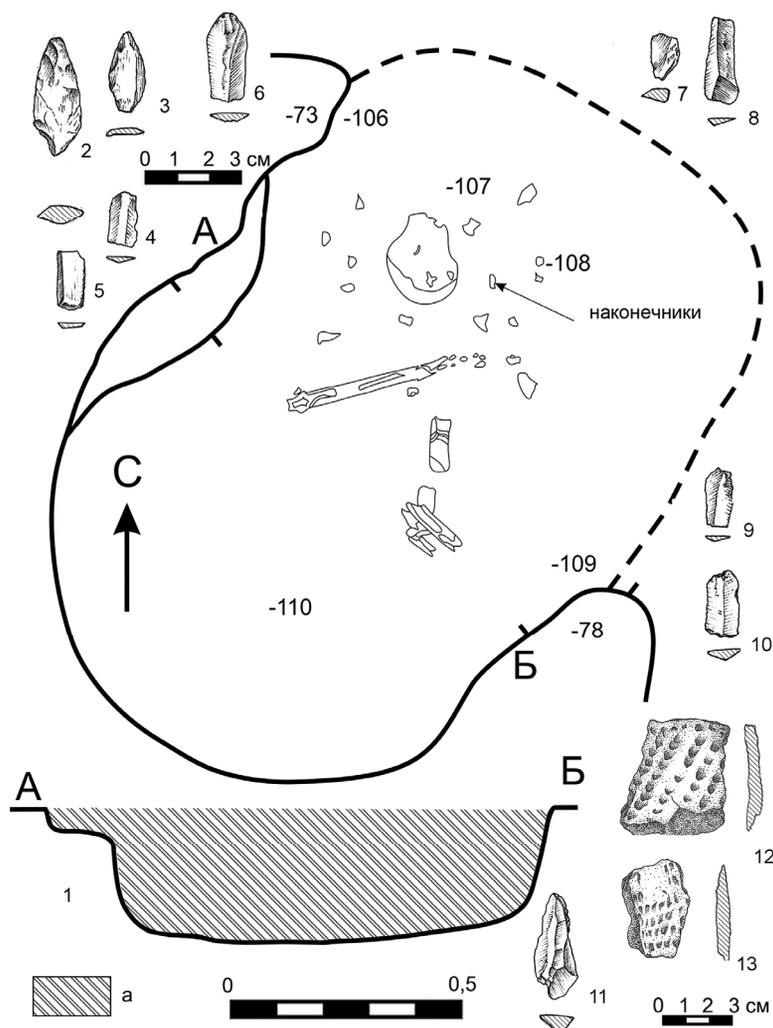


Рис. 3. План и разрез погребения 3 (1) и инвентарь из погребений 3 (2, 3, 6–12) и 2 (4, 5, 13) в раскопе на кургане 4:

12, 13 — глина, 2–11 — камень; а — темно-коричневая супесь.

Fig. 3. Plan and section of burial 3 (1) and inventory from burials 3 (2, 3, 6–12) and 2 (4, 5, 13) in excavation on mound 4:

12, 13 — clay, 2–11 — stone; a — dark-brown sandy loam.

Погребение 2 кургана 22 имеет размеры 3×1,25 м, глубину 1,56 м (рис. 4, 9). Ориентировка по линии север — юг. Следы ямы сверху и перекопанное дно свидетельствуют о вторжении в могилу грабителей. В южной части ямы прослеживается материковая ступенька. Помимо ямочно-гребенчатой керамики, орнаментированной геометрическими узорами, зигзагами, раздвоенной палочкой, в заполнении был найден фрагмент каменного «утюжка», декорированного по лицевой стороне резными линиями, образующими ромбическую сетку, и по бокам тройными зигзагообразными линиями (рис. 4, 7). Размеры изделия: 5,3×3,4×1,2 см, ширина желобка — 0,7 см. Изделие ромбовидной формы, однако все его поверхности, кроме спинки, достаточно сглажены и не имеют свежих следов слома. По-видимому, «утюжок» помещен в могилу уже сломанным. Подобные изделия имеют весьма широкий период бытования, встречаются в неолите и энеолите, на поселенческих памятниках и в погребениях, хотя и редки, зачастую на один археологический памятник приходится не более одного экземпляра [Усачева, 2009, с. 12].

Каменный инвентарь (рис. 4) представлен ножевидными пластинами из серо-зеленого сланца, размерами 2×0,6 см; из розового кремня, размерами 3,6×0,7 см, с краевой ретушью; из черного сланца, размерами 3,8×0,9 см, с ретушью; из розовато-серого сланца, размерами 3,2×1,4 см; двумя нуклеусами из черного сланца (5,4×1×0,7 см); из коричневой яшмы (1,5×1,1×1 см).

К характеристике погребальной обрядности энеолитической эпохи Притоболья...

Также найдены шлифованный нож из серого сланца с подтреугольным сечением, размерами 4,6×2×0,9 см; фрагмент шлифованного изделия из камня подтреугольной формы, размерами 5×4,2×1 см; лощило из черепка насыщенно-красного цвета.

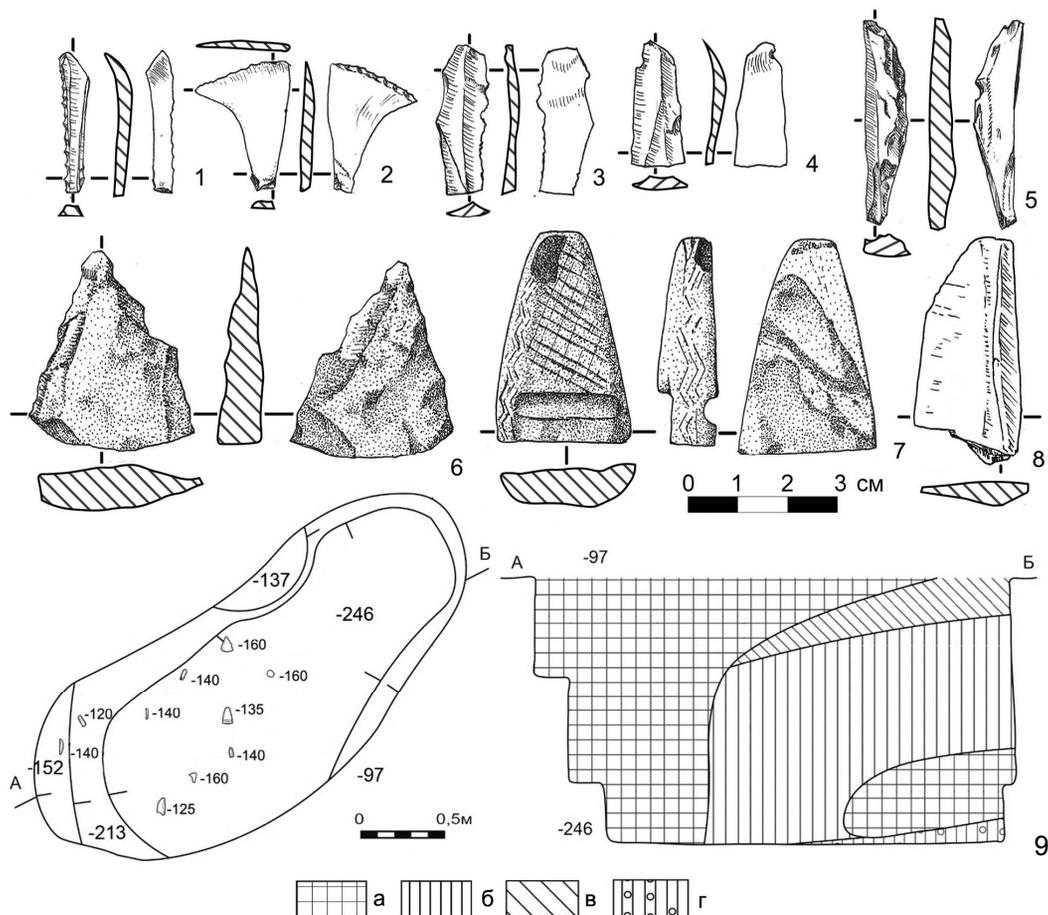


Рис. 4. Каменный инвентарь из погребения 2 раскопа на кургане 22:

1–8 — камень, 9 — план и разрез погр. 4 к. 22.

Условные обозначения: а — черный слой, б — коричневый слой, в — серый слой, г — мешаный слой.

Fig. 4. Stone inventory from burial 2 of the excavation on mound 22:

1–8 — stone, 9 — plan and pit cut of burial 4 m. 22. Legend: a — black sand, б — gray sand, в — brown sand, г — mixed sand.

Погребение 4 кургана 22 имело яму размером 2,2×1,6 м, глубиной 0,42 м от материка (рис. 6, 1), ориентировка по длинной оси по линии северо-северо-восток — юго-юго-запад. Заполнение состоит из серой супеси и прослойки почти черного грунта. В яме обнаружен раздавленный яйцевидный сосуд, который удалось склеить. В целом помещение сосудов в могилы для рассматриваемого периода Зауралья не характерно, поэтому характер ямы вызывает трудности в интерпретации.

Поверхность сосуда сплошь покрыта неглубокими округлыми ямками, оттисками мелкого гребенчатого штампа и в виде скобки, образующими геометрический орнамент. Интересно, что треугольные фигуры и полосы по периметру обрамлены коническими ямками, что характерно для керамики памятников волончинского типа Северного Зауралья [Кокшаров, 2009, рис. 55, 56]. Внутренняя поверхность венчика также украшена гребенчатым штампом (рис. 6, 2). В северо-западной части ямы имелась материковая ступенька.

В 20 м южнее кургана 22 был изучен курган 42, под которым оказалось погребение эпохи энеолита с двумя индивидами (рис. 8, 1). Ранний материал присутствовал в насыпи, но в меньшей концентрации в сравнении с предыдущим. Всего собрано 95 фрагментов керамики с ямочно-гребенчатой орнаментацией, а также с оттисками шнура. Найдены сигаровидные грузила, биконические, ножевидные пластины, отщепы. В отдельной яме (№ 9) находились два наконечника кельтеминарского типа и один листовидный.

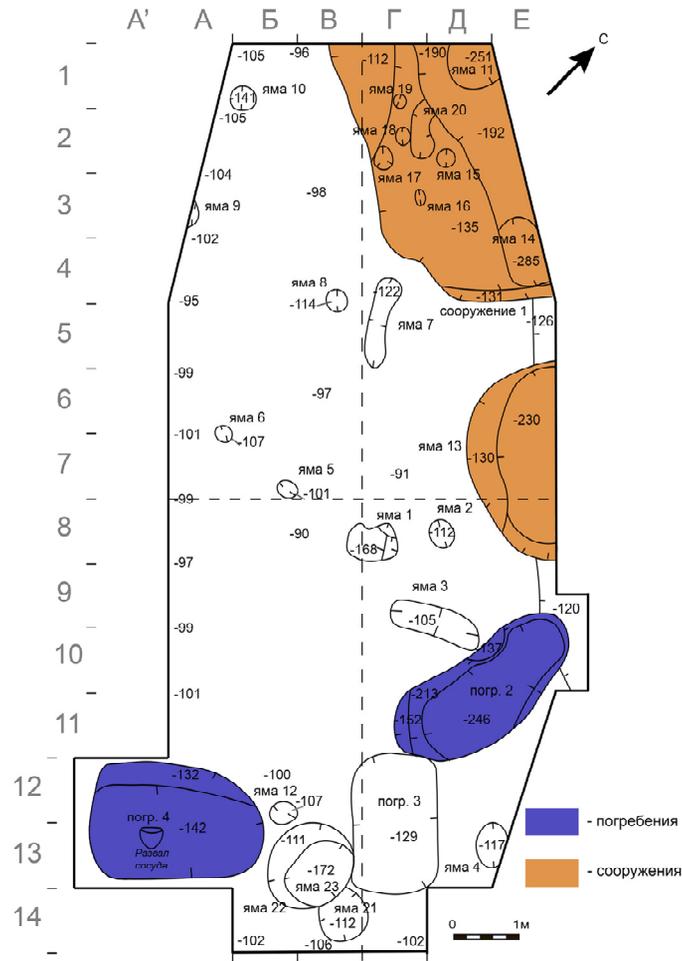


Рис. 5. Устюг. План расположения энеолитических могильных ям в раскопе кургана 22.
Условные обозначения: синий — могилы, оранжевый — сооружения.
Fig. 5. Ustyug. The location plan of the Eneolithic grave pits in the excavation of the mound 22.
Legend: blue — graves, orange — constructions.

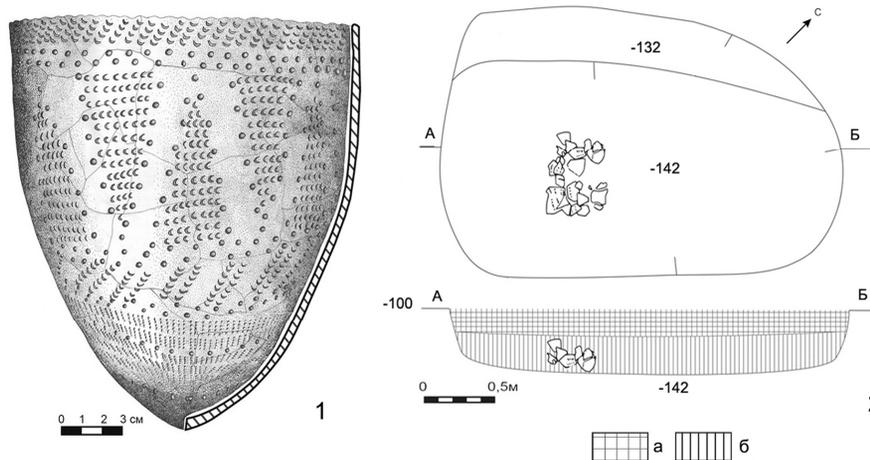


Рис. 6. План и разрез могильной ямы 4 в раскопе кургана 22 (2) и глиняный сосуд из нее (1):
а — черный слой, б — коричневый слой.
Fig. 6. Ustyug. The plan and pit cut of the burial 4 (2) in mound 22, clay vessel from it (1).
Legend: а — black sand, б — grey sand.



Рис. 7. Устьуг. Вид погребения 3 в кургане 42 с юга.
Fig. 7. Ustyug. The view of the burial 3 in mound 42 from the south.

Энеолитическое погребение 3 кургана 42 — парное (рис. 8, 1). Оно зафиксировано на уровне материка в виде овальной с заполнением коричневого цвета ямы, окруженной узкой, в 45–50 см, разомкнутой с севера каймой с почти черным заполнением, диаметром 3,5 м. В верхнем слое заполнения были найдены треугольное острие из ножевидной пластины (рис. 8, 3), два обломленных скребка из белого кремня, ножевидная пластина из серо-зеленого сланца, а у южного края могилы — миниатюрный асимметричный наконечник стрелы на отщепе из черного сланца (рис. 8, 4).

Ниже заполнение приобрело светло-коричневый цвет и овальную форму. Через 40 см заполнение снова стало коричневым. На глубине 0,9 от уровня материка выявились остатки черепа от скелета индивида 1 (рис. 7). Он был положен на спину вытянуто и ориентирован головой на север. Скелет наклонен на левый бок, голова находилась на 23 см выше уровня грудной клетки. Руки согнуты в локтях и положены на живот, стопы ног располагались вплотную друг к другу, вероятно, были связаны (спеленуты) и находились выше тазовых костей на 10 см. То есть, тело прогнулось вниз в средней части.

Скелет (кроме верхней части головы) и пространство под ним покрывала прослойка охры вишневого цвета толщиной 15–18 см, глубже шли три перемежающихся слоя светло-коричневого и коричневого песка на высоту 20 см, а ниже их дно могилы также было посыпано охрой слоем в 5–6 см.

Сложная структура заполнения под индивидом 1, как нам кажется, свидетельствует о том, что изначально он покоился на некоей органической подстилке, сложенной в несколько раз или состоявшей из разных материалов, со временем истлевшей. По определению к.и.н. К.Н. Солодовникова, скелет принадлежит мужчине 25–35 лет. В ногах индивида 1, вдоль берцовых костей, собрано 14 подвесок из красного сланца со шлифованной поверхностью и отверстиями около 0,2 см в диаметре, выполненными встречным сверлением. Размеры подвесок варьируются от 2,2×1,7 см до 1×1 см, толщина в сечении — от 0,2 до 0,5 см (рис. 8, 2).

Индивид 2 находился в северо-восточной части могилы, в изголовье первого умершего. Останки определены как принадлежащие женщине в возрасте 20–30 лет. От ее скелета сохранились только череп и плечевые кости рук, а также тлен от диафизов большеберцовых костей. Судя по расположению последних, изначально ноги погребенной, видимо, были подтянуты к корпусу туловища, таким образом, что она как бы сидела на материковой ступеньке.

Горизонтальное расположение напластований, заполняющих могилу, говорит о том, что она была полностью засыпана в момент совершения погребения, а не стояла открытой, не имела воздушной полости между перекрытием и телами. Неглубокая кольцевидная черная канавка по периметру (глубиной 12–15 см), вероятно, могла образоваться от ограждения вокруг могилы из дерновых кирпичей, предварительно снятых с места для выкапывания ямы.

В 3 м к северо-западу от погребения 3 в материке была расчищена яма 9, содержащая два кельтеминарского типа наконечника стрел на пластинах с краевой ретушью и один листовидный с раздвоенным насадом с двусторонней ретушью из серого кремня (рис. 8, 5–7). Связь ямы с погребением не очевидна, однако, учитывая полные аналоги этим вещам в могильнике Бузан-3 [Матвеев и др., 2015, рис. 38, 19, 21–23], можем считать эти находки маркером энеолитического возраста памятника.

Изделия пластинчатой индустрии характерны для зауральского неолита и раннего энеолита, каплевидные подвески имеют достаточно широкую хронологию бытования. Сходные образцы, выполненные из кости, присутствовали в шаманском погребении в гроте Камня Дождевого; примечательно, что они также были сосредоточены в области берцовых костей [Сериков, 1998, с. 34]. Аналогичные каплевидные подвески из красного сланца обнаружены в грунтовом могильнике Чепкуль-21, в погребениях 2, 3, 7 и 11 могильника Бузан-3 и на других памятниках энеолита.

Обсуждение материалов

Грунтовые погребения эпохи энеолита на соседних территориях лесостепи были известны и ранее. Топографическое расположение нашего памятника весьма сходно с ситуацией могильника Верхняя Алабуга. Оба объекта находятся на выступе первой надпойменной террасы в сторону реки, окружены старицей и в половодье превращаются в полуострова. Погребения их расположены несколькими рядами в наиболее возвышенной части дюны, как и в могильнике Бузан-3. Характерной особенностью является размещение умерших головами к северу и северо-востоку. В Верхней Алабуге также неоднократно встречены позы сидя на уступе в стене могилы: погр. 56, 73, 80, 85, 88 [Потемкина, 1985, с. 153, 155]. Т.М. Потемкина видела в обрядности данного могильника раннеямное и среднестоговское влияние. От нашего памятника он отличается разреженным нанесением гребенчатых узоров на посуде, иными пропорциями наконечников стрел (иволистные и треугольные с раздвоенным насадом), высокой долей орудий в инвентаре, например наличием скребков, вкладышей ножей, скобелей, угловых резцов, сверел [Там же, рис. 65], так что отмечаемое сходство — скорее эпохального характера.

По-видимому, наши погребения Устюга-3 разновременные и разнокультурные. Погребение 3 кургана 42 может быть относительно синхронизировано с энеолитическим комплексом ближайшего территориально памятника Бузан-3, датированного последней четвертью IV тыс. до н.э. Всего в упомянутом могильнике исследовано 13 захоронений эпохи энеолита, некоторые из них являются безынвентарными, но в каждом отмечено присутствие охры. При этом в большинстве ям человеческие останки не сохранились. Погребение 2 Бузана-3 выделяется наличием наконечников кельтеминарского типа и сланцевой фигуркой в виде головы птицы [Матвеев и др., 2015, с. 11–18]. Двухъярусная посыпка охрой наблюдалась в Ясунском погребении [Кокшаров, 2009, с. 158], что соответствует ярусным захоронениям, связываемым с хвалынским влиянием.

К характеристике погребальной обрядности энеолитической эпохи Притоболья...

По распространению пластинчатой индустрии можно говорить предположительно о раннем энеолите для погребения 3 кургана 42 [Вохменцев, 2000, с. 19].

Погребение 4 кургана 22 с ямочно-гребенчатой керамикой по существующей ныне периодизации [Зах, 2009, с. 259; Кокшаров, 2009, с. 250] может быть отнесено к формирующейся андреевской традиции (андреевско-волвончинский горизонт по С.Ф. Кокшарову) и датировано серединой III тыс. до н.э.

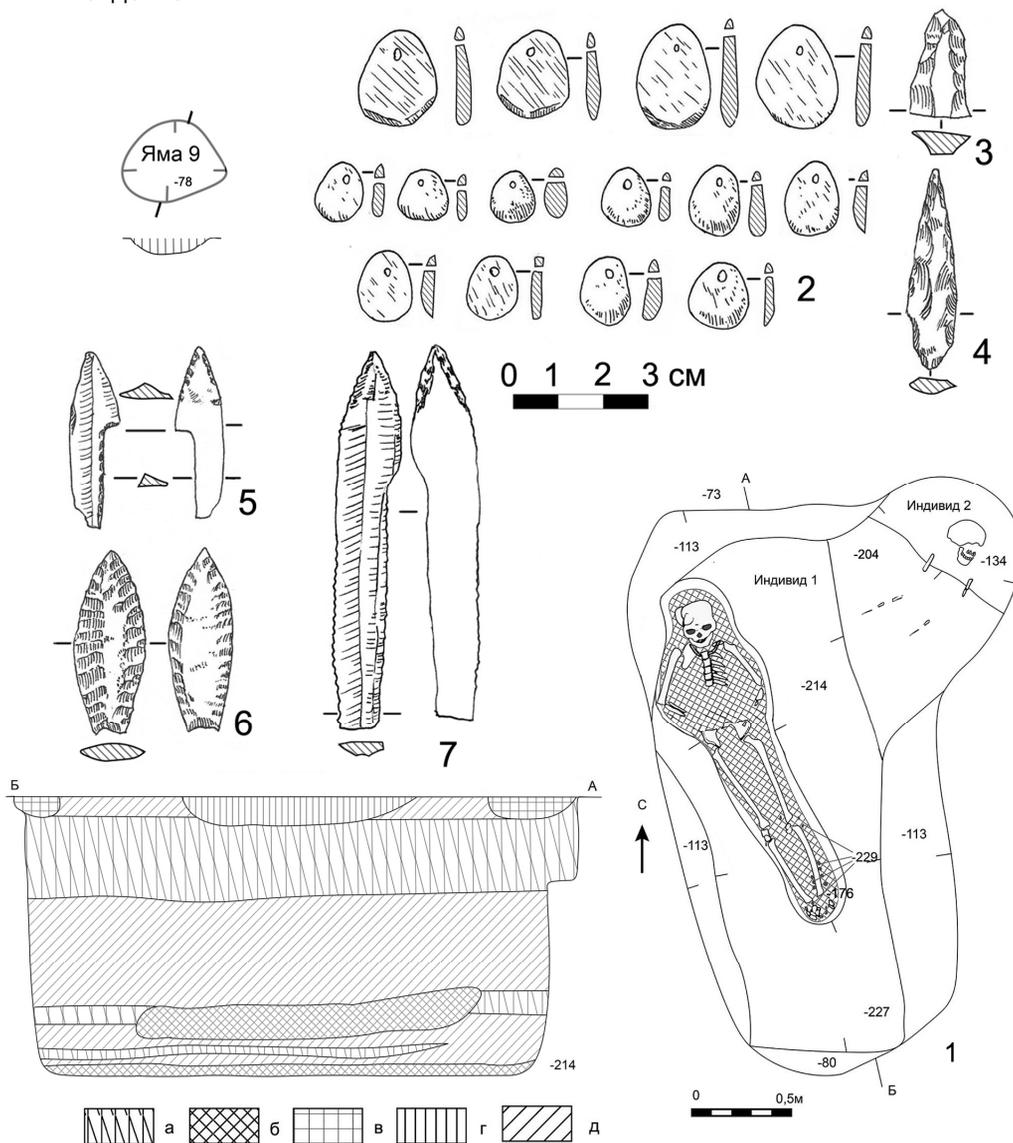


Рис. 8. Устюг. План и разрез погребения 3 и ямы 9 в раскопе кургана 42 (1) и прорисовка подвесок (2) и кремневого инвентаря из могилы (3, 4) и ямы (5–7):

а — светло-коричневый песок, б — охра, в — черный песок, г — серый песок, д — коричневый песок.

Fig. 8. Ustyug. Plan and section of burial 3 and pit 9 in excavation on mound 42 (1) and drawing of pendants (2) and flint inventory from burial (3, 4) and pit (5–7):

Legend: а — light brown sand, б — ochre, в — black sand, г — grey sand, д — brown sand.

Традиция «соумирания», отраженная в сопровождении «основного» погребенного другим человеком, в Зауралье зафиксирована неоднократно. Различия между индивидами в паре выражены и в позах, и в инвентаре. Так, на скелете погребенного в гроте Дождевом обнаружены подвески каплевидные и в виде птиц, кости оленя, отщепы, наконечники стрел, шлифованный нож. Вблизи располагалось еще одно захоронение: женщина, положенная на спину в вытяну-

том положении, в сопровождении костяного и каменного инвентаря. Оба индивида обильно посыпаны буро-красной охрой. Ю.Б. Сериков предполагает, что данные погребения были совершены одновременно, а женщина сопровождает шамана, выполняя роль помощника. Четкой датировки погребения нет, Ю.Б. Сериков отмечает, что подобные каплевидные украшения встречаются в регионе от мезолита до ранней бронзы [1998, с. 41–42].

Довольно близок по инвентарю к нашему памятнику Чепкуль-21 в районе Андреевского озера, где исследователями было раскопано семь погребений. Там материалом для изделий послужили кость, камень и вишневые косточки, среди каменных изделий также обнаружены наконечники кельтеминарского типа из яшмы в общем количестве 8 ед. Во всех ямах присутствует охра, человеческие останки обожжены. Исследователи предполагают наличие обряда кремации в деревянных сооружениях, о чем свидетельствуют древесные остатки в отдельных ямах. Несмотря на присутствие на территории могильника липчинской и андреевской керамики, комплекс отнесен к шакульской археологической культуре, что аргументировано не только отдельными фрагментами сосудов в ямах, но и упомянутыми кельтеминарскими наконечниками [Зах и др., 2005].

Поза вытянуто на спине характерна для погребений Барнаульского Приобья IV тыс. до н.э. А.Г. Марочкин в своей диссертации, посвященной энеолитическим погребениям Верхнего Приобья, выделяет особую подгруппу захоронений на основе труположения [2014, с. 19–20]. Ей свойственно положение погребенного лежа на спине, кисти рук помещены на таз, ноги связаны. При этом преобладают совместные захоронения мужчин и женщин со скудным инвентарем. Однако для данного региона не характерны сидячие погребения.

Энеолитические погребения с сидячим размещением людей встречались ранее на территории лесостепного Притоболья на могильниках Убаган-1 (раскопки Т.М. Потемкиной), Гладунино-1 (раскопки С.Н. Шилова). Указанные погребения — безынвентарные [Вохменцев, 2000, с. 9]. Территориально близок к Устюгу-3 аналог из Хрипуновского могильника в Исетском районе (раскопки А.В. Матвеева 2001 г.). Исследования проводились на краю надпойменной террасы, где в предыдущие годы были выявлены захоронения эпохи бронзы и средневековья. В погребении 52 был обнаружен сильно обожженный скелет взрослого мужчины в сидячей позе, прислоненный спиной к восточной стенке могильной ямы. В изножье находился череп второго индивида. Под погребенным обнаружены остатки обгоревшей бересты и прослойка красной охры толщиной до 5 см. Инвентарь в погребении отсутствовал [Матвеев, 2002, с. 97–98].

В степном Притоболье на территории Костанайской области в могильнике Бестамак изучены 11 энеолитических погребений, расположенных поблизости от упомянутого выше могильника Убаган-1, и сидячих среди них два [Логвин и др., 2013]. Также в обоих погребениях почти отсутствует инвентарь, но наличествует охра. Исходя из представленного материала можно сказать, что погребения с Устюга-3 сочетают в себе отдельные элементы погребального обряда, характерные для различных могильников Зауралья. Как и в подавляющем большинстве ранних погребений региона, в них присутствует охра, но не зафиксировано следов кремаций. Можно заключить, что люди разного социального статуса захоронивались в различных по размерам и глубине конструкциях, в разных позах и с разными наборами инвентаря. Однако причины такой дифференциации пока остаются не ясными.

Заключение

Энеолитические погребения Устюга-3 достаточно разнообразны по деталям устройства и инвентаря. Присутствие в данном месте носителей андреевской и шакульской культур аргументируется керамикой, глиняными и каменными изделиями. Аналоги предметам инвентаря в погребальных комплексах притобольского региона позволяют выдвинуть предположение, что могильный комплекс был создан носителями шакульской культуры, но место продолжало использоваться для практической жизни и ритуалов носителями других культурных традиций. Они, вероятно, попеременно появлялись на данной территории с конца IV по середину III тыс. до н.э.

Среднеуральские аятские материалы нельзя признать сходными в силу иного стиля декорирования посуды. Южно-уральские и степные тобольские (терсекские) памятники отличаются от наших отщеповой индустрией и обрядовыми характеристиками. Поэтому, полагаем, следует сосредоточиться на выявлении культурной самобытности памятников разных районов Зауралья, чему должен послужить публикуемый материал.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Архивные материалы

Матвеев А.В. Об археологических исследованиях на территории Тюменской области (Ботники 1, Хрипуновский могильник, Щетково-2) в 2001 г. Тюмень, 2002 // Архив НИПАиЭ Соцгум ТюмГУ. Ф. № 1. Д. № 1.

Источники

Вохменцев М.П. Энеолит лесного Притоболья: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2000. 28 с.

Марочкин А.Г. Погребальная практика населения Верхнего Приобья в периоды неолита и энеолита: (История изучения, структурный анализ и топология, проблемы культурно-хронологической интерпретации): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. Кемерово, 2014. 34 с.

Электронные ресурсы

Логвин А.В., Шевнина И.В., Колбина А.В. О погребениях эпохи энеолита в положении «сидя» могильника Бестамак. 2013. (КГУ, г. Костанай, Республика Казахстан). Qazaqstan Tarihy. URL: <https://e-history.kz/ru/contents/view/1561>.

Литература

Зах В.А. Хроностратиграфия неолита и раннего металла лесного Тоболо-Ишимья. Новосибирск: Наука, 2009. 320 с.

Зах В.А., Скочина С.Н., Пархимович С.Г. Грунтовый могильник Чепкуль-21 на севере Андреевской озерной системы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 6. 2005. С. 24–42.

Кокшаров С.Ф. Памятники энеолита севера Западной Сибири. Екатеринбург: Волот, 2009. 272 с.

Матвеев А.В., Матвеева Н.П., Панфилов А.Н., Буслова М.А., Зах В.А., Могильников В.А. Археологическое наследие Тюменской области. Новосибирск: Наука, 1995. 240 с.

Матвеев А.В., Матвеева Н.П., Сериков Ю.Б., Скочина С.Н. Культовые памятники эпохи энеолита // Древности Ингальской долины. 2015. Вып. 3. 156 с.

Матвеева Н.П. Погребения эпохи энеолита и бронзы из могильников Притоболья // АВ ORIGINE. Тюмень, 2012. Вып. 4. С. 12–22.

Матвеева Н.П. Западная Сибирь в эпоху Великого переселения народов. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2016. 267 с.

Матвеева Н.П., Цембалюк С.И., Сомова М.А. Баитовский комплекс поселения Устюг-2 // АВ ORIGINE: Проблемы генезиса культур Сибири. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2011. Вып. 3. С. 51–71.

Мосин В.С. Зауральская культурно-историческая область в мезолите-энеолите // Древняя история Южного Зауралья. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000. Т. 1. С. 220–240.

Сериков Ю.Б. Шаманские погребения Зауралья // ВАУ. 1998. Вып. 23. С. 29–47.

Потемкина Т.М. Бронзовый век лесостепного Притоболья. М.: Наука, 1985. 375 с.

Усачева И.В. «Утюжки» — социологический аспект: От мастерства к специализации // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. № 10. С. 12–19.

Шорин А.Ф. Энеолит Урала и сопредельных территорий: Проблемы культурогенеза. Екатеринбург: УрО РАН, 1999. 82 с.

N.P. Matveeva, N.Y. Suchilina

University of Tyumen

Volodarskogo st., 6, Tyumen, 625003, Russian Federation

E-mail: nataliamatveeva1703@yandex.ru (Matveeva N.P.);
n.y.suchilina@utmn.ru (Suchilina N.Y.)

**Characteristics of the Eneolithic funeral rite in the Tobol River region
(the burial ground in the settlement of Ustyug-3)**

The article is concerned with the Eneolithic burials of the Tobol River region from excavations in the Ustyug-1 kurgan cemetery in the Zavodoukovsky district of the Tyumen Oblast. Apart from the settlement layer left by populations of the Shapkul and Andreevskoe Cultures, five ground burials of different periods were found in the settlement of Ustyug-3, with the Eneolithic grave goods attributed to the same cultures and dated to the end of the 4th — middle of the 3rd mil. BC. Analogies to the funeral rite can be traced in the territory of the Tobol-Iset basin, in the Urals, and in Kazakhstan. The original position of the deceased was preserved in the paired burial: one individual was placed in sitting position at the head of another, who laid stretched on the back. The authors consider in this case the tradition of «joint death». Findings from the burial pits include plates, retouched arrowheads on flakes, drop-shaped shale pendants, small stone «iron». The obtained evidence suggests that the grave complex was created by the population of the Shapkul Culture, but the location was further used for the routine life and rituals by groups of other cultural traditions, who, apparently, were coming to this area alternately during the Eneolithic. Features of pottery ornamentation, flake industry, and rituals of the sites in the region are different from

those in the Middle and Southern Urals, the steppe areas of the Tobol River basin. As such, we envisage further research prospects in revealing the cultural identity of various regions of the Trans-Urals.

Key words: Eneolith, funeral custom, Tobol basin, «shaft straighteners», Shapcul Culture, Andreevskoe Culture.

REFERENCES

- Koksharov S.F. (2009). *Eneolithic sites of the north of the Western Siberia*. Ekaterinburg: Volot. (Rus.).
- Matveev A.V., Matveeva N.P., Panfilov A.N., Buslova M.A., Zakh V.A., Mogil'nikov V.A. (1995). *Archaeological heritage of the Tyumen region*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Matveev A.V., Matveeva N.P., Serikov Iu.B., Skochina S.N. (2015). Religious sites of the Eneolithic Age. *Drevnosti Ingal'skoi doliny*, (3). (Rus.).
- Matveeva N.P. (2012). Burials of the Eneolithic and Bronze Age from the burial grounds of the Tobol. *AB ORIGINE*, (4), 12–22. (Rus.).
- Matveeva N.P. (2016). *Western Siberia in the era of the Migration Period: (Problems of cultural genesis according to funeral monuments)*. Tiumen': Izdatel'stvo Tiimenskogo gosudarstvennogo universiteta. (Rus.).
- Matveeva N.P., Tsembaliuk S.I. Somova M.A. (2011). The complex of Baitovo culture of the settlement Ustiug-2. *AB ORIGINE: Problemy genezisa kul'tur Sibiri*, (3), 51–71. (Rus.).
- Mosin V.S. (2000). Trans-Ural cultural-historical region in the Mesolithic-Eneolithic periods. In: *Drevniia istoriia luzhnogo Zaural'ia. T. 1*. Cheliabinsk: Izd-vo IuUrGU, 220–240. (Rus.).
- Potemkina T.M. (1985). *Bronze Age of forest-steppe Tobol basin*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Serikov Iu.B. (1998). Shaman burials of the Trans-Urals. *Voprosy arkheologii Urala*, (23), 29–47. (Rus.).
- Shorin A.F. (1999). *Eneolithic of the Urals and neighboring territories: Problems of cultural genesis*. Ekaterinburg: UrO RAN. (Rus.).
- Usacheva I.V. (2009). «Straightener» — sociological aspect: From skill to specialization. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (10), 12–19. (Rus.).
- Zakh V.A. (2009). *Chronostratigraphy of the Neolithic and Early Metal Age of the forest area of the Tobol-Ishim basin*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Zakh V.A., Skochina S.N., Parkhimovich S.G. (2005). Chepkul-21 burial ground in the north of Andreevskoe Lake System. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (6), 24–42. (Rus.).

Матвеева Н.П., <https://orcid.org/0000-0003-0240-0561>

Сучилина Н.Ю., <https://orcid.org/0000-0001-7682-5728>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

Л.Н. Корякова, И.В. Молчанов

Институт истории и археологии УрО РАН
ул. С. Ковалевской, 16, Екатеринбург, 620990

E-mail: lunikkor@mail.ru (Корякова Л.Н.);

kolis@mail.ru (Молчанов И.В.)

ДЕРЕВООБРАБОТКА У НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНОГО ЗАУРАЛЬЯ В ЭПОХУ БРОНЗЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ УКРЕПЛЕННОГО ПОСЕЛЕНИЯ КАМЕННЫЙ АМБАР)

Цель статьи — описать и проанализировать коллекцию дерева (элементы опалубок и предметы) из колодцев укрепленного поселения эпохи бронзы Каменный Амбар (Челябинская обл.). На нем представлены слои синташтинской, петровской и срубно-алакульской традиций периода XXI–XVII вв. до н.э. Дана характеристика лесных ресурсов изучаемого региона, основанная на результатах археоботанического исследования региона, а также палинологических и седиментологических анализов заполнения колодцев, угля, коры деревьев. Определены типы опалубок и виды орудий, использованных в их сооружении. Установлено место деревообработки в ряду домашних производств у обитателей поселения.

Ключевые слова: Южное Зауралье, поселение Каменный Амбар, эпоха бронзы, колодцы, деревянные изделия, деревообработка.

Введение

Дерево — самый доступный материал, который наряду с камнем и костью человек получил в природе в готовом виде. Этот материал обладает непреходящей ценностью, занимая в жизни и мифологии многих народов важное место. Деревообработка как отдельный вид трудовой деятельности появилась еще в каменном веке и была направлена как на изготовление отдельных предметов и конструкций, так и на сооружение жилищ [Семенов, 1968, с. 87; Семенов, Коробкова, 1983]. Однако исследования по древней деревообработке заметно уступают количественно другим направлениям археологии. Ограниченные возможности консервации и реставрации дерева приводят к тому, что оно зачастую утрачивается в больших количествах.

Деревянные предметы недолговечны. Они доходят до археолога только в исключительных случаях, обусловленных природными условиями. Например, холод обеспечил сохранность погребений и инвентаря племенной знати скифского времени в Восточном Казахстане, Горном Алтае, Уюкской котловине Республики Тыва; влажная среда предохраняет жилища и большое количество дерева на поселениях в торфяниковых отложениях Европы и Среднего Урала [Чаиркина, 2010; Чаиркина и др., 2019].

Южный Урал не располагает такими условиями. Дерево встречается здесь в виде обугленных остатков, иногда в столбовых ямках, в погребальных конструкциях разной степени сохранности, а также в колодцах эпохи бронзы, откуда происходят фрагменты опалубки и некоторые бытовые предметы.

Технологические приемы изготовления внутримогильных и надмогильных конструкций хорошо исследованы и описаны В.П. Мыльниковым [2012, 2014]. Процесс обработки дерева в древности изучен и обобщен на примере могильника Берел, исследованного в Алтайском Казахстане [Самашев, Мыльников, 2004]. Авторы уделили большое внимание истории деревообработки, инструментарию, подчеркнув его высокий уровень и развитую номенклатуру в эпоху бронзы и железа (с. 184–186), а также проследив процесс деревообработки от заготовки сырья до изготовления конечного продукта. Дерево средневековья экспонируется в единственном в России Музее Дерева в г. Свияжске.

В фокусе нашего внимания — дерево из раскопок укрепленного поселения Каменный Амбар, расположенного на юге Челябинской области в пределах степной зоны Зауральского пене-плена. В ходе многолетнего междисциплинарного изучения этого памятника получены обширные коллекции артефактов из неорганических материалов, а также дерево, древесные волокна, остатки растительности, уголь. Полученная информация обширна, часть ее опубликована [Ко-

рякова и др., 2011; Krause, Koryakova 2013; Rühl et al., 2015; Stobbe, 2013; Stobbe et al., 2014, 2016; Корякова, Кузьмина, 2017; Корякова, Пантелеева, 2019; Fornasier et al., 2014 (2017)].

Цель статьи — представить первые результаты исследования деревянных предметов с поселения Каменный Амбар, где изучено полностью или частично 16 построек. В них выявлено 34 колодца (рис. 1, 2). В истории поселения было два основных периода: синташтинско-петровский (XXI–XIX вв. до н.э.) и срубно-алакульский (XIX–XVII вв. до н.э.) [Корякова, Кузьмина, 2017]. С первым периодом связаны постройки № 1, 2, 4, 5 (а, b, c), 7, частично — 14–16, со вторым — постройки 3 и 6. В пределах всех раскопов полностью исследовано 25 колодцев, в верхней части — 9, в остальных с помощью бура взяты колонки заполнения с целью получения образцов для археоботанического и радиоуглеродного анализа. Все они, за исключением колодцев 3/1, 6/1 и 5/15, связаны происхождением с ранним периодом, некоторые из них заплыли или были засыпаны глиной и использовались населением срубно-алакульского периода для хозяйственных нужд. В ходе исследования была создана база данных, куда заносилась как контекстная, так и трасологическая информация по дереву¹. В связи с ограниченным объемом публикации в ней приводятся лишь отдельные результаты анализа базы данных (таб.).

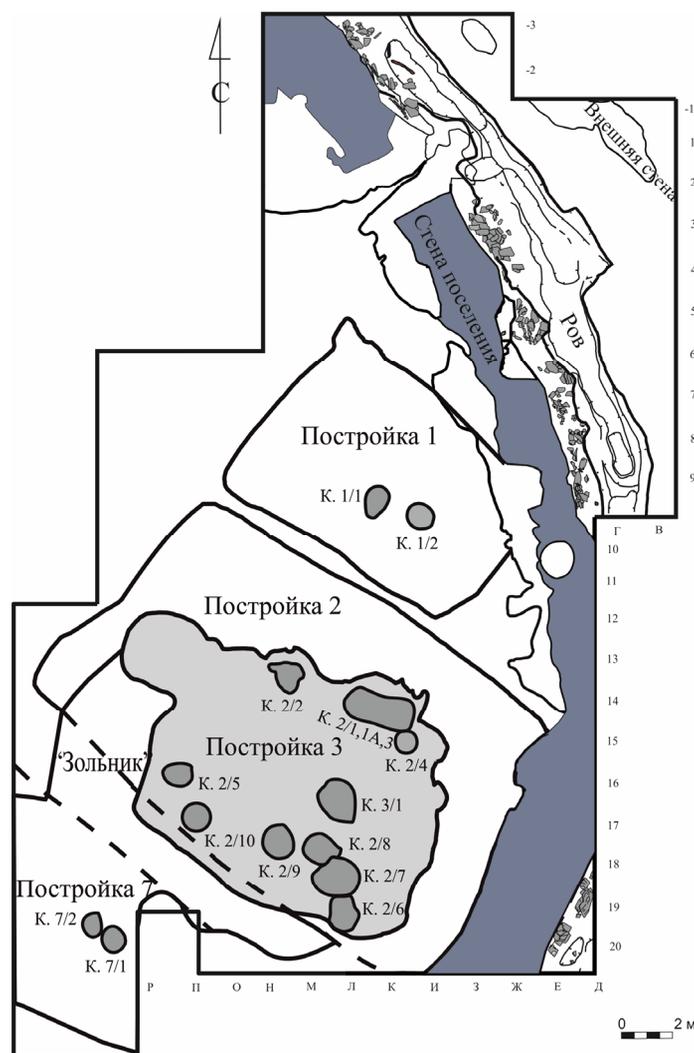


Рис. 1. Колодцы в северо-восточной части поселения Каменный Амбар (раскопы 1–4).
Fig. 1. The wells in the North-East of the Kamenny Ambar settlement (trenches 1–4).

¹ Коллекция пригодного для анализа и отреставрированного дерева включает элементы опалубок (81 экз.) и деревянные изделия (6 экз.). Кроме этого, около 80 небольших фрагментов дерева трасологически не анализировались, но частично использовались в палеоэкологических исследованиях.

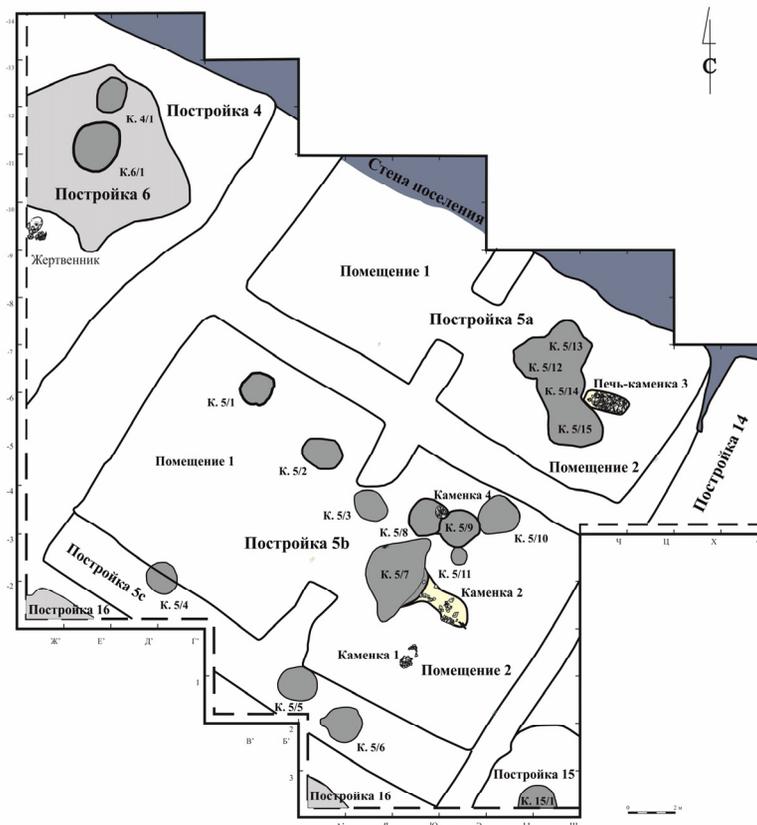


Fig. 2. Колодцы в северной части поселения Каменный Амбар (раскоп 6).
Fig. 2. The wells in the North of the Kamenny Ambar settlement (trench 6).

Природные ресурсы

Наряду с археологическими раскопками поселения Каменный Амбар, в его окрестностях проведено масштабное исследование природной среды на большом отрезке времени. Оно показало, что во II тыс. до н.э. климат был умеренно влажным и благоприятным для жизни и ведения скотоводческого хозяйства. Признаков деградации растительности в результате интенсивного выпаса животных в бронзовом веке не зарегистрировано. Местный ландшафт содержал леса, чередующиеся со степью и разнотравными лугами. Площадь, занимаемая в бронзовом веке лесными массивами вблизи поселения, в основном соответствовала современной. Древесный уголь и анализы древесины из колодцев указывают, что наиболее распространены были сосна (51 %) и береза (47 %) и в меньшей степени — ива и ольха (2 %). Установлено преобладание стволов сосны с числом колец от 5 до 30, реже 50. Березовые стволы, как правило, меньше в диаметре, при этом в культурном слое много остатков ветвей [Rühl et al., 2015; Stobbe et al., 2016]. По устному сообщению К.-У. Хойсснера, размеры деревьев соответствуют состоянию восстановления леса после пожаров. Последние годовичные кольца под корой деревьев (заболонь) полностью развиты. То есть древесина вырубалась после вегетации, осенью или зимой. Без сомнения, обитатели долины р. Карагайлы-Аят знали, что заготовленная зимой древесина более долговечна, к тому же в это время года ее легче транспортировать. Известно, что средний срок службы сосновых пород на открытом воздухе, в том числе под навесом, когда его влажность попеременно меняется, составляет около 20 лет. Поэтому для увеличения времени использования в строительстве заготовленного материала учитывалось не только время валки леса, но и такое немаловажное условие, как просушка², предотвращающая сухое гниение ствола. Также не исключено, что вкапываемые в грунт стволы подвергались осмолке, для увеличения срока службы древесины.

² В зависимости от целей использования древесины степень просушки варьируется.

Основные характеристики колодцев с опалубкой

Basic characteristics of wells with timbering

№	Лаб. шифр	Дата ¹⁴ C BP	Органки в заполнении	Тип конструкции	Глубина	Д шахты	Д опалубки
1/1	-	-	бревна, обгорелые доски, ветки, древесный тлен	смешанная	3,60 м	0,70 м	нет данных
1/2	-	-	несколько досок	смешанная	3,60 м	0,70 м	нет данных
2/1	Hd-28431 Hd-28432	3618 ± 31 3594 ± 31	веточки, жерди	плетень	4,00 м	0,60 м	0,57 м-0,60 м
2/1a	Hd-28408 Hd-28430	3644 ± 31 3617 ± 31	травинки, плаха	полубревна	4,15 м	0,85 м - 0,90 м	0,75 м-0,80 м
2/2	-	-	уголь	плетень	3,20 м	0,60 м	0,60 м
2/4	Hd-28457 Hd-28458 MAMS-11661	3559 ± 26 3636 ± 26 3548 ± 25	обструганная палочка, шишка, несколько обломков досок	доски	4,40 м	0,80 м	нет
2/5	MAMS-11653	3471 ± 25	множество угля, горелые доски, волокна недогоревшего дерева	сгоревшая смешанная конструкция	4,00 м	0,90 м	0,90 м
2/8	MAMS-11654	3976 ± 53	доски, колья	смешанная	4,10 м	0,70 м -0,75 м	0,70 м-0,75 м
2/9	MAMS-11656 MAMS-11659 MAMS-11660	3540 ± 27 3539 ± 22 3577 ± 21	уголь, обожженное бревно, кора, фр. березового ствола, изделие с закругленным верхом, кусок дерева с прямоугольным отверстием по середине	плетень	4,00 м	0,57 м -0,65 м	0,57 м-0,65 м
7/1	MAMS-11652	3550 ± 24	уголь, бревна, доски, фр. дерева с сучком	смешанная	3,90 м	0,88 м	0,88 м
3/1	MAMS-11655	3531 ± 24	два изделия (полубревна с «ручками»), ветки оплетки, кора	плетень	4,10 м	1,20 м	0,70 м-0,80 м
6/1	Hd-29225 Hd-29412 MAMS-11650 MAMS-15082	3442 ± 33 3482 ± 45 3433 ± 25 3462 ± 22	древесные волокна, доски, ветки, колья	смешанная	4,20 м	0,90 м	0,90 м
5/3	UGAMS-16778	3530 ± 20	уголь, древесные волокна, доски и колья (15 штук), плаха	доски	3,90 м	0,90 м -1,00 м	0,90 м-1,00 м
5/7	MAMS-19907 MAMS-19908	3518 ± 26 3502 ± 32	волокна древесины	плетень	4,00 м	1,00 м	1,00 м
5/9	MAMS-19903 MAMS-19904	3561 ± 27 3570 ± 26	волокна древесины, ветки, изделие («навершие»)	плетень	4,00 м	0,90 м	0,90 м
5/10	MAMS-27518	3505 ± 29	маленькие доски, фр. дерева, кора	смешанная	4,22 м	1,00 м	1,00 м

Известный прием обжига дерева для столбовых конструкций не рентабелен. Древесина, погруженная в пресную воду, служит дольше [Федоров, 1927, с. 14, 17]. Сосна двухлетней просушки, в сравнении с березой, является превосходным деревом для построек. Она отличается прямизной ствола, значительной крепостью и легкостью [Там же, с. 22].

В дополнение отметим, что Л.Л. Гайдученко [2010] обнаружил на поселениях Аландское, Аркаим, Синташта и Берсуат остатки лиственницы, осины, ольхи и дуба. К сожалению, эти сведения остались в виде небольшой публикации и исследования не получили развития.

Опалубки

Остатки деревянных конструкций зафиксированы в придонной части 16 исследованных колодцев, но их, видимо, было больше, если судить по фрагментам древесного тлена.

После фотофиксации дерево вынималось, помещалось в воду, затем упаковывалось в пленку и поступало на реставрацию, которая осуществлялась в Государственном Археологическом музее доистории и ранней истории (Мюнхен)³.

Дерево представлено кольями, полубревнами, плахами, досками, дощечками, ветками, углем, фрагментами коры (рис. 3). Пригодные экземпляры просматривались визуально и под микроскопом с целью определения видов и инструментов обработки.

³ Prof. Dr. Rupert Gebhard. Archäologische Staatssammlung München. Museum für vor-und Frühgeschichte. Himbelsstr. 1. 80538 München. <http://www.archaeologie-bayern.de>.

Деревообработка у населения Южного Зауралья в эпоху бронзы...

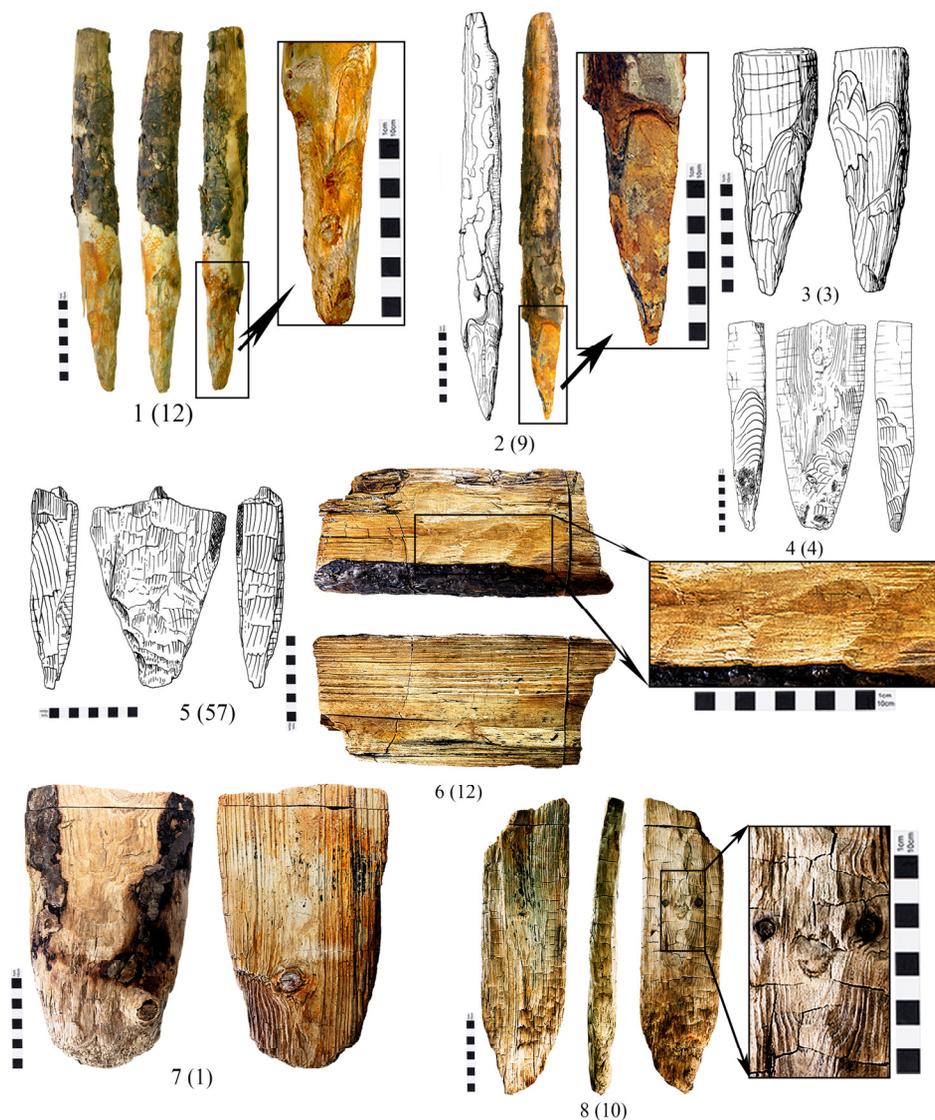


Рис. 3. Элементы опалубки колодцев поселения Каменный Амбар.

В скобках на рисунках здесь и далее приведена реставрационная нумерация предметов Государственного Археологического музея доистории и ранней истории (Мюнхен):

1–3 — колья (1, 2 — колодец 2/8; 3 — колодец 3/1); 4–8 — доски (колодец 5/3).

Fig. 3. Elements of the well formworks in the Kamenny Ambar settlement:

1–3 — stakes (1, 2 — well 2/8; 3 — well 3/1); 4–8 — boards (well 5/3).

Еще в процессе раскопок были выявлены два типа опалубки: 1) плетневый цилиндр из ветвей, переплетенных через вертикально стоящие колья, и 2) обшивка шахты вертикально поставленными и плотно подогнанными досками и/или полубревнами небольшого диаметра. В ряде колодцев вид конструкции не удалось точно установить из-за плохого состояния дерева, но по наличию обломков веток и по состоянию фрагментов, напоминающих колья, предполагалось, что эта опалубка также была плетневой (рис. 4).

Первый тип опалубки зафиксирован в 13 колодцах (рис. 3, 1–3; 4, 1, 4). При этом лишь в половине из них содержались остатки вертикально стоящих кольев и веток плетения между ними. В остальных колодцах наблюдалось смешение конструктивных элементов опалубки, когда наряду с вертикальными кольями вставлялись плахи и полубревна.

По сохранившимся фрагментам можно судить, что для кольев использовались сосновые жерди длиной не менее 80 см и диаметром 3–6 см, а полубревна сделаны из стволов большего диаметра. Фиксируемые следы на затесанных концах кольев позволяют сказать, что для при-

дания им остроты использовались топор или/и тесло, ширина лезвия которого не превышала 3 см. Следы затесов располагаются в направлении от «центра к окончанию».

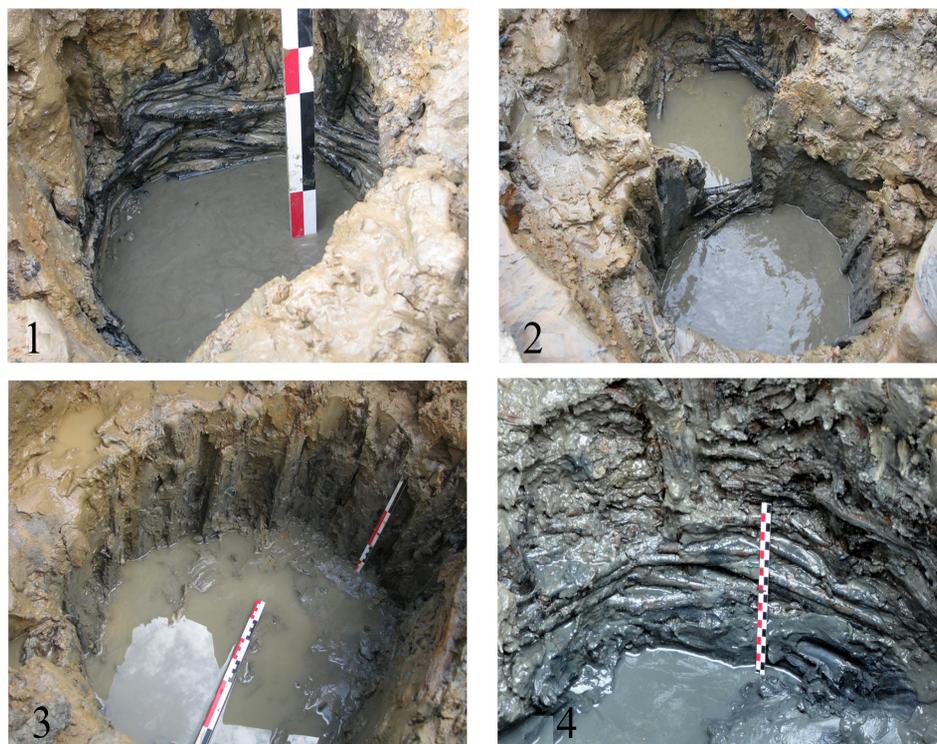


Рис. 4. Колодцы с остатками опалубок:
1 — колодец 2/1; 2 — колодцы 2/1 и 2/1а; 3 — колодец 2/1а; 4 — колодец 2/9.
Fig. 4. Wells with remains of the timbering:
1 — well 2/1; 2 — wells 2/1 and 2/1а; 3 — well 2/1а; 4 — well 2/9.

Другой тип опалубки обнаружен в трех колодцах. Он представляет собой конструкцию в виде затесанных с одного конца полубревен или досок, вертикально вбитых в дно (рис. 3, 4–8). В колодцах 2/1а и 5/3 найдено по одной плахе. Реконструируемый диаметр жердей и бревен для изготовления досок в среднем составлял 5–10 см. В колодце 5/3 зафиксированы массивные доски шириной 15–20 см, что позволяет думать о стволах с реконструируемым диаметром не менее 20 см. Их длина была не менее 60 см, толщина — от 2 до 5 см. Характер следов на затесанном окончании досок оказался аналогичным таковому на кольях и полубревнях. На половине исследованных предметов отмечается сосновая кора.

Для конкретизации процессов изготовления деревянных элементов колодезных опалубок проведен эксперимент по изготовлению кольев, полубревен и досок. В основу были положены описанные С.А. Семеновым [1968, с. 116] приемы расщепления бревен. Для затесывания колеев с различной степенью эффективности использовались бронзовые копии топора и тесла. В зависимости от уровня мастерства человека и диаметра обрабатываемого бревна (ствола) или жерди время, затрачиваемое на получение одного кола, составляло в среднем приблизительно 5 мин (рис. 5).

Для получения полубревен и досок использовались топор, тесло и деревянные клинья [Coles, 2006]. На изготовление полубревна уходило несколько больше времени, чем на кол (до 10 мин), а для получения доски, в зависимости от диаметра, требовалось от 15 мин и больше без учета предварительной подготовки дерева.

Интересен факт наличия обоих типов опалубки в двух смыкающихся колодцах синташтинского жилища 2 (рис. 4, 2). В процессе раскопок на верхних горизонтах они выглядели одним большим пятном с интенсивным прокалом, оставшимся от печи, устроенной в углублении. Однако по мере его разборки появились признаки двух отдельных колодцев, примыкавших друг к другу (2/1 и 2/1а). В колодце 2/1 сохранился деревянный плетень, основу которого составляли 8 сосновых колеев

Деревообработка у населения Южного Зауралья в эпоху бронзы...

диаметром около 5 см, вбитых по периметру шахты и оплетенных между собой ветками диаметром от 1,5 до 3 см. При диаметре колодца в 60 см диаметр конструкции в нижней части составил 57–60 см.



Рис. 5. Экспериментальное изготовление кола (И. Молчанов).
Fig. 5. Experimental fabrication of the wooden stake (I. Molchanov).

Иной тип опалубки был в соседнем колодце 2/1а, в котором северо-западная часть деревянного сооружения вплотную примыкала к конструкции колодца 2/1, образуя в плане «восьмерку». В этом объекте зафиксировано 11 вертикально стоящих *in situ* полубревен и одна плаха, но, скорее всего, их было больше. Они располагались по периметру шахты и были подогнаны друг к другу. Их длина достигала 70 см, ширина — 10–12 см, толщина не превышала 5 см, у плах — 6,4 см, реконструируемый диаметр до 10 см. Они образуют цилиндрическую форму диаметром 75–80 см, диаметр колодца при этом составлял 85–90 см [Корякова, 2009, с. 50–52].

Эти сооружения производят впечатление условно одновременных, на что указывают и их близкие даты, полученные по внешним кольцам древесины. Деревянные конструкции смыкаются друг с другом, но ни одна не прорезает другую. Разрушались они, по-видимому, с небольшим промежутком времени.

В верхней и средней частях их стенки разрушены, деревянные конструкции утрачены. С другой стороны, в нижней части опалубки колодцев практически смыкаются, что неизбежно должно было препятствовать их функционированию. Кроме того, различия в фиксации очертаний шахт на верхних уровнях и результаты радиоуглеродного датирования позволяют предположить, что колодец 2/1 мог быть немного позже колодца 2/1а [Еримакхов, Krause, 2013, app. 2].

Совокупность археологических и трасологических данных, а также результатов экспериментальных работ позволяет представить процесс изготовления указанных типов опалубок. В качестве материала для их изготовления отбирались сосновые бревна и березовые ветви.

Для плетневой конструкции использовались как целые жерди диаметром от 3 до 6 см, так и полубревна/доски длиной не менее 70 см, полученные путем продольного расщепления бревна на две-три части. С одного конца колья затесывались топором или теслом, затем создавали горизонтально переплетенный цилиндрический каркас с диаметром примерно равным диаметру шахты колодца, в который он помещался. На производство одной плетневой конструкции в среднем уходило до 8 бревен (жердей), а в сочетании кольев с полубревнами — до 18. Наличие полубревен в колодцах этого типа может служить свидетельством починки самого плетня во время функционирования колодца.

Нужно отметить, что принцип подготовки шахты второго типа и ее размеры были те же, что и для колодцев с плетневой конструкцией. Подготовленная доска опускалась на дно шахты и забивалась максимально близко к стенке шахты. Следующая доска-плаха плотно подгонялась к предыдущей и также забивалась. Такие операции последовательно производились до тех пор, пока конструкция внутри шахты не приобретала цилиндрическую форму по периметру шахты.

В колодце 2/1а была обнаружена опалубка, отстоящая от стенки шахты на 15 см. Образующий зазор был заполнен раствором, состоящим преимущественно из клейкой глины⁴. Количество используемых плах-досок для этого типа опалубки доходит до 24 (колодец 5/3). Сам процесс изготовления и помещения в шахту бревен по результатам эксперимента⁵ и при сравнении с плетневой конструкцией занимал немногим больше времени, но в целом требовал относительно небольших трудозатрат.

Учитывая среднюю глубину, на которой начиналось просачивание грунтовых вод в ходе изучения колодцев (2,60–2,70 м) и среднюю глубину шахт в 4 м, а также высоту сохранившихся элементов опалубок (0,7 м), можно предположить, что нижняя часть колодцев была погружена в водоносный слой на 1,4–1,8 м, а усредненное значение уровня воды в колодце составляло 1,5 м. Во избежание быстрого разрушения стен шахты высота самой опалубки, скорее всего, была явно не менее $\frac{3}{4}$ глубины шахты или вообще соответствовала ей. В пользу этого предположения косвенно свидетельствуют разрозненно встречающиеся волокна сгнившего дерева в верхних частях заполнения колодцев.

На поселении Каменный Амбар колодцы, внутри которых были зафиксированы плетни в сочетании с досками или полубревнами, могут указывать не только на ремонтные «заплатки» опалубки, но и, возможно, на некую оптимизацию используемой технологии. Кроме того, это могло быть обусловлено усложнением жилой архитектуры поселений в целом. А сокращение использования досок и полубревен для опалубки в пользу плетневой конструкции позволяло упростить и сократить время на производство колодцев, так как доски, в отличие от плетневой конструкции, требовали большего количества операций, что влекло за собой и увеличение времени на их производство.

Оба типа опалубки встречаются в колодцах разных культур эпохи бронзы. Например, в одном из колодцев поселения Мокрая Песковатовка (XVI–XV вв. до н.э., Саратовская обл.) находилась хорошо сохранившаяся плотная плетневая опалубка из ветвей ивы [Лопатин, 2014, с. 106–107]. Плетневая опалубка зафиксирована на Красносамарском поселении на Волге [Anthony et al., 2016, fig. 10, 24, 26–28], так же как в двух колодцах сусканской постройки на поселении Русская Селитьба II в Самарской области [Колев, Королев, 2017]. Интересно, что в последнем случае в одном из колодцев обнаружено сочетание плетневой опалубки с колодой, выдолбленной из целого бревна диаметром 55–60 см. Сооружение находилось внутри на расстоянии 7–10 см от укрепленных плетнем стенок шахты (с. 30). Большая серия колодцев с обоими типами опалубки из березовой древесины исследована на алакульском поселении Коркино, погибшем от пожара [Чемякин, 2020].

Деревянные изделия

Помимо деревянных конструкций, в нижнем заполнении нескольких колодцев были обнаружены изделия из дерева. В колодце 2/4 найдена хорошо обструганная ножом прямая палочка длиной 35 см, диаметром около 1 см, вероятно древко стрелы (?) (рис. 3, 4) [Корякова, 2009, с. 54].

В колодце 2/9 найдена серия различного рода изделий. Один артефакт представляет собой отесанный ствол длиной 47 см, диаметром до 9 см. Один из его концов отесан до 6 см и имеет подпрямоугольное сечение, другой оформлен в виде шаровидной фигуры путем плавной выборки желобка глубиной 1–1,5 см по всей окружности (рис. 6, 5) [Берсенева, 2011, с. 53].

Следующее изделие (2 экз.) представляет собой полубревно длиной 28 см с показателями ширины и толщины по торцам 9,5×5,6 см и 10,4×5,2 см соответственно. На одном из его торцов видны следы подрубания топором, на другом — подпила с последующим обламыванием. В центральной части вдоль длинной оси вырезано прямоугольное отверстие (11×4,8 см), с почти вертикальными стенками. Вытянутые края отверстия сглажены. На округлой поверхности отмечается ряд относительно неглубоких засечек, оставленных металлическим орудием с шириной лезвия не менее 1,5 см. Можно предположить, что этот предмет был составной частью некой конструкции (рис. 6, 2).

⁴ У большинства колодцев вокруг шахт наблюдаются слои более клейкой глины, отличающейся по цвету от материка и заполнения колодца.

⁵ Эксперимент по сооружению колодца по материалам поселения Устье был выполнен Тарасовым Д.В. в 2004 г. вблизи поселения Малая Березовая 4. Результаты были изложены в докладе «Колодцы укрепленного поселения Устье 1 эпохи бронзы», прочитанном на XXXVII Урало-Поволжской студенческой конференции (Челябинск-2005). Опалубка такого колодца была выполнена из сосновых бревен высотой 3 м и диаметром 7–9 см.

Деревообработка у населения Южного Зауралья в эпоху бронзы...



Рис. 6. Деревянные изделия и предметы с поселения Каменный Амбар:

1 — хорошо обструганная палочка, возможно, дрекво стрелы (колодец 2/4); 2 — изделия из полубревна с прямоугольными отверстиями (колодец 2/9); 3, 4 — изделия из полубревен с «ручками» («скалки») (колодец 3/1); 5 — изделие непонятного назначения; 6 — «навершие» или пробка бурдюка (колодец 5/9); 7 — изделие с дуговидной формой (колодец 2/9);

Fig. 6. Wooden items and objects from the Kamenny Ambar settlement:

1 — well-planed stick, possibly an arrow shaft (well 2/4); 2 — artifact made of semi-logs with rectangular openings (well 2/9); 3, 4 — artefacts from semi-timber with «handles» («rolling pins») (well 3/1); 5 — artefact of unknown purpose; 6 — «pommel» or cork for the leather vessel (well 5/9); 7 — artifact with a curved shape (well 2/9).

Еще одно изделие происходит из колодца 2/9. Оно имеет подтреугольное сечение (максимум 3 см) и общую длину 21 см. Кроме сечения на его рукотворное происхождение указывает дуговидная форма. Возможно, этот артефакт мог быть частью более крупного изделия (рис. 3, 7) [Берсенева, 2011, с. 54].

Два деревянных предмета (условно «скалки») обнаружены в колодце 3/1 в горизонтальном положении, вплотную друг к другу. Изготовлены из бревна, возможно одного и того же, с реконструируемым диаметром не менее 10 см. Они представляют собой полубревна длиной 47,3 и 44,7 см и шириной 10 и 8,5 см соответственно, с двумя противоположными «ручками». Размеры «ручек» первого предмета: длина 8,5 и 10 см, ширина 3,4 и 3,9 см, второго — 8,8 и 7,7; 2,9 и 3,5 см соответственно. Наиболее вероятно их употребление для разминания и разглаживания шкур (рис. 6, 3, 4).

В колодце 5/9 обнаружен фрагмент деревянного изделия неясного назначения, предположительно навершие кола или пробка бурдюка (рис. 6, 6) [Корякова, 2019, с. 22].

Судя по всему, ассортимент деревянных изделий на поселении Каменный Амбар был шире, чем это представлено в нашей коллекции. На это указывают находки деревянных изделий с других поселений. Например, из колодцев поселка Мокрая Песковатовка (XVI–XV вв. до н.э., Саратовская обл.) происходит набор различных предметов, изготовленных из дуба и ольхи. Среди них ярмо для запряжки волов, крюк-подъемник, великолепный молот-киянка, различные стержни, шпатели, бурдючные пробки [Лопатин, 2014, с. 106–107; рис. 34, 35]. Деревянные предметы также зафиксированы в колодце на Красносамарском поселении на Волге [Anthony et al., 2016, fig. 10, 24, 26, 27].

Заключение

Подводя итоги данной работы с учетом результатов исследований по строительству, в котором использовалось довольно много дерева, можно констатировать у обитателей поселения Каменный Амбар бесспорное владение устойчивыми навыками обработки древесины [Корякова, Кузьмина 2017]. Описанные выше данные свидетельствуют о высокой степени развития плотницкого дела на протяжении всего бронзового века. Мы должны признать, что люди умели соединять деревянные части конструкций. Поскольку у нас нет находок металлических гвоздей, думается, что использовались альтернативные средства и различные методы плотницких работ, в частности соединение «в паз». Материалы демонстрируют наличие инженерных познаний, проявляющихся в поиске новых приемов в строительстве не только колодцев, но и всего поселения в целом. Усредненные расчеты подготовительных и монтажных работ в строительстве поселения Каменный Амбар приведены в статье И.В. Чечушкова [2020]. Стоит упомянуть наличие остатков и следов колесниц в могильнике Каменный Амбар [Епимахов, 2002].

В свою очередь, различные деревянные изделия свидетельствуют в пользу существования столярного мастерства, степень развития которого пока сложно оценить. Однако нет сомнения, что оно требовало более глубоких знаний деревообработки по сравнению с плотницким делом. На это же указывают находки металлических ножей, долот, стамесок, без которых трудно представить производство изделий, например, таких как полубревна с «ручками» или предмет с правильным прямоугольным отверстием в центральной части, требующих проведения сложных, выверенных операций с древесиной.

Приведенные здесь реконструкции усреднены и опираются исключительно на исследованные материалы поселения Каменный Амбар. С учетом находок дерева как на поселениях, так и в могильниках синхронных и более поздних культур⁶, можно не сомневаться в том, что деревообработка занимала важное место в ряду домашних производств (камне-, костеобработка, гончарство, ткачество и др.) и была востребована на протяжении всего бронзового века. Об этом свидетельствует, в частности, практически повсеместное распространение в Евразии колодцев с остатками деревянных конструкций.

Как известно, рассматриваемые сооружения появились в умеренной зоне Европы в неолитическую эпоху (VI–V тыс. до н.э.). Колодцы были снабжены деревянными опалубками преимущественно в виде квадратных срубов, качество которых свидетельствует о необычайно высоком уровне плотницкого дела [Straube, Campen, 1998; Tegel et al., 2012; Kiraly, Toth, 2015]. Эта традиция существовала в Европе вплоть до раннего железного века. Она была принесена на Урал людьми синташтинской культуры, после чего распространилась на территории степной и лесостепной зон Евразии (петровская, алакульская, сусканская, срубная, черкакульская куль-

⁶ Например, уже упомянутые выше укрепленные поселения, а также поселение Устье [Виноградов, Епимахов, 2013], могильники: Синташтинский [Генинг и др., 1992], Ак-Мулла [Гаврилюк и др., 2006], Халвай [Шевнина, Логвин, 2015; Логвин и др., 2017].

Деревообработка у населения Южного Зауралья в эпоху бронзы...

туры). К сожалению, исследователи не всегда обращают внимание на колодцы, не докапывая их до конца, часто принимая их за хозяйственные ямы.

Благодарности. Авторы считают нужным выразить благодарность раскопщикам колодцев, в числе которых А. Рассадников, А. Сенокосов, М. Силуков, А. Яковлев, Д. Чабанов. Кроме того, мы бесконечно признательны нашим немецким партнерам, обеспечившим консервацию и реставрацию дерева.

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке Российского Научного Фонда по гранту № 16-18-10332-П «Образ жизни населения Южного Зауралья в диахронной перспективе: от оседлых форм к подвижности (по материалам бассейна р. Карагайлы-Аят)» (Корякова Л.Н., постановка проблемы, текст статьи). И.В. Молчанов выполнил работу (составление и анализ базы данных по дереву, подготовка иллюстраций, текст статьи) в рамках темы № АААА-А16-116040110036-1 «Древние и средневековые культуры Урала: региональные особенности в контексте глобальных процессов».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Источники

Берсенева Н.А. Отчет об археологических раскопках укрепленного поселения Каменный Амбар в 2010 г. Челябинск: ИИА УрО РАН, 2011.

Корякова Л.Н. Отчет об археологических раскопках укрепленного поселения Каменный Амбар (Ольгино) в 2007 г. Екатеринбург: ИИА УрО РАН, 2009.

Корякова Л.Н. Отчет об археологических раскопках укрепленного поселения Каменный Амбар в Карталинском районе Челябинской области в 2013 году. Екатеринбург: ИИА УрО РАН, 2019.

Литература

Виноградов Н.Б., Епимахов А.В. (ред.). Древнее Устье: Укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск: Абрис, 2013. 482 с.

Гаврилюк А.Г., Григорьев С.А., Марков С.С. Могильники Ак-Мулла I, Городищенское I, Наровчатский // Археология Южного Урала. Степь: (Проблемы культурогенеза). Челябинск: Рифей, 2006. С. 89–152.

Гайдученко Л.Л. Биологические остатки укрепленных поселений «Страны Городов» Южного Урала // Архим — Синташта: Древнее наследие Южного Урала. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2010. Т. 1. С. 96–108.

Генинг В.Ф., Зданович Г.Б., Генинг В.В. Синташта. Археологический памятник арийских племен Урало-Казахстанских степей. Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 1992. Т. I. 408 с.

Епимахов А.В. Южное Зауралье в эпоху средней бронзы. Челябинск: Библиотека А. Миллера, 2002. 170 с.

Колев Ю.И., Королев А.И. Поселение Русская Селитьба II // Вопросы археологии Поволжья. Самара: Кн. изд-во, 2017. Вып. 6. С. 527–574.

Корякова Л.Н., Краузе Р., Епимахов А.В., Шаропова С.В., Пантелеева С.Е., Берсенева Н.А., Форнасье Й., Кайзер Э., Молчанов И.В., Чечушков И.В. Археологические исследования укрепленного поселения Каменный Амбар (Ольгино) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2011. № 4. С. 64–74.

Корякова Л.Н., Кузьмина С.А. Некоторые особенности архитектуры укрепленного поселения Каменный Амбар в контексте образа жизни населения Южного Зауралья начала II тыс. до н.э. // УИВ. 2017. № 1. С. 92–102.

Корякова Л.Н., Пантелеева С.Е. Колодцы укрепленного поселения Каменный Амбар // УИВ. 2019. № 1. С. 17–26. DOI: 10.30759/1728-9718-2019-1(62)-17-27.

Логвин А.В., Шевнина И.В., Колбина А.В. Курган Халвай 5 — комплекс синташтинского времени из Северного Казахстана // Самарский научный вестник. 2017. Т. 6. № 4. С. 131–138.

Лопатин В.А. Начало эпохи поздней бронзы на севере Нижнего Поволжья. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2014. 292 с.

Мыльников В.П. Опыт изучения погребальных сооружений из дерева в процессе раскопок археологических памятников // Археология, этнография и антропология Евразии. 2012. № 1. С. 97–107.

Мыльников В.П. Методика полевого и камерального изучения археологических деревянных предметов: (Погребальные конструкции, ложа и сопроводительный материал) // Методика полевых археологических исследований. М.: ИА РАН, 2014. Т. 8. 80 с.

Самашев З.С., Мыльников В.И. Деревообработка у древних скотоводов Алтая: (Материалы комплексного анализа древних предметов из кургана 11 могильника Берел). Алматы: ОФ: Берел, 2004. 312 с.

Семенов С.А. Развитие техники в каменном веке. Ленинград: Наука. Ленингр. отд-ние, 1968. 362 с.

Семенов С.А., Коробкова Г.М. Технология древнейших производств: Мезолит-энеолит. М.: Наука, 1983. 255 с.

Федоров Е. Домашний ремесленник. М.: Аврора, 1927. 177 с.

Чаиркина Н.М. Торфяниковые памятники Зауралья // Археология, этнография и антропология Евразии. 2010. 4 (44). С. 85–92.

Чаиркина Н.М., Райхольд С., Хойсснер К.-У., Марияшк Д., Вилисов Е.В. Датировка, контекст, интерпретация нового деревянного сооружения VI разреза Горбуновского торфяника // УИВ. 2019. 4 (65). С. 30–39. DOI: 10.30759/1728-9718-2019-4(65)-30-39.

Чемякин Ю.П. Колодцы поселения эпохи бронзы Коркино I // Степная Евразия: Бронзовый мир. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2020. С. 184–198.

Чечушков И.В. Трудозатраты при строительстве поселения эпохи поздней бронзы Каменный Амбар в долине реки Карагайлы-Аят // УИВ. 2020. № 2. С. 26–33. DOI: 10.30759/1728-9718-2020-2(67)-26-34.

Шевнина И., Логвин А. Могильник эпохи бронзы Халвай III в Северном Казахстане. Astana: Филиал Ин-та археологии им. А.Х. Маргулана, 2015. 248 с.

Anthony D.W., Brown D.R., Khokhlov A.A., Mochalov O.D., Kuznetsov P.F. A Bronze Age landscape in the Russian Steppes: The Samara Valley Project. UCLA: Cotsen Institute of Archaeology Press, 2016. 512 p.

Coles J.M. Ancient Wood, Woodworking and Wooden Houses // EuroREA. 2006. 3. URL: <https://exarc.net/ark:/88735/10010>.

Epimakhov A.V., Krause R. Relative and absolute chronology of the settlement Kamennyi Ambar // Multidisciplinary Investigations of the Bronze Age Settlements in the Southern Trans-Urals (Russia). Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2013. P. 129–148.

Fornasier J., Krause R., Korjakova L., Stobbe A., Rühl L., Schneider H., Thiemeyer H., Peters S., Epimakhov A., Sharapova S., Panteleeva S., Molchanov I., Berseneva N., Arno Patzelt A., Noskevich V. Architektur, Wirtschaft und Landschaft der Bronzezeitlichen Siedlungen am Nordrand der Eurasischen Steppe im Trans-Ural (Russische Föderation) // Eurasia Antiqua. 2014 (2017). № 20. P. 229–272.

Kiraly A., Toth K. Preliminary report on the Middle Neolithic well from Sajoszentpeter (North-Eastern Hungary) // Dissertationes Archaeologicae. 2015. № 3. P. 213–221.

Koryakova L.N., Krause R., Fornasier J., Epimakhov A.V., Sharapova S.V., Berseneva N.A. and Panteleyeva S.E. Archaeological Structures of the Kamennyi Ambar Settlement // Multidisciplinary Investigations of the Bronze Age Settlements in the Southern Transurals (Russia). Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2013. P. 85–128.

Krause R. and L.N. Koryakova (Eds). Multidisciplinary Investigations of the Bronze Age Settlements in the Southern Trans-Urals (Russia), Frankfurter Archäologische Schriften. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2013. Vol. 23. 361 p.

Rühl L., Herbig C., Stobbe A. Archaeobotanical analysis of plant use at Kamennyi Ambar, a Bronze Age fortified settlement of the Sintashta culture in the Southern Trans-Urals steppe, Russia // Vegetation History and Archaeobotany. 2015. 24 (3). P. 413–426. URL: <http://dx.doi.org/10.1007/s00334-014-0506-7>.

Stobbe A. Long-term perspective on Holocene environmental changes in the steppe of the Trans-Urals (Russia): Implications for understanding the human activities in the Bronze Age indicated by paleoecological studies // Multidisciplinary Investigations of the Bronze Age Settlements in the Southern Trans-Urals (Russia). Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2013. P. 305–327.

Stobbe A., Gumnior M., Röpke A., Schneider H. Palynological and sedimentological evidence from the Trans-Ural steppe (Russia) and its palaeoecological implications for the sudden emergence of Bronze Age sedentary life // Vegetation History and Archaeobotany. 2014. 24 (3). P. 393–412.

Stobbe A., Gumnior M., Rühl L., Schneider H. Bronze Age Human–Landscape Interactions in the Southern Transural Steppe, Russia — Evidence from High-Resolution Palaeobotanical Studies // The Holocene. 2016. 26 (10). P. 1692–1710.

Straube H., Campen I. 7000 Jahre Brunnenbau in Sudraum von Leipzig. Brunnen der Jungsteinzeit. Köln: Rheinland-Verlag GmbH, 1998. P. 51–72.

Teigel W., Elburg R., Hakelberg D., Stäuble H., Büntgen U. Early Neolithic Water Wells Reveal the World's Oldest Wood Architecture // PLoS One. 2012: 51374. 7 (12/19). URL: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0051374>.

L.N. Koryakova, I.V. Molchanov

Institute of History and Archeology of Ural Branch RAS
S. Kovalevskaya st., 16, Yekaterinburg, 620990, Russian Federation
E-mail: lunikkor@mail.ru (Koryakova L.N.);
kolis@mail.ru (Molchanov I.V.)

Woodworking in the Bronze Age Southern Trans-Urals (the case study of the fortified settlement of Kamenny Ambar)

The paper presents the description and analysis of the collection of wood (formwork elements and objects) from wells of the Bronze Age fortified settlement of Kamenny Ambar (Chelyabinsk Oblast). Within the settlement, presented are the layers of the Sintashta, Petrovka and Srubnaya-Alakul traditions, covering the period of the 21st–17th c. BC. We give a short description of the forest resources of the study area. In Southern Urals, wood can be found in the form of charred remains, sometimes in post holes, in burial structures of various state of preservation, as well as in the Bronze Age wells. The latter has been the source of fragments of formwork and some household items for this study. According to palaeobotanical data, the local landscape represented forests mixed with steppe and forb meadows. The total area of forestlands around the settlement in the Bronze Age was roughly similar to the modern one. The analysis of charcoal and wood from wells indicates that pine (51 %) and birch (47 %) were the most common, and to a lesser extent — willow and alder (2 %). Prevailing were the pine trunks with 5 to

30, less often 50, rings. The types of formwork and tools used in their construction have been determined. The importance of woodworking among the household industries of the settlement has been assessed. Remains of wooden structures have been found on the bottom of 16 examined wells, although there may have been more, judging by discrete fragments of wood decay. The wood is represented by stakes, half-logs, chopping blocks, planks, branches, charcoal and fragments of bark. Restored specimens have been examined visually and using a microscope in order to determine the wood species and process tools, and the results have been put down into the database. In the process of excavation, two types of formwork were identified: 1) a wattle cylinder made of twigs intertwined through vertical stakes, and 2) sheeting of the shaft with vertically placed and tightly fitted boards and/or half-logs of small diameter. In a number of wells, the type of construction could not be accurately determined. In addition to wooden structures, wooden objects were also found at the bottom of several wells. It is possible to state that the inhabitants of the Kamenny Ambar settlement were skilled in wood processing. Available data indicate that carpentry craft was highly developed throughout the entire Bronze Age period. Admittedly, people knew how to joint wooden parts of structures. Since there are no finds of metal nails, we are confident that they used alternative means, such as ropes and other carpentry techniques, in particular, groove joining. An object with a precise rectangular groove was found in one of the wells. These materials demonstrate the presence of good engineering knowledge, manifested not only in the search for new technologies for the well construction, but also in the overall architecture of the settlement.

Key words: Southern Trans-Urals, Kamenny Ambar settlement, Bronze Age, wells, wooden objects, woodworking.

Acknowledgments. The authors are grateful to the «excavators» of wells, including A. Rassadnikov, A. Senokosov, M. Silukov, A. Yakovlev, D. Chabanov. In addition, we are infinitely thankful to our German partners who provided wood conservation and restoration.

Funding. This work was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation under the grant No. 16-18-10332-P «The lifestyle of the population of the Southern Trans-Urals in the diachronic perspective: from sedentary forms to mobility (based on the materials of the Karagaily-Ayat river basin)» (Koryakova L.N., problem statement, text of the article). I.V. Molchanov performed the compilation and analysis of a database on wood, preparation of illustrations, text of the article within the framework of the topic No. AAAA-A16-116040110036-1 «Ancient and medieval cultures of the Urals: regional features in the context of global processes».

REFERENCES

- Anthony D.W., Brown D.R., Khokhlov A.A., Mochalov O.D., Kuznetsov P.F. (2016). *A Bronze Age landscape in the Russian Steppes: The Samara Valley Project*. UCLA: Cotsen Institute of Archaeology Press.
- Chairkina N.M. (2010). Peat sites of the Trans-Urals. *Archaeology, ethnography, and anthropology of Eurasia*, 44(4), 85–92. (Rus.).
- Chairkina N.M., Reinhold S., K.-U. Heussner, Mariyashk D., Vilisov E.V. (2019). Dating, context, interpretation of the new wooden structure of the VI section in the Gorbunovo peat bog *Ural'skii istoricheskii vestnik*, 65(4), 30–39. DOI: 10.30759/1728-9718-2019-4(65)-30-39. (Rus.).
- Chechushkov I.V. (2020). Labor investments in the construction of the Kamenny Ambar Late Bronze Age settlement in the Karagaily-Ayat River valley. *Ural'skii istoricheskii vestnik*, 67(2), 26–33. (Rus.).
- Chemyakin Yu.P. (2020). Wells of the Bronze Age settlement Korkino I. In: *Stepnaia Evraziia: Bronzovyi mir*. Chelyabinsk: Chelyabinsk State University, 184–198. (Rus.).
- Coles J.M. (2006). Ancient Wood, Woodworking and Wooden Houses. *EuroREA*, (3). Retrieved from: <https://exarc.net/ark:/88735/10010>.
- Gaiduchenko L.L. (2010). Biological remains of the fortified settlements of the «Country of Towns» of the Southern Urals. In: *Arkaim — Sintashta: Drevnee nasledie luzhnogo Urala*, (1). Chelyabinsk: Chelyab. State University, 96–108. (Rus.).
- Gavrilyuk A.G., Grigoriev S.A., Markov S.S. (2006). Burial grounds Ak-Mulla I, Gorodishchenskoe I, Narovchatsky. In: *Arkheologiya luzhnogo Urala. Step': (Problemy kul'turogeneza)*. Chelyabinsk: Rifei, 89–152. (Rus.).
- Gening V.F., Zdanovich G.B., Gening V.V. (1992). *Sintashta. An archaeological monument of the Aryan tribes of the Ural-Kazakhstanian steppes. Vol. I*. Chelyabinsk: South Ural publishing house. (Rus.).
- Epimakhov A.V. (2002). *Southern Trans-Urals in the Middle Bronze Age*. Chelyabinsk: A. Miller Library. (Rus.).
- Epimakhov A.V., Krause R. (2013). Relative and absolute chronology of the settlement Kamenny Ambar. In: R. Krause, L. Koryakova (Eds.). *Multidisciplinary Investigations of the Bronze Age Settlements in the Southern Trans-Urals (Russia)*. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 129–148.
- Fedorov E. (1927). *Home craftsman*. Moscow: Aurora. (Rus.).
- Fornasier J., Krause R., Korjakova L., Stobbe A., Ruhl L., Schneider H., Thiemeyer H., Peters S., Epimachov A., Sharapova S., Panteleeva S., Molchanov I., Berseneva N., Arno Patzelt A., Noskevich V. (2017). *Architektur, Wirtschaft und Landschaft der Bronzezeitlichen Siedlungen am Nordrand der Eurasischen Steppe im Trans-Ural (Russische Föderation)*. In: *Eurasia Antiqua*, (20), 229–272.
- Kiraly A., Toth K. (2015). Preliminary report on the Middle Neolithic well from Sajoszentpeter (North-Eastern Hungary). In: *Dissertationes Archaeologicae*, (3), 213–221.

- Kolev Yu.I., Korolev A.I. (2017). Settlement Russian Seli'tba II. *Voprosy arkheologii Povolzh'ia*, (6), 52–574. (Rus.).
- Koryakova L.N., Krause R., Epimakhov A.V., Sharapova S.V., Panteleeva S.E., Berseneva N.A., Fornasier J., Kaiser E., Molchanov I.V., Chechushkov I. (2011). Archaeological research of the fortified settlement Kamenny Ambar (Olgino). *Archeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia*, 48(4), 64–74. (Rus.).
- Koryakova L.N., Krause R., Fornasier J., Epimakhov A.V., Sharapova S.V., Berseneva N.A., and Panteleeva S.E. (2013). Archaeological Structures of the Kamennyi Ambar Settlement. In: Krause R. and L. Koryakova (Eds.). *Multidisciplinary Investigations of the Bronze Age Settlements in the Southern Transurals (Russia)*. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 85–128.
- Koryakova L.N., Kuzmina S.A. (2017). Some features of the architecture of the fortified settlement Kamenny Ambar in the context of the lifestyle of the population of the Southern Trans-Urals at the beginning of the 2nd millennium BC. *Ural'skii istoricheskii vestnik*, 54(1), 92–102. (Rus.).
- Koryakova L.N., Panteleeva S.E. (2019). Wells of the fortified settlement Kamenny Ambar. *Ural'skii istoricheskii vestnik*, 62(1), 17–26. (Rus.).
- Krause R. and Koryakova L.N. (Eds.). (2013). *Multidisciplinary Investigations of the Bronze Age Settlements in the Southern Trans-Urals (Russia)*. In: Frankfurter Archäologische Schriften, (23). Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH.
- Logvin A.V., Shevnina I.V., Kolbina A.V. (2017). Kurgan Halvay 5 — a complex of the Sintashta time from Northern Kazakhstan. In: *Samarskii nauchnyi vestnik*, 6(4), 131–138. (Rus.).
- Lopatin V.A. (2014). *The beginning of the Late Bronze Age in the north of the Lower Volga region*. Saratov: Saratov University. (Rus.).
- Mylnikov V.P. (2012). The experience of studying burial structures made of wood in the process of excavating archaeological sites. *Archeology, ethnography and anthropology of Eurasia*, 49(1), 97–107. (Rus.).
- Mylnikov V.P. (2014). Methodology of the field and cameral study of archaeological wooden objects burial structures, beds and accompanying material). In: *Metodika polevykh arkheologicheskikh issledovaniy*, (8). Moscow: IA RAN. (Rus.).
- Rühl L., Herbig C., Stobbe A. (2015). Archaeobotanical analysis of plant use at Kamennyi Ambar, a Bronze Age fortified settlement of the Sintashta culture in the Southern Trans-Urals steppe, Russia. *Vegetation History and Archaeobotany*, 24(3), 413–426. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00334-014-0506-7>.
- Samashev Z.S., Mylnikov V.I. (2004). *Woodworking by ancient Altai cattle breeders: (Materials of a comprehensive analysis of ancient objects from mound 11 of the Berel burial ground)*. Almaty: Berel. (Kazakh., English, Rus.).
- Semenov S.A. (1968). *The development of technology in the Stone Age*. Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Semenov S.A., Korobkova G.M. (1983). *Technology of the most ancient productions: Mesolithic-Eneolithic*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Shevnina I., Logvin A. (2015). *Bronze Age burial ground Khalvay III in Northern Kazakhstan*. Astana: Institute of Archeology, 248 p. (Kazakh., English, Rus.).
- Stobbe A. (2013). Long-term perspective on Holocene environmental changes in the steppe of the Trans-Urals (Russia): Implications for understanding the human activities in the Bronze Age indicated by paleoecological studies. In: R. Krause, L. Koryakova (Eds.). *Multidisciplinary Investigations of the Bronze Age Settlements in the Southern Trans-Urals (Russia)*. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 305–327.
- Stobbe A., Gumnior M., Röpke A., Schneider H. (2014). Palynological and sedimentological evidence from the Trans-Ural steppe (Russia) and its palaeoecological implications for the sudden emergence of Bronze Age sedentarism. *Vegetation History and Archaeobotany*, 24(3), 393–412.
- Stobbe A., Gumnior M., Rühl L. Schneider H. (2016). Bronze Age Human-Landscape Interactions in the Southern Transural Steppe, Russia — Evidence from High-Resolution Palaeobotanical Studies. *The Holocene*. 26(10), 1692–710.
- Straube H., Campen I. (1998). *7000 Jahre Brunnenbau in Sudraum von Leipzig. Brunnen der Jungsteinzeit*. Köln: Rheinland-Verlag GmbH, 51–72.
- Tegel W., Elburg R., Hakelberg D., Stäuble H., Büntgen U. (2012). Early Neolithic Water Wells Reveal the World's Oldest Wood Architecture. *PLoS One*, 7(12/19), 51374. Retrieved from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0051374>.
- Vinogradov N.B., Epimakhov A.V. (Eds.). (2013). *Ancient Ustye: fortified settlement of the Bronze Age in the Southern Trans-Urals*. Chelyabinsk: Abris. (Rus.).

Корякова Л.Н., <https://orcid.org/0000-0003-4861-344X>
Молчанов И.В., <https://orcid.org/0000-0001-5668-6310>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

А.В. Епимахов^{a, b}, А.Д. Таиров^b, М.Г. Епимахова^b

^a Институт истории и археологии УрО РАН
ул. С. Ковалевской, 16, Екатеринбург, 620108

^b Южно-Уральский государственный университет
просп. Ленина, 76, Челябинск, 454080

E-mail: epimakhovav@susu.ru (Епимахов А.В.); tairov55@mail.ru (Таиров А.Д.);
epimakhovamg@susu.ru (Епимахова М.Г.)

КУЛЬТУРНАЯ АТРИБУЦИЯ vs РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ (НА ПРИМЕРЕ МАТЕРИАЛОВ МОГИЛЬНИКА БРОНЗОВОГО ВЕКА ШАТМАНТАМАК I)

Представлены результаты раскопок могильника Шатмантамак I, сочетающего черты срубной и алакульской культур позднего бронзового века. Проведены радиоуглеродное датирование и анализ изотопов азота и углерода. Установлено, что на протяжении длительного периода погребения сочетали черты разных культурных традиций. Несмотря на различия в хронологии и облике культуры, выявлена высокая стабильность системы питания. Вероятно, культурная мозаичность возникла не вследствие взаимодействия разнокультурных групп, а в результате их длительного совместного существования на небольшой территории.

Ключевые слова: поздний бронзовый век, срубная культура, алакульская культура, радиоуглеродное датирование, стабильные изотопы.

Инструментами первичной группировки археологических материалов на протяжении многих лет неизменно являются культурная принадлежность, пространство и время. Их соотношение для разных периодов и территорий существенно варьируется, но в случае бесписьменных обществ часто не имеет альтернативы. Не является исключением бронзовый век северной части Евразии. Заявленный тезис никак не отрицает возможности и необходимости привлечения максимально широкого спектра данных (физическая антропология, генетика, анализ стабильных изотопов и пр.), но заключения по ним в той или иной степени накладываются на «каркас», в основе которого упомянутые пространство, время и культурная традиция. Первое дано нам объективно, второе определяется с разной степенью точности и в разных системах. Что касается культурных стереотипов, то представления о них формируются на базе черт, доступных прямому изучению и интуитивно ранжируемых по степени важности. Последнее отчасти связано с опосредованностью влияния надежно реконструируемых факторов: доступных ресурсов, технологий и др. Диагностирование этих факторов лишь сужает круг возможных интерпретаций, практически никогда не сводя их к единственно возможному варианту.

Ситуации, когда группировки по культурным признакам приходят в противоречие с построениями по иным основаниям, не так уж редки. Первое, что подвергается сомнению, — точность хронологических определений. В случаях, когда речь идет, например, о радиоизотопных методах датирования, заметную роль могут играть неконтролируемые факторы, либо их диагностирование требует дополнительных исследований [Bronk Ramsey, 2008]. К сожалению, такого рода проверки не самая частая практика в российской археологии, что порождает скепсис исследователей по поводу надежности метода или стимулирует подбор «удобных» значений. Цель данной работы — обратить внимание специалистов, изучающих памятники бронзового века, на возможности иной интерпретации хорошо знакомых материалов при изменении системы приоритетов в паре «культурная традиция — хронология» на примере могильника Шатмантамак I.

Результаты полевых исследований

Памятник расположен в степной зоне в 1 км к юго-юго-востоку от южной окраины с. Шатмантамак Миякинского района Республики Башкортостан, в 850 м ЮЮЗ устья безымянного ручья, впадающего слева в р. Уязы (правый приток р. Дема). Высота от уреза воды в реке — около 36 м (рис. 1). Могильник насчитывал четыре насыпи, сильно сnivelированные распашкой. На поверхности двух сохранились следы каменной обкладки. Размеры сооружений варьировались в зависимости от сохранности: диаметр — до 32 м, высота — до 0,6 м.



Рис. 1. Могильник Шатмантамак I. Место расположения.
Fig. 1. Shatmantamak I burial ground. Location.

За два сезона 2015–2016 гг. были исследованы три кургана с весьма сложной историей формирования. Сохранность распаханных надмогильных сооружений, к тому же подвергшихся ограблениям, оставила мало шансов на стратиграфические заключения в отношении комплексов эпохи бронзы. Ясно лишь, что во всех случаях каменные конструкции относятся к поздним периодам функционирования площадки (РЖВ и средневековье).

Курган 1 (28 м диаметром, 0,5 м высотой) содержал центральное захоронение на уровне древнего горизонта, перекрытое деревянной конструкцией. Особенности обрядовой практики реконструируются с серьезными оговорками: видимо, в числе похороненных индивидов были взрослый и подросток¹. Их сильно фрагментированные кости обнаружены при разборке тела насыпи. Отдельные детали позволяют предполагать наличие невысокого наземного сруба с перекрытием. В составе находок фрагменты пяти керамических сосудов (рис. 2, 1–4, 6, 7) и кости животных. Причинами плачевного состояния погребальной конструкции стали «грабительский» вкоп, десятилетия норных животных, а также совершение впускного погребения (м.я. 2), относящегося к переходному периоду от бронзового века к железному [Епимахов, Таиров, 2020]. Не исключено, что история кургана была сложнее. Вторжение (или даже несколько), видимо, состоялось еще до сооружения каменного панциря, соотношение которого с могильной ямой 2 установить не удалось. Керамические изделия из насыпи представлены частями баночных и горшечных форм, имеющих по совокупности признаков срубную культурную атрибуцию.

Курган 2, несмотря на более внушительные в сравнении с остальными размеры (32 м диаметром и 0,6 м высотой), содержал лишь два захоронения: центральное с деревянными конструкциями, совершенное на уровне горизонта, и могильную яму 1, прорезающую насыпь. Яма оказалась довольно глубокой (1 м от уровня материка). В первом случае кости мужчины (35–45 лет) оказались смещены относительно первоначального положения, тем не менее по оставшимся в сочленении можно предполагать положение на левом боку с ориентировкой в северо-западном секторе. Вторжение в наземную погребальную камеру было неоднократным, первое — еще до заполнения ее грунтом. Покойный сопровождался керамическим сосудом.

Второе погребение (м.я. 1) весьма специфично, хотя выглядит как традиционное захоронение с ориентировкой в северном секторе (рис. 3). Сомнения связаны с нестандартным положением основных костей, которое предполагает, что умершему (мужчина 35–45 лет) была придана поза сидящего человека: ноги согнуты в коленях и прижаты к груди, пятки у ягодич; руки согнуты в локтях и прижаты к груди; голова обращена лицом вперед. В этом положении тело было зафиксировано устроителями обряда, дальнейшее разложение мягких тканей происходило в свободном пространстве². Последнее отчасти подтверждено следами поперечного деревянного

¹ Определения А.Х. Гильметдиновой (Центр палеоэтнологических исследований).

² Заключение Д.И. Ражева (Тюменский научный центр СО РАН).

Культурная атрибуция vs радиоуглеродная хронология...

перекрытия, глубина ямы тоже не противоречит такому заключению. В южной части на дне прослежено пятно тлена, вероятно, от циновки. Инвентарь представлен единственным сосудом и миниатюрным костяным навершием (близ локтевого сустава левой руки).

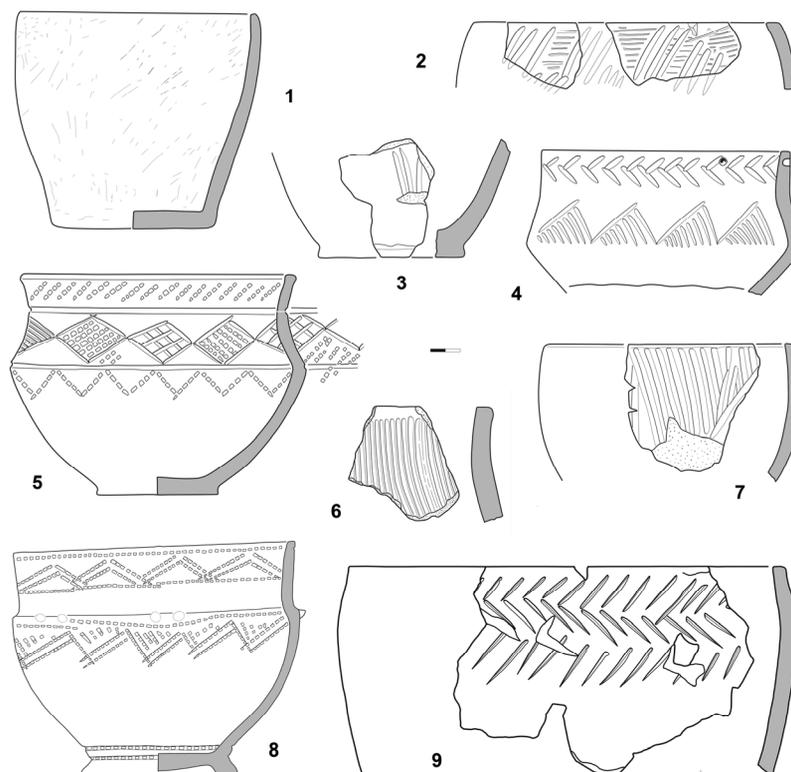


Рис. 2. Могильник Шатмантамак I. Комплекс керамики:

1–4, 6, 7 — курган 1, насыпь; 5 — курган 2, центральное погребение; 8 — курган 2, могильная яма 1; 9 — курган 2, насыпь.

Fig. 2. Shatmantamak I burial ground. Ceramics:

1–4, 6, 7 — kurgan 1, mound construction; 5 — kurgan 2, central pit-grave; 8 — kurgan 2, pit-grave 1; 9 — kurgan 2, mound construction.

Керамическая коллекция погребений кургана 2 (рис. 2, 5, 8; 5, 1) не соответствует срубным стереотипам ни в части морфологии (горшок с уступчатым плечом), ни в способе орнаментации, включая использование рельефных элементов (парных «шишечек»). Подчеркнем также высокое качество обработки поверхности. Крупный баночный сосуд из насыпи (рис. 2, 9) отличается способом обработки поверхности (заглаживание щелей) и минимализмом орнаментации (горизонтальная «елочка», нанесенная отпечатками штампа).

Курган 3 — внешне наиболее миниатюрный (диаметр около 10 м) — оказался местом сооружения не менее чем трех могильных ям, относящихся к бронзовому веку³. Кроме этих сооружений, расположенных на южной периферии насыпи, видимо, была и наземная деревянная погребальная конструкция в центре, утраченная в результате поздних захоронений и действия других факторов. Ее наличие подтверждается лишь разрозненными находками керамики и отдельных костей при разборке надмогильного сооружения. Три могильные ямы имели небольшую глубину, подпрямоугольную форму и были местом упокоения четырех индивидов: женщины (25–25 лет), мужчины (30–40 лет) (м.я. 2 и 3) и двух детей (4 года ± 12 месяцев) в одном погребальном пространстве (м.я. 4) (рис. 4). Взрослые погребения потревожены, но позволяют реконструировать положение покойных скорченно на боку: левом (женщина и дети) или правом (мужчина). Ориентировки варьируются в широком диапазоне: В–СВ, С–СВ и С–СЗ.

³ Кроме них были изучены более поздние, кочевнические погребения в центральной части, с которыми связана каменная конструкция.

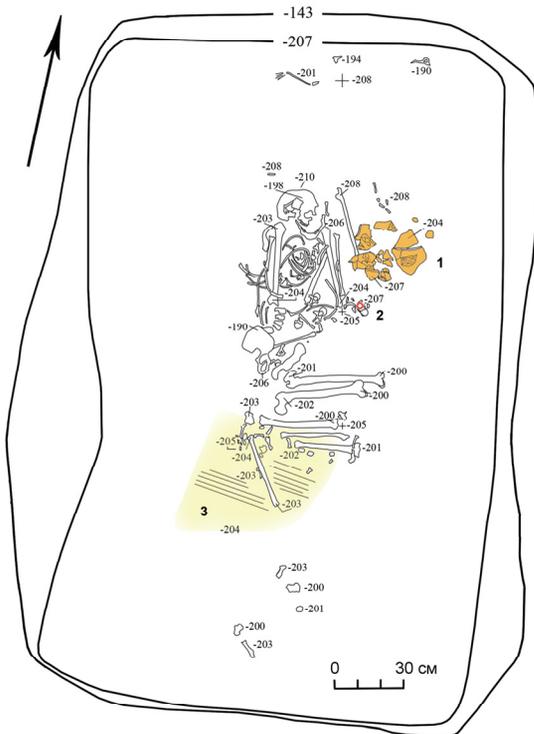


Рис. 3. Могильник Шатмантамак I. Курган 2.

Могильная яма 1:

1 — сосуд; 2 — костяное навершие; 3 — органический тлен.

Fig. 3. Shatmantamak I burial ground. Kurgan 2. Pit-grave 1:
1 — vessel; 2 — bone pommel; 3 — organic ashes.

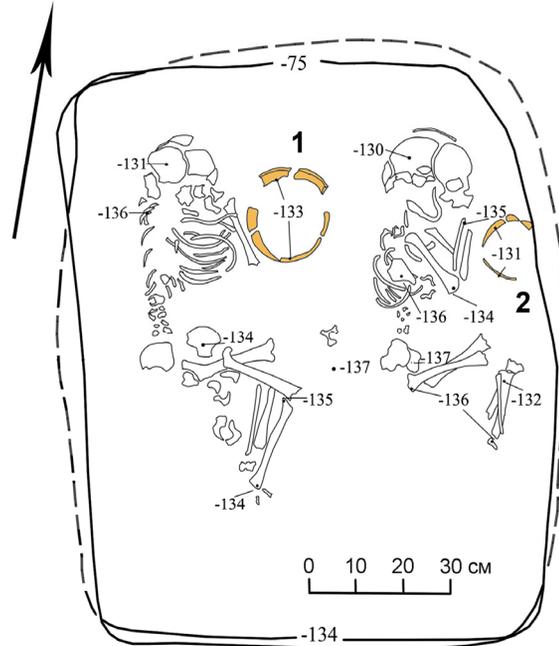


Рис. 4. Могильник Шатмантамак I. Курган 3.

Могильная яма 4:

1, 2 — сосуды 1 и 2.

Fig. 4. Shatmantamak I burial ground. Kurgan 3. Pit-grave 4:
1, 2 — ceramic vessels #1 and #2.

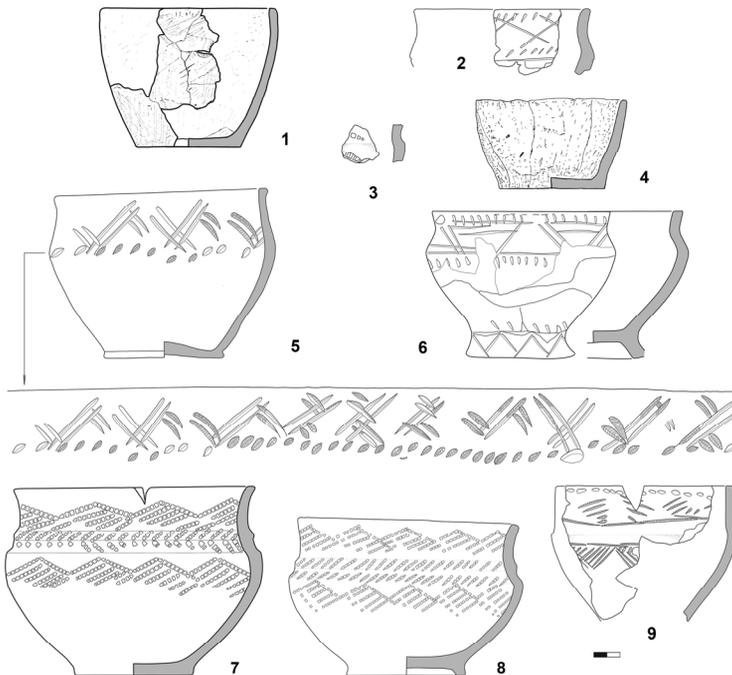


Рис. 5. Могильник Шатмантамак I. Курган 3. Комплекс керамики:

1, 5 — м.я. 2; 2, 3, 9 — насыпь; 4, 6 — м.я. 4; 7, 8 — м.я. 3.

Fig. 5. Shatmantamak I burial ground. Kurgan 3. Ceramics:

1, 5 — pit-grave 2; 2, 3, 9 — mound construction; 4, 6 — pit-grave 4; 7, 8 — pit-grave 3.

Культурная атрибуция vs радиоуглеродная хронология...

Погребальный инвентарь представлен исключительно керамической посудой (рис. 5; 6, 3–6), разнородной по форме, качеству изготовления, орнаментации и способам обработки поверхности. Наряду с двумя простыми баночными сосудами без орнамента обнаружены кубковидный сосуд, горшок с нециклическим орнаментом и два изделия, достойные отдельного упоминания. Оба происходят из мужского захоронения и производят впечатление изготовленных одним мастером. Горшки с уступчатым плечом и валиком на шейке отличаются высоким качеством исполнения и орнаментации, близкими размерами (рис. 6, 3, 4). Различия связаны с наличием/отсутствием поддона и орнаментацией валика.



Рис. 6. Могильник Шатмантамак I. Погребальный инвентарь:

1, 2 — курган 2, м.я. 1; 3, 4 — курган 3, м.я. 3; 5 — курган 3, м.я. 4; 6 — курган 3, м.я. 2:

1, 3–6 — керамические сосуды, 2 — костяное навершие.

Fig. 6. Shatmantamak I burial ground. Grave goods:

1, 2 — kurgan 2, pit-grave 1; 3, 4 — kurgan 3, pit-grave 3; 5 — kurgan 3, pit-grave 4; 6 — kurgan 3, pit-grave 2:

1, 3–6 — ceramic vessels; 2 — bone pommel.

Несмотря на существенную разницу в размерах, курганы объединяют некоторые черты. Наиболее ранними были центральные захоронения бронзового века на уровне древнего горизонта, сильно пострадавшие от поздних захоронений и вторжений. О материальной культуре центральных объектов приходится говорить осторожно, так как невозможно сколь-нибудь строго ассоциировать с ними находки керамики в насыпи. В отношении могильных ям объединяющими моментами была прямоугольная форма, сравнительно небольшие размеры и глубина. Исключением стало «сидячее» погребение. Почти все (за вычетом детской могилы) содержали индивидуальные захоронения взрослых индивидов (*Adultus* и *Maturus* I) в положении скорченно на боку (обычно левом). Есть некоторые расхождения в ориентировке покойных в пределах северного сектора горизонта.

Значительно менее однороден керамический комплекс. Объединяет серию визуально зафиксированная примесь шамота в глиняном тесте, практически обязательное наличие ребра или уступа при переходе к тулову горшечных форм, насыщенность орнаментом всех зон за ис-

ключением придонной части. В технике орнаментации мастера отдавали предпочтение гребенчатым и гладким штампам, в меньшей степени вдавлениям и прочерчиванию. Перечисленные признаки в большей степени соответствуют алакульской традиции и родственным ей. Часть коллекции имеет срубные черты (асимметрия форм, штриховое оформление поверхности и нерегулярная орнаментация). Широкое сочетание алакульских и срубных черт в погребальных памятниках по обе стороны южной части Уральских гор многократно анализировалось исследователями, в том числе для территориально близких рассматриваемому могильнику объектов.

Результаты радиоуглеродного датирования

Радиоуглеродная хронология могильника обеспечена пятью AMS-анализами (табл. 1), выполненными в ЦКП «Лаборатория радиоуглеродного датирования и электронной микроскопии» Института географии РАН и центре прикладных изотопных исследований Университета Джорджии (США). Материал для датирования — коллаген, выделенный из костей человека. Анализ проведен в рамках ускорительных технологий (AMS) с определением количества коллагена, соотношения изотопов азота и углерода. Калибровка проведена в программе OxCal 4.3.2 [Bronk Ramsey, 2017], калибровочная кривая IntCal13 для северного полушария [Reimer et al., 2013].

Курганный могильник Шатмантамак I. Результаты радиоуглеродного датирования (шифр лаборатории — IGAN_{AMS})

Shatmantamak I burial ground. Results of radiocarbon dating (laboratory code — IGAN_{AMS})

Курган / мог. яма	Шифр даты	Coll., %	C/N _{at}	δ ¹⁵ N, ‰	δ ¹³ C, ‰	¹⁴ C л.н.	Калибровка — до н.э. 1-sigma (2-sigma)
1/2	7054	12,10	3,21	10,45	-17,69	2615 ± 20	806–794 (817–786) Медиана: 801
2/1	7050	5,64	3,22	8,70	-19,40	3575 ± 25	1950–1890 (2020–1830) Медиана: 1926
3/2	7051	10,01	3,23	8,91	-19,16	3520 ± 20	1892–1777 (1914–1770) Медиана: 1832
3/3	7052	11,01	3,21	8,87	-19,25	3460 ± 20	1870–1700 (1879–1694) Медиана: 1773
3/4	7053	10,05	3,21	9,21	-19,37	3400 ± 20	1738–1665 (1746–1640) Медиана: 1696

Интерпретируя результаты, следует оговориться, что соотношение стабильных изотопов азота и углерода не демонстрирует ярких отклонений, обычно провоцируемых рыбной диетой [Hanks et al., 2018; Shishlina et al., 2012; и др.]. Следовательно, резервуарный эффект можно не учитывать как искажающий фактор. Далее мы обсуждаем только датировки курганов 2 и 3, для которых есть культурно диагностируемые материалы эпохи поздней бронзы. Серия дат выглядит неоднородной, хотя и не выходит за рамки ожидаемых значений. Результаты калибровки равномерно распределены в интервале XX–XVII вв. до н.э.

Интерпретация полученных данных

В дальнейшем рассмотрении мы будем исходить не из логики культурной группировки материалов, а из их хронологической последовательности, установленной по итогам радиоуглеродного датирования. Соотнесение результатов датирования с конкретными комплексами позволяет утверждать, что курган 2 был воздвигнут раньше сооружения периферийных захоронений в кургане 3, для которых можно предполагать последовательное совершение ритуала, правда, не подтвержденное стратиграфией.

Как уже отмечено, в случае с захоронением в могильной яме 1 кургана 2 мы имеем дело с нестандартным погребением: приданная покойному поза скорее характерна для других культурных групп предшествующего периода [Богданов, 2004, рис. 30]. Инвентарь погребения также не слишком проясняет вопрос культурной принадлежности. В одном случае (костяное навершие (рис. 6, 2)) мы имеем дело с кросскультурной категорией находок, в другом (сосуд) — с артефактом, сочетающим черты разных традиций (синташтинской и алакульской). Этому в целом не противоречит и радиоуглеродная дата, хотя предуральская часть синташтинской серии не лишена противоречий, а большинство ее значений формально старше [Ткачев, 2020; Епимахов, 2020]. Нельзя назвать завершенной и дискуссию о хронологии алакульских древностей [Григорьев, 2016]. Что касается раннесрубных памятников (как и собственно срубных), то и для них уральская серия пока детально не проанализирована. Ясно лишь, что в каждой из выборок есть отдельные значения очень близкие Шатмантамаку [Моргунова, 2009, с. 40; Моргунова, 2010, с. 76; Щербаков, 2017, с. 79 и др.], которые требуют пристального внимания и дополнительной проверки.

Вторая ранняя дата происходит из нарушенного погребения (курган 3, м.я. 2) с несколько необычной для локальной традиции позднего бронзового века ориентировкой ямы и скелета (В–СВ). Впрочем, подобные примеры, хотя и немногочисленные, можно отыскать среди срубных древностей.

Посуда близка срубным стереотипам в части штриховой обработки поверхности, нециклического орнамента и пр. По сути, два комплекса объединяют лишь относительно ранние радиоуглеродные даты.

Оставшиеся комплексы также не идентичны ни по датам, ни по обрядовым чертам (за вычетом ориентировки в северном секторе), ни по облику инвентаря (на противоположных концах «спектра» — типичные алакульские и типичные срубные формы). Третья дата относится к погребению с типичными алакульскими сосудами (курган 3, м.я. 3) и правобочным положением погребенного (рис. 6, 3, 4), ориентированного головой на С–СВ. Самое позднее значение относится к двойному детскому (курган 3, м.я. 4) погребению, в котором северная ориентировка покойных сочеталась с синкретическим горшком на поддоне и банкой.

Еще один аспект необходимо акцентировать. Приведенные данные по стабильным изотопам четырех погребений поздней бронзы очень близки между собой и достоверно отличны от погребения времени перехода к РЖВ (курган 1, м.я. 2). Изотопные данные до некоторой степени контрастируют с результатами датирования — получается, что диета этих хронологически разных индивидов (включая детей) была почти идентична. Сравнение с зауральскими материалами [Hanks et al., 2018] указывает на расхождения в части заниженных значений изотопов азота и, как следствие, — соотношения углерода и азота. Интересно, что предыдущий опыт изучения изотопов для территориально и хронологически близкого могильника Казбуруновский I в Предуралье [Щербаков, 2017, с. 77] продемонстрировал значения почти идентичные зауральским, а не шатмантамакским. Уточнение причин этого обстоятельства — дело будущего. Пока же эту часть аналитических данных по Шатмантамаку можно трактовать как высокую степень стабильности системы жизнеобеспечения, которая базировалась на продукции животноводства. При этом различия в культурных традициях (в данном случае мы опираемся в основном на навыки производства посуды, в меньшей степени — на погребальную обрядность) никак на систему питания не влияли. Либо эти различия не улавливаются методами анализа стабильных изотопов, диагностирующими накопленный итог за длительный период жизни организма.

Обсуждение и выводы

Таким образом, часть погребений с заметно разной хронологией содержала посуду с алакульскими чертами либо типично алакульскую. Вне контекста (местонахождение памятника в Предуралье в бассейне р. Дема, северные ориентировки большинства покойных) культурная атрибуция коллекции (за вычетом нескольких сосудов, в основном баночных) не вызвала бы особых разногласий. Черты погребальной обрядности (использование наземных деревянных сооружений, ориентировка, положение покойных и пр.) находят аналогии по обе стороны Урала, хотя чаще ассоциируются со срубной традицией (включая синкретические комплексы) [Купцова, 2016]. Впрочем, даже для значительной части Зауралья ориентировка в северных румбах является преобладающей для разных культурных групп [Алаева, 2015].

Памятники такого рода чаще всего включают в ряд синкретических, т.е. сочетающих в разных пропорциях черты двух культурных традиций [Рутто, 2003; и др.]. Подспудно предполагается их некое противопоставление. Исключение из такой интерпретации — мнение Е.Н. Черных о «синдроме культурной непрерывности» в отношении памятников бронзового века Северной Евразии [2008]. Срубно-алакульская зона взаимопроникновения — один из наиболее ярких примеров в этом ряду. Действительно, за вычетом некоторых признаков погребальной обрядности, типов украшений и погребальной керамики черт сходства наберется весьма солидное количество⁴, а обнаружение алакульских признаков и артефактов в срубном ареале отнюдь не экзотика [Купцова, Мухаметдинов, 2017; и др.], как и в противоположном направлении.

В нашем случае серийное датирование позволяет предложить гипотетический сценарий формирования памятника. Во-первых, следует отметить, что при очень скромном числе захоронений площадка продолжала функционировать достаточно долго. При этом нельзя сказать, что она представляет собой некий природный объект с приметными свойствами, привлекая к себе население разных периодов (рис. 1). Во-вторых, разнообразие обрядовых черт и материальной культуры формально указывает на носителей разных традиций, которые, тем не менее, стабильно существовали в этом локусе на протяжении длительного отрезка времени, используя идентичную систему питания. Контраст между этой стабильностью и культурной мозаичностью

⁴ В данном случае мы вынужденно обсуждаем только погребальные памятники, так как материалы поселений редко дают возможность разграничить традиции.

заставляет думать не только о низкой мобильности, но и о сосуществовании разных культурных традиций в едином пространстве или даже коллективе.

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке государственного задания Минобрнауки Российской Федерации, проект № FENU-2020-0021.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Источники

Алаева И.П. Культурная специфика памятников позднего бронзового века степной зоны Южного Зауралья: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2015. 22 с.

Купцова Л.В. Срубная культура Оренбургского Предуралья (по материалам погребальных памятников): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб., 2016. 21 с.

Литература

Богданов С.В. Эпоха меди степного Приуралья. Екатеринбург: УрО РАН, 2004. 287 с.

Григорьев С.А. Проблема хронологии и происхождения алакульской культуры в свете новых раскопок в Южном Зауралье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 3 (34). С. 44–53. DOI: 10.20874/2071-0437-2016-34-3-044-053.

Епимахов А.В. Радиоуглеродные аргументы абашевского происхождения синташтинских традиций бронзового века // УИВ. 2020. № 4 (69). С. 55–64. DOI: 10.30759/1728-9718-2020-4(69).

Епимахов А.В., Таиров А.Д. Между бронзовым веком и железным (могильник Шатмантамак I в Башкортостане) // Поволжская археология. 2020. № 3 (33) С. 171–180. <https://doi.org/10.24852/ra2020.3.33.171.180>.

Купцова Л.В., Мухаметдинов В.И. Особенности срубно-андроновского взаимодействия на территории степного Приуралья (по материалам погребальных памятников) // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. 2017. № 2 (22). С. 128–149.

Моргунова Н.Л. (ред.). Лабазовский курганный могильник срубной культуры. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2009. 98 с.

Моргунова Н.Л. (ред.). Сквозцовский курганный могильник. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2010. 160 с.

Рутто Н.Г. Срубно-алакульские связи на Южном Урале. Уфа: Гилем, 2003. 212 с.

Ткачев В.В. Процессы культурогенеза на западной периферии алакульского ареала // Проблемы истории, филологии, культуры. 2007. № 17. С. 429–442.

Ткачев В.В. Радиоуглеродная хронология памятников синташтинской культуры в степном Приуралье // РА. 2020. № 2. С. 31–44. DOI: 10.31857/S086960630009071-7.

Черных Е.Н. Формирование евразийского «степного пояса» скотоводческих культур: Взгляд сквозь призму археометаллургии и радиоуглеродной хронологии // Археология, этнографии и антропологии. 2008. № 3 (35). С. 36–53. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aee.2008.11.003>.

Щербаков Н.Б. (ред.). Казбуруновский археологический микрорайон позднего бронзового века Южного Приуралья: Результаты естественнонаучных исследований. Уфа: Инеш, 2017. 164 с.

Bronk Ramsey C. Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets. // Radiocarbon. 2017. № 6 (59). P. 1809–1833. DOI: <https://doi.org/10.1017/RDC.2017.108>.

Bronk Ramsey C. Radiocarbon dating: revolutions in understanding // Archaeometry. № 2 (50). 2008. P. 249–275. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2008.00394.x>.

Hanks B.K., Ventresca Miller A., Judd M. et al. Bronze Age Diet and Economy: New Stable Isotope Data from the Central Eurasian Steppes (2100–1700 BC) // Journal of Archaeological Science. 2018. Vol. 97. P. 14–25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2018.06.006>.

Reimer P., Bard E., Bayliss A., Beck J., Blackwell P., Ramsey C., Buck C., Cheng H., Edwards R., Friedrich M. IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 years cal BP // Radiocarbon. 2013. № 4. P. 1869–1887. DOI: https://doi.org/10.2458/azu_js_rc.55.16947.

Shishlina N., Zazovskaya E., van der Plicht J. et al. Isotopes, plants, and reservoir effects: Case study from the Caspian steppe Bronze Age // Radiocarbon. 2012. № 3–4 (54). P. 749–760. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033822200047408>.

A.V. Epimakhov^{a, b}, A.D. Tairov^b, M.G. Epimakhova^b

^a Institute of History and Archaeology of Ural Branch RAS
S. Kovalevskaya st., 16, Ekaterinburg, 620108, Russian Federation

^b South Ural State University
prosp. Lenina, 76, Chelyabinsk, 454080, Russian Federation

E-mail: epimakhovav@susu.ru (Epimakhov A.V.); tairov55@mail.ru (Tairov A.D.);
epimakhovamg@susu.ru (Epimakhova M.G.)

Cultural attribution vs radiocarbon chronology

(on the example of materials from the Bronze Age burial ground of Shatmantamak I)

The article presents the results of excavations at the Shatmantamak I burial ground located in steppe zone of the Southern Urals (south-west of the Republic of Bashkortostan, Russia). The materials of the site combine the features of the Late Bronze Age Sрубnaya and Alakul archaeological cultures dated to the first half of the

2nd mil. cal BC. With this work, we aimed to test the interpretation possibilities for the obtained materials, proceeding from their chronological sequence, rather than cultural attribution. Three mounds comprising seven burial structures of the Bronze Age (three above ground and four burial pits) have been excavated. The main procedure of treating the dead was inhumation on the left side (with the single exception on the right side) with their heads orientated towards the northern sector with deviations to the east. All graves contained single adult individuals, except one with the skeletons of two children. One of the burials is clearly distinctive, with the deceased set in sitting position. The grave goods included ceramic vessels and a single bone pommel. A series of radiocarbon dates ($n = 4$), stable nitrogen and carbon isotope analysis, along with the analysis of the context, allowed us to propose the scenario of utilisation of the site in the Bronze Age. The sequence of building of kurgans and individual burials has been determined. For a long period (20th–17th c. cal BC), they combined features of the Alakul and Srubnaya cultural traditions within the same cemetery, or even mound. Syncretic sites represent a typical phenomenon for the Late Bronze Age of the Southern Urals and adjacent territories. Despite the differences in the chronology and cultural features (pottery and funeral rite) of the Shatmantamak I burial ground, a high stability of the nutrition system has been revealed, which was based on the products of complex husbandry. This brings us to the assumption that the identified cultural mosaicism was determined not by the mobility and interaction of groups with different traditions, but by their joint or parallel habitation in a specific area.

Key words: Late Bronze Age, Srubnaya Culture, Alakul Culture, radiocarbon dating, stable isotopes.

REFERENCES

- Bogdanov S.V. (2004). *The Copper Epoch in the Urals steppe*. Ekaterinburg: Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. (Rus.).
- Bronk Ramsey C. (2008). Radiocarbon dating: revolutions in understanding. *Archaeometry*, (2), 249–275. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2008.00394.x>.
- Bronk Ramsey C. (2017). Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets. *Radiocarbon*, 59(6), 1809–1833. DOI: <https://doi.org/10.1017/RDC.2017.108>.
- Chernykh E.N. (2008). Formation of the Eurasian “Steppe Belt” of Stockbreeding Cultures: Viewed through the Prism of Archaeometallurgy and Radiocarbon Dating. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 35(3), 36–53. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aeeae.2008.11.003>.
- Epimakhov A.V. (2020). Radiocarbon arguments for the Abashevo origin of the Sintashta traditions in the Bronze Age. *Ural'skij Istoriceskij vestnik*, 69(4), 55–64. (Rus.). DOI: 10.30759/1728-9718-2020-4(69).
- Epimakhov A.V., Tairov A.D. (2020). Between Bronze and Iron Ages (burial ground Shatmantamak I in Bashkortostan). *Povolzhskaya arkheologiya*, 33(3), 171–180. (Rus.). <https://doi.org/10.24852/pa2020.3.33.171.180>.
- Grigoriev S.A. (2016). Problem of chronology and origin of the Alakul culture in light of new excavations in the Southern Urals. *Vestnik arheologii i etnografii*, (3), 44–53. (Rus.). DOI: <https://doi.org/10.20874/2071-0437-2016-34-3-044-053>.
- Hanks B.K., Ventresca Miller A., Judd M., Epimakhov A., Razhev D., Privat K. (2018). Bronze Age Diet and Economy: New Stable Isotope Data from the Central Eurasian Steppes (2100–1700 BC). *Journal of Archaeological Science*, 97, 14–25. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jas.2018.06.006>.
- Kuptsova L.V., Mukhametdinov V.I. (2017). Special aspects of Srubna-Andronian cultural interaction in the territory of the Cisural steppe (based on the burial materials). *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 22(2), 128–149. (Rus.).
- Morgunova N.L. (2009). *Labazovsky burial mound of the Srubnaya culture*. Orenburg: Publishing house of the OGPU. (Rus.).
- Morgunova N.L. (2010). *Skvotsovsky burial mound*. Orenburg: Publishing house of the OGPU. (Rus.).
- Reimer P., Bard E., Bayliss A., Beck J., Blackwell P., Ramsey C., Buck C., Cheng H., Edwards R., Friedrich M. (2013). IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4), 1869–1887. DOI: https://doi.org/10.2458/azu_js_rc.55.16947.
- Rutto N.G. (2013). *Srubnaya-Alakul communications in the South Urals*. Ufa: Gilem. (Rus.).
- Shcherbakov N.B. (2017). *Kazburunovsky archaeological microdistrict of the Late Bronze Age of the Southern Urals: The results of natural scientific research*. Ufa: Inesh. (Rus.).
- Shishlina N., Zazovskaya E., van der Plicht J. et al. (2012). Isotopes, plants, and reservoir effects: Case study from the Caspian steppe Bronze Age. *Radiocarbon*, 50(3–4), 749–760. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033822200047408>.
- Tkachev V.V. (2007). Processes of culture genesis on the western periphery of the Alakul area. *Problemy istorii, filologii, kul'tury*, (17), 429–442. (Rus.).
- Tkachev V.V. (2020) Radiocarbon chronology of the Sintashta culture sites in the steppe Cis-Urals. *Rossiyskaya arkheologiya*, (2), 31–44. (Rus.). DOI: 10.31857/S086960630009071-7.

Епимахов А.В., <https://orcid.org/0000-0002-0141-1026>

Таиров А.Д., <https://orcid.org/0000-0001-8575-0430>

Епимахова М.Г., <https://orcid.org/0000-0002-8960-7356>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

А.А. Ткачев

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026
E-mail: sever626@mail.ru

«ДЛИННЫЙ» КУРГАН МОГИЛЬНИКА МЕНОВНОЕ VI

Материалы предмонгольского времени на территории Казахстанского Прииртышья связаны с функционированием кимако-кипчакского протогосударственного образования, существовавшего в конце I — начале II тыс. н.э. Вследствие кочевого образа жизни данных этнических групп их памятники представляют собой курганные могильники, основная часть которых включает «цепочки» отдельных погребальных конструкций, вытянутых в меридиональном направлении. Наиболее интересными погребальными объектами являются «длинные» курганы, обычно замыкающие систему поминальных сооружений в северном или южном секторе могильника. К характерным особенностям данных объектов относится наличие под общей насыпью нескольких пристроенных оград, развитие которых шло в меридиональном направлении, а также захоронения детей и подростков, практически не известные в индивидуальных кимако-кипчакских погребальных комплексах. В статье охарактеризованы материалы «длинного» кургана могильника Меновное VI, отражающие финальную фазу существования кимако-кипчакского племенного объединения.

Ключевые слова: Казахстанское Прииртышье, эпоха средневековья, кипчаки, «длинный» курган, погребальный обряд, вещевой инвентарь.

Введение

Рубеж I–II тыс. н.э. является важным периодом в истории Урало-Казахстанских степей, на восточной окраине которых складывается и развивается кимако-кипчакское племенное объединение. Его исследование имеет принципиальное значение для понимания сложных этнокультурных и социально-политических процессов, происходивших на огромных пространствах Евразийской степи. В процессе миграции кимако-кипчакских племен на запад формируется единое культурно-политическое пространство, получившее собирательное название Дешт-и-Кипчак (Кипчакская степь) или «Половецкая степь», протяженностью от Днепра на западе до Алтая на востоке [Плетнева, 1958, 1990b]. Письменные источники, отражающие раннюю стадию сложения данного объединения, содержат лишь фрагментарные сведения о культурно-политической истории этих племенных образований [Кумекон, 1972]. Археологические материалы исследуемого периода представлены курганными захоронениями, разбросанными по огромным территориям степного пространства, но исходным регионом кимако-кипчакского протогосударства является степная зона Казахстанского Прииртышья и Алтая, где сосредоточена основная часть исследованных поминальных объектов.

Наиболее ярким этнокультурным признаком кимако-кипчакского объединения, наблюдаемым в погребальной обрядности на территории степной зоны Обь-Иртышья, являются «длинные» курганы, исследованные практически в каждом поминальном комплексе, свидетельствующие об изменениях, происходивших в кимако-кипчакском обществе. В их специфике прослеживается трансформация семейных отношений, отражающая процесс формирования социально-значимых групп.

Общая характеристика памятника

Погребальный комплекс Меновное VI находится в 1 км от края левобережной первой надпойменной террасы Иртыша, в центре просторной долины, ограниченной с запада, юга и востока мелкосопочником, с севера — поймой реки. Поминальные объекты занимают узкую площадку, «вытянутую» в меридиональном направлении, общей протяженностью не менее 350 м, расположенную в 1,5 км к юго-востоку от п. Меновное Таврического района Восточно-Казахстанской области (рис. 1, 1–3).

Ко времени исследования памятника на распахиваемом длительном поле сохранилось 5 крупных курганов, вытянутых неправильной цепочкой по линии север — юг почти перпендикулярно кромке края террасы (рис. 1, 4). Можно допустить, что в древности между сохранившимися крупными курганами располагались небольшие погребальные конструкции, разрушенные в результате антропогенного воздействия (при распашке). Об этом свидетельствуют

«Длинный» курган могильника Меновное VI

отдельные камни, прослеживаемые на заброшенных участках бывшего поля. В 1996 г. археологической экспедицией Восточно-Казахстанского государственного университета исследованы фиксируемые на современной дневной поверхности погребальные сооружения, одно из которых относится к категории «длинных» курганов.

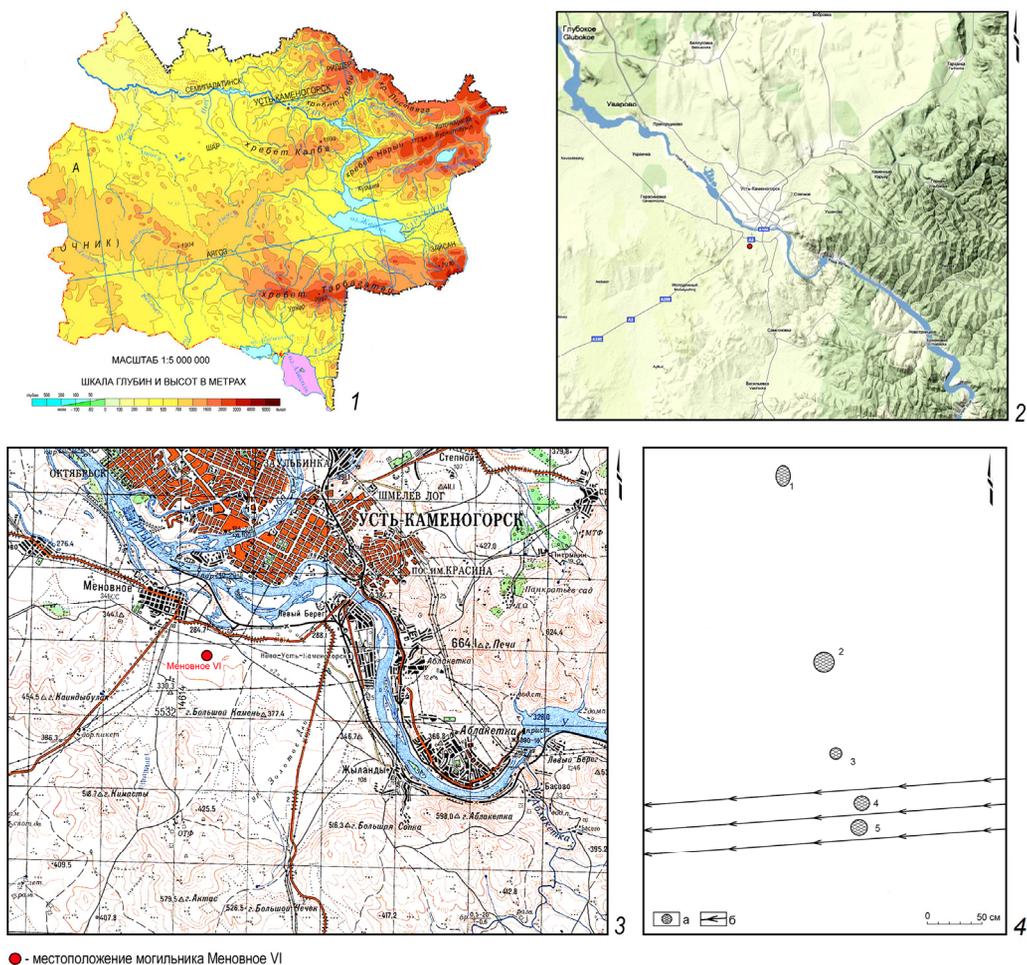


Рис. 1. Могильник Меновное VI. Местоположение (1–3) и план памятника (4):
 а — исследованные курганы; б — линия электропередач.
Fig. 1. Burial ground Menovnoe VI. Location (1–3) and plan of the monument (4):
 а — investigated mounds; б — line electrical wires.

Курган 1 являлся крайним северным в погребальной цепочке памятника, имел хорошо задернованную поверхность, поросшую мелким степным кустарником. Овальная насыпь кургана, размером $16 \times 8 \times 0,35$ м, вытянута по линии север — юг. В северном и южном секторах насыпи прослеживались овальные провалы. Подножие насыпи разрушено, особенно при распашке пострадала южная часть погребального сооружения. Под насыпью, сложенной коричневой гумусированной супесью с примесью мелкого щебня и небольших камней, выявлена погребальная конструкция с двумя дополнительными пристройками, сооружавшимися последовательно с севера на юг (рис. 2).

Ограда А. Основная. Подквадратной формы, размером $5,5 \times 5,5$ м, ориентирована сторонами по странам света. В центре просматривалась овальная западина, вытянутая в широтном направлении, размером $3,1 \times 2,5 \times 0,3$ м, заполненная пепельно-серой супесью. Ограда сооружена из крупных плоских камней длиной $0,4–0,8$ м, высотой $0,2–0,4$ м, уложенных на погребенную почву, сложенную светло-серой гумусированной супесью мощностью $6–8$ см. Судя по отдельным сохранившимся участкам, стенки ограждения представляли собой вертикальную кладку из уплощенных камней в $2–3$ слоя, общей высотой $0,6–0,8$ м. Внутри фиксировался выкид, сложенный желто-серым суглинком, равномерно распределенным в огражденном пространстве, толщиной $0,15–0,2$ м. В ограде исследованы две могилы, содержавшие захоронения взрослого и ребенка.

Могила 1 расположена в центре огражденного пространства (рис. 2). В результате разрушения северной стенки грабительским лазом грунтовая яма приобрела вытянуто-прямоугольную форму, размер ямы 2×1,5 м, она ориентирована по линии запад — восток с небольшим отклонением к югу. Перед сооружением могилы в центре ограды предварительно срезали дерн, оконтурив площадку размером 2,5×2,1 м так, чтобы дерновый грунт не перекрывал запланированный подбой для размещения умершего.

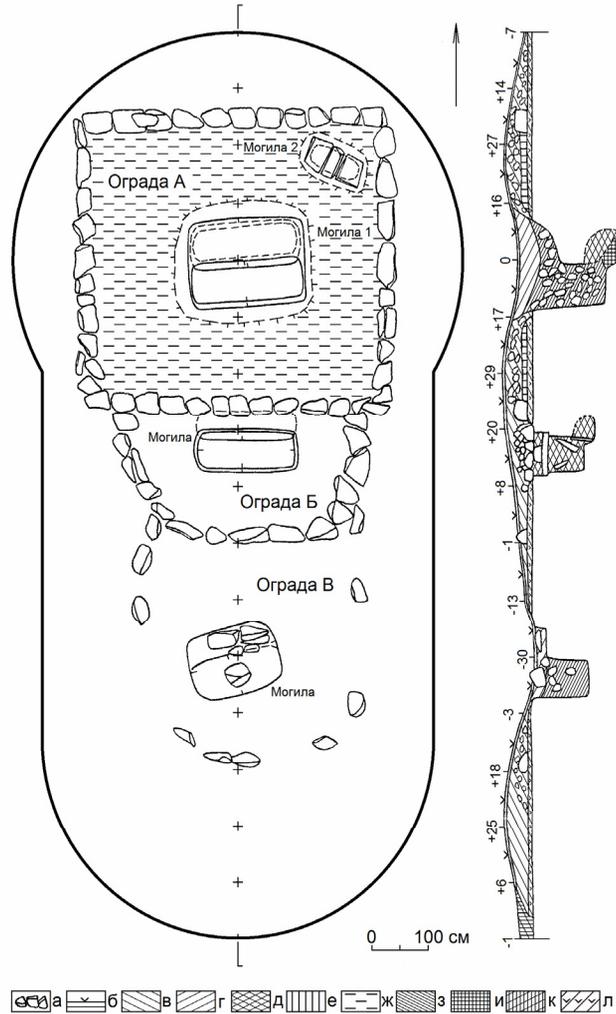


Рис. 2. Могилище Меновное VI. План и разрез кургана 1:

а — камни конструкции; б — дерн; в — пепельно-серая супесь; г — коричневая супесь; д — желто-серый гумусированный суглинок; е, ж — выброс (желто-серый суглинок); з — черная гумусированная супесь мешаный грунт (серо-коричневая супесь); и — мешаный грунт (желто-коричневый суглинок); к — распаханые участки насыпи (коричневая гумусированная супесь); л — погребенная почва (светло-серая гумусированная супесь).

Fig. 2. Burial ground Menovnoe VI. Plan and stratigraphy of the mound 1:

а — stones construction; б — sod; в — ash gray sandy loam; г — brown sandy loam; д — yellow-gray humus loam; е, ж — ejection (yellow-gray loam); з — black humus sandy loam mixed soil (gray-brown sandy loam); и — mixed soil (tan loam); к — plowed areas of the embankment (brown humus sandy loam); л — buried soil (light gray humus sandy loam).

На глубине 0,5 м вдоль северной стенки фиксировался пологий уступчик шириной до 0,7 м, образовавшийся в результате ограбления и частичного провала подбоя могилы. Судя по размерам (1,9×0,6 м) придонной части входной шахты, верхний срез ямы первоначально имел прямоугольные очертания в пределах 2×0,9 м и ориентировку по линии восток — запад с незначительным отклонением к северу. Входная часть ямы представляла собой шахту глубиной 1,3 м с почти вертикальными стенками, заполненную черной гумусированной супесью, щебнем и небольшими ломаными камнями, между которыми встречены крупные обломки гранитных и сланцевых плит от

«Длинный» курган могильника Меновное VI

разрушенного перекрытия. В средней части заполнения между камнями залежали отдельные кости собаки, останки которой, вероятно, размещались поверх каменного перекрытия могильной ямы. В придонной части входной шахты встречены разрозненные останки человека (левые кости таза и бедра), лошади и обломки железной сабли или палаша (рис. 4, 2). На дне шахты, вдоль южной стенки, находились частично сохранившиеся не потревоженными передние и задние кости ног лошади, уложенной на левый бок с подогнутыми ногами, мордой на восток (рис. 3, 1).

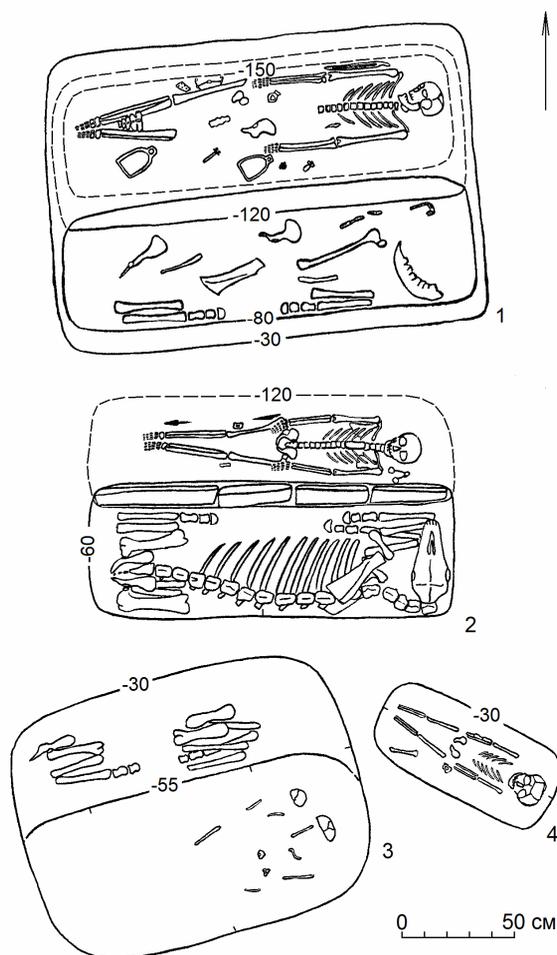


Рис. 3. Могильник Меновное VI. Курган 1:
1 — ограда А, могила 1; 2 — ограда Б, могила; 3 — ограда В, могила; 4 — ограда А, могила 2.
Fig. 3. Burial ground Menovnoe VI. Barrow 1:
1 — fence A, grave 1; 2 — fence B, the grave; 3 — fence B, grave; 4 — fence A, grave 2.

В северной стенке ямы вырублен подбой длиной 1,9 м, шириной 0,7 м, глубина от дна входной ямы 0,3 м, наибольшая высота ниши не менее 0,7 м, размеры придонной части 1,8×0,5 м. На дне подбоя обнаружены почти полностью сохранившиеся останки человека, лежавшего на спине с вытянутыми вдоль туловища руками, головой на восток. Голова погребенного слегка повернута вправо, лицом к северу, ступни ног оттянуты и плотно соединены (рис. 3, 1). При ограблении разрушена центральная часть костяка погребенного (область живота, таза и левого бедра).

На дне подбоя, у южной стенки, обнаружены железные стремена, одно располагалось в области таза (рис. 4, 1), второе — на уровне костей голени (рис. 4, 7), между ними размещались остатки железной поделки неясного назначения (рис. 4, 3), на уровне костей предплечья лежали обломки двух крепежных колец ножен (рис. 4, 4, 6). У левой стороны грудной клетки обнаружен обломок железного наконечника стрелы (рис. 4, 5), а в области таза — бронзовая пряжка с железным язычком (рис. 5, 4). На костях голени погребенного была размещена курдючная часть барана. У северной стенки подбоя, возле бедра правой ноги, зафиксированы частично сохранившиеся железные удила (рис. 5, 6) и обломок костяной накладки (рис. 5, 12). Вдоль предпле-

чья правой руки, у северной стенки подбоя, лежал железный боевой нож с деревянной рукоятью (рис. 5, 7), помещенный в деревянные ножны, обтянутые черной кожей, украшенные с внешней стороны двумя костяными накладками (рис. 5, 8, 11).

Могила 2 расположена в северо-восточном углу ограды (рис. 2), сооружена чуть позже основной могилы, но до перекрытия конструкции насыпью, она прорезает глинистый выкид, но не перекрыта им. Грунтовая яма прямоугольной формы с закругленными углами, размером 0,9×0,4×0,15 м, ориентирована по линии северо-запад — юго-восток. Перекрыта тремя гранитными плитами размером 0,5×0,35, 0,5×0,3 и 0,5×0,35 м. На дне обнаружен плохо сохранившийся костяк ребенка 3–5 лет, лежавшего на спине, в вытянутом положении, головой на юго-восток (рис. 3, 4). В ногах, в юго-западном углу ямы, лежала бедренная кость барана. На костях предплечья правой руки находилась бронзовая подвеска-амулет, привязанная, скорее всего, к запястью ребенка (рис. 5, 1), в области кисти левой руки был размещен астрагал с просверленным отверстием (рис. 5, 5).

Ограда Б. Пристроена к южной стенке основной ограды и до вскрытия насыпи на современной дневной поверхности не прослеживалась. Имела подовальную форму, размер 4,5×2,5 м и ориентировку по линии запад — восток. Сооружена из неровных ломаных камней длиной 0,3–0,5 м, высотой 0,2–0,3 м, уложенных в один ряд на погребенную почву. В центре огражденного пространства располагалась грунтовая яма, смещенная в северный сектор ограждения (рис. 2).

Внутри огражденного пространства выбросы материкового грунта не фиксировались, что предполагает его аккуратное удаление за пределы погребальной конструкции в процессе сооружения могилы. Под насыпью, на уровне древней поверхности, надмогильная конструкция фиксировалась в виде каменной кладки из плотно уложенных крупных камней, размером 0,2–0,7 м, образующих прямоугольную выкладку размером 2,2×1,1 м, ориентированную по линии запад — восток. Северный край выкладки вплотную примыкал к южной стенке основной ограды. На уровне погребенной почвы у восточного края выкладки обнаружен плоский зеленоватый камень с выбитой на нем литерой «С» (рис. 6).

Под наброской оконтурена грунтовая яма размером 1,8×0,7 м, вытянутая в широтном направлении. В яме зафиксирован второй уровень перекрытия из трех гранитных плит (0,5×0,4×0,15; 0,6×0,4×0,15; 0,7×0,6×0,15 м), уложенных вдоль центральной оси могильной ямы. Ниже располагался третий уровень перекрытия, состоящий из трех гранитных плит, размером 0,4×0,7; 0,6×0,7 и 0,8×0,65 м. Ниже находился четвертый ряд перекрытия, состоящий из трех плит размером 0,7×0,6; 0,7×0,5 и 0,7×0,7 м, треснувших и слегка запавших вовнутрь могильного пространства. Нижний ряд перекрытия опирался на уступчики шириной 7–10 см, фиксируемые на глубине 30 см по всему периметру ямы. Судя по заполнению, глинистым грунтом, вынутым при сооружении могилы и аккуратно складированным за пределами погребальной площадки, пересыпались все уровни перекрытия. С течением времени он просочился вовнутрь, заполнив придонную часть погребального пространства, в результате плиты перекрытия нижнего яруса, треснув, лишь слегка запали в могильную яму.

Входная часть ямы представляла собой вертикальную шахту глубиной 0,9 м от уровня материка и 0,6 м от уровня уступчиков. На дне шахты лежал изогнутый костяк лошади с подогнутыми ногами — передняя часть туши на правом боку, задняя была повернута так, что согнутые в суставах ноги размещались вдоль крупа животного. Изгиб шеи позволяет предполагать насильственный слом во втором и пятом шейных позвонках, из-за которого череп размещен параллельно восточной стенке мордой на север, при общей ориентации костяка по линии восток-запад (рис. 3, 2).

В северной стенке вырублен подбой, размером 1,7×0,5 м, глубина от уровня дна входной ямы составила 0,2 м, высота ниши в пределах 0,4 м. Вход в подбой плотно закрывали четыре вертикально установленные гранитные плиты (0,6×0,5; 0,35×0,5; 0,4×0,5; 0,4×0,5 м), упиравшиеся нижним краем в дно подбоя, верхним — в верхнюю часть ниши. На дне подбоя обнаружен костяк подростка или молодого мужчины, лежащего на спине в вытянутом положении, головой на восток. Руки прижаты к туловищу, ступни ног плотно соединены и оттянуты (рис. 3, 2). С левой стороны черепа находились железные кольчатые удила (рис. 5, 10), возле бедра правой ноги — небольшой железный нож с деревянной ручкой (рис. 5, 2), рядом с коленным суставом правой ноги лежал астрагал, возле колена левой ноги — небольшая косточка, вероятно, принадлежащая мелкому рогатому скоту. У основания голени правой ноги находился железный наконечник стрелы (рис. 5, 9).

«Длинный» курган могильника Меновное VI

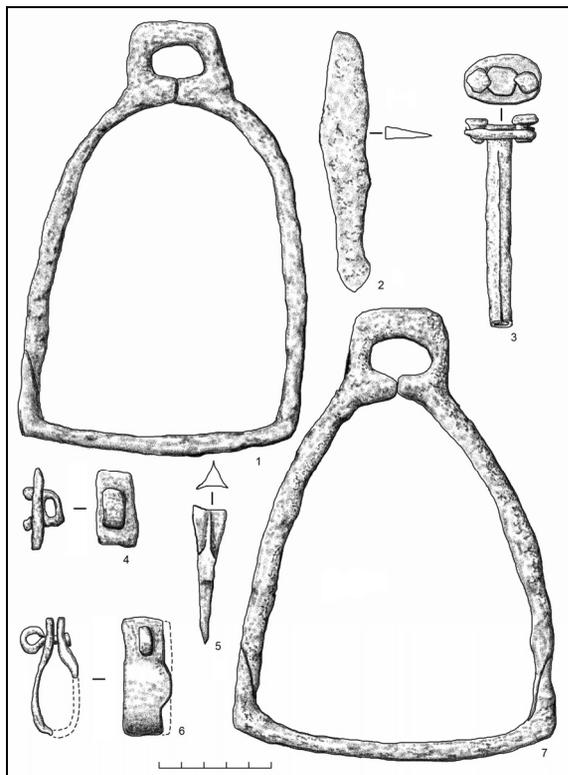


Рис. 4. Могильник Меновное VI. Курган 1, ограда А, могила 1. Изделия из железа.
Fig. 4. Burial ground Menovnoe VI. Barrow 1, fence A, grave 1. Iron artifact.

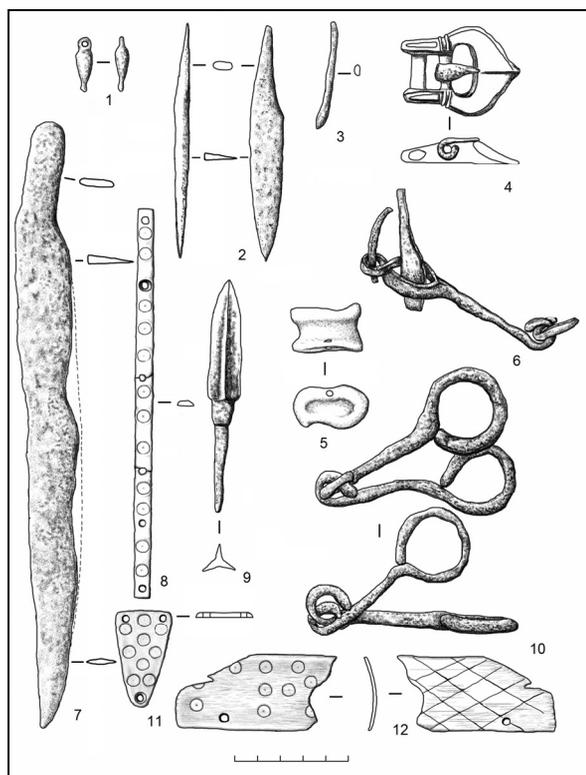


Рис. 5. Могильник Меновное VI. Курган 1. Вещевой инвентарь:

1, 5 — ограда А, могила 2; 2, 9, 10 — ограда Б, могила;
3 — ограда В, могила; 4, 6–8, 11, 12 — ограда А, могила 1:
1 — бронза; 2, 3, 6, 7, 9, 10 — железо; 4 — бронза-железо;
5, 8, 11, 12 — кость.

Fig. 5. Burial ground Menovnoe VI. Barrow 1. Detected artifacts.

1, 5 — fence A, grave 2; 2, 9, 10 — fence B, grave; 3 — fence B, grave;
4, 6–8, 11, 12 — fence A, grave 1: 1 — bronze;
2, 3, 6, 7, 9, 10 — iron; 4 — bronze-iron; 5, 8, 11, 12 — bone.

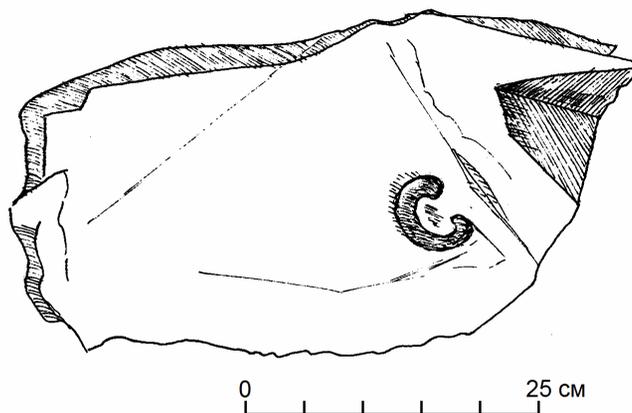


Рис. 6. Могильник Меновное VI. Курган 1Б. Насыпь. Каменная плитка.
Fig. 6. Burial ground Menovnoe VI. Barrow 1B. The mound. Stone tiles.

Ограда В. Пристроена к южной стенке ограды Б. На современной дневной поверхности фиксировалась округлая западина, диаметром 2,5 м, глубиной 0,5 м, заполненная пепельно-серой супесью. Ограда сохранилась в виде отдельных камней, уложенных на погребенную почву. Реконструируется округлая конструкция диаметром около 4 м. В центре огражденного про-

странства располагалась грунтовая яма, смещенная в юго-западный сектор ограждения. Во внутреннем пространстве выбросы глины не прослеживались, что предполагает аккуратное удаление грунта за пределы погребальной площадки в процессе сооружения могилы (рис. 2).

Могильная яма имела прямоугольную форму с закругленными углами, размер 1,6×1,2 м, ориентирована по линии северо-восток — юго-запад (рис. 3, 3). В верхней части заполнения встречены куски ломаного камня и крупная окатанная глыба, диаметром около 0,5 м. Под обломками гранитных плит, вдоль северной стенки ямы на глубине 0,25 м, прослеживался уступчик шириной 0,5 м, на котором располагались частично сохранившиеся останки лошади, лежавшей на левом боку с подогнутыми ногами, прижатыми к животу, головой на северо-восток. Ниже уступчика яма, заполненная черной гумусированной супесью, приобрела подовальные очертания, размер 1,6×0,7×0,75 м при сохранении ориентировки по линии северо-восток — юго-запад. Общая глубина ямы от уровня материка составляет около 1 м. Вертикальные стенки переходят в относительно ровное дно, на котором находились разрозненные останки подростка и обломок железного стержня (рис. 5, 3).

Особенности погребального обряда

Исследованный «длинный» курган, в отличие от остальных сооружений могильника, содержал квадратную ограду с двумя овальными пристройками и характеризовался общим развитием поминального комплекса с севера на юг. По способу сооружения выделяются две разновидности оград: основная сложена из прямоугольных каменных и гранитных блоков, уложенных в 2–3 слоя на древнюю дневную поверхность, нижний ряд состоит из плотно подогнанных крупных уплощенных камней, верхние ряды — из более мелких не столь тщательно подобранных камней и плит, высота кладки варьировалась от 0,4 до 0,8 м; пристройки сооружены из средних и крупных камней аморфно-прямоугольной формы, уложенных менее плотно в один ряд на древнюю дневную поверхность. Основная ограда имеет квадратную форму (размеры 5–9×5–9 м), ориентирована стенками по сторонам света. Пристройки имеют форму полуовала (огр. 1Б) или незавершенной окружности (огр. 1В), диаметр 4–4,5 м.

В основной ограде кургана отмечены следы поминального приношения — погребенного мужчину сопровождала собака, размещенная на каменном перекрытии могилы. Аналогичное захоронение мужчины в сопровождении собаки отмечено в Зевакинском могильнике, ее порода определена как среднеазиатская борзая «тазы» [Арсланова, 2013, с. 30, 64]. Захоронения «длинного» кургана могут рассматриваться как принадлежащие одной семье или семейной группе. Об этом свидетельствуют разновозрастные захоронения (взрослый и молодой мужчина, подросток мужского пола и ребенок), тогда как остальные сооружения могильника содержали индивидуальные захоронения, мужчин (кург. 2, 4, 5) и женщины (кург. 3).

Исследовано четыре захоронения. Три из них располагались в центре огражденного пространства, и только захоронение ребенка находилось в углу ограды, сопровождая погребение взрослого мужчины. Во всех исследованных конструкциях первоначально сооружалась ограда, камни которой размещались поверх погребенной почвы, затем в центре удалялся дерн, образуя очищенную до материка площадку прямоугольной формы. Выброс из могилы, расположенной в основной ограде, аккуратно укладывался поверх погребенной почвы, перекрывая всю внутреннюю поверхность огражденного пространства. В пристройках глиняный грунт удаляли за пределы огражденного пространства (кург. 1В), но в одном случае удаленный грунт использовали в процессе захоронения для уплотнения перекрытия, забивая щели и засыпая пространство между плитами перекрытия (кург. 1Б).

После захоронения могильные конструкции перекрывались в один слой гранитными и сланцевыми плитами, поверх которых, судя по непо потревоженной могиле, исследованной в ограде Б, сооружали прямоугольную вымостку из камней средних размеров, под ней прослежено три слоя горизонтально уложенных плит.

После совершения обряда захоронения ограда и могила перекрывались каменной насыпью, смешанной с коричневой супесью. В процессе ограбления плиты перекрытия могил разбивались, выворачивались или частично западали вовнутрь могильных сооружений. В результате в центре насыпей возникли округлые или овальные западины, заполненные с течением времени пепельно-серой супесью, причем образованию западин способствовало и отсутствие засыпки ям в процессе захоронения. В то же время над единственным не ограбленным захоронением углубленная западина не прослеживалась (кург. 1Б).

Захоронения размещены в грунтовых ямах, две из которых содержали подбои. Могильная яма, содержащая захоронение ребенка, небольшая (0,9×0,4×0,15 м), у подростка — средних параметров (1,6×0,7×1,0 м), могилы взрослых крупные (1,8–1,9×0,5–0,7×1,1–1,6 м). Глубина

«Длинный» курган могильника Меновное VI

входных шахт у могил, содержащих подбой, 1,3 и 0,9 м, глубина ниш 0,3 и 0,2 м, высота ниш от уровня пола составляла 0,7 и 0,4 м. Могилы вытянуты в широтном направлении с отклонениями к северу и югу. Для погребального обряда характерно индивидуальное труположение. Позу и ориентировку костяков удалось определить в трех случаях. Умершие лежали на спине в вытянутом положении, головами ориентированы на восток (взрослые), северо-восток (подросток) и юго-восток (ребенок). В основном захоронении голова погребенного повернута вправо и слегка прижата к плечу. Во всех зафиксированных случаях стопы ног оттянуты вниз.

Взрослых и подростка сопровождали лошади, что позволяет рассматривать их как лиц мужского пола. В оградах с подбоями лошадей размещали на уступчиках входной шахты, южнее захоронения человека (кург. 1А, мог. 1; кург. 1Б, мог.), при погребении подростка лошадь поместили на невысокий уступчик, располагавшийся вдоль северной стенки (кург. 1В, мог.). Останки лошади отсутствовали при захоронении ребенка, но с ним были помещены бедренная кость и астрагал с просверленным отверстием от мелкого рогатого скота. Лошади сопровождения были уложены на правый бок с притянутыми к животу ногами (огр. А, мог.); наблюдается и комбинированный способ размещения туши: передняя часть укладывалась на правый бок, задняя — развернута на живот с костями ног, располагавшимися вдоль туловища (огр. Б, мог.). Захоронения лошадей сближает между собой ориентировка в восточный сектор горизонта, сломанные в позвонках шеи и размещение голов перпендикулярно туловищу, плотно прижатые к животам согнутые в суставах ноги — кости бабок и копыт располагались на одной линии с костями голени.

Характеристика предметного комплекса

Среди сопровождающего вещевого инвентаря, обнаруженного в захоронениях, встречены предметы вооружения, воинского и конского снаряжения. Уникальным предметом является каменная плитка из зеленоватого порфирита, аморфно-прямоугольной формы, подтрапещевидного сечения, размером 48×29×3 см, с выбитым на плоской стороне близ одной из боковых граней изображением в виде литеры «С» высотой 7,5 см, шириной 5,9 см, ширина пробитой канавки около 14–15 мм, глубина 3–4 мм (рис. 6).

Предметы вооружения представлены накладкой лука, обломками меча, коленчатым ножом, наконечниками стрел, ножами.

Накладка лука представляет собой частично сохранившуюся выпукло-вогнутую костную пластинку неправильно-прямоугольной формы с обломанными краями, длина 3,8–5,8 см, ширина 3,3 см, толщина около 2 мм, глубина вогнутой части около 4 мм. Вдоль одной из длинных граней прослеживается отверстие диаметром 3 мм. С внешней стороны накладка орнаментирована циркульным узором, оформленным в виде трех неправильных линий, располагавшихся вдоль боковых граней и в центральной части, из окружностей диаметром 5 мм; с внутренней стороны нанесен резной узор в виде перекрещивающихся линий, образующих ромбическую сетку (рис. 5, 12). К сожалению, изделие разрушено и реконструировать особенности лука невозможно. Однако его накладка сопоставима с костяными накладками, используемыми для сложносоставных луков, широко распространенных в степной полосе Алтая и Прииртышья. Наличие циркульной орнаментации на внешней стороне свидетельствуют о принадлежности накладки к парадному оружию, тогда как косые перекрещивающиеся насечки на ее внутренней стороне способствовали более прочному креплению на кибити лука, что считается характерным признаком дистанционного оружия средневековых кочевников [Гаврилова, 1965, с. 87]. Луки с боковыми накладками были широко распространены в среде носителей сроткинской культуры и кимако-кипчакских племен [Худяков, 1986, с. 181–183, рис. 80; Суворова, Ткачев, 1995, с. 257–258, рис. 4, 17–20], ведущих свое происхождение от хуннского лука с концевыми и срединными накладками [Савинов, 1981, с. 161, рис. 6]. По мнению В.А. Могильникова, луки с одной фронтальной накладкой наиболее поздние, получают распространение к концу I — началу II тыс. н.э. [2002, с. 115].

Обломок сабли или палаша представлен тремя фрагментами железного изделия длиной 10,5–12,2 см, имевшего уплощенную спинку шириной 4–5 мм и клинок треугольного сечения шириной до 2–2,5 см (рис. 4, 2). С крепежными деталями оформления ножен связаны два предмета: от одного сохранилась пластинка, размером 3,2×1,9 см, в центре которой расположена скоба, сделанная из изогнутой и раскованной в отверстиях основы пластинки шириной 0,9 см и длиной до 4 см (рис. 4, 4); от второго частично сохранилась охватывающая ножны скоба, изготовленная из согнутой пластины шириной 2,1 см, длиной не менее 6 см, толщиной до 2 мм, между сторонами свернутой пластины прослеживается овальное отверстие размером 3,4×1,6 см, концы соединены и скреплены между собой стержнем диаметром 3 мм, один конец расклепан,

второй свернут в кольцо диаметром 1,3 см (рис. 4, 6). Оружие ближнего боя — палаши и сабли являлось основным элементом вооружения средневековых конных воинов. К сожалению, в могиле 1 сохранились только фрагменты оружия, но работы на территории Верхнего Прииртышья свидетельствуют о широком использовании данного вида изделий в качестве сопровождающего инвентаря, особенно в могилах с захоронениями мужчин в сопровождении лошади. Иногда подобные изделия располагали в «оружейных ямах», содержащих индивидуальные комплексы ближнего и дистанционного боя, дополненные изделиями конской упряжи [Ткачев, Ткачева, 1999, с. 143, рис. 4]. Наиболее полно контактное оружие представлено в поминальных комплексах «длинных» курганов могильника Акчий II [Трифонов, 1987, с. 160, рис. 84, 9] и Ахмирово I [Суворова, Ткачев, 1995, с. 263, рис. 2, 22–24]. Захоронение в «длинных» курганах воинов в сопровождении оружия, лошади или сбруйного набора характерно и для других могильников кимако-кипчацкого периода Верхнего Прииртышья [Арсланова, Ермолаева, 1984; Арсланова, 1987].

Наконечники стрел — железные трехлопастные черешковые, по особенностям оформления пера сохранившегося изделия относятся к типу пятиугольных, длина пера 5,1 см, ширина 1,4–1,5 см, длина черешка 4,1–5,1 см (рис. 4, 5; 9, 9). У одного из изделий при переходе пера в черешок наблюдается дополнительное округлое утолщение диаметром 9 мм, длиной 12 мм (рис. 5, 9). Из-за разграбления определить точное количество наконечников стрел, находившихся в колчане, сопровождавшем мужчину, невозможно, но, согласно данным, полученным при изучении средневековых курганов в бассейне р. Алей, максимальное количество изделий могло достигать 9–12 шт. [Могильников, 2002, с. 108]. Согласно типологии Ю.С. Худякова [1986] и В.А. Могильникова [2002] данный тип изделий датируется в пределах конца I — начала II тыс. н.э.

Ножи представлены двумя разновидностями, которые по размерам и особенностям изготовления можно рассматривать как боевое и бытовое индивидуальные изделия:

— боевой нож, общей длиной 27,1 см, имел слабоизогнутый клинок (длина 22,6 см) с плоской спинкой (ширина 3,5 мм), треугольным сечением клинка (ширина 2,5 см), приостренное слабоизогнутое острие проковано и приострено на 5 см со стороны спинки. Овальный в сечении насад ножа имел длину 4,5 см, ширину 1,5 см, толщину 2,2 мм. По своим основным параметрам, несмотря на небольшие размеры, изделие можно отнести к саблевидному типу оружия (рис. 5, 7). Нож имел деревянную рукоять и ножны из кожи, окрашенной в черный цвет. С внешней стороны они были украшены двумя костяными накладками: первая представляла собой узкую пластину подовального сечения с плоским основанием длиной 17,4 см, шириной 8 мм, толщиной около 2 мм. Пластина с внешней стороны украшена циркульным узором из 13 окружностей диаметром около 5 мм, для закрепления ее на ножнах просверлены четыре отверстия диаметром 2,1–2,2 мм (рис. 5, 8). Основание ножен украшено накладкой подтреугольной формы с закругленными углами, где располагались три сквозных отверстия диаметром 2,3–2,5 мм, служившие для крепления. Внешняя поверхность украшена циркульным узором из девяти окружностей диаметром около 5 мм, три из них нанесены вдоль центральной оси и по три — вдоль боковых сторон изделия (рис. 5, 11). Прямых аналогов изделию неизвестно, хотя во многих средневековых культурах существуют небольшие ножи с рукоятью, оформленной под небольшим углом к лезвию. В данном случае, вероятнее всего, это реплика ножей из многочисленной серии оружия ближнего боя, у которых основа рукояти достаточно часто оформлена под углом к клинку;

— бытовой нож, длиной 10,6 см, имел выпуклую верхнюю часть и треугольный в сечении клинок длиной 6,6 см, шириной 1,4 см, толщиной около 2,5 мм, выпуклое лезвие клинка переходило в острие. Клинок со стороны лезвия плавно переходит в черешок овальной формы длиной 4 см. Наличие древесных волокон на черешке предполагает деревянную рукоять насадного типа (рис. 5, 2). Ножи аналогичной формы широко бытуют на протяжении всего средневековья, доживая до сегодняшнего дня, так как имеют наиболее рациональную форму [Плетнева, 1990а, с. 53; Колчин, 1953, с. 70–71].

Детали конской упряжи представлены стременами, обнаруженными в центральном захоронении. При общем типологическом сходстве отличаются индивидуальными размерами. Одно стремя подовальной формы, высотой 14,8 см и шириной 10,6 см, имеет плоскую слабо выпуклую подножку шириной 3,5 см; в центре проушины трапещевидной формы (4,6×3,2 см) расположено овальное отверстие размером 2,4×1,6 см (рис. 4, 1). Второе — подтреугольной формы, высотой 15,8 см и шириной 14,8 см, имеет плоскую слабо выпуклую подножку шириной 3,7 см; в центре проушины трапещевидной формы (4,6×3,6 см) расположено овальное отверстие размером 2,8×1,8 см (рис. 4, 7).

Все обнаруженные железные удила типологически относятся к трензельным изделиям разных подтипов:

«Длинный» курган могильника Меновое VI

— простые кольчатые удила изготовлены из двух округлых в сечении прутков, диаметром около 6 мм, длина одной части 9,1 см, второй — 9,4 см; диаметр соединительных колец составляет 1,6 и 1,8 см, уздечных — 3,4 и 3,8 см (рис. 5, 10);

— обломок сложносоставных удил с восьмеркообразным окончанием из прямоугольной пластины размером 7×3 мм, соединительная часть округлого сечения, диаметром около 6 мм; диаметр соединительного кольца 1,4 см; противоположные кольца подовальные (внешнее — 0,9×0,8 см, внутреннее — 2,1×1,6 см); во внутреннем кольце сохранился обломок фигурного псаля, во внешнем — обломок уздечной скобы (рис. 5, 6).

Для закрепления ремней на костюме всадника или для крепления конской сбруи могла использоваться бронзовая фигурная литая пряжка с подвижным железным «язычком», длина которой 5,2 см, ширина около 4 см, ширина насада 2,8 см, размеры переднего крепежного отверстия 2,3×1,1 см, заднего — 1,5×0,7 см. «Язычок» откован из железной пластинки длиной около 2 см и шириной до 7 см, одна сторона закручена вокруг центральной осевой основы, рабочая часть прокована и приострена (рис. 5, 4).

К уникальным изделиям можно отнести бронзовую каплевидную подвеску-амулет. Ее высота 2,4 см, максимальный диаметр около 7 мм, для подвешивания использовалась округлая петелька диаметром 5 мм с центральным отверстием в 1,5 мм (рис. 5, 1).

Функциональное назначение двух изделий не определено. Это железная клепаная трубка длиной 11,8 см, диаметром 1,4 см с толщиной стенок до 2 мм, на один конец которой был надет овальный фланец (4,2×2,9×0,5 см), закрепленный клепкой; на противоположных концах фланца располагались два расклепанных шпенька (диаметром до 7 мм), служивших для закрепления изделия на кожаном предмете и совместно перекрывавших запаянное отверстие трубки (рис. 4, 3). Второе изделие — железный стержень овального сечения (5×3 мм) длиной 4,8 см (рис. 5, 3).

В качестве детской игрушки мог использоваться астрагал мелкого рогатого скота, имевший отверстие, оформленное сверлением через боковую кромку, диаметром около 3 мм (рис. 5, 5). Аналогично оформленные изделия отмечены и в других средневековых памятниках [Трифонов, 1987, с. 146, рис. 75, 1, 3, 7, 8].

Обсуждение результатов

К настоящему времени на территориях, соотносимых с распространением кимако-кипчакских древностей, исследовано около 70 «длинных» курганов, выявленных в Гилевском (верхнее течение р. Алей) [Могильников, 2002, с. 74] и Верхнеиртышском (от Шульбинского водохранилища до устья Каменных Гор) микрорайонах. Эти территории, разделенные лишь водоразделом рек Убы и Алея, скорее всего, принадлежали двум кимако-кипчакским родоплеменным объединениям.

В бассейне р. Алей изучено 14 сооружений, что составляет около 27 % всех исследованных кимако-кипчакских курганов [Могильников, 2002, с. 74]. В Верхнем Прииртышье имеются данные о 44 погребальных конструкциях, основная часть которых изучена в 60–80-е гг. XX в. [Арсланова, 1987; Суворова, Ткачев, 1995]. Соотношение «длинных» и круглых курганов определить невозможно. Проблема заключается в том, что если алейские комплексы можно использовать для сравнительного анализа, то основной массив верхнеиртышского материала опубликован, за редким исключением, обобщенно. Наибольшую сложность вызывает использование материалов Зевакинского могильника, где исследована значительная часть длинных курганов (54,5 %), но их местоположение относительно других средневековых объектов не поддается определению¹. Если исходить из общего количества исследованных кимако-кипчакских объектов, то процентное соотношение разных типов погребальных конструкций вряд ли будет превышать данные, полученные по Гилевскому микрорайону.

¹ Зевакинский могильник исследовался в основном Ф.Х. Арслановой, опубликовавшей серию статей, посвященных данному памятнику, в которых охарактеризованы погребальные комплексы начиная от эпохи бронзы и до позднего средневековья. Для объективного изучения и определения соотношения захоронений отдельных сооружений разных эпох необходим общий план, а он отсутствует. В юбилейном издании, посвященном памяти Ф.Х. Арслановой, в разделе «Из неопубликованного» дан ситуационный план Зевакинского могильника (по С.С. Черникову), где обозначено около 250 погребальных конструкций, тогда как в тексте отмечено наличие «около 500 сооружений... на площади 2000 кв. м» [Арсланова, 2013, с. 28, рис. 1], что вряд ли возможно. В другой работе охарактеризованы две группы «длинных» курганов, «расположенные одна от другой на расстоянии 1,5 км» [Арсланова, 1985, с. 22]. Отсутствие общего плана могильника с хронологическим членением объектов разных эпох, чертежей и описаний отдельных погребальных объектов не позволяет объективно анализировать и сравнивать материалы Зевакинского могильника с другими исследованными памятниками.

В «длинных» курганах к основной ограде, обычно подквадратной формы, с северной и южной сторон делались дополнительные пристройки, имевшие разную форму и несколько меньшие размеры. В результате на завершающей стадии насыпь приобретала овальную форму, вытянутую, с небольшими отклонениями, в меридиональном направлении. В большинстве случаев количество длинных курганов в могильниках варьируется от одного-двух до трех-четырех. Как правило «длинные» курганы занимают северный или южный сектора в поминальных «цепочках», образующих могильники (Ахмирово 1, кург. 1; Меновное VI; Акчий II, кург. 1, 2). В могильнике Карашат I в одной из «цепочек» длинные курганы фиксируются в южном секторе, в другой — в северном [Трифонов, 1987, с. 177, рис. 92]. На одном памятнике «длинный» курган располагался в центральной части погребальной площадки, вокруг него находились круглые, причем более крупные насыпи (Меновное VII). Отмечен и одиночный курган без сопровождения других поминальных сооружений (Меновное XIII). В Зевакинском могильнике основная часть «длинных» курганов расположена в двух обособленных группах, одна из которых вытянута под углом к линии меридиана². В памятниках, исследованных на р. Алей, значительная группа «длинных» курганов встроена в срединные части могильных «цепочек» (Гилево VII, кург. 4; Гилево XIII, кург. 3, 4, 15). Курган 3 могильника Карболиха II, где в двух южных пристройках отсутствуют следы захоронений, занимает северное и вместе с тем промежуточное положение относительно одной из конструкций, значительно смещенной в сторону от осевой линии погребальной цепочки [Могильников, 2002, с. 21, рис. 35; с. 35, рис. 96, 2; с. 47; рис. 135, 140].

«Длинный» курган могильника Меновное VII содержал четыре захоронения, ориентированные головами в восточном направлении. Судя по обнаруженным останкам собаки, лошадей и вещевому инвентарю, в могилах были погребены представители мужской части древнего коллектива: в основной ограде находились взрослый мужчина и ребенок, в пристройках — молодой мужчина и подросток. Захоронение последнего было отмечено массивной окатанной глыбой, размещенной на перекрытии могилы. Наличие астрагала свидетельствует о принадлежности и ребенка к мужскому полу. О высоком социальном статусе погребенных мужчин свидетельствует их размещение в могилах с подбоем в северной стенке, закрытых вертикально установленными каменными плитами, а также многослойное каменное перекрытие на уровне материка. Могила подростка имела дополнительный приступок вдоль северной стенки ямы, на котором, как и на дне входных шахт, были размещены лошади, уложенные на правый бок и ориентированные головами на восток.

Судя по другим могильникам, количество погребенных в «длинных» курганах значительно варьируется — от 2–3 до 8–11 [Арсланова, 1987, с. 51; Трифонов, 1987, с. 156–167, рис. 82; с. 226, рис. 110; Могильников, 2002, с. 74]. Характерной особенностью данных курганов является достаточно частое захоронение детей, сопровождающих взрослых, в отдельных могилах при практически полном их отсутствии в индивидуальных круглых курганах, несмотря на половую принадлежность погребенных в них людей. Это еще раз подчеркивает семейную близость погребенных взрослых и детей. По мнению Ф.Х. Арслановой, объединение «длинных» курганов Зевакинского могильника сопоставимо с родовым аулом, при этом отдельно взятый «длинный» курган является местом захоронения патриархальной семьи. Исходя из этнографических данных о разделении жилища скотоводов — юрты на две части, мужскую (левую) и женскую (правую), можно предположить, что данный принцип находит отражение и в размещении умерших в «длинном» кургане. Мужчины-воины, соотносимые с главами семей, помещались в центральные, наиболее крупные ограды, в северных пристройках — справа от мужчины — погребали женщин и девочек, в южных — мужчин, юношей и подростков [Арсланова, 1985, с. 21–22]. Аналогичное размещение умерших наблюдается и в отдельных сооружениях Гилевского микрорайона [Могильников, 2002, с. 74].

Соглашаясь с идеей о существовании в кимако-кипчакском обществе сложной патриархальной семьи, нельзя не обратить внимания на ряд вопросов. Почему не все курганы «длинные»? Для кого сооружали многочисленные индивидуальные поминальные конструкции, содержащие погребения как мужчин, так и женщин? Где кочевники хоронили основную массу умерших детей? Например, по данным Зевакинского могильника погребения детей и подростков составляют только 20,9 % от общего количества погребенных в «длинных» курганах [Арсланова, 1987, с. 54]. Тем более что лишь незначительная часть «длинных» курганов содержат захоронения женщин и девочек.

² Между текстом и планом имеются расхождения в ориентации комплекса: в тексте указано — с СЗ на ЮВ, на чертеже — с СВ на ЮЗ [Арсланова, 2013, с. 299, рис. 1].

«Длинный» курган могильника Меновное VI

Можно предположить, что «длинные» курганы типа Меновное VI, содержащие захоронения мужчин, отражают, с одной стороны, наличие патриархально-семейных связей внутри родоплеменных коллективов, с другой — формирующиеся патриархально-феодальные отношения в условиях сложения кимако-кипчакского кочевого протогосударства. Разнообразные по полу и возрасту захоронения в «длинных» курганах, скорее всего, характеризуют разные уровни власти внутри родоплеменных коллективов. Совместные захоронения под одной насыпью только мужчин отражают процесс формирования патриархально-феодальной знати и определенную преемственность в наследовании власти в возникающих патриархально-феодальных структурах, тем более что при кочевом образе жизни род продолжает оставаться экономической основой общества [Марков, 1980, с. 21].

Финансирование. Работа выполнена по госзаданию — проект № АААА-А17-117050400147-2.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Арсланова Ф.Х. Отражение мировоззрения и общественных отношений кимаков в погребальных памятниках // Мировоззрение народов Западной Сибири по археологическим и этнографическим данным. Томск: ТГУ, 1985. С. 21–24.

Арсланова Ф.Х. Длинные курганы Прииртышья // Источники по истории Западной Сибири: (История и археология). Омск: ОмГУ, 1987. С. 50–69.

Арсланова Ф.Х. Воинские захоронения кимаков в Зевакинском могильнике // Очерки средневековой археологии Верхнего Прииртышья. Астана: МОН РК: Филиал ИА им. А.Х. Маргулана, 2013. С. 28–92.

Арсланова Ф.Х., Ермолаева А.С. Памятники кимаков левобережья Иртыша // Этническая история тюркоязычных народов Сибири и сопредельных территорий. Омск: ОмГУ, 1984. С. 141–145.

Гаерилова А.А. Могильник Кудыргэ как источник по истории Алтайских племен. М.; Л.: Наука, 1965. 146 с.

Колчин Б.А. Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси // МИА. 1953. № 32. 257 с.

Кумекоев Б.Е. Государство кимаков в IX–XI вв. по арабским источникам. Алма-Ата: Наука, 1972. 156 с.

Марков Г.Е. Социальная структура и организация древних и средневековых кочевников // Скифо-сибирское культурно-историческое единство. Кемерово: КемГУ, 1980. С. 21–29.

Могильников В.А. Кочевники северо-западных предгорий Алтая в IX–XI веках. М.: Наука, 2002. 362 с.

Плетнева С.А. Печенеги, тюрки и половцы в южнорусских степях // МИА. 1958. № 62. С. 151–226.

Плетнева С.А. Печенеги и гузы на нижнем Дону (по материалам кочевнического могильника у Саркела — Белой Вежи. М.: ИА РАН, 1990а. 102 с.

Плетнева С.А. Половцы. М.: Наука, 1990б. 208 с.

Савинов Д.Г. Новые материалы по истории сложного лука и некоторые вопросы его эволюции в Южной Сибири // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии. Новосибирск: Наука, 1981. С. 146–162.

Суворова Г.И., Ткачев А.А. Кимакские погребения могильника Ахмирово I // Военное дело и средневековая археология Центральной Азии. Кемерово: КемГУ, 1995. С. 253–266.

Трифонов Ю.И. Памятники средневековых кочевников // Археологические памятники в зоне затопления Шульбинской ГЭС. Алма-Ата: Наука, 1987. С. 115–246.

Ткачев А.А., Ткачева Н.А. Итоги исследования археологических памятников Усть-Каменогорского микрорайона (1994–1998 гг.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 1999. Вып. 2. С. 136–145.

Худяков Ю.С. Вооружение средневековых кочевников Южной Сибири и Центральной Азии. Новосибирск: Наука, 1986. 267 с.

A.A. Tkachev

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Malygina st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation
E-mail: sever626@mail.ru

«Long» barrow in the Menovnoe VI burial ground

The pre-Mongolian time materials in the territory of the Irtysh River basin in Kazakhstan are associated with the functioning of the Kimak-Kipchak proto-state federation that existed in the end of the 1st — beginning of the 2nd mil. AD. Due to the nomadic lifestyle of these ethnic groups, the sites are represented by barrow cemeteries, the majority of which consists of «chains» of individual burial structures aligned in meridian direction. The most interesting funerary objects are the «long» mounds, usually ending the system of memorial structures in the northern or southern sector of the burial ground. Particular features of these objects include the presence of several attached enclosures under a common mound, which developed in the meridian direction, as well as the burial of children and adolescents, virtually unknown from individual Kimak-Kipchak mounds. Here, we analyse the materials of the «long» barrow of the Menovnoye VI burial ground, located in the Upper Irtysh region 1.5 km southeast from the village of Menovnoye, Tavrichesky District, East Kazakhstan Oblast. Under the kurgan mound, there was an enclosure with two extensions containing burials of two men, a teenager, and a child. The buried were laid stretched

on their backs, with their heads towards the east. The remains of men and the teenager were accompanied by horses, and those of the child — with sheep bones. An adult man, buried within the central enclosure, apart from horse, was accompanied for his afterlife by a dog. The grave goods discovered with the buried represent weaponry items, military and horse equipment. The weaponry included fragments of a sword, a bone grip, arrowheads, combat and household knives. Horse harness items included stirrups and a bit made of iron, a bronze figured buckle with flexible iron prong. The child was accompanied by a bronze teardrop-shaped amulet pendant and a small cattle astragalus used for playing dice. The number of «long» mounds in the cemetery ranges from one or two to three or four. The number of individuals in them varies from 2–3 to 8–11, which emphasizes the familial proximity of adults and children buried together. The «long» barrows of the «Menovnoye VI type», which contained burials of male members of the society, reflected the presence of patriarchal family ties within the tribal communities on the one hand, and formation of patriarchal-feudal relations in the context of development of the Kimak-Kipchak nomadic proto-state on the other.

Key words: Kazakhstan basin of the Irtysh River, Middle Ages, Kipchaks, «long» mound, funeral rites, clothing inventory.

Funding. The article has been written within the State Project No. AAAA-A17-117050400147-2.

REFERENCES

- Arslanova F.Kh. (1985). Reflection of the Kimaki worldview and public relations in funerary monuments. In: *Mirovozzrenie narodov Zapadnoi Sibiri po arkheologicheskim i etnograficheskim dannym*. Tomsk, 21–24. (Rus.).
- Arslanova F.Kh. (1987). Long mounds of Irtysh. In: *Istochniki po istorii Zapadnoi Sibiri: (Istoriia i arkheologiya)*. Omsk, 50–69. (Rus.).
- Arslanova F.Kh. (2013). Kimaki military graves in the Zevakino burial ground. In: *Ocherki srednevekovoi arkheologii Verkhnego Priirtysh'ia*. Astana: MON RK: Filial IA im. A.Kh. Margulana, 28–92. (Rus.).
- Arslanova F.Kh., Ermolaeva A.S. (1984). Monuments of Kimaks on the left bank of the Irtysh. In: *Etnicheskaia istoriia tiurkoiazychnykh narodov Sibiri i sopredel'nykh territorii*. Omsk, 141–145. (Rus.).
- Gavrilova A.A. (1965). *Kudyrga burial ground as a source on the history of Altai tribes*. Moscow; Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Khudiakov Iu.S. (1986). *Armament of the medieval nomads of South Siberia and Central Asia*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Kolchin B.A. (1953). Ferrous metallurgy and metalworking in Ancient Russia. *Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR*, (32). (Rus.).
- Kumekov B.E. (1972). *Kimaks state in IX–XI centuries according to Arabian sources*. Alma-Ata: Nauka, (Rus.).
- Markov G.E. (1980). The social structure and organization of ancient and medieval nomads. In: *Skifosibirskoe kul'turno-istoricheskoe edinstvo*. Kemerovo, 21–29. (Rus.).
- Mogil'nikov V.A. (2002). *Nomad of the northwestern foothills of Altai in the IX–XI centuries*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Pletneva S.A. (1958). Pechenegs, Turks and Polovtsy in the South Russian steppes. *Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR*, (62), 151–226. (Rus.).
- Pletneva S.A. (1990a). *Pechenegs and goose in the Lower Don (based on materials from a nomadic burial site near Sarkel)*. Moscow. (Rus.).
- Pletneva S.A. (1990b). Polovtsy. Mjscow: Nauka. (Rus.).
- Savinov D.G. (1981). New materials on the history of compound onions and some issues of its evolution in South Siberia. In: *Voennoe delo drevnikh plemen Sibiri i Tsentral'noi Azii*. Novosibirsk: Nauka, 146–162. (Rus.).
- Suvorova G.I., Tkachev A.A. (1995). Kimak burials of the cemetery Akhmirovo I. In: *Voennoe delo i srednevekovaiia arkheologiya Tsentral'noi Azii*. Kemerovo, 253–266. (Rus.).
- Trifonov Iu.I. (1987). Monuments of medieval nomads. In: *Arkheologicheskie pamiatniki v zone zatopeniia Shul'binskoi GES*. Alma-Ata: Nauka, 115–246. (Rus.).
- Tkachev A.A., Tkacheva N.A. (1999). The results of the study of archaeological sites of the Ust-Kamenogorsk micro district (1994–1998). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (2), 136–145. (Rus.).

Ткачев А.А., <https://orcid.org/0000-0002-4072-2724>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

О.М. Аношко

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026
E-mail: oKanoshko@yandex.ru

ПЕРВЫЙ И ВТОРОЙ РЕГЕНТСКИЕ РАСКОПЫ В ТОБОЛЬСКЕ

Данная публикация является продолжением серии статей, посвященных введению в научный оборот материалов, полученных в результате археологических исследований культурного слоя Тобольска — главного города Сибири в период российской колонизации. Первый и Второй Регентские раскопы расположены на стрелке Троицкого мыса, на территории Тобольского кремля. Самым ранним объектом являются остатки оборонительной линии XVII в. Исследованы также постройки и артефакты более позднего времени.

Ключевые слова: Тобольск, территория Кремля, линия фортификаций XVII в., сооружения XVIII–XIX вв., артефакты.

Александрю Васильевичу Матвееву посвящается

Введение

Значительные по объему археологические исследования на разных участках кремля, верхнего и нижнего посадов Тобольска свидетельствуют, что в его исторической части имеются уникальные по научной значимости культурные слои, содержащие остатки объектов, идентифицированных в письменных источниках [Адамов и др., 2008; Матвеев, Аношко, 2011]. Раскопки существенно расширили возможности изучения истории и культуры первого русского губернского города Сибири [Черная, 2016, с. 15]. Историко-архивные изыскания позволяют говорить, что участок культурного слоя на территории Тобольского кремля является ценнейшим для изучения планировки и особенностей застройки города на начальных этапах его истории, в конце XVI — XVII в., а также в последующие периоды развития, в XVIII–XIX вв. Именно здесь, на стрелке Троицкого мыса, за мощными крепостными стенами со встроенными башнями располагались самые главные культовые и административные здания. В 2000–2008 гг. небольшими раскопами либо траншеями и шурфами тобольские археологи обнаружили разнообразные по функциональному назначению объекты на разных участках площади Софийско-Успенского собора и воеводского двора [Адамов и др., 2008, с. 25–27]. В 2012 г. Первым и Вторым Регентскими раскопами общей площадью 332 м² по Открытому листу А.В. Матвеева нами исследованы два участка в зоне строительства хозяйственного корпуса на территории Тобольско-Тюменской епархии (рис. 1). Казалось бы, стратиграфические колонки, прослеженные на территории Тобольского кремля, должны демонстрировать особенности формирования культурных напластований в разные периоды развития города с момента его образования, но, к сожалению, как показали раскопки, на значительных площадях ранние слои сильно пострадали в результате постоянных активных перестроек кремлевских сооружений.

Первый Регентский раскоп

В ходе работ на площади Первого Регентского раскопа (165 м²) установлено, что культурный слой здесь частично либо полностью уничтожен при прокладке кабельных труб, шахты водопровода, строительстве пожарного колодца, трансформаторных подстанций. Лишь на отдельных участках раскопа сохранились нижние пласты культурных отложений, при вскрытии которых зафиксированы остатки трех сооружений и нескольких ям. Стратиграфические разрезы на площади Первого Регентского раскопа варьировались от 1,5 до 3,2 м. Основную их часть сформировали перемешанные напластования, содержавшие в большом количестве песок, уголь, гальку, щебень, обломки кирпича. Культурные прослойки, представленные серо-коричневой и бурой супесями, отмечены лишь в нижней части стратиграфических колонок. В их основании вне современных перекопов и построек прослеживался стерильный в археологическом отношении слой погребенной почвы темно-серого цвета толщиной до 0,6 м.

К старинным объектам Первого Регентского раскопа отнесены три сооружения.

Сооружение 1. Вскрыт небольшой участок постройки размерами $2,2 \times 0,85$ – $1,1$ м и глубиной $0,3$ – $0,4$ м от уровня материка, остальная ее часть либо уходила за борт раскопа, либо была уничтожена траншеей водопровода.



Рис. 1. Расположение Первого (1) и Второго (2) Регентских раскопов на территории Тобольского кремля.
Fig. 1. The location of the First (1) and Second (2) Regent's excavations on the territory of the Tobolsk Kremlin.

Сооружение 2. Зафиксирована только западная стенка котлована на протяжении $0,9$ м, поэтому форму и размеры постройки определить не удалось. Можно лишь говорить о ее глубине от материковой поверхности — около $0,4$ м. Вдоль западной стенки отмечены две ступеньки шириной $0,15$ и $0,35$ м, высота которых от пола котлована составляла $0,1$ м.

Сооружение 3. Оно имело подпрямоугольную форму, его юго-западный угол и западная стенка уничтожены траншеей водопровода. Предположим, что размеры постройки находились в пределах $4,9 \times 3,55$ м, а ее глубина колебалась от $0,2$ до $0,85$ м. Для котлована характерны отвесные стенки и понижение пола к центру в виде ступенек шириной до 1 м. В северо-западном углу сооружения отмечен выступ размерами $1,1 \times 0,85$ м. Верхнее заполнение в южной части постройки повреждено при рытье располагавшегося рядом с ней пожарного колодца. Предметы из сооружения представлены черепками фарфоровой, фаянсовой и поливной посуды, а также фрагментами изразцов, найденными в большом количестве в этой части раскопа либо при расчистке рядом лежавших слоев.

Второй Регентский раскоп

Второй Регентский раскоп (167 м^2) расположен к западу от первого, в непосредственной близости от юго-западного края Троицкого мыса, обрывистого берега Иртыша. На его площади, помимо современных перекопов, выявлены ямы и канава, являющиеся остатками крепостной тыновой стены, и пять сооружений, одно из которых представлено кирпичным фундаментом. Мощность отложений за пределами древних объектов от $1,25$ до $2,1$ м. В верхней части стратиграфических разрезов, как и в первом раскопе, довольно отчетливо вычленяется массив перемешанных слоев, а в нижней — культурные отложения, представленные серо-коричневой, ко-

Первый и Второй Регентские раскопы в Тобольске

ричневой, светло-коричневой мешаными и бурой супесями, линзами прокала. На материке залегала погребенная почва толщиной до 0,6 м.

Сооружение 1. Его северо-западная часть оказалась за пределами раскопа, юго-западная стенка была углублена в материк на 0,05 м, а остальные — фиксировались на уровне погребенной почвы. При исследовании заполнения постройки не обнаружены остатки деревянной конструкции, но найдены немногочисленные обломки русской гончарной посуды и кости рыбы. Предположим, что она имела хозяйственное назначение.

Сооружение 2. Котлован постройки округлой формы диаметром 2,4 м, глубиной 0,7 м от материковой поверхности (рис. 2, А). Для него характерно плавное понижение пола к центру. Вдоль южной и северной стенок отмечены ступеньки, ширина которых от 0,06 до 0,95 м, а высота от дна котлована — 0,15–0,5 м. Основная часть находок связана с верхним заполнением сооружения: это черепки, глиняная ручка сосуда, обломок полихромного рельефного изразца, горлышко бутылки из мутного зеленого стекла, гвозди с подквадратным сечением, костяная рукоятка ножа, фрагмент берестяного тусека, а также части кожаной обуви. Данная постройка являлась, скорее всего, остатками погреба.

Сооружение 3. Исследована его северо-восточная часть размерами 1,6×1,15–0,6 м, глубиной 0,7 м от уровня материка (рис. 2, А). Восточная стенка постройки была отвесной, а остальные — ступенчатые. С ее южной стороны проходил действующий кабель.

Сооружение 4. В раскопе зафиксирован северо-восточный угол постройки. Ее исследованную площадь (3,1×0,9–1,3 м) можно разделить на две части — северную, более широкую, с отвесными стенками, глубиной 0,4–0,65 м от уровня материка, и южную, со ступенчатым выступом шириной 0,7 м и понижением пола к центру до 0,75 м. В заполнении южной части обнаружены скелет лошади, фрагменты кожаных изделий и железный однолезвийный нож.

Сооружение 5. Представлено кирпичным фундаментом подпрямоугольной формы, длиной не менее 6 м и шириной 3,3 м (рис. 2, Б). Кладка имела значительные повреждения в связи с прокладкой кабельных проколов, разрушивших северо-восточную часть сооружения. Фундамент был утрамбован глиной, перемешанной с грунтом, местами в заполнении этой постройки прослеживались линзы светло-коричневой и бурой супесей. Тем не менее зафиксировано не менее двух рядов кладки из кирпичей стандартными размерами 26,5–28,5×13–14,5 см, толщиной 6,5–7 см, на известковом растворе. В каждом ряду шириной 0,3–0,6 м располагалось по одному — три кирпича. В начале XVIII в. Петр I установил их параметры 28×14×7 см, которые затем долго считались эталонными, а в XIX в. они были уменьшены [Копылова, 1979]. В заполнении сооружения 5 найдены кости животных, черепки русской керамики, гвозди с подквадратным сечением, железная скоба, фрагменты кожаной обуви и в большом количестве обломки фарфоровой и фаянсовой посуды, по клеймам — второй половины XIX в. Судя по размерам кирпичей и обнаруженным материалам, данная постройка относится именно к этому времени.

Канавы ориентированы вдоль берега Иртыша (рис. 2, А). Ее котлован перерезал самый нижний пласт культурных отложений, погребенную почву и был впущен в материк. Несмотря на то что в ходе его вскрытия лишь местами фиксировались фрагменты бревен, он, несомненно, являлся остатками тына, сооруженного для защиты города. Заполнением канавы служила светло-коричневая мешаная супесь. Практически на всех участках котлован имел ступенчатые стенки, его ширина на уровне материка от 0,65 до 1,3 м, а глубина, замеренная от этого же уровня, — от 0,2 до 0,5 м. Учитывая мощность погребенной почвы, можно сделать вывод, что частокол был вкопан в грунт примерно на 1 м. С восточной стороны от него выявлены подпрямоугольные выступы, впущенные в них бревна и плахи служили горизонтальными подпорками бревенчатой стены, а также серия ям, располагавшихся параллельно канаве с определенной периодичностью. Большинство из них были заполнены светло-коричневой мешаной супесью, остальные — грязно-желтым суглинком. Ямы имели подквадратную, округлую или овальную формы, их длина не превышала 0,8 м, ширина — 0,6 м, а глубина — 0,55 м от материковой поверхности. При их вскрытии расчищен древесный тлен либо зафиксированы фрагменты вертикально стоявших бревен диаметром до 0,2 м. Эти столбы служили опорами для помоста, возведенного вдоль тыновой стены и усиливавшего ее устойчивость и существенно расширявшего возможности для обстрела противника. По характеру, местоположению и конструкции данная оборонительная линия аналогична той, что была обнаружена нами в Чукманском раскопе, на соседнем мысу Чукман, в 2008–2009 гг. [Матвеев и др., 2012].



Рис. 2. Остатки сооружений на площади Второго Регентского раскопа: А — на заднем плане сооружения 2 и 3, на переднем — канава оборонительной линии; Б — кирпичный фундамент сооружения 5.
Fig. 1. Remains of structures on the area of the Second Regent's excavation: А — in the background of structures 2 and 3, in the foreground — the ditch of the defensive line; Б — the brick foundation of structure 5.

Характеристика материалов

С площади Первого и Второго Регентских раскопов, располагавшихся на расстоянии 25 м друг от друга, происходит около 4 тыс. находок. К сожалению, из-за современных перекопов основная часть артефактов имела переотложенный характер, что затрудняет их датировку.

Небольшую коллекцию предметов из цветных металлов составляют восемь монет, три из которых представлены серебряными чешуйками эпохи Петра I, чеканенные в 1699–1721 гг., а остальные — отнесены к советскому периоду. При этом чешуйки были обнаружены в верхних пластах Первого Регентского раскопа. Основную массу железных изделий составили кованые гвозди, скобы, крючки, замки и т.д. Гвозди различаются по длине и форме шляпки, имеют квадратное, прямоугольное и округлое сечение стержня. При оформлении головок использовались разные технические приемы, отражавшие, по мнению Н.М. Зинякова, традиции различных центров металлообработки [2005, с. 75]. В материалах Регентских раскопов есть гвозди как с традиционным подквадратным (более 140 экз.), так и с округлым (около 20 экз.) сечением. Также среди железных изделий присутствуют пять однолезвийных ножей, без рукояток, которые можно классифицировать как клиновидные, с лезвием до 2 см [Колчин, 1959, с. 48–56].

Первый и Второй Регентские раскопы в Тобольске

Самым массовым материалом, насчитывающим более 2 тыс. ед., являются обломки гончарной посуды, что характерно не только для культурного слоя Тобольска, но и для большинства исследованных раскопками русских памятников Сибири. Из них 657 найдено в Первом и около 1500 — во Втором Регентском раскопе (рис. 3). В морфологическом отношении посуда выглядит унифицированной, так как абсолютно доминирует группа, представленная горшечными формами. Единичны экземпляры корчаг, представленных крупными емкостями, предназначенными для хранения продуктов, а также сковород и мисок. Для горшков характерна прямая или слегка отогнутая горловина, значительно меньше сосудов с сильно профилированной шейкой. Керамика, подобная тобольской, присутствуют в материалах раскопок русских поселений Омской области [Татаурова, 1998], Саянского, Кузнецкого, Илимского, Умревинского острогов [Скобелев, 1999, с. 207]. Подавляющее большинство фрагментов керамики не орнаментировано, лишь на некоторых зафиксированы прочерченные линии, образующие сетчатый декор.

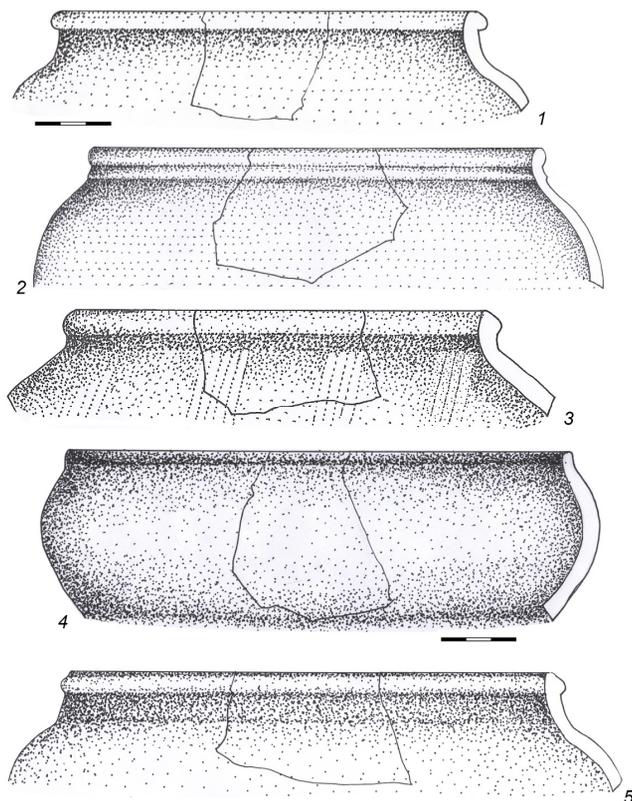


Рис. 3. Обломки русской гончарной посуды:

1, 4, 5 — Первый Регентский раскоп; 2, 3 — Второй Регентский раскоп.

Fig. 3. The fragments of the Russian pottery:

1, 4, 5 — the First Regency Excavation; 2, 3 — the Second Regency Excavation.

Судя по реконструированным горшкам (67 ед.), их пропорции и профилировка отличаются стабильностью за счет устойчивого сочетания достаточно широкого устья и средне раздутого тулова. В целом преобладают горшки, высота горловины которых находится в пределах 1–2 см, а ее толщина составляет 3–5 см. Диаметр устья сосудов колеблется в пределах 11–29 см с преобладанием средних размеров. Данное обстоятельство свидетельствует о наличии определенного стандарта в изготовлении тобольских горшков. В нем ярко проявляются устойчивые черты не только в морфологии, но и в технологии. Разнообразие наблюдается лишь в оформлении среза венчиков. Этот признак имеет шесть вариантов: округлый, прямой или приостренный венчик с валиком и без валика. В коллекции Регентских раскопов преобладают горшки, для которых характерны округлый и приостренный срезы венчика с валиком. На некоторых горловинах зафиксирован желобок, идущий по валику. По мнению исследователей, функциональное назначение желобка состояло в закреплении крышки сосудов. Сопоставление данного керамического материала с результатами ранее проведенных исследований по тобольской керамике

показало, что выявленные морфологические признаки горшководной посуды очень схожи [Аношко, Селиверстова, 2009; Балюнов, 2011]. В Регентских раскопах также обнаружены фрагменты разноцветной поливной керамики: зеленой, грязно-желтой, коричневой с черными разводами.

Фарфоровая и фаянсовая посуда насчитывает более 700 черепков, обнаруженных практически во всех пластах Регентских раскопов. Фрагменты блюдец и чашек имеют роспись на белом или синем фоне, двух- или многоцветную, в том числе с золотистым напылением снаружи (рис. 4).



Рис. 4. Обломки фарфоровой и фаянсовой посуды:

1–3 — фарфор, синяя роспись по белому фону (Первый Регентский раскоп); 4 — фаянс, зеленая роспись по белому фону (Первый Регентский раскоп); 5, 9 — фарфор, фрагменты марок «Товарищества М.С. Кузнецова» (Первый Регентский раскоп); 6 — фарфор, полихромная роспись по белому фону (Второй Регентский раскоп); 7 — фарфор, марка завода Ф. Гарднера (Второй Регентский раскоп); 8 — фаянс, фрагмент марки «Товарищества М.С. Кузнецова» (Второй Регентский раскоп); 10 — фарфор, фрагмент китайского клейма (Первый Регентский раскоп).

Fig. 4. The fragments of the porcelain and faience pottery:

1–3 — porcelain, the blue painting on a white background (the First Regency Excavation); 4 — faience, the green painting on a white background (the First Regency Excavation); 5, 9 — porcelain, the fragments of stamps «Partnership of M.S. Kuznetsov» (the First Regency Excavation); 6 — porcelain, the polychrome painting on a white background (the Second Regency Excavation); 7 — porcelain, the stamp of F. Gardner's factory (the Second Regency Excavation); 8 — faience, a fragment of the stamps «Partnership of M.S. Kuznetsova» (the Second Second Regency Excavation); 10 — porcelain, a fragment of the Chinese stamps (the First Regency Excavation).

Орнаменты преимущественно растительные, хотя встречаются геометрические, зооморфные и иные (рис. 4, 1–4, 6). На четырех обломках присутствуют марки заводов Кузнецовых, которые связаны со временем образования и функционирования «Товарищества М.С. Кузнецова» (1870–1917 г.) [Мусина, 1995, с. 36–39]. На черепках присутствуют надглазурные клейма синего, зеленого и красного цветов (рис. 4, 5, 8, 9). О широком распространении кузнецовской продукции в Сибири во второй половине XIX в. свидетельствуют материалы русских памятников этого региона, например Кузнецкой крепости и поселенческих комплексов Омского Прииртышья [Кауфман, 2008, с. 275, 276]. На одном блюде отмечена марка завода Ф. Гарднера в Вербилках Дмитровского уезда Московской губернии, основанного в 1766 г., но затем, в 1891 г., проданного М.С. Кузнецову. На фабрике делались фарфор, opak, фаянс. Марки этого завода раз-

Первый и Второй Регентские раскопы в Тобольске

нообразны и многочисленны, имели буквенные обозначения, а также полные латинские и русские написания [Мусина, 1995, с. 12]. Для черепка, найденного во Втором Регентском раскопе, характерно надглазурное клеймо красного цвета, которое ставилось фабрикой уже после поглощения ее Кузнецовским товариществом в период с 1890 по 1917 г. (рис. 4, 7). Еще один фрагмент — с остатками китайского клейма, представляющего собой надглазурные надписи синего цвета в виде двух иероглифов (рис. 4, 10). К сожалению, определить его принадлежность к какому-либо производителю не удалось. Остальная часть обнаруженных марок (7 ед.) на обломках фарфоровой посуды относится к советскому периоду.

Еще одну представительную группу находок составляют фрагменты изразцов (200 экз.) — терракотовых, муравленых, полихромных рельефных и расписных, обнаруженных на площади Первого Регентского раскопа, в основном в заполнении котлована сооружения 3 (рис. 5). Терракотовые изразцы (77 экз.) представлены фрагментами, имеющими гладкую или рельефную поверхность, на некоторых сохранилась румпа. По форме они различаются: перемычки с профилем полувалика, которые закладывались в горизонтальные и вертикальные швы между плитками; стенные для оформления зеркала печи и поясовые, применявшиеся для выкладки горизонтальных рядов печной облицовки (рис. 5, 1–3). Основание печи представлено шестью сложнопрофильными изделиями (рис. 5, 9). Один изразец имел круглую лицевую пластину, покрытую зубчатым орнаментом (рис. 5, 3). Тарелкообразные изделия долгое время бытовали в Западной Европе [Баранова, 2008, с. 381]. Орнаментированные плитки имели узкую рельефную рамку, окаймляющую по периметру лицевую пластину, геометрические мотивы, довольно часто сочетающиеся с растительными узорами. В целом терракотовые изразцы с растительно-геометрическими сюжетами были широко распространены в Москве и в других городах европейской части России [Маслих, 1983]. В Сибири они встречены в культурном слое Томска [Черная, 2016, с. 115].

Муравленые изразцы (23 экз.) покрыты свинцовой, зеленой глазурью (муравой). В коллекции встречаются как мелкие, рельефные, так и крупные экземпляры. Несколько экземпляров представляют собой образцы с сочной муравой и рельефным изображением скачущего крылатого коня и фантастической птицы (рис. 5, 8). На двух сохранились фрагменты палеографических надписей — «...КЯ» и «...ХГАИ» (рис. 5, 4, 5). Стоит отметить, что муравленые изразцы бытовали в России с XVI по первую четверть XVIII в. [Маслих, 1983, с. 14–17]. Глазурованные плитки с геральдическим орнаментом и надписями были найдены при раскопках воеводской усадьбы в Томске [Черная, 2015, с. 82–86].

Полихромные изразцы (100 экз.) представлены как рельефными, так и гладкими расписными изделиями. На рельефных плитках определить рисунок весьма затруднительно из-за их плохой сохранности, при этом некоторые из них покрыты сажей, поэтому цвет поливы также довольно трудно различим (рис. 5, 7). В основном на образцах глазурь имеет оттенки белого и зеленых цветов. На некоторых фрагментах полива вспузырилась во время обжига или поблекли краски. Все это дает основание считать, что обнаруженные нами в процессе раскопок полихромные рельефные изразцы были изготовлены именно в Тобольске. Они имеют сходство с другими изразцами местного производства [Данилов, 2020, с. 102–104]. Гладкие многоцветные изразцовые фрагменты представляют собой красноглиняный кирпич, покрытый белой глазурью и расписанный упрощенным растительным рисунком в виде серых стеблей и зеленых цветков (рис. 5, 6, 10, 11). Орнаменты изображены тонкими линиями либо имеют тонкую черную окантовку, в результате чего смотрятся более изящными и легкими, чем подобные им узоры на полихромных рельефных изразцах. Хотя на некоторых фрагментах рисунок размазан, имеются подтеки, что в очередной раз указывает на местное производство изразцов из культурного слоя Тобольска. Рисунки на двух обломках пояса интерпретированы как колесо, относящееся к соляной символике. Фигура выражает идею движения в виде катящегося колеса по волнообразной линии земли (рис. 5, 6). Аналогичные фрагменты обнаружены нами в ходе археологических исследований на мысу Чукман [Матвеев и др., 2011]. Расширили тобольскую коллекцию расписных плиток находки из раскопок Абалакского монастыря [Загваздин, 2014, с. 132]. Полихромные рельефные изразцы появились в России еще в XVII в., а через столетие начинают изготавливать многоцветные гладкие изразцы, расцвет распространения которых приходится на вторую половину XIX в. [Маслих, 1983, с. 17–25].

Тобольские материалы показывают одновременное бытование разных типов изразцов, в том числе велика вероятность их местонахождения в одной печной конструкции, что позволяло значительно уменьшить ее стоимость. Самая дорогая «образцовая» печь лишь немногим уступала по цене крестьянской избе [Черная, 2002, с. 63].



Рис. 5. Первый Регентский раскоп. Обломки изразцов:

1–3, 9 — терракотовые; 4, 5, 8 — муравленые; 6, 10, 11 — полихромные расписные; 7 — полихромный рельефный (1, 3–5, 8 — стенные; 2 — пояс; 6, 7, 10 — перемычки; 11 — стеной угловой).

Fig. 5. The First Regency Excavation. Fragments of tiles:

1–3, 9 — terracotta; 4, 5, 8 — «muravlenye» (covered by green glaze); 6, 10, 11 — polychrome painted; 7 — polychrome relief (1, 3–5, 8 — wall; 2 — belt; 6, 7, 10 — lintels; 11 — wall corner).

Заключение

Многолетними археологическими исследованиями установлено, что мощность и насыщенность культурных отложений на отдельных участках города сильно варьируется в зависимости от разных обстоятельств. Во-первых, их сохранность обусловлена масштабами современной застройки, которая является следствием регулярных преобразований планировочной структуры. Именно материалы Первого и Второго Регентских раскопов показали, что культурный слой города сильно пострадал в результате его поздней застройки. Во-вторых, необходимо учитывать топографические особенности. Верхняя, нагорная часть города расположена на высокой террасе Иртыша, поэтому деревянные конструкции построек и органические материалы, обнаруженные здесь в ходе археологических исследований, чаще всего плохой сохранности. «Нижний город» находится в пойме, следовательно, культурные напластования, выявленные на его территории, отличаются влажностью грунта, в котором деревянные сооружения, наоборот, сохраняют свой естественный цвет и даже запах. В-третьих, структура и состав культурных отложений зависели от частоты городских бедствий (пожаров и наводнений), которые сотрясали Тобольск на всем протяжении XVII в. и в более поздние периоды. Если в 2007–2012 гг. в исторической части города мы проводили превентивные спасательные раскопки и в результате бы-

Первый и Второй Регентские раскопы в Тобольске

ло изучено около 2000 м² культурного слоя [Аношко, 2015], то, к сожалению, в последнее время многие его участки не просто оказались под угрозой уничтожения в ходе оживившегося строительства, а полностью разрушены или стали недоступными для изучения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Адамов А.А., Балюнов И.В., Данилов П.Г.* Город Тобольск: Археологический очерк. Тобольск, 2008. 114 с.
- Аношко О.М.* Археологические исследования культурного слоя первой российской столицы Сибири // Наследие Тюменской области. Тюмень: Тюменский издательский дом, 2015. № 1 (5). С. 11–19.
- Аношко О.М., Селиверстова Т.В.* Характеристика русской гончарной посуды из раскопок на территории Верхнего посада г. Тобольска // Вестник ТюмГУ. 2009. № 7. С. 80–90.
- Балюнов И.В.* К вопросу о гончарном производстве в окрестностях г. Тобольска XVII–XVIII вв. // Культура русских в археологических исследованиях: Междисциплинарные методы и технологии. Омск: Изд-во Омский институт (филиал) РГТЭУ, 2011. С. 267–271.
- Баранова С.И.* Новые данные о ранних видах московского керамического декора // Московская Русь: Проблемы археологии и истории архитектуры. М.: ИА РАН, 2008. С. 374–393.
- Данилов П.Г.* Тобольские изразцы XVIII века из Дворца Наместника // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. № 3 (50). С. 101–109.
- Заваздин Е.П.* Изразцы из культурного слоя Абалакского монастыря // Культура русских в археологических исследованиях. Омск; Екатеринбург: Магеллан, 2014. Т. I. С. 131–136.
- Зиняков Н.М.* Чернометаллические изделия с поселения Изюк-1: Техническая характеристика // Культура русских в археологических исследованиях. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. С. 275–289.
- Изюмова С.А.* К истории кожевенного и сапожного ремесел Новгорода Великого // Материалы и исследования по археологии СССР. Вып. 65: Труды Новгородской археологической экспедиции. Т. II. М.: Наука, 1959. С. 192–222.
- Кауфман Ю.Б.* Коллекция керамики из обер-офицерского дома в Кузнецкой крепости // Культура русских в археологических исследованиях. Омск: Апельсин, 2008. С. 272–280.
- Колчин Б.А.* Железообрабатывающее ремесло Великого Новгорода // МИА. М.: Наука, 1959. С. 7–120.
- Копылова С.В.* Каменное строительство в Сибири: Конец XVII — XVIII в. Новосибирск: Наука, 1979. 255 с.
- Маслих С.А.* Русское изразцовое искусство XV–XIX вв. М.: Изобразительное искусство, 1983. 245 с.
- Матвеев А.В., Аношко О.М.* Археологические открытия в Тобольске // Наследие Тюменской области. Тюмень: Тюменский издательский дом, 2011. С. 49–55.
- Матвеев А.В., Аношко О.М., Клименко А.И.* Остатки старинных тобольских укреплений на мысу Чукман // АВ ORIGINE: Археолого-этнографический сборник ТюмГУ. 2012. Вып. 4. С. 76–91.
- Матвеев А.В., Аношко О.М., Селиверстова Т.В.* Изразцы из культурного слоя верхнего посада Тобольска // АВ ORIGINE: Археолого-этнографический сборник ТюмГУ. 2011. Вып. 3. С. 103–127.
- Мусина Р.Р.* Марки российского фарфора (1744–1917 гг.). М.: Знание, 1995. 80 с.
- Скобелев С.Г.* Керамическая посуда Саянского острога // Интеграция археологических и этнографических исследований. Омск: Издательство ОмГПУ, 1999. С. 204–208.
- Татаурова Л.В.* Типология русской керамики (по этнографическим материалам) // Этнографо-археологические комплексы: Проблемы культуры и социума. Новосибирск: Наука, 1998. С. 88–122.
- Черная М.П.* Воеводская усадьба в Томске. 1660–1760-е гг. Томск: Д-Принт, 2015. 276 с.
- Черная М.П.* Изразец в городском пространстве Сибири: Трансляция культурных импульсов // Керамические строительные материалы в России: Технология и искусство Позднего Средневековья. М.; Новый Иерусалим: Коллектор, 2016. С. 111–116.
- Черная М.П.* Сибирский опыт освоения пространств в историко-археологическом контексте // От Смуты к Империи: Новые открытия в области археологии и истории России XVI–XVIII вв. М.; Вологда: Древности Севера, 2016. С. 14–23.
- Черная М.П.* Томский кремль середины XVII — XVIII в. Томск: Изд-во ТГУ, 2002. 187 с.

O.M. Anoshko

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Malygina st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation
E-mail: okanoshko@yandex.ru

The First and the Second Regency excavations in Tobolsk

This publication continues a series of articles which introduce into scientific discourse the results of archaeological research into the cultural layer of Tobolsk — the main city of Siberia during the Russian colonization period. The First and Second Regency excavations were laid on the spit of the Troitsky Cape, on the territory of the Tobolsk Kremlin, in the utility building construction zone of the Tobolsk-Tyumen diocese. Based on the historical and archival data, the identified stratigraphic columns should demonstrate the peculiarities of the formation of cultural strata in different periods of development of the city since its foundation, but unfortunately, as shown by the excavations, the early layers were severely damaged across a large area as a result of constant active reconstructions of the Kremlin. The earliest of the studied objects are the remains of a defensive line that ran along the edge of the cape in the 17th c., protecting the city from attacks. As a result, the structure of the wooden fortifica-

tions of the city have been identified, which represented a high log fence, with an adjacent platform — fighting gallery — on the inner side. The presence of such structure suggests that the defensive wall carried loopholes for cannons and culverins, significantly expanding the firing potential. The nature, location and construction of this defensive line is similar to the one we found in the Chukman excavation site, on the nearby cape of Chukman. The ancient objects of the First and the Second Regency excavations include eight structures that have not been fully explored. One of them contained a rare archaeological find — the remains of a tiled stove, faced with terracotta, glazed, polychrome relief and painted tiles. Another building preserved in a form of a brick foundation, during the clearing of which, for the first time in Tobolsk, fragments of porcelain ware from Gardner factory were found, which was considered to be the best in Russia in the 19th century. In general, the obtained materials open new opportunities for studying the early stages of the history and culture of the first Russian capital of Siberia.

Key words: Tobolsk, the territory of the Kremlin, the line of fortifications of the 17th century, buildings of the 18–19th centuries, artifacts.

REFERENCES

- Adamov A.A., Baliunov I.V., Danilov P.G. (2008). *The city of Tobolsk: An Archaeological essay*. Tobol'sk. (Рус.).
- Anoshko O.M. (2015). Archaeological research of the cultural layer of the first Russian capital of Siberia. *Nasledie Tiimenskoi oblasti*, 5(1), 11–19. (Рус.).
- Anoshko O.M., Seliverstova T.V. (2009). Characteristics of Russian pottery from excavations on the territory of the Upper Posad of Tobolsk. *Vestnik Tiimenskogo gosudarstvennogo universiteta*, (7), 80–90. (Рус.).
- Baliunov I.V. (2011). On the issue of pottery production in the vicinity of Tobolsk in the XVII–XVIII centuries. *Kul'tura russkikh v arkheologicheskikh issledovaniakh: Mezhdistsiplinamye metody i tekhnologii*. Omsk: Izd-vo Omskii institut (filial) RGTEU, 267–271. (Рус.).
- Baranova S.I. (2008). New data on early types of Moscow ceramic decor. In: *Moskovskaia Rus': Problemy arkheologii i istorii arkhitektury*. Moscow: Institut arkheologii RAN, 374–393. (Рус.).
- Chernaia M.P. (2002). *The Tomsk Kremlin of the mid-XVII — XVIII centuries*. Tomsk: Izd-vo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. (Рус.).
- Chernaia M.P. (2015). *Provincial estate in Tomsk. 1660–1760-ies*. Tomsk: D-Print. (Рус.).
- Chernaia M.P. (2016). The tile in the urban space of Siberia: Broadcast of cultural impulses. In: *Keramicheskie stroitel'nye materialy v Rossii: Tekhnologiya i iskusstvo Pozdnego Srednevekov'ia*. Moscow; Novyi Ierusalim: Kollektor, 111–116. (Рус.).
- Chernaia M.P. (2016). Siberian experience in the development of spaces in the historical and archaeological context. In: *Ot Smuty k Imperii: Novye otkrytiia v oblasti arkheologii i istorii Rossii XVI–XVIII vv*. Moscow; Vologda: Drevnosti Severa, 14–23. (Рус.).
- Danilov P.G. (2020). Tobolsk tiles of the XVIII century from the Governor's Palace. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 50(3), 101–109. (Рус.).
- Iziumova S.A. (1959). To the history of leather and shoemaking crafts of Novgorod the Great. In: *Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR*, (65), 192–222. (Рус.).
- Kaufman Iu.B. (2008). The collection of ceramics from the chief officer's house in the Kuznetsk fortress. In: *Kul'tura russkikh v arkheologicheskikh issledovaniakh*. Omsk: Apel'sin, 272–280. (Рус.).
- Kolchin B.A. (1959). The ironworking craft of Grate Novgorod. In: *Materialy i issledovaniia po arkheologii SSSR*. Moscow: Nauka, 7–120. (Рус.).
- Kopylova S.V. (1979). *Stone construction in Siberia: The end of the XVII — XVIII century*. Novosibirsk: Nauka. (Рус.).
- Maslikh S.A. (1983). *Russian tile art of the XV–XIX centuries*. Moscow: Izobrazitel'noe iskusstvo. (Рус.).
- Matveev A.V., Anoshko O.M. (2011). Archaeological discoveries in Tobolsk. In: *Nasledie Tiimenskoi oblasti*. Tiumen': Tiimenskii izdatel'skii dom, 49–55. (Рус.).
- Matveev A.V., Anoshko O.M., Klimenko A.I. (2012). The remains of the old Tobolsk fortifications at the Chukman cape. *AB ORIGINE: Arkheologo-etnograficheskii sbornik TiimGU*, (4), 76–91. (Рус.).
- Matveev A.V., Anoshko O.M., Seliverstova T.V. (2011). Tiles from the cultural layer of the upper Posad of Tobolsk. *AB ORIGINE: Arkheologo-etnograficheskii sbornik TiimGU*, (3), 103–127. (Рус.).
- Musina R.R. (1995). *Stamps of Russian porcelain (1744–1917)*. Moscow: Znanie. (Рус.).
- Skobelev S.G. (1999). The ceramic ware of the Sayan fort. In: *Integratsiia arkheologicheskikh i etnograficheskikh issledovani*. Omsk: Izdatel'stvo OmGPU, 204–208. (Рус.).
- Tataurova L.V. (1998). Typology of Russian ceramics (based on ethnographic materials). In: *Etnografo-arkheologicheskie komplekсы: Problemy kul'tury i sotsiuma*. Novosibirsk: Nauka, 88–122. (Рус.).
- Zagvazdin E.P. (2014). Tiles from the cultural layer of the Abalak monastery. In: *Kul'tura russkikh v arkheologicheskikh issledovaniakh. T. I*. Omsk; Ekaterinburg: Izd-vo Magellan, 131–136. (Рус.).
- Ziniakov N.M. (2005). Ferrous metal products from Izyuk-1 settlement: Technical characteristics. In: *Kul'tura russkikh v arkheologicheskikh issledovaniakh*. Omsk: Izd-vo Omskogo universiteta, 275–289. (Рус.).

Аношко О.М., <https://orcid.org/0000-0002-6612-8707>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

В.Н. Карманов

Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН
ул. Коммунистическая, 26, Сыктывкар, 167982
E-mail: vkarman@bk.ru

ВАДНЮР I/7 — ПАМЯТНИК ФИНАЛЬНОГО НЕОЛИТА И ЭНЕОЛИТА НА р. ВЫЧЕГДЕ

Публикуются материалы раскопок поселения Ваднюр I в 2017 г. Раскопом площадью 210,5 м² изучено жилище прямоугольной в плане формы размерами 11×5 м с тремя очагами и двумя горизонтальными вентиляционными каналами. Его материалы отнесены к чужьяельской культуре и датированы первой половиной IV тыс. до н.э. Вне сооружения найден участок переотложенного культурного слоя — результат уборки жилого пространства в древности. Также выявлено место пребывания чойновтинской культуры III — первой половины II тыс. до н.э.

Ключевые слова: река Вычегда, археология, неолит, энеолит, домостроительство, углубленное жилище, керамика, каменный инвентарь, чужьяельская культура.

Введение

В 2017 г. автор провел аварийно-спасательные раскопки на поселении Ваднюр I. Их необходимость вызвана угрозой разрушения боковой эрозией р. Вычегды объекта № 7. При этом возлагались надежды на то, что удастся не только сохранить историко-культурную информацию, но и получить новые материалы для решения фундаментальных проблем археологии северо-востока Европы.

Основная цель публикации — определить культурно-хронологическую принадлежность материалов и их информативность для дальнейших исследований. Задачи: ввести в научный оборот и систематизировать новые данные; проанализировать археологический контекст, в частности пространственное распределение находок и компонентов структур; охарактеризовать особенности изученных объектов и материальной культуры оставивших их людей.

Характеристика памятника

Поселение Ваднюр I расположено на правом берегу р. Вычегды, в 0,3 км к юго-западу от п.г.т. Седкыркещ (г. Сыктывкар), на надпойменной террасе, примыкающей на юге к современному руслу реки, на западе — к древним сегментам ее поймы (рис. 1). Памятник открыт Э.С. Логиновой в 1975 г. На участке 0,5 км вдоль западного края террасы исследователь выявила 20 впадин — остатков оплывших котлованов углубленных построек. В результате шурфовки некоторых объектов установлено, что время их бытования относится к эпохе раннего металла [Логинова, 1976]. В 2014 г. автор провел аварийно-спасательные раскопки впадины № 5 (Ваднюр I/5) и сопоставил полученные материалы с чужьяельской археологической культурой, датировав их периодом последних четверть IV — начало III тыс. до н.э. Также были получены новые данные о домостроительстве населения этого времени — свидетельства использования первобытным коллективом сравнительно сложной системы вентиляции и отопления жилого пространства [Карманов, 2017].

Объект Ваднюр I/7, расположенный в 13 м от Ваднюр I/5, сохранился на современной дневной поверхности в виде впадины размерами 6×12 м, ориентированной по длинной оси с ЮВ на СЗ. В 2017 г. она уже находилась вблизи кромки абразионного уступа террасы, что означало существенную утрату этого участка памятника в паводок 2018 г. Поэтому раскоп площадью около 210,5 м² примыкал вплотную к обрыву берега.

Датирование образцов из отложений, слагающих примыкающий сегмент поймы [Буравская и др., 2012, с. 86, 91], позволяет говорить об отмирании русла реки и формировании на этом месте старицы во второй четверти II тыс. до н.э. (с учетом калиброванных значений¹). Таким образом, поселение Ваднюр I могло быть приурочено к действующему руслу реки, протекавшей в то время на этом участке с юга на север, а не как в настоящее время, с востока на запад (рис. 1). Поэтому

¹ Здесь и далее календарный возраст указан с учетом калибровки, которая проведена в программе OxCal v. 3.10 [Bronk Ramsey, 1995, 2000; Reimer et al., 2013] с вероятностной оценкой 2σ (94,6 %).

возможное расстояние изученного объекта № 7 до синхронного его бытованию русла реки составляло не менее чем 100 м.

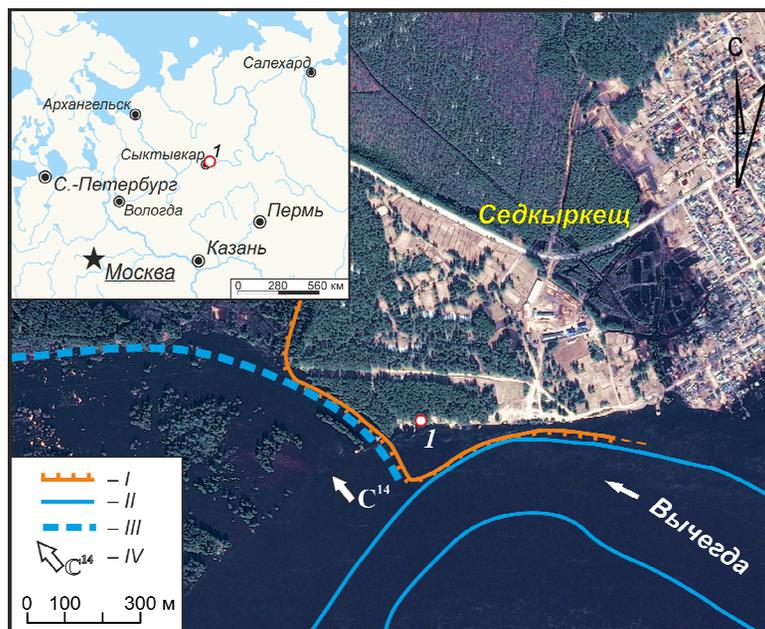


Рис. 1. Ваднюр I/7. Местоположение (1). Положение компонентов ландшафта:

I — кромки абразионного уступа террасы; II — русла реки в 1972 г.; III — русла реки до 2-й четв. II тыс. до н.э. (по данным C^{14} -анализа); IV — место отбора образцов на C^{14} -анализ.

Fig. 1. Vadnyur I/7. Location of the site; the position of landscape components:

I — the edges of the abrasion outcrop of the fluvial terrace; II — the riverbed in 1972; III — the riverbeds until the 2nd quarter of the 2nd millennium BC (according to C^{14} analysis data); IV — place of sampling site for C^{14} analysis.

Описание и анализ контекста

В результате раскопок и анализа стратиграфии, планиграфии культурных остатков и следов объектов, типологии и культурно-хронологической атрибуции артефактов установлено, что исследованный участок осваивался в первобытности, по крайней мере, дважды. Этим двум этапам соответствуют комплексы, обозначенные мной для удобства дальнейшего использования в исследованиях как Ваднюр I/7А и Ваднюр I/7Б.

Стратиграфия, зафиксированная при раскопках поселения Ваднюр I, в целом характерна для памятников с углубленными жилищами, располагающихся в подзолистых почвах, слагающих надпойменные песчаные террасы и покрытых золотым чехлом [Косинская, 1990; Карманов, 2008, с. 19–21]. Культурные остатки залежали в белесом песке (элювиальный горизонт) и в отложениях, формирование которых связано с деятельностью первобытных людей по использованию жилого пространства. Прежде всего это рыхловатый песок неоднородный по цветности, преимущественно темно-желтый или коричневый, реже — розоватый: результат разного рода воздействий — механического (утапывание грунта, локальные земляные работы (рытье ям, углублений и т.п.), подсыпки грунта); геохимического (затеки в нижележащие слои органических и минеральных веществ, освобождающихся химических элементов) и термического (функционирование очагов, вентиляционных каналов).

Максимальный разброс находок по вертикали (рис. 2, В, С) — 0,77 м — зафиксирован на участке переотложенного и деформированного культурного слоя. На большей площади предметы залежали на уровне 0,30–0,40 или 0,05–0,20 м от современной дневной поверхности.

Ваднюр I/7А. Состав комплекса — следы котлована постройки, трех очагов (№ I, II и IV) и двух каналов (№ I и II), а также предметы с ними сопряженные (рис. 2, А). Следы постройки были выявлены в виде пятна неоднородного по цветности и структуре песка. Оно включало рассеянные очень мелкие фрагменты древесных углей, аморфные линзы прокала, рыхловатого песка различной цветовой гаммы от коричневого и темно-желтого до светло-желтого. По его периметру фиксировались мелкие (до 10–15 см) аморфные пятна охристого песка. Оно имело в целом прямоугольную в плане форму, размеры 11×5 м. Дно котлована также было деформировано корневодами деревьев и в процессе эксплуатации постройки первобытным населением, поскольку на его различных участках велась разная

Ваднюр I/7 — памятник финального неолита и энеолита на р. Вычегда

деятельность. Особенно это касается центральной продольной оси постройки, к которой были приурочены четыре пятна более насыщенного коричневого и бурого песка. Они были интерпретированы как следы открытых наземных кострищ без конструктивного оформления. Такие следы не характеризуют размеры и форму очагов, а могут только документировать их примерное местоположение и пространственное соотношение с другими компонентами структуры.

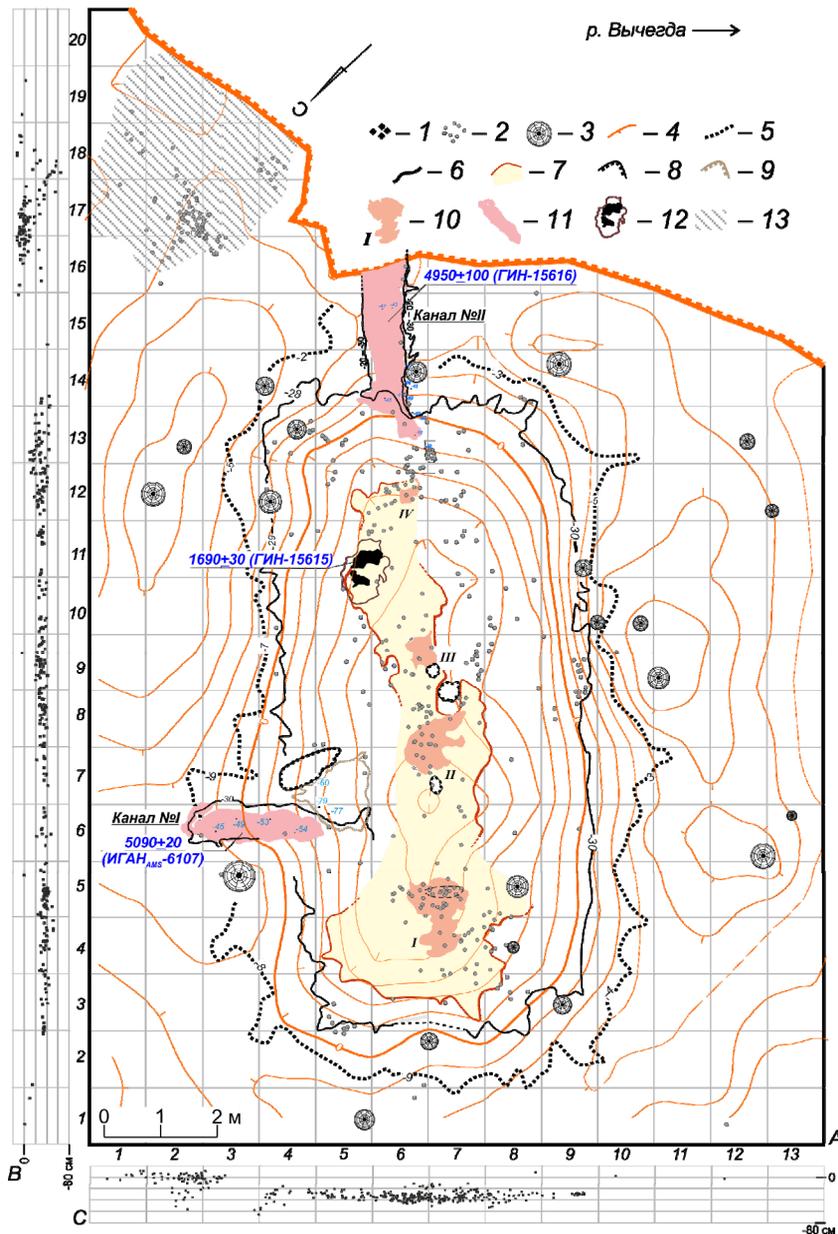


Рис. 2. Ваднюр I/7. Сводный план (А) и проекции находок на профили (В, С).

Сечение горизонталей рельефа впадины 0,05 м. 1, 2 — археологические предметы; 3 — современные деревья; 4 — горизонтали рельефа впадины; 5 — границы котлована на уровне погребенного горизонта; 6 — границы котлована постройки на фоне иллювиального песка; 7 — границы участка наиболее выраженного культурного слоя; 8 — контуры современных вкопов и ям; 9 — яма, образовавшаяся от упавшего дерева; 10 — следы очагов; 11 — следы вентиляционных каналов; 12 — скопление фрагментов древесных углей; 13 — участок перетолженного культурного слоя.

Fig. 2. Vadniur I/7. General plan (A) and projections of finds on profiles (B, C).

Horizontal cross-section of the hollow 5 cm. 1, 2 — archaeological objects; 3 — modern trees; 4 — relief horizontals of the depression; 5 — boundaries of the excavation at the level of the buried horizon; 6 — boundaries of the excavation structure against the background of illuvial sand; 7 — boundaries of the area of the most pronounced cultural layer; 8 — contours of modern trenches and pits; 9 — pit formed from a fallen tree; 10 — traces of hearths; 11 — traces of ventilation channels; 12 — cluster of charcoal fragments; 13 — section of the re-deposited cultural layer.

Особенность постройки — два углубления в виде горизонтальных каналов. Их документировали неоднородные отложения в виде песка серого и желтого цвета, смешанного в разном соотношении по всей глубине. Эти отложения подстилались песком охристого цвета. В результате рентгеноспектрального флуоресцентного анализа (выполнен М.А. Кульковой, РГПУ им. А.И. Герцена) такого грунта из аналогичных компонентов структуры жилища Ваднюр I/5 определено, что охристый цвет грунт мог приобрести в результате геохимического воздействия, в том числе высоких температур (детали см.: [Карманов, 2017, с. 29]).

Углубление № I размерами примерно 0,75×2,5 и глубиной до 0,4 м располагалось частично за северо-восточной границей сооружения. Его устье, расположенное в самой постройке, было разрушено ямой — выворотом корневой системы дерева (кв. 4, 5/6, 7). Представление об этом компоненте структуры (на участке в кв. 3/5) ограничено также из-за корней крупного современного дерева. Кроме того, разрез поперечной бровки вынужденно был заложен практически по границе изученного объекта. Сохранившаяся часть углубления № I указывает на то, что оно могло быть согласовано с парой очагов № I и II. Возможно, об этом свидетельствует и форма следов кострищ в плане: «языки» видоизмененных отложений обращены в сторону, противоположную каналу. К другому концу горизонтального углубления в древности могла примыкать вертикальная полость, выходящая к дневной поверхности. На это может указывать аморфное пятно охристого песка, т.е. грунта, испытавшего геохимическое воздействие (см. выше) на более высоких уровнях над оконечностью, удаленной от котлована постройки. Но поскольку данный компонент структуры изучен не в целом виде (деформирован и частично разрушен корневодами несохранившихся деревьев), утверждать это нельзя. Надземную часть можно только предполагать.

Углубление № II с сохранившимися размерами 0,62–0,74×2,74–3,08 м выходило за пределы торцевой юго-восточной стенки котлована постройки. Максимально возможная глубина заложения этого канала — 0,45 м. Он был обращен устьем к очагу № IV. Удаленная от постройки оконечность прослежена лишь частично, поскольку была разрушена паводком 2017 г. Зачистка обнажения берега, а также участка продольной бровки позволяют утверждать, что этот конец канала тоже мог выходить к дневной поверхности: пятно охристого песка здесь залегает выше на 0,17–0,29 м, чем его основная часть. Восстановить точное пространственное соотношение основной части углубления и его оконечности не удалось из-за разрушения и деформации одного из участков корневодом несохранившегося дерева, заполненным в настоящее время элювиальным белесым песком. Отмечу более слабую по сравнению с углублением № I интенсивность окраски отложений, подстилающих его. В совокупности с данными стратиграфии, которые указывают на возможную засыпку устья этого углубления, можно предположить, что оно использовалось меньше, чем первое, и было по какой-то причине закрыто во время функционирования жилища.

Размеры, характер отложений и пространственное соотношение изученных углублений с котлованом постройки и очагами, аналогии с некоторыми ранее исследованными постройками [Карманов, 2017, с. 38–40] позволяют интерпретировать их как остатки вентиляционных каналов. Они способствовали равномерному распределению тепла в жилище и выводу угарного газа, который неизбежно скапливался в помещении, отапливаемом очагами. Наличие какой-то жесткой опалубки, за счет которой могла сохраняться полость таких углублений в песке, можно только предполагать.

Культурные остатки располагались на плане неравномерно. Закономерности в распределении определенных категорий инвентаря не установлены. В границах котлована постройки артефакты залегали преимущественно вблизи очагов. В заполнении вентиляционных каналов обнаружены единичные предметы: к углублению № I достоверно приурочен обломок стенки керамического сосуда без орнамента, а к углублению № II — термический отщеп и обломки керамических сосудов, включая крупный фрагмент верхней части сосуда в его оконечности (рис. 3, 5).

С комплексом Ваднюр I/7А сопряжен участок культурного слоя (кв. 1–4/16–20), выявленный за пределами постройки в 3 м от ее восточного угла (рис. 2). Он представлял собой неоднородный серо-желтый песок с включением линз охристого песка, к которому были приурочены кремневые изделия (24 из 410 предметов коллекции) и обломки керамических сосудов в количестве, превышающем количество найденных в сооружении (153 из 290 фр.). Анализ состава находок из жилища и участка перемещенного культурного слоя с применением метода связей показывает, что это фрагменты одних и тех же керамических сосудов. Кроме того, определено, что отложения на этом участке неоднородны и деформированы: прослойки коричневого суглинка и золотых отложений залегают неестественно вертикально, а линза культурного слоя разорвана

Ваднюр I/7 — памятник финального неолита и энеолита на р. Вычегде

на две части. Это указывает на то, что этот участок был разрушен, возможно, упавшим крупным деревом, а точнее, его корневой системой, вывернувшей блок грунта.



Рис. 3. Ваднюр I/7A:

1, 2 — керамические изделия; 3–6 — обломки керамических сосудов; 6–15 — кремневые изделия: 6 — скребок; 7, 8 — скобели; 9, 10 — ножи; 11, 12 — сверла; 13–15 — бифасы.

Fig. 3. Vadnyur I/7A.

1, 2 — ceramic items; 3–6 — potsherds; 6–15 — flint products: 6 — endscraper; 7, 8 — scrapers; 9, 10 — knives; 11, 12 — perforators; 13–15 — bifaces.

Комплекс А включает наибольшую часть коллекции (рис. 3): 407 предметов из кремня, 21 изделие из некремневых пород, 290 обломков керамических сосудов, три фрагмента керамических изделий и 10 очень мелких частей кальцинированных костей (до вида не определены).

Среди продуктов расщепления кремня значительно преобладают отщепы в основном средних и мелких размеров (253 экз.). Обращает на себя внимание сравнительно низкое число чешуек (23). Нуклеусы отсутствуют. Все сколы имеют разнообразную форму, серий стандартных снятий нет. Подавляющее число орудий (80) изготовлено на отщепах, меньше — на осколках (5); единично присутствуют орудия, изготовленные на пластине, гальке и куске. Сколы, отобранные для вторичной обработки и использования в качестве орудий, также разнообразны по качеству кремня и по форме исходного сырья. Все это указывает на конкретно-ситуационное,

избирательное расщепление кусков и слабо окатанных галек разнообразного по качеству кремня для получения сколов-заготовок, преимущественно отщепов.

Орудийный набор из кремня содержит ножи (18), скребки (17), скобели (9 экз.), сверла и проколки (16), комбинированные орудия (13), изделия с признаками утилитарного износа морфологически невыраженные (11), резчик, изделия со следами неявного износа (2), обломки неопределимых орудий (5). Особенность комплекса — двусторонне обработанные изделия (3). При этом продукты расщепления — многочисленные чешуйки, мелкие отщепы — сколы оформления бифасов, документирующие вторичное бифасиальное утончение, отсутствуют.

Орудия из некремневых пород (ближе не определялись) представлены галькой-отбойником (1 экз.), скребком (1) и абразивами на плитках (2).

В коллекции присутствуют обломки трех керамических изделий. Одно из них — возможно, фрагмент миниатюрной скульптуры водоплавающей птицы (рис. 3, 2). Вероятно, еще один обломок может быть частью этого же изделия (рис. 3, 1). Третий предмет — аморфный комок керамики.

Вся керамическая посуда сильно фрагментирована. На основании морфологии и орнаментации венчиков определены две керамические емкости, включающие один крупный горшок и миску. Сосуд крупных размеров, возможно открытой, слабо профилированной в верхней части формы, имел венчик с высоким внешним наплывом (рис. 3, 5). Этой емкости принадлежит большая часть обломков керамики, найденных в самом жилище, в вентиляционных каналах и на участке с перемещенным культурным слоем. Она изготовлена из глины с минеральной примесью и орнаментирована оттисками гребенчатого штампа и неглубокими ямками. Бордюрная зона декорирована зигзагом из коротких оттисков гребенки. Поверхность слабо выраженной шейки и тулова горшка украшены сравнительно сложными мотивами орнамента, а именно разноразмерными треугольниками вершиной вниз, образованными оттисками гребенчатого штампа. Пространство между ними заполнено ямками, также скомбинированными в треугольники вершинами вниз. Несмотря на попытки современной реставрации, композиция орнамента остальной части тулова не восстанавливаема из-за значительной фрагментации. Прослеживаются участки горизонтальных рядов наклонных оттисков гребенчатого штампа и ямок в шахматном порядке.

Обломки другого сосуда также найдены как в жилище, так и за его пределами на участке залегания перемещенного культурного слоя. Он представляет собой мискообразную емкость с диаметром по венчику 110–115 мм и был изготовлен из глины с минеральной примесью (рис. 3, 3, 4). Венчик неровный и на отдельных участках имеет прямоугольную в сечении форму с прямым срезом, на остальных — Т-образное сечение. Его торец орнаментирован округлыми оттисками сломанной некрупной трубчатой кости (?). Аналогично украшена поверхность самого сосуда. Оттиски нанесены поверхностно или вдавлены глубоко до образования ямок (рис. 3, 4). При этом элементы декора образуют вертикальные ряды.

На основе данных планиграфии и стратиграфии можно утверждать, что на поселении Ваднюр I изучено слабо углубленное жилище прямоугольной формы размерами 11×5 м и площадью 55 м². По центральной оси постройки располагались три очага. Помимо этих, традиционных для углубленных построек элементов организации жилого пространства, изученное жилище имело и особые конструктивные особенности — два вентиляционных канала, входящих в одну систему с очагами. Это могло способствовать более равномерному распределению тепла в жилом пространстве и выводу угарного газа. Изученный участок культурного слоя за пределами постройки указывает на то, что из жилого пространства, по крайней мере, однажды вместе с грунтом перемещались сломанные и/или утилизированные предметы.

Ваднюр I/7Б. Состав комплекса — неявные следы очага № III (кв. 6/9) и сопряженные с ним немногочисленные предметы. Пространственное положение следов очага № III и характер его отложений отличаются от описанных выше очагов. Так, в разрезе линза коричневатого песка, связанного с ним, была заключена между элювиальным белесым песком и кровлей так называемого заполнения жилищного котлована, на уровне около 0,12 м от его подошвы и, возможно, пола жилища. Линзы бурого спекшегося песка, соответствующие ему, отсутствовали. Вокруг него выявлено большее число предметов, отличающихся по технико-типологическим показателям от большинства предметов коллекции.

Уверенно к комплексу Ваднюр I/7Б можно отнести два кремневых ножа на отщепе и 16 обломков керамического сосуда (рис. 4, 2–4). Орудия изготовлены на сколах бифасиального утончения — видах снятий, нетипичных для описанной выше индустрии комплекса А. Большая часть фрагментов горшка средних размеров залегала компактно на участке кв. 6, 7/8, 9 вокруг

Ваднюр I/7 — памятник финального неолита и энеолита на р. Вычегде

неявных следов очага № III. Емкость открытой формы, была изготовлена, возможно, из глины с органической примесью (не исключая раковину), уничтоженной либо в процессе обжига, либо в кислой среде горизонта вымывания. Поэтому керамика имеет пористую структуру и плохую сохранность. Торце венчика Т-образной в сечении формы орнаментирован овальными гладкими (?) вдавлениями. Бордюрная зона орнаментирована аналогично. Этому же сосуду могут принадлежать обломки стенок, украшенных оттисками широкозубого гребенчатого штампа. Такие технико-типологические показатели отличают эту емкость от посуды комплекса А.

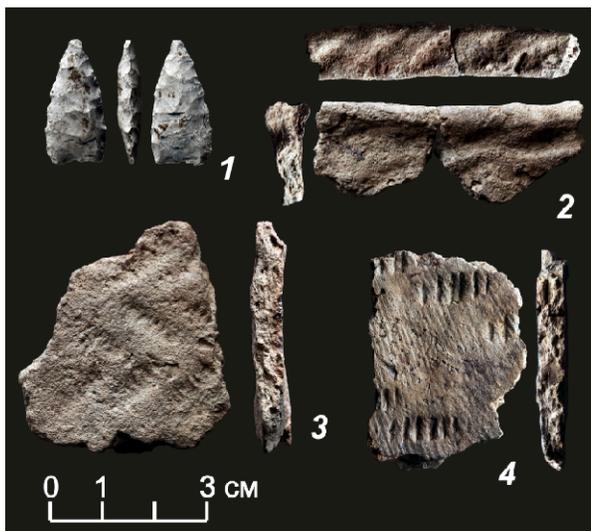


Рис. 4. Ваднюр I/7Б:

1 — кремневый наконечник стрелы; 2–4 — обломки керамического сосуда.

Fig. 4. Vadnyur I/7B:

1 — flint arrowhead; 2–4 — potsherds.

Неопределенное положение имеет кремневый наконечник стрелы — бифас формы, близкой к треугольной, с вогнутым основанием (рис. 4, 1). Он обнаружен за пределами постройки, к северо-западу от нее (кв. 1/12) в слое белесого песка. По технико-типологическим показателям он может входить в комплекс Б, но, учитывая частые единичные находки наконечников такого типа на памятниках разных эпох, полагаем, что эта связь условна.

Также не определено происхождение скопления фрагментов древесных углей (кв. 5, 6/10, 11), которому в подстилающем желтом иллювиальном горизонте соответствовало аморфное пятно прокаленного песка. О позднем времени образования этого скопления свидетельствует состояние углей, в разломе которых можно видеть еще не разложившуюся древесину, что не характерно для памятников эпохи камня и энеолита региона. Артефакты, которые можно достоверно связать с этим объектом, отсутствовали.

Культурно-хронологическая атрибуция. Для культурно-хронологической атрибуции информативны конструктивные особенности изученной постройки; каменный инвентарь и керамическая посуда.

Жилище с каналами для отопления и вентиляции, выходящими за пределы постройки, выявлены в контексте ближайшего комплекса Ваднюр I/5 [Карманов и др., 2017; Карманов, 2018а, рис. 3–10]. Аналогичные конструкции могут быть распознаны в постройках на памятниках Эньты II и VII на р. Вычегде в 4 км от Ваднюра I [Логонова, 1986, рис. 1; 1987]; в сооружении Чойновты I на р. Мезени [Стоколос, 1986, рис. 43]. За пределами региона на Кольском п-ве такие особенности характеризуют жилища типа «гресбаккен», относящиеся к III — первой половине I тыс. до н.э. [Шумкин и др., 2012, с. 612–617].

Ближайшие соответствия каменному инвентарю Ваднюр I/7А — коллекции Ваднюр I/5; Эньты II и VII [Логонова, 1986, с. 49–51; 1987] на р. Вычегде; Ошчой I, Чужьяель I, Чойновты I на р. Мезени [Стоколос, 1986, с. 7–91]. Основные технико-типологические показатели каменного инвентаря: его немногочисленность, отсутствие наконечников стрел при конкретно-ситуационном расщеплении с целью получения отщепов как основы для изготовления орудий; сравнительно большая роль некремневых пород. Отметим лишь изменчивость состава орудийных наборов. Например, в контек-

сте Ваднюр I/5 преобладают орудия со скребущими и скоблящими функциями при очень низкой доле перфораторов [Карманов, 2018а, табл. 2], а в каменном инвентаре Ваднюр I/7А сверла и проковки представлены значительно при меньшей доле скребков и скобелей.

Специфический мотив треугольника вершиной вниз, образованного оттисками гребенчатого штампа, и специфическая форма сечения венчика — тип Ia [Стоколос, 1986, рис. 12] — характерная черта комплексов эпонимного памятника чужьяельской культуры Чужьяель I, а также Чойновты I и Ошчой V на р. Мезени [Стоколос, 1986, рис. 10, 17, 37, 49, 72, 79]. В долине р. Вычегды керамика с таким декором выявлена впервые, хотя сосуд с венчиком типа Ia присутствует в коллекции Энты II [Логонова, 1986, рис. 3, 1].

Приведенные аналогии комплексу Ваднюр I/7А позволяют атрибутировать его как памятник чужьяельской культуры. По фрагментам древесных углей из вентиляционных каналов получены два определения: 4950 ± 100 С¹⁴ л.н. (ГИН-15616)), или 3968–3627 кал. л. до н.э. (углубление № II), и 5090 ± 20 AMS С¹⁴ л.н. (IGAN_{AMS}-6107), или 3909–3802 кал. л. до н.э. (углубление № I). Здесь уместно привести данные по хронологии Ваднюр I/5: 4530 ± 40 , 4400 ± 70 , 4520 ± 80 и 4480 ± 100 С¹⁴ л.н., или 3376–2904 кал. л. до н.э. [Карманов и др., 2017], — период времени на 250–750 лет позднее, чем Ваднюр I/7А. При этом расстояние между двумя жилищами всего 13 м, совпадают их ориентация и особенности конструкции построек; технико-типологические показатели каменного инвентаря и явные признаки чужьяельских традиций в изготовлении и орнаментации керамической посуды, хотя и не безусловные [Карманов, 2018а, с. 59–61].

Пористая керамика комплекса Ваднюр I/7Б (рис. 4, 2–4) относится к чойновтинской культуре (по В.С. Стоколосу) — аналогу гаринской культуры на северо-востоке Европы. Аналоги ей могут быть найдены на памятниках рр. Вычегды с Вымью, Мезени и Печоры: Вад I, Шойнаты I [Королев, 1997, рис. 8, 10], Угдым I [Карманов, 2019, рис. 7], Усть-Ворыква, Шомвуква II [Семенов, Несанелене, 1997, рис. 8, 49]; Чойновты II [Стоколос, 1986, рис. 86, 93, 99], Шиховское II [Васкул, 2011, с. 4, 5]. Наиболее вероятно, что с этим временем и культурой ассоциируется наконечник стрелы с вогнутым основанием, найденный за пределами постройки. Обоснование Ваднюр I/7Б от жилищного комплекса основано и на актуальных данных по хронологии: С¹⁴-даты сопоставимых контекстов укладываются в период III — первая половина II тыс. до н.э. [Карманов, 2018b, табл.]. Можно предположить, что группа носителей чойновтинских традиций кратковременно заняла впадину, уже образовавшуюся к тому времени на месте остатков жилища чужьяельской культуры.

Неоднозначна интерпретация остатков третьего древнего образования — обугленной древесины, по которой получено С¹⁴-определение — 1690 ± 30 С¹⁴ л.н. (ГИН-15615), или 256–416 кал. л. н.э. В археологической периодизации это время укладывается в ранний период эпохи железа, в регионе представленного памятниками гляденовской историко-культурной общности. Находки этого времени в пределах раскопа отсутствовали. Это указывает на кратковременное действие на этом месте кострища или очень локальное естественное событие.

Результаты и перспективы

Исследования поселения Ваднюр I в 2017 г. предоставили новые знания о финальном неолите и энеолите Европейского Северо-Востока. Получены достоверные сведения о неолитическом возрасте памятников чужьяельской традиции в этом регионе, ведь ранее добытые данные об этом были неоднозначны [Карманов, 2018b, с. 119].

В настоящее время уже можно говорить об устойчивой практике использования сравнительно сложной системы вентиляции и отопления жилого пространства у населения первой половины IV — первой половины III тыс. до н.э. Причем Ваднюр I/7А — пока древнейшая структура такого типа в Северной Евразии. Сопоставимые контексты моложе или лишены достоверной информации об их возрасте.

Результаты исследований открывают новые перспективы для изучения событий IV–III тыс. до н.э., и в частности происхождения чужьяельской культуры — самобытного явления в истории освоения северо-востока Европы в неолите — энеолите. Сейчас складывается представление об ее определяющих признаках — особенностях домостроительства и изготовления каменных орудий. Вместе с тем эти устойчивые традиции сопровождаются разнообразием декоративного оформления керамической посуды, столь не характерным для остальных культур неолита и энеолита региона. Объяснение этого — дело будущих исследований.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках темы научно-исследовательской работы «Археологическое наследие европейского Северо-Востока России: выявление, научное описание и систематизация (2017–2020 гг.)» (рук. В.Н. Карманов), № ГР АААА-А17-117021310069-5.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Литература

Буравская М.Н., Голубева Ю.В., Марченко-Вагалова Т.И. Расчленение старичных отложений в обнажении Седкыркеш (среднее течение р. Вычегды) по результатам комплексного анализа // Известия Коми научного центра УрО РАН. 2012. Вып. 2 (10). С. 84–97.

Васкул И.О. Шиховской георхеологический микрорайон // Вторые Мяндинские чтения: Материалы всерос. научн.-практ. конф., с. Усть-Цильма, 11–12 июля 2010 г. Сыктывкар: Кола, 2011. Т. 2. С. 4–11.

Карманов В.Н. Неолит европейского Северо-Востока. Сыктывкар: Изд-во Коми НЦ УрО РАН, 2008. 226 с.

Карманов В.Н. Новые данные по домостроительству населения крайнего северо-востока Европы в эпоху раннего металла // Вестник Пермского университета. Сер. История. 2017. Вып. 1 (36). С. 26–40.

Карманов В.Н. Поселение эпохи раннего металла Ваднюр I на средней Вычегде (по материалам раскопок 2014 года) // Проблемы археологического изучения северо-востока Европы. Сыктывкар: ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН, 2018а. С. 55–85 (Материалы по археологии европейского Северо-Востока; Вып. 20).

Карманов В.Н. Проблемы хронологии энеолита крайнего северо-востока Европы // УИВ. № 3. 2018b. С. 115–125. DOI: 10.30759/1728-9718-2018-3(60)-115-125.

Карманов В.Н. Тепловая обработка кремня на крайнем северо-востоке Европы в эпоху раннего металла // Известия лаборатории древних технологий. 2019. № 3. С. 28–45. DOI: 10.21285/2415-8739-2019-3-28-46.

Карманов В.Н., Макаров А.С., Зарецкая Н.Е. Новые данные по хронологии чужьяельской культуры (крайний северо-восток Европы) // РА. 2017. № 2. С. 55–62.

Королев К.С. Население Средней Вычегды в древности и средневековье. Екатеринбург: УрО РАН, 1997. 196 с.

Косинская Л.Л. Особенности исследования поселений с полужемляночными жилищами в таежной зоне Европейского Северо-Востока // Полевая археология мезолита-неолита. Л.: ЛОИА АН СССР, 1990. С. 101–107.

Логинова Э.С. Поселение Энты II // Памятники материальной культуры на Европейском Северо-Востоке. Сыктывкар: Изд-во Коми филиала АН СССР, 1986. С. 45–53. (Материалы по археологии Европейского Северо-Востока; Вып. 10).

Логинова Э.С. Работы на средней Вычегде // АО 1985 г. М.: Наука, 1987. С. 18.

Семенов В.А., Несанелене В.Н. Европейский Северо-Восток в эпоху бронзы (по материалам раскопок Сыктывкарского университета): Учеб. пособие. Сыктывкар: Сыктывкар. ун-т, 1997. 169 с.

Стоколос В.С. Древние поселения Мезенской долины. М.: Наука, 1986. 192 с.

Шумкин В.Я., Колпаков Е.М., Тарасов А.Ю. Поселение Завалишина-5 на берегу Баренцева моря // Первобытные древности Евразии: К 60-летию А.Н. Сорокина. М.: ИА РАН, 2012. С. 611–622.

Bronk Ramsey C. Comment on «The Use of Bayesian Statistics for 14C dates of chronologically ordered samples: a critical analysis» // Radiocarbon. 2000. Vol. 42 (2). P. 199–202. DOI: 10.1017/S0033822200059002.

Bronk Ramsey C. Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program // Radiocarbon. 1995. Vol. 37 (2). P. 425–430. DOI: 10.1017/S0033822200030903.

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., Hatte C., Heaton T.J., Hoffmann D.L., 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., Staff R.A., Turney C.S., van der Plicht J., Hogg A. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP // Radiocarbon. 2013. Vol. 55. P. 1869–1887. DOI: 10.2458/azu_js_rc.55.16947.

Источники

Логинова Э.С. Научный отчет Вычегодского археологического отряда о полевых исследованиях в Усть-Куломском и Сыктывдинском районах Коми АССР в 1975 г. Сыктывкар, 1976 // Архив ИА РАН. Р-1. № 5349, 5349а.

V.N. Karmanov

Institute of Language, Literature and History, Komi Science Centre, Urals Branch of RAS
Kommunisticheskaya st., 26, Syktyvkar, 167982, Russian Federation
E-mail: vkarman@bk.ru

Vadnюр I/7 — the final Neolithic and Eneolithic site of the Vychegda River

The author presents the results of his own survey of the Vadnюр I settlement carried out in 2017. The site is located on the right bank of the Vychegda River in the Syktyvkar city, the Komi Republic (north-eastern Europe). The danger of destruction of the site by the river erosion urged the comprehensive excavation of the total area of 210.5 m². This has made it possible to preserve the historical and cultural information from the site and to obtain new data for the study of the Neolithic and Eneolithic cultures of north-eastern Europe. Based on stratigraphy, planigraphy and comparative-typological method, two complexes of different periods — Vadnюр I/7A and Vadnюр I/7B — have been identified. The former includes the remains of a rectangular 11x5 m dwelling with the total area of ca. 55 m², with three hearths (nos. I, II and IV) and two horizontal ventilation channels (nos. I and II). The construction is associated with a ca. 8.5 m² section of redeposited cultural layer containing artefacts, which is probably the result of cleaning of the living space in certain times. The dwelling complex includes 428 stone items, fragments of two ceramic pots and three ceramic objects, small

unidentifiable fragments of calcified bones. According to two radiocarbon measurements, the Vadniur I/7A complex dates to the first half of the 4th mil. BC. This data, together with construction features, technical and typological characteristics of ceramics and flint tools, allow attributing it to the early period of the Chuzhyael'skaya Culture in north-eastern Europe. Currently, Vadniur I/7A is the oldest structure of this type in Northern Eurasia. The research opens new perspectives for the study of genesis of the Chuzh"yael'skaya Culture, which is also associated with searching for sources of origin of housebuilding, flint knapping and pottery traditions unique for the northeast of Europe. The Vadniur I/7B complex has been identified as a compact cluster of ceramic vessel fragments and few flint artefacts. They were related to the traces of hearth no. III and together may represent remains of a short-term camp. The comparative-typological method allows to identify it as a site of the Choynovtinskaya Culture of the Eneolithic Volosovo-Garinskaya cultural community of the 3rd — first half of the 2nd mil. BC.

Key words: the Vychehda river, archaeology, Neolithic, Eneolithic, house-building, subterranean dwelling, ceramics, stone assemblage, Chuzh"yael'skaya Culture.

Funding. The study was carried out as part of the theme of the research work «Archaeological Heritage of the European North-East of Russia: Revealing, Scientific Description and Systematization (2017–2020)» № AAAA-A17-117021310069-5.

REFERENCES

- Bronk Ramsey C. (1995). Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. *Radiocarbon*, 37(2), 425–430. DOI: 10.1017/S0033822200030903.
- Bronk Ramsey C. (2000). Comment on «The Use of Bayesian Statistics for 14C dates of chronologically ordered samples: a critical analysis». *Radiocarbon*, 42(2), 199–202. DOI: 10.1017/S0033822200059002
- Buravskaya M.N., Golubeva Iu.V., Marchenko-Vagapova T.I. (2012). Decomposition of old sediments in the Sedkyrleshch outcrop (middle flow of the Vychehda River) by the results of complex analysis. *Izvestiia Komi nauchnogo tsentra UrO RAN*, 2(10), 84–97. (Rus.).
- Karmanov V.N. (2008). *The Neolithic of European North-East*. Syktyvkar: izdatel'stvo Komi NTS UrO RAN. (Rus.).
- Karmanov V.N. (2017). New data on the housebuilding of population of the far north-eastern Europe in Early Metal Age. *Perm University Herald. History*, 36(1), 26–40. DOI: 10.17072/2219-3111-2017-1-26-40.
- Karmanov V.N. (2018a). The settlement Vadniur 1 of the Early Metal epoch on the Middle Vychehda (on Materials of Excavations in 2014). In: *Problemy arkheologicheskogo izucheniia severo-vostoka Evropy: Materialy po arkheologii evropeiskogo Severo-Vostoka*, (20). Syktyvkar: IIALI Komi NTS UrO RAN, 55–85. (Rus.).
- Karmanov V.N. (2018b). Problems of the Far North-East of Europe Eneolithic Chronology. *Ural'skii istoricheskii vestnik*, (3), 115–125. (Rus.). DOI: 10.30759/1728-9718-2018-3(60)-115-125.
- Karmanov V.N. (2019). The Eneolithic heat treatment of flint in Far Northeast Europe. *Izvestiia laboratorii drevnikh tekhnologii*, (3), 28–45. (Rus.). DOI: 10.21285/2415-8739-2019-3-28-46.
- Karmanov V.N., Makarov A.S., Zaretskaya N.E. (2017). New data on the chronology of the Chuzh"yayol culture in the extreme northeast of Europe. *Rossiiskaia arkheologiya*, (2), 55–62. (Rus.).
- Korolev K.S. (1997). *Population of the Middle Vychehda river in ancient times and Middle Ages*. Ekaterinburg: UrO RAN. (Rus.).
- Kosinskaya L.L. (1990). Features of the study of settlements with subterranean dwellings in the taiga zone of the European Northeast. In: *Polevaia arkheologiya mezolita-neolita*. Leningrad: LOIA AN SSSR, 101–107. (Rus.).
- Loginova E.S. (1986). En'ty II settlement. *Pamiatniki material'noi kul'tury na Evropeiskom Severo-Vostoke. Materialy po arkheologii Evropeiskogo Severo-Vostoka*, (10), 45–53. Syktyvkar: izdatel'stvo Komi filiala AN SSSR. (Rus.).
- Loginova E.S. (1987). Research on the Middle Vychehda. In: *Arkheologicheskie otkrytiia 1985 goda*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- 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., Hafliadason H., Hajdas I., Hatte C., Heaton T.J., Hoffmann D.L., 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., Staff R.A., Turney C.S., van der Plicht J., Hogg A. (2013). IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 55, 1869–1887. DOI: 10.2458/azu_js_rc.55.16947.
- Semenov V.A., Nesanelene V.N. (1997). *European North-East during the Bronze Age (based on the materials of the Syktyvkar University excavations): Textbook*. Syktyvkar: Syktyvkar'skiy un-t. (Rus.).
- Shumkin V.I.A., Kolpakov E.M., Tarasov A.Iu. (2012). Zavalishina-5: A settlement on Barents Sea coast. In: *Pervobytnye drevnosti Evrazii. K 60-letiiu Alekseia Nikolaevicha Sorokina*. Moscow: IA RAN, 611–622. (Rus.).
- Stokolos V.S. (1986). *The ancient settlements at the Mezen' river valley*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Vaskul I.O. (2011). Shikhovskiy geoarchaeological polygon. *Vtorye Miandinskii chteniia: Materialy vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Selo Ust'-Tsil'ma, 11–12 iuliia 2010*. Syktyvkar: Kola, 4–11. (Rus.).

Карманов В.Н., <https://orcid.org/0000-0002-5091-501X>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

Е.П. Загваздин, Я.Г. Загваздина

Тобольская комплексная научная станция УрО РАН
ул. Акад. Ю. Осипова, 15, Тобольск, 626152
E-mail: kulay_arx@mail.ru (Загваздин Е.П.);
wandy00@mail.ru (Загваздина Я.Г.)

ГЛИНЯНАЯ ПОСУДА КОНЦА XVI — ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XVIII в. С СОФИЙСКОГО ДВОРА ТОБОЛЬСКОГО КРЕМЛЯ И ВЕРХНЕГО ПОСАДА: СРАВНИТЕЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Представлен сравнительно-морфологический анализ глиняной посуды конца XVI — первой четверти XVIII в. из двух районов нагорной исторической части г. Тобольска. Первый керамический комплекс происходит с территории Тобольского кремля (Софийский двор), второй — с Верхнего посада (ул. Октябрьская, 9). В результате изучения материала выяснено, что посуда с обоих раскопов обнаруживает большую схожесть между собой. Отличия в керамике рассмотренных районов проявляются в различных соотношениях трех типов горшков и ряде других параметров.

Ключевые слова: Тобольский кремль, Верхний посад, керамический комплекс, культурный слой, Позднее средневековье, Новое время.

Введение

За последние несколько десятилетий исследований сибирских острогов, городов, сельских поселений был накоплен внушительный объем данных, касающийся керамического материала. Была изучена и введена в научный оборот керамика Мангазеи [Овсянников, 1973; Визгалов, Пархимович, 2007], Березова [Пархимович, 2008], Тары и сельских поселений Омского Прииртышья [Татаурова и др., 2014], Усть-Тартасского острога [Новиков, 1990], Томска [Черная, 2002], Саянского острога [Скобелев, 1999], Илимского острога [Добжанский, 1987; Мельников, 2000], Нерчинска, Албазинского острога [Артемьев, Артемьева, 1994, с. 165–170; Артемьев, 1999, с. 149–152], Новокузнецка [Ширин, 2018], Тобольска [Адамов и др., 2008; Аношко, Селиверстова, 2009; Селиверстова, 2011; Балюнов, 2018] и др.

Несмотря на обширный охват материала, в изучении русской археологической керамики Сибири до сих пор имеются значительные пробелы. Хотя объем раскопок на памятниках Нового времени возрос, керамика все еще остается малоисследованной. Многие коллекции слабо систематизированы, а также недостаточно полно опубликованы [Сопова, Татаурова, 2017, с. 134]. Это не дает возможности объективно оценить особенности керамического производства на территории Сибири. Другое препятствие в изучении изменений в посуде — выделение узких по хронологии керамических комплексов. Здесь особую ценность приобретают хорошо датированные закрытые комплексы. Публикаций этих материалов все еще мало.

Эти и смежные вопросы керамического производства ранее рассматривались на базе археологических источников Тобольска. А.А. Адамовым, И.В. Балюновым, П.Г. Даниловым на материале с раскопок в Тобольском кремле были предварительно выделены отличительные особенности тобольской посуды в XVI и XVIII вв. [Адамов и др., 2008, с. 67–68]. Изучением тобольской керамики XVII — начала XIX в. занимались О.М. Аношко и Т.В. Селиверстова. Ими был введен в оборот и проанализирован керамический комплекс из раскопок близ северной стены Гостиного двора (первый и второй Гостиные раскопы). Авторы пришли к выводу, что черная (мореная) керамика является ранней, а прочие группы появляются позднее и сосуществуют с ней на протяжении XVIII — начала XIX в. [Аношко, Селиверстова, 2009]. Т.В. Селиверстова проанализировала материалы с Чукманского раскопа и пришла к заключению, что серо-коричневую керамику следует считать ранней, а сосуды черного цвета появляются несколько позднее и какое-то время бытуют параллельно с серо-коричневой посудой. Сосуды же серого цвета относятся к XVIII в. [Селиверстова, 2011]. И.В. Балюнов разработал типологию тобольской керамики XVII в. по материалам Тобольского кремля. По его мнению, по технологии производства она существенно отличалась от посуды с синхронных памятников [Балюнов, 2018]. На базе

ряда источников им определена предварительная схема развития тобольской керамики от серо-коричневой (XVI–XVII вв.) до более разнообразной поздней поливной посуды [Балюнов, 2015].

Таким образом, несмотря на хорошую изученность тобольской керамики, посуда севернее Тобольского кремля до последнего времени не становилась предметом изучения. Цель исследования — провести сравнительный анализ морфологии глиняной посуды конца XVI — первой четверти XVIII в. из двух исторических районов нагорного Тобольска: Софийского двора Тобольского кремля и Верхнего посада (ул. Октябрьская, 9) — для выяснения ее локальных особенностей.



Рис. 1. План Тобольска с участками исследований:

1 — раскоп на Софийском дворе Тобольского кремля, 2 — раскоп на Верхнем посаде (Октябрьская, 9).
Красными линиями отмечена схема развития тобольской крепости с 1587 по 1688 г. [Кириллов, 1984].

Fig. 1. Tobolsk plan with research sites:

1 — excavation on the Sofia courtyard of the Tobolsk Kremlin, 2 — excavation in the Upper town (Oktyabrskaya, 9).
Red lines indicate the development scheme of the Tobolsk fortress from 1587 to 1688 [Kirillov, 1984].

Материалы

Софийский двор Тобольского кремля (рис. 1). Участок, где проводились раскопки, являлся административным и духовным центром города. В этой части Троицкого мыса в 1587 г. Даниилом Чулковым был заложен первый острог. С образованием в 1624 г. сибирского архиепископства духовная власть окончательно обосновывается на этом месте [Кочадамов, 1963, с. 9]. В 2006 г. в юго-восточной части Софийского двора, близ крепостной стены, на площади 110 м² был изучен культурный слой. Для анализа была отобрана керамика с 4 и 5-го горизонтов 2 сектора, так как здесь наиболее полно сохранился слой конца XVI — XVII в., а также керамика из двух ям (№№1 и 11), которые датируются тем же временем [Загваздин, 2019]. В общей сложности керамический комплекс из раскопок на Софийском дворе представлен 834 фрагментами, из которых реконструируется по венчикам 107 сосудов.

Верхний посад (ул. Октябрьская, 9) (рис. 1). Исторически место исследования располагается в районе бывшего Успенского женского монастыря, переведенного с левобережья Иртыша в 1609/10 г. До 1664 г. монастырь находился за пределами острога [Кириллов, 1984, с. 38, рис. 15]. После упразднения в 1764 г. монастыря эта территория принадлежала приходу церкви Рождества Богородицы (Ильинской) [Данилов, Турова, 2017].

Глиняная посуда конца XVI — первой четверти XVIII в. с Софийского двора...

В 2017 г. в северо-западном углу участка был заложен раскоп площадью 10 м². Работы показали, что на площади около 3 м² культурный слой полностью разрушен линией тепловых коммуникаций. Материал для анализа был взят из ненарушенных перекопами 6-го горизонта и ямы № 1. Нумизматическая коллекция датирует яму № 1 и сопутствующий горизонт первой половиной XVII — первой четвертью XVIII в. [Турова и др., 2019]. Всего было учтено 1427 фрагментов керамики, из которых по венчикам реконструируется 93 сосуда.

Методы

В основе представленного сравнительно-морфологического анализа лежит классификация, касающаяся характера оформления венчика и шейки и сосуда [Смирнова, 1956; Визгалов, Пархимович, 2007; Коваль, 2016]. Рассмотренная формально-типологическая схема перекликается с подобными классификациями, представленными в работах О.М. Аношко, Т.В. Селиверстовой, И.В. Балюнова по тобольской керамике [Аношко, Селиверстова, 2009; Балюнов, 2018]. Учитывая, что посуда сильно фрагментирована, анализ по ряду параметров невозможен. Поэтому были рассмотрены следующие параметры: размеры устья и дна посуды, соотношения между типами горшков и диаметрами их устьев.

Вспомогательными признаками служат цвет и характер обработки поверхности посуды. Для выяснения зависимости между типами посуды и цветовыми характеристиками черепка было проведено сопоставление этих особенностей. По этим признакам посуда делится на группы: бурая, светло-серая, чернолощенная, терракотовая. Бурая керамика связана с полувосстановительным обжигом [Цетлин, 2017, с. 39]. Светло-серая посуда — с восстановительным обжигом в газовой среде с присутствием органических материалов [Розенфельдт, 1968, с. 29; Бобринский, 1978, с. 239; Коваль, 2016, с. 12, 45; Цетлин, 2017, с. 39]. Близка по обжиговой среде к светло-серой посуде чернолощенная керамика [Рабинович, 1949, с. 74; Розенфельдт, 1968, с. 28]. Для чернолощенной посуды характерна обработка подсушенной поверхности сосуда еще до его обжига с помощью гальки или ложила [Розенфельдт, 1968, с. 29]. Терракотовая керамика получается при окислительном обжиге [Коваль, 2016, с. 12; Цетлин, 2017, с. 39]. Керамика со следами ошлакованности или воздействия пожара при анализе не учитывалась из-за слабых диагностических признаков [Коваль, 2016, с. 46–47].

В представленных коллекциях основная масса посуды выполнена на гончарном круге. В небольшом количестве встречаются фрагменты русской бурой лепной керамики, выполненной ленточным способом, а также обнаружен фрагмент стенки с зеленой поливой (Софийский двор). Посуда с двух раскопов была подразделена на две морфологические группы: горшководная и мисководная. Анализ горшководной посуды по характеру оформления венчика позволил выделить три типа горшков (табл. 1). Для мисководной посуды было выделено три типа сосудов (табл. 5). Типы подразделены на варианты.

Таблица 1
Типология горшководной посуды (I–III — типы, А–В — варианты)

Typology of pot-shaped dishes

Table 1

	I		II		III			Итого
								
	А	Б	А	Б	А	Б	В	
Софийский двор	31/31 %	5/5 %	31/31 %	8/8 %	11/11 %	13/13 %	1/1 %	100/100 %
Верхний посад	51/58,7 %	—	21/24 %	2/2,3 %	10/11,6 %	3/3,4 %	—	87/100 %

Горшководная посуда

В коллекции Софийского двора горшки представлены 100 венчиками, в коллекции Верхнего посада — 87 венчиками. Традиционно горшководную посуду по функциональному назначению относят к категории кухонной. Диагностическим признаком для такого выделения обычно служит нагар от еды, присутствующий на посуде. Несмотря на это горшки относятся и к категории столовой посуды [Визгалов, Пархимович, 2007, с. 74–75]. Их отличительным признаком служит отсутствие нагара и более качественная выделка (рис. 2, 2). Общая доля столовых горшков в представленных коллекциях — около 1 %. Горшки (кухонные и столовые) количественно преобладают

дают над другими видами посуды. Их доля составляет 94,5 %. Из-за отсутствия полных профилей в коллекциях, в общих чертах облик посуды следующий: дно заметно уже устья, а максимальный диаметр приходится на плечико. Шейка слабовыраженная или короткая¹.

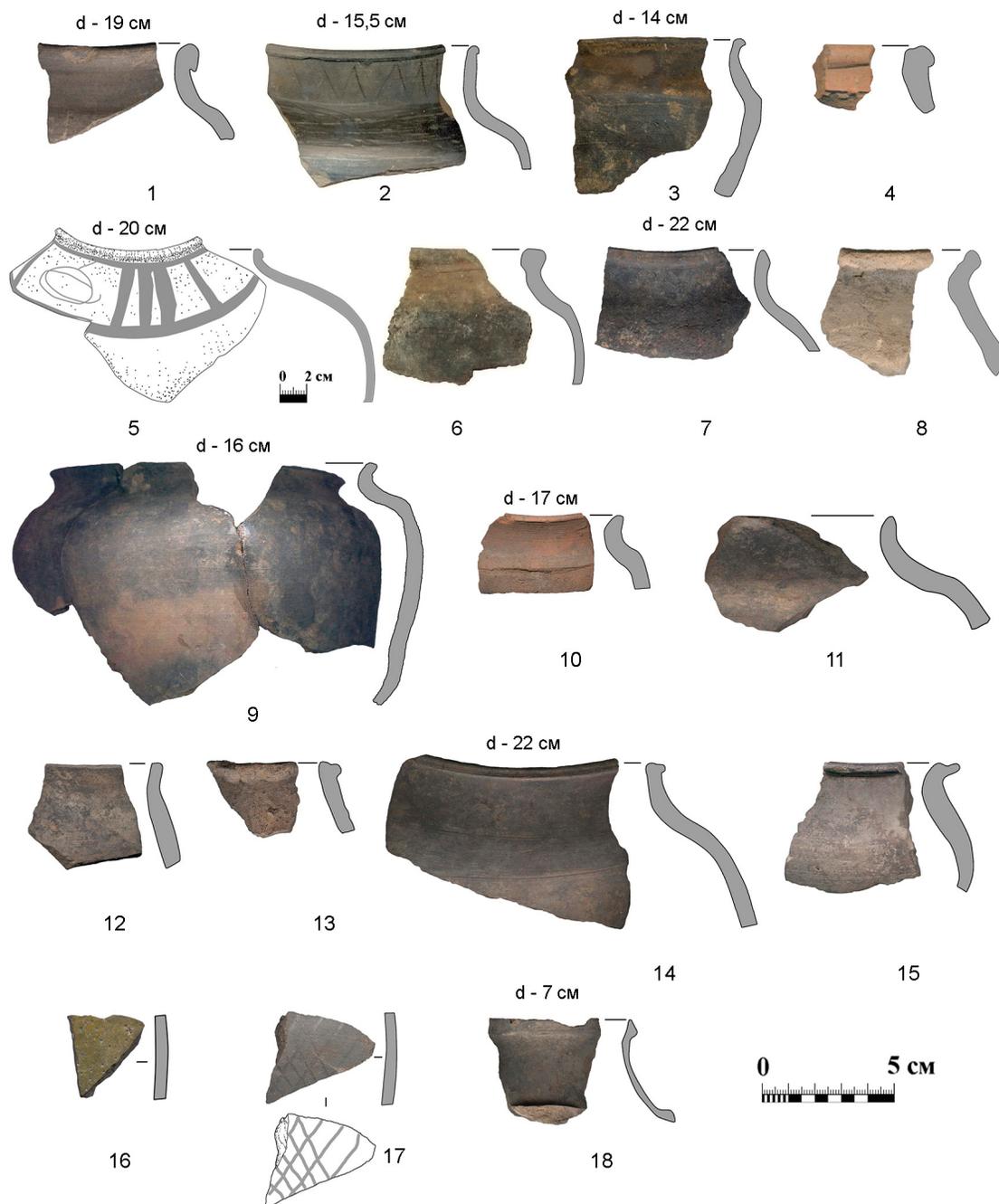


Рис. 2. Керамика с Софийского двора Тобольского кремля и Верхнего посада: Софийский двор: 1, 6, 7, 9–18; Верхний посад: 2–5, 8: 1–15 — горшковидная посуда, 16 — фрагмент поливной посуды, 17 — фрагмент чернолощеной посуды с сетчатым орнаментом, 18 — фрагмент слива.
Fig. 2. Ceramics from the Sofia courtyard of the Tobolsk Kremlin and the Upper town: Sophia courtyard: 1, 6, 7, 9–18; Upper town: 2–5, 8: 1–15 — pot-shaped dishes, 16 — fragment of glazed dish, 17 — fragment of black polished dish with a mesh ornament, 18 — fragment of spout.

¹ Высота слабовыраженной шейки — до 10 мм, короткой — от 11 до 25 мм.

По характеру оформления венчика тобольские горшки делятся на три типа, с подразделением каждого на варианты, в зависимости от оформления (табл. 1).

Тип I. Представлен горшками с прямым или слабо отогнутым наружу венчиком, имеющим шаровидный наплыв по краю. Шейка короткая или слабовыраженная (табл. 1). Тип подразделяется на два варианта. Вариант А. Посуда с шаровидным наплывом по внешней стороне венчика (рис. 2, 1–5). Вариант Б. Посуда с шаровидным наплывом по внешней и внутренней стороне венчика (рис. 2, 6). Наши материалы демонстрируют, что доля горшков I типа из раскопа на Софийском дворе составляет чуть более 1/3, или 36 %, в раскопе на Верхнем посаде такой посуды почти 3/5, или 58,7 %. На Софийском дворе горшки I типа по цвету в подавляющем большинстве бурые — 30 из 36 сосудов, или 83 %, а на Верхнем посаде их доля несколько меньше — 36 из 51 сосуда, или 70,6 % (табл. 4).

Работы по тобольской керамике XVII — начала XIX в. показывают, что горшки с шаровидным наплывом наиболее многочисленны (28,94 %) [Аношко, Селиверстова, с. 85–86, рис. 7, 1]. Керамический материал, рассмотренный И.В. Балюновым, показал, что наиболее схожи с I типом выделенные им варианты: IA, IB, IVA. В этом случае доля горшков I типа по данным исследователя преобладает и составляет около 40,9 % [Балюнов, 2018, с. 123, табл. 1].

В Центральной России горшки с оформлением венчика I типа появляются довольно поздно. Помимо Москвы, они известны в Подмосковье, Калининской, Калужской областях на позднесредневековых памятниках и в слоях XVIII в. [Бойцов, 1999, с. 161]. В Великом Новгороде аналогичные горшки появляются с XV в. [Смирнова, 1956, рис. 1, 2]. На Урале подобные горшки известны с конца XVI — начала XVII в. [Серигов, 1998, рис. 1, 17]. В Западной Сибири горшки I типа известны в Мангазее (XVII в.) [Овсянников, 1973; Визгалов, Пархимович, 2007, рис. 20, 10], Албазинском остроге [Артемьев, Артемьева, 1994, рис. 1, 1–3, рис. 2, 2], Усть-Тартасском остроге [Новиков, 1990].

Тип II. Горшки этого типа имеют прямой или слабо отогнутый внутрь/наружу, приостренный кверху венчик. Шейка короткая или слабовыраженная (рис. 2, 7–11). Тип подразделяется на два варианта (табл. 1): Вариант А. Посуда с подтреугольным наплывом — «уточкой» с наружной стороны венчика (рис. 2, 7). Шейка короткая. На Софийском дворе такой вариант оформления встречен у 31 % горшков, а на Верхнем посаде его чуть меньше — 24 %. На Софийском дворе из 31 горшка с венчиком этого варианта 29 — по цвету бурые и только 2 — светло-серые. В коллекции с Верхнего посада из 21 сосуда — 16 бурые, 3 — светло-серые, 2 — чернолощенные. Подобное оформление венчика у горшков в Восточной Европе начинает появляться в слоях первой половины XIV в. и наблюдается вплоть до XVI–XVII вв., что хорошо прослеживается на керамических материалах Пскова [Кильдюшевский, 2002, рис. 2, 12]. В Сибири подобные горшки известны в Мангазее [Визгалов, Пархимович, 2007, рис. 19, 3, 4]. Вариант Б. Посуда с отогнутым наружу приостренным венчиком (рис. 2, 8–11). Шейка слабо выражена. На Софийском дворе этот вариант оформления венчиков встречен у 8 % горшков, а на Верхнем посаде — всего у 2,3 %. На Софийском дворе из 31 горшка, оформленных венчиком этого варианта, 29 — по цвету бурые и только 2 — светло-серые. На Верхнем посаде 2 сосуда имеют бурый цвет. В Восточной Европе подобный вариант оформления венчика существовал во все хронологические периоды, но особенно широкое распространение получил в XV–XVII вв. [Коваль, 2016, с. 118, рис. 51, 6]. В Великом Новгороде бытовал в слоях XIV–XVI вв. [Смирнова, 1956, с. 229, рис. 1(VII)]. В Пскове известен аналогичный тобольскому тип горшка (V тип по В.И. Кильдюшевскому с вариантами В, Д, Е). Псковский вариант В бытует с начала XIV до XVII в., а варианты Д и Е появляются в XVI в. и встречаются в XVII в. [Кильдюшевский, 2002, с. 12–13, рис. 4]. Тип, схожий с тобольским вариантом Б, известен и в Москве (тип 4), но ей несвойственен, а характерен для северных, северо-западных областей России [Бойцов, 1999, с. 161, рис. 5]. В Сибири этот вариант обнаружен в Албазинском остроге [Артемьев, Артемьева, 1994, рис. 2, 5, 6].

Рассматривая распространенность горшков II типа, нужно отметить, что их доля в коллекции с Софийского двора чуть больше, чем горшков I типа — 39 против 36 % (табл. 1). В раскопе на Верхнем посаде доля горшков II типа существенно ниже, чем горшков I типа, — 26,3 против 58,7 % (табл. 1). В целом в рассмотренных коллекциях горшков II типа меньше, чем I типа (62 сосуда против 87), и в основном эта посуда бурого цвета (53 сосуда), совсем немного светло-серой (5 сосудов), чернолощенной (2 сосуда), терракотовой (1 сосуд).

Горшки с первого и второго Гостиных раскопов в Тобольске, аналогичные выделяемому нами типу II, у О.М. Аношко и Т.М. Селиверстовой обозначаются как типы V, VI и находятся на втором месте по распространенности (25,22 %) [2009, с. 85–86, рис. 7, 1]. Сопоставление типа II с типами, выделенными И.В. Балюновым, показывает, что наиболее схожими являются: тип II, вариант IIБ; тип III, вариант IIIА. Доля горшков с территорий Софийского и Воеводского дворов,

схожих с горшками типа II, в таком случае составляет 20,5 %, они находятся на втором месте по частоте [Балюнов, с. 123, табл. 1].

Тип III. Представлен горшками с горизонтальным верхним срезом венчика, а также с ложбинкой по верхнему срезу. Шейка горшка короткая, реже — слабовыраженная (рис. 2, 12–15). Вариант А. К нему относятся горшки с горизонтальным срезом венчика. Некоторые венчики со скругленными гранями (рис. 2, 12). Всего известен 21 венчик (табл. 1). Вариант Б. Горшки с ложбинкой по верхнему срезу венчика. Обычно имеют вытянутый наплыв с внешней стороны (рис. 2, 13, 14). Всего выделено 14 венчиков (табл. 1). Вариант В. Схож с вариантом Б с той разницей, что венчик с ложбинкой по верхнему горизонтальному срезу сильно отогнут наружу. Шейка слабо выражена (рис. 2, 15). Обнаружен в единственном экземпляре (табл. 1).

Общая доля горшков этого типа в коллекции Софийского двора — 25 %, а в коллекции Верхнего посада — 15 %. Горшки, подобные тобольским III типа, известны в слоях Великого Новгорода с X до XIII в. Судя данным Г.П. Смирновой, вероятно, существуют и в XIV в. [1956, рис. 1, III, рис. 2]. Аналоги горшкам III типа с вариантом венчиков Б и В известны в слоях западнорусских городов со второй половины X до XIII в. [Малевская, 2005, с. 134, табл. 16 (гр. 2–I)]. Однако подобное оформление верхнего края горшка продолжает существовать и позже. В Пскове горшки со сходным типом венчика встречаются в слоях XIV–XV вв. и характерны для корчаг (тип I по В.И. Кильдюшевскому) [Кильдюшевский, 2005, с. 22, рис. 11]. В материалах Сибири тип III хорошо представлен в Мангазее [Визгалов, Пархимович, 2007, рис. 21, вар. 3, 5, 10].

Тобольская керамика демонстрирует, что III тип горшков распространен меньше остальных типов и составляет соответственно 25 и 14 % (табл. 1). Сопоставимые соотношения получают при сравнении с керамикой из первого и второго Гостиных раскопов, где типы, аналогичные III типу, составляют 18 % [Аношко, Селиверстова, с. 86, рис. 5, 7, III, IV, VII]. По опубликованным данным И.В. Балюнова, доля тобольской керамики из раскопов с Софийского и Воеводского дворов, схожая с III типом, невелика — 6,5 % [Балюнов, 2018, табл. 1, вар. IIIБ, вар. IVБ]. Таким образом, III тип горшков наименее представлен по сравнению с I и II типами во всех коллекциях из г. Тобольска. Причем все горшки III типа из наших раскопов по цвету — бурые (табл. 2).

Таблица 2

Сопоставление типов/вариантов горшководной посуды с цветом и характером обработки поверхности

Table 2

Ratio of ceramics in color and nature of surface treatment

Цвет / обработка поверхности	Софийский двор								Верхний посад					
	Тип/вариант								Тип/вариант					
	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIV	Итого	IA	IIA	IIB	IIIA	IIIB	Итого
Бурая	25/25 %	5/5 %	29/29 %	6/6 %	11/11 %	14/14 %	1/1 %	91/91 %	36/41,4 %	16/18,4 %	2/2,3 %	10/11,6 %	3/3,4 %	67/77,1 %
	30 %		35 %		26 %		41,4 %							
Светло-серая	4/4 %	—	2/2 %	—	—	—	—	6/6 %	11/12,6 %	3/3,4 %	—	—	—	13/16 %
	4 %		2 %		12,6 %									
Чернолощенная	1/1 %	—	—	—	—	—	—	1/1 %	2/2,3 %	2/2,3 %	—	—	—	4/4,6 %
Терракотовая	1/1 %	—	—	1/1 %	—	—	—	2/2 %	2/2,3 %	—	—	—	—	2/2,3 %
Всего	100/100 %								87/100 %					

В коллекциях удалось определить диаметры устьев только для 58 горшков. Выделено четыре группы по размерам диаметров: малые (10–12 см) — 19 экз., средние (13–19 см) — 29 экз., большие (20–29 см) — 23 экз., крупные (больше 29 см) — 3 экз. В целом нужно отметить, что все основные группы, кроме крупных, по распространенности отличаются не сильно. В обеих коллекциях представлены простые донца (по классификации В.Ю. Ковалья) [Коваль, 2016, рис. 38, 1]. По способу крепления к гончарному кругу выделяют срезанные горшки и устанавливавшиеся на подсыпку [Там же, с. 58–59]. Подсыпка на гончарный круг использовалась в 30 % случаев, и это был крупнозернистый песок. У остальной посуды дно было заглажено. Также на донцах не встречено клейм, так как они чрезвычайно редки [Балюнов, 2010].

Помимо стандартной по пропорциям посуды в коллекции с Верхнего посада представлен крупный горшок — корчага (рис. 2, 5). В единственном экземпляре найден и фрагмент посуды со сливом. От изделия сохранился лишь слив (рис. 2, 18). Находка происходит с территории Софийского двора. Размер изделия 4,3×3,8×0,2 см. Диаметр устья — 7 см. Посуда со сливом хорошо известна по археологическим находкам не только в Сибири [Черная, 2002, рис. 39, 40; Балюнов, 2018, с. 123], но и в Центральной России [Рабинович, 1949, рис. 9, 1; Розенфельдт, 1968, с. 81, табл. 2, 3; Кильдюшевский, 2002, с. 26, рис. 10, 16, 17]. Находки сосудов со сливом

на основе горшка встречаются чаще, однако известны редкие находки, когда основой такой посуды была миска [Кильдюшевский, 2002, рис. 7, 25].

Мисковидная посуда

В коллекциях отсутствуют целые или достаточно полно реконструируемые по профилю экземпляры (венчик — стенка — дно). С обоих раскопов происходит 13 венчиков, разнообразных по оформлению. Изделия характеризуется выпуклой (рис. 3, 1, 3, 4, 7) или конусовидной (рис. 3, 2, 5, 6, 8) формой тулова; чаще всего шейка отсутствует; венчик оформлен просто. Диаметр устья колеблется от 14 до 18 см (среднее 15,3 см, модальное значение — 14 см).

Обычно миски без следов нагара относят к категории столовой посуды [Визгалов, Пархимович, 2007, с. 75]. Небольшая доля тобольских мисок имеет чернолощеную поверхность без нагара от еды (рис. 3, 1, 3). Использование чернолощеной посуды для приготовления пищи на открытом огне делает ее эстетически не привлекательной [Розенфельдт, 1968, с. 30]. Однако в коллекции с Софийского двора имеются миски бурого цвета с нагаром (рис. 3, 2, 4, 8). Исходя из этого принципа часть мисок может быть отнесена к категории кухонной посуды, а не столовой. Наиболее близки к мискам по форме, но отличны по функциональному назначению, сковороды (кухонная посуда). Поэтому при анализе материала термин «миска» будет больше соотноситься с морфологией посуды, а не с ее назначением. «Миской» будет называться приземистый слабопрофилированный сосуд, у которого диаметр устья превышает высоту. Вся посуда этой группы по характеру оформления венчика делится на следующие типы (табл. 5):

Тип I. Миски с напльвом по внутренней и внешней стороне венчика (9 экз.) (рис. 3, 1–5). Этот тип максимально вариабелен. Представлен посудой: с рельефным напльвом по внутренней стороне венчика (рис. 3, 1); со скошенным внутрь краем и напльвом по внутренней стороне венчика (рис. 3, 2); с шаровидным напльвом по внутренней (рис. 3, 3) и внешней (рис. 3, 5) стороне венчика; с плавным округлым утолщением с обеих сторон венчика (рис. 3, 4). На Софийском дворе обнаружено 3 экз. этого типа (рис. 3, 1, 2, 4), а на Верхнем посаде — 6 экз. (рис. 3, 1, 3–5).

Тип II. Миска со скошенным с обеих сторон венчиком (рис. 3, 6). Найдена в единственном экземпляре на Софийском дворе.

Тип III. Миски с горизонтальным верхним срезом венчика (3 экз.).

Вариант А. Миска с резким отворотом венчика наружу около 90° (рис. 3, 7). Найдена в единственном экземпляре на Софийском дворе. Вариант Б. Миски с горизонтально обрезанным верхним краем (2 экз.) (рис. 3, 9). Оба экземпляра найдены на Софийском дворе.

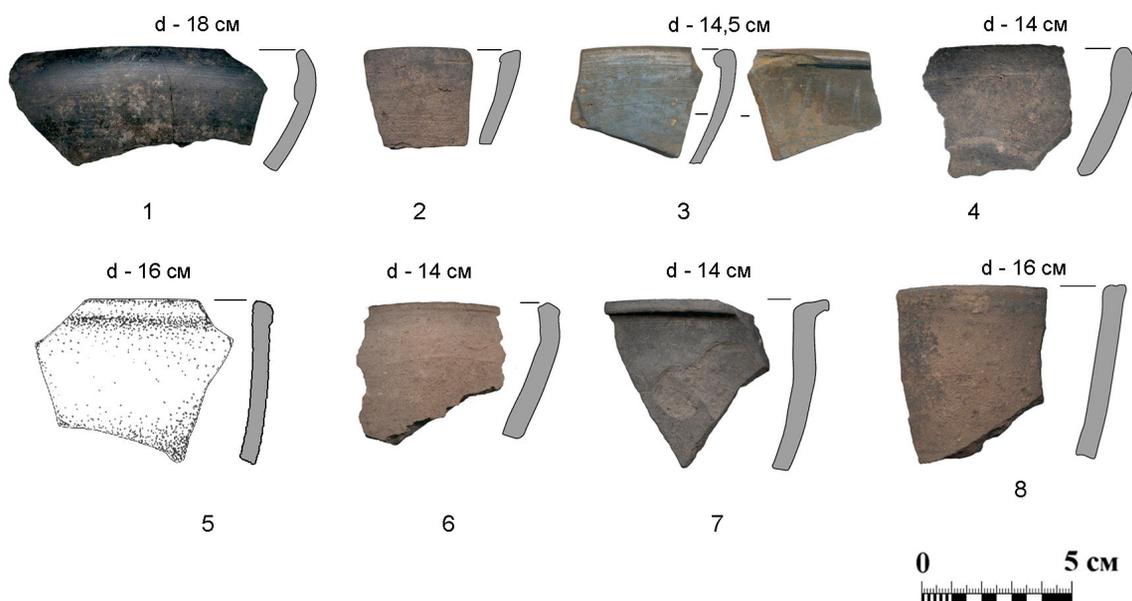


Рис. 3. Мисковидная посуда:
1–5 — тип I; 6 — тип II, 7, 8 — тип III.
Fig. 3. Bowl-shaped dishes:
1–5 — type I; 6 — type II, 7, 8 — type III.

Тобольские миски подобны псковским (тип IV по В.И. Кильдюшевскому, с вариантами оформления венчиков Г, Д, Е). Псковские варианты наиболее поздние (XVI–XVII вв.), а вариант Е датируется не ранее середины XVII в. с выходом в XVIII в. [Кильдюшевский, 2002, с. 16; с. 19, рис. 7]. По материалам Новгорода миски с плоским дном (типа II по Г.П. Смирновой) появляются в XIV в., но в XV в. количественно преобладают [Смирнова, 1956, с. 244, 245, рис. 7–11]. В количественном отношении доля мисок в общей массе керамики по каждому участку скромная: с раскопа на Софийском дворе и с Верхнего посада происходит по 6,5 %. Сопоставимые результаты по доле мисок в общей массе керамики показали исследования И.В. Балюнова (около 3,5 %) [2018, с. 123–126], О.М. Аношко, Т.В. Селиверстовой (около 5 %) [2009, с. 82, рис. 1].

Сопоставление цвета и характера обработки поверхности с типами мисок показало, что бурых мисок на обоих участках больше: 4 экз. на Софийском дворе (рис. 3, 2, 4, 5) и 2 экз. на Верхнем посаде (рис. 3, 5). Далее следует чернолощенная посуда: 1 экз. на Софийском дворе (рис. 3, 1) и 3 экз. на Верхнем посаде (рис. 3, 1, 3, 4). Светло-серой посуды представлено по 1 экз. на Софийском дворе (рис. 3, 7) и Верхнем посаде (рис. 3, 5). Терракотовая миска (рис. 3, 6) обнаружена в единственном экземпляре на Софийском дворе. Таким образом, явной зависимости цвета и характера обработки поверхности от типа не обнаружено. Бурые миски вне зависимости от типа количественно преобладают. Чернолощенных и светло-серых мисок примерно поровну, а менее представительна терракотовая посуда.

Результаты и обсуждение

Сопоставление посуды конца XVI — первой четверти XVIII в. с Софийского двора Тобольского кремля и с территории Верхнего посада (ул. Октябрьская, 9) выявило большую схожесть. В обоих комплексах ассортимент посуды беден — преобладает горшковидная посуда, составляющая 93,5 %. Реже встречается мисковидная посуда (6,5 %). Керамика преимущественно выполнена на круге. На обоих раскопах встречено небольшое количество фрагментов лепной русской керамики (рис. 2, 8, 13). Ее доля менее 2 %.

Категориально преобладает кухонная посуда, представленная в основном бурыми горшками со следами нагара от пищи. На бурых горшках пролощенного или иного орнамента не обнаружено. В свою очередь, светло-серые горшки, наоборот, зачастую без нагара. Далее следует столовая посуда, в ассортименте которой тонкостенные чернолощенные горшки без следов нагара (рис. 2, 2), а также миски (рис. 3). Если определить иное функциональное назначение мисок, соотнеся их с цветом и характером обработки поверхности, тогда с обоих раскопов в категорию столовой посуды входит лишь 5 экз., или 38,5 % чернолощенных мисок. В остальных случаях миски, вероятнее всего, также являются кухонной посудой. На это указывает присутствие нагара на некоторых бурых мисках (рис. 3, 2, 4, 8). Таким образом, доля мисок в качестве столовой посуды в общей массе керамики может составлять не 6,5 %, а около 3 %.

Сопоставление по цвету и характеру обработки поверхности показало (табл. 2), что на обоих раскопах количественно преобладает бурая керамика — 77,1–91 %, далее идет более качественная светло-серая — 6–16 % (рис. 2, 17; рис. 3, 6). Доля чернолощенной посуды (1–4,6 %) (рис. 2, 2; 3, 1, 3) и терракотовой керамики (2–2,3 %) (рис. 2, 4, 10) самая незначительная. Детальный анализ показал, что светло-серая керамика в раскопе на Верхнем посаде встречается в примерно в 2,5 раза чаще, чем на Софийском дворе, а доля чернолощенной и терракотовой посуды чрезвычайно мала на обоих раскопах (табл. 4). Сопоставление типов горшков с цветом и характером обработки поверхности также не показало явной зависимости. Для горшков типов IA и IIA характерна вся цветовая гамма: от бурого до терракотового цвета, однако этот разброс связан с тем, что керамика этих типов более распространена, а следовательно, вероятность попадания в группу редкой чернолощенной и терракотовой посуды также выше.

Выделенные три типа горшков представлены на обоих раскопах, но в разных соотношениях (табл. 1). Наибольшее распространение имеют горшки I типа. На Верхнем посаде их доля несколько больше, чем на Софийском дворе. Затем следуют горшки II типа (IIA), доля которых выше уже на Софийском дворе. Наименее распространен III тип горшков. На Верхнем посаде он представлен несколькими экземплярами. Сравнение типов горшков в других исследованиях тобольской керамики с нашими коллекциями показало схожий результат: численно преобладают горшки с шаровидным напльвом по внешней стороне венчика (тип I), а также горшки с приостренным венчиком (тип IIA). Остальные разновидности горшков представлены в меньшей степени. В целом морфология тобольских горшков демонстрирует близость к позднесредневе-

ковой посуде, распространенной в северных, северо-западных, северо-восточных, центральных областях России, а также в восточных регионах страны: Приуралье и Сибири.

Сопоставление с результатами ранее проведенных исследований по тобольской археологической керамике показало, что морфология горшковидной и мисковидной посуды схожа. Отличия объясняются разницей во взглядах исследователей на цвет и характер обработки тобольской посуды как хронологический признак. Так, тезис о том, что в XVIII в. появляется поливная посуда, в материалах Верхнего посада, затрагивающих лишь первую четверть XVIII в., не нашел подтверждения [Адамов и др., 2008, с. 67–68]. Также данные не подтверждают точку зрения, что черная (мореная) посуда более ранняя, а прочие группы появляются позднее и сосуществуют с ней на протяжении XVIII — начала XIX в. [Аношко, Селиверстова, 2009, с. 89].

Рубеж появления серой (мореной), а вслед за ней и чернолощеной посуды по материалам Москвы определяется серединой XVI в. [Рабинович, 1949, с. 64]. С ее появлением в XVI в. серая посуда не исчезает, а продолжает бытовать, так как с точки зрения технологии производства является основой для последней [Там же, с. 69–70]. Не прекращается производство мореной керамики и в XVII в. [Бойцов, 1999, с. 157]. Поэтому тезис Р.Л. Розенфельда, что «мореная керамика получает распространение преимущественно в первой половине XVIII в., являясь поздним вариантом чернолощеной керамики» [1967, с. 28], достаточно спорен.

Наши материалы показывают, что на обоих участках присутствует бурая, серая и чернолощено-терракотовая посуда одновременно, но в разных пропорциях. Таким образом, сосуществование разных групп керамики, связанных с цветом и характером обработки поверхности, соотносится не с хронологическим фактором, а с разнообразием в быту посуды различного качества.

Заключение

Материалы из двух нагорных районов Тобольска показали, что круговая посуда конца XVI — первой четверти XVIII в. схожа как по группам крупных (горшковидные и мисковидные формы) сосудов, так и по другим параметрам (цвет и характер обработки поверхности, форма венчика, размер дна и устья, соотношение между типами и диаметром устья). Отмечается ее слабое разнообразие, представленное в основном горшками. В коллекциях преобладает бурая керамика — 70–90 %. Доля чернолощеной посуды незначительна — менее 5 %, а ее формы и характер оформления находят аналогии в слоях Москвы и других городов Центральной России с середины XVI в. до первой половины XVIII в. На Верхнем посаде прослежено увеличение светло-серой посуды по сравнению с Софийским двором, что может быть связано как с изменениями в гончарном производстве, так и с уровнем материальной обеспеченности горожан. Этот вопрос еще требует прояснения с введением в оборот новых материалов. По данным двух участков не выявлено поливной посуды (за исключением единственного фрагмента), что предварительно может указывать на то, что ее массовое распространение в Тобольске происходит не ранее первой четверти XVIII в.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Адамов А.А., Балюнов И.В., Данилов П.Г. Город Тобольск: Археологический очерк. Тобольск: Западно-Сибирская консалтинговая компания, 2008. 114 с.
- Аношко О.М., Селиверстова Т.В. Характеристика русской гончарной посуды из раскопок на территории верхнего посада г. Тобольска // Вестник ТюмГУ. 2009. № 7. С. 80–89.
- Артемьев А.Р. Города и остроги Забайкалья и Приамурья во второй половине XVII–XVIII вв. Владивосток: ДВО РАН, 1999. 336 с.
- Артемьев А.Р., Артемьева Н.Г. Керамика Албазинского острога // Русские первопроходцы на Дальнем Востоке в XVII–XIX вв. Владивосток, 1994. Т. 2. С. 165–170.
- Балюнов И.В. Тобольские гончарные клейма XVII в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. № 2 (13). С. 75–78.
- Балюнов И.В. Керамические комплексы Тобольска конца XVI — начала XX века: (Характеристика источников) // Культура русских в археологических исследованиях. Омск: Издатель-Полиграфист, 2015. С. 80–92.
- Балюнов И.В. Тобольская керамическая посуда конца XVI — XVII века: Опыт классификации // Вестник НГУ. Сер. История, филология, 2018. Т. 17. № 5. С. 120–129.
- Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы: Источники и методы изучения. М., 1978. 272 с.
- Бойцов И.А. Красноглиняная керамика XV–XVI вв. из Большого Гнездиновского переулка (Москва) // РА. 1999. № 1. С. 152–164.
- Визгалов Г.П., Пархимович С.Г. Мангазея — первый русский город в Сибирском Заполярье (по материалам раскопок 2001–2004 годов). Нефтеюганск; Екатеринбург: Баско, 2007. 320 с.

- Данилов П.Г., Турова Н.П.* Церковь Рождества Богородицы (Ильинская) в Тобольске: Утраченное наследие // Баландинские чтения. Новосибирск, 2017. № 1. Т. 12. С. 99–105.
- Добжанский В.Н.* Керамика Илимского острога // Сибирь в древности. Новосибирск, 1987. С. 122–127.
- Загваздин Е.П.* Новые материалы по археологии Тобольского кремля // Теория и практика археологических исследований. Барнаул, 2019. № 3 (27). С. 52–65.
- Кильдюшевский В.И.* Керамика Пскова XII–XVII вв. // Ладога и ее соседи в эпоху средневековья. СПб.: ИИМК РАН, 2002. С. 5–33.
- Кириллов В.В.* Тобольск. М.: Искусство, 1984. 239 с.
- Коваль В.Ю.* Первичная фиксация массового керамического материала (на памятниках эпохи Средневековья и раннего железного века лесной зоны Восточной Европы). М.: ИА РАН, 2016. 128 с.
- Кочедамов В.И.* Тобольск: (Как рос и строился город). Тюмень: Тюм. кн. изд-во, 1963. 156 с.
- Малевская М.В.* Керамика западнорусских городов X–XIII вв. Труды ИИМК РАН. Т. XVII. СПб.: Нестор — История, 2005. 160 с.
- Мельников Б.В.* Характеристика гончарной керамики археологических памятников Урала и Сибири XVI–XVIII вв. // Русские старожилы: Материалы III Сиб. симп. «Культурное наследие народов Западной Сибири». Тобольск; Омск, 2000. С. 394–399.
- Новиков А.Н.* Гончарное производство Усть-Тартасского форпоста // Древняя керамика Сибири: Типология, технология, семантика. Новосибирск: Наука, 1990. С. 175–181.
- Овсянников О.В.* О керамике древней Мангазеи // Проблемы археологии Урала и Сибири. М.: Наука, 1973. С. 269–273.
- Пархимович С.Г.* Коллекция артефактов из раскопок Березовского городища // Культура русских в археологических исследованиях. Омск, 2008. С. 251–262.
- Рабинович М.Г.* Московская керамика // МИА. 1949. № 12. С. 37–105.
- Розенфельдт Р.Л.* Московское керамическое производство XII–XVIII вв. // САИ. Е1-39. 1968. 124 с.
- Селиверстова Т.В.* Русская гончарная посуда из культурного слоя Тобольска // Культура русских в археологических исследованиях: Междисциплинарные методы и технологии. Омск, 2011. С. 369–377.
- Сериков Ю.Б.* Некоторые проблемы изучения так называемого Тагильского волокна // Археологические и исторические исследования г. Верхотурья. Екатеринбург: Банк культурной информации, 1998. С. 158–164.
- Скобелев С.Г.* Керамическая посуда Саянского острога // Интеграция археологических и этнографических исследований. Москва; Омск, 1999. С. 204–208.
- Смирнова Г.П.* Опыт классификации керамики древнего Новгорода // МИА. 1956. № 55. С. 228–248.
- Сопова К.О., Татаурова Л.В.* Современные подходы и методы в изучении русской керамики Нового времени // Культура русских в археологических исследованиях. Омск: Наука, 2017. С. 133–140.
- Турова Н.П., Загваздин Е.П., Адамов А.А., Данилов П.Г., Данилова В.А.* Полевые исследования в городе Тобольске и Тобольском районе // АО. 2017 г. М.: ИА РАН, 2019. С. 420–423.
- Цетлин Ю.Б.* Керамика. Понятие и термины историко-культурного подхода. М.: ИА РАН, 2017. 346 с.
- Черная М.П.* Томский кремль середины XVII — XVIII вв.: Проблемы реконструкции и исторической интерпретации. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002. 187 с.
- Ширин Ю.В.* Археологическое изучение Кузнецка // Кузнецкая старина. Новокузнецк: 400 лет в истории России. Томск; Новокузнецк: Изд-во Том. ун-та, 2018. С. 27–78.

E.P. Zagvazdin, Ya.G. Zagvazdina

Tobolsk Integrated Scientific Station, Ural Branch of the RAS
Acad. Yu. Osipov st., 15, Tobolsk, 626152, Russian Federation
E-mail: kulay_arx@mail.ru (Zagvazdin E.P.);
wandy00@mail.ru (Zagvazdina Ya.G.)

Pottery of the late 16th — first quarter of the 18th c. from the Sofia yard of the Tobolsk Kremlin and the Upper town: comparative morphological analysis

The article presents morphological analysis of ceramic complexes from excavations in 2006 and 2017 in the city of Tobolsk. The pottery came from two areas: the Tobolsk Kremlin and the Upper town (9 Oktyabrskaya st.). Within this research, we aimed to conduct comparative analysis of morphology of the tableware from these sites to assess its similarities. From the two areas, 2261 ceramic fragments have been analyzed, and 200 vessels (counted by rims) from the late 16th c. — first quarter of the 18th c. layers have been identified. By the production technology, the dishes are non-glazed, made mainly on the pottery wheel. Hand-made ceramics have also been found in small quantity (less than 2 %). The assemblage is dominated by pot-like dishes (94.5 %). The proportion of cupped dishes is small. Other types of dishes (large pot, washbasin pot) have been found in single numbers. Based on the appearance of rims and necks, three types of pots and five types of bowls have been identified. Comparison has been made between the diameter of the mouth and the type of pot. Further examined were the frequency of occurrence of dishes with different colors and type of surface treatment, dimensions of bottoms, frequency of adding of sand to the surface of the pottery wheel. The assemblages have been compared to the

late medieval ceramics of the northern, north-western and central regions of Russia, as well as the Urals and Siberia. Comparisons have been also made with the results of other studies of the Tobolsk ceramics. Statistics show that the pottery complexes are very similar to each other, both in large groups (pot-shaped and cup-shaped ware) and by other parameters (color and type of surface treatment, rim shape, mouth and bottom size, the ratio between types and diameters of pot mouths). Differences have been identified in the proportion of higher quality light gray dishes, being 2.5 times larger in the territory of the Upper town than in the Sofia yard. The difference is also expressed in proportions of the three types of pots. Type I prevails in the territory of the Upper town, and types II and III — in the Sofia court. Bowl-shaped dishes are diverse (3 types) and are present in both parts of the town. The quality light gray and black-glazed vessels of this type have been classified as tableware, partially for the lack of traces of soot. With this classification, the proportion of bowls defined as tableware constitutes 3 %. Comparison of the assemblages with the late medieval pottery from other regions of Russia revealed close analogies. But in terms of the general range of dishes, Tobolsk stands behind the cities of the European part of the country.

Key words: Tobolsk Kremlin, Upper town, archeology, ceramic complex, cultural layer, Late Middle Ages, New Time.

REFERENCES

- Adamov A.A., Balyunov I.V., Danilov P.G. (2008). Tobolsk city. *Archaeological essay*. Tobolsk: Zapadno-Sibirskaja konsalidingovaja kompanija. (Rus.).
- Anoshko O.M., Seliverstova T.V. (2009). Characteristics of Russian pottery from excavations in the Upper territory of Tobolsk Town. *Vestnik Tiimenskogo gosudarstvennogo universiteta*, (7), 80–89. (Rus.).
- Artemyev A.R. (1999). *Cities and fortresses of Transbaikalia and Amur Region in the second half of the 17th — 18th centuries*. Vladivostok: DVO RAN. (Rus.).
- Artemyev A.R., Artemyeva N.G. (1994). Ceramics of the Albazin fortress. In: A.R. Artem'ev (Ed.). *Russkie pervopokhodtsy na Dal'nem Vostoke v XVII–XIX vv. T. 2*. Vladivostok, 165–170. (Rus.).
- Balyunov I.V. (2010). Tobolsk pottery hallmarks of the 17th century. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (2), 75–78. (Rus.).
- Balyunov I.V. (2015). Ceramic complexes of Tobolsk at the end of the 16th — beginning of the 20th centuries: (Characteristics of sources). In: L.V. Tataurova. *Kul'tura russkikh v arkheologicheskikh issledovaniiax: Sbornik nauchnykh statei k 50-letiiu L.V. Tataurovoi*. Omsk: Izdatel'-Poligrafist, 80–92. (Rus.).
- Balyunov I.V. (2018). Tobolsk ceramic dishes of the late XVI — XVII century: experience of classification. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Istoriia, filologiya*, (5), 120–129. (Rus.). DOI: 10.25205/1818-7919-2018-17-5-120-129.
- Bobrinskii A.A. (1978). *Pottery of Eastern Europe: Sources and methods of study*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Boytsov I.A. (1999). Red clay ceramics of the XV–XVI centuries from Bolshoi Gnezdikovskiy Lane (Moscow). *Rossiiskaia arkheologiya*, (1), 152–164. (Rus.).
- Chernaia M.P. (2002). *Tomsk Kremlin mid 17th — 18th centuries: Problems of reconstruction and historical interpretation*. Tomsk: Izd-vo Tomskogo un-ta (Rus.).
- Dobzhanskii V.N. (1987). Pottery of the Ilmsk fortress. In: I.V. Aseev (Ed.). *Sibir' v drevnosti*. Novosibirsk: Nauka, 122–126. (Rus.).
- Danilov P.G., Turova N.P. (2017). Church of the Nativity of the Virgin (Ilyinskaya) in Tobolsk: A lost heritage. *Balandinskie chteniia*, (1), 99–105. (Rus.).
- Kildyushevskiy V.I. (2002). Pskov ceramics XII–XVII centuries. In: S.V. Beleckij, O.I. Boguslavskij, A.N. Kirpichnikov, E.N. Nosov (Eds.). *Ladoga i ee sosedi v epokhu srednevekov'ia*. St. Petersburg: Institut istorii material'noj kul'tury RAN, 5–33. (Rus.).
- Kirillov V.V. (1984). *Tobolsk*. Moscow: Iskusstvo. (Rus.).
- Koval V.Yu. (2016). *Primary fixation of mass ceramic material on the sites of the Middle ages and Early Iron age of the forest zone of Eastern Europe*. Moscow: IA RAN. (Rus.).
- Kochedamov V.I. (1963). *Tobolsk: (How the city grew and was built)*. Tiumen': Tiumenskoe knizhnoe izdatel'stvo. (Rus.).
- Malevskaya M.V. (2005). Ceramics of Western Russian cities of the 10th–13th centuries. *Trudy Instituta istorii material'noi kul'tury RAN. T. XVII*. St. Petersburg: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo instituta istorii RAN Nestor-Istoriia. (Rus.).
- Mel'nikov B.V. (2000). Characteristics of pottery ceramics of archaeological sites of the Urals and Siberia XVI–XVIII centuries. In: A.V. Golovnev (Ed.). *Russkie starozhily: Materialy III Sibirskogo simpoziuma «Kul'turnoe nasledie narodov Zapadnoi Sibiri»*. Tobol'sk; Omsk: TIAMZ, 394–399. (Rus.).
- Novikov A.N. (1990). Pottery of the Ust-Tartass outpost. In: V.I. Molodin, E.V. Lamina (Eds.). *Drevniaia keramika Sibiri: Tipologiya, tekhnologiya, semantika*. Novosibirsk: Nauka, 175–181. (Rus.).
- Ovsyannikov O.V. (1973). About ceramics of ancient Mangazeya. In: A.P. Smirnov (Ed.). *Problemy arheologii Urala i Sibiri*. Moscow: Nauka, 269–273. (Rus.).
- Rabinovich M.G. (1949). Moscow ceramics. *Materialy i issledovaniia po arheologii SSSR*, (12), 37–105. (Rus.).
- Rosenfeldt R.L. (1968). Moscow ceramic production of the XII–XVIII centuries. *Arkheologicheskie istochniki (E1-39)*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Parkhimovich S.G. (2008). Collection of artifacts from the excavations of Berezovsky settlement. In: L.V. Tataurova (Ed.). *Russian culture in archaeological research*. Omsk: Apel'sin, 251–262. (Rus.).

Seliverstova T.V. Russian pottery from the cultural layer of Tobolsk. In: L.V. Tataurova (Ed.). *Kul'tura russkikh v arkhologicheskikh issledovaniakh: Mezhdistsiplinarye metody i tekhnologii*. Omsk: Omskii institut (filial) RGTEU, 369–377. (Rus.).

Serikov Yu.B. (1998). Some problems of studying the so-called Tagil volok. In: *Arkheologicheskie i istoricheskie issledovaniia g. Verkhotur'ia*. Ekaterinburg: Bank kul'turnoj informacii, 158–164. (Rus.).

Shirin Iu.V. (2018). Archaeological research of Kuznetzk. In: Iu.V. Shirin (Ed.). *Kuznetskaia starina. Novokuznetsk: 400 let v istorii Rossii*. Tomsk; Novokuznetsk: izdatel'stvo Tomskogo universiteta, 27–78. (Rus.).

Skobelev S.G. (1999). Ceramic dishes of the Sayan fortress. In: A.G. Selezneva, S.S. Tikhonova, N.A. Tomilova (Eds.). *Integratsiia arkhologicheskikh i etnograficheskikh issledovaniia*. Omsk: Izdatel'stvo OmGPU, 204–208. (Rus.).

Smirnova G.P. (1956). Classification of ceramics of ancient Novgorod. In: A.V. Archivskij, B.A. Kolchin (Eds.). *Materialy i issledovaniia po arkhologii SSSR*, (55). 228–248 (Rus.).

Sopova K.O., Tataurova L.V. (2017). Actual approaches and methods in the study of Russian ceramics of Modern age. In: L.V. Tataurova (Ed.). *Kul'tura russkikh v arkhologicheskikh issledovaniakh*. Omsk: Izdatel'skii dom "Nauka", 133–140. (Rus.).

Turova N.P., Zagvazdin E.P., Adamov A.A., Danilov P.G., Danilova V.A. (2019). Field studies in the city of Tobolsk and Tobolsk region. In: *Arkheologicheskie otkrytiia, 2017 year*, 420–423. (Rus.). DOI: <https://doi.org/10.25681/IARAS.2019.978-5-94375-300-8.420-423>.

Tsetlin Iu.B. (2017). *Ceramics: The concept and terms of historical and cultural approach*. Moscow: IA RAN (Rus.).

Vizgalov G.P., Parkhimovich S.G. (2007). *Mangazeya is the first Russian city in the Siberian Arctic (based on excavations from 2001–2004)*. Nefteyugansk; Yekaterinburg: Basko. (Rus.).

Zagvazdin E.P. (2019). New materials on the archeology of the Tobolsk Kremlin. *Teoriia i praktika arkhologicheskikh issledovaniia*, (3), 52–65. (Rus.). DOI: 10.14258/tpai(2019)3(27).-05.

Загваздин Е.П., <https://orcid.org/0000-0001-8438-3448>

Загваздина Я.Г., <https://orcid.org/0000-0002-1169-1578>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

Н.Е. Рябогина, Э.Д. Южанина

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026

E-mail: nataly.ryabogina@gmail.com (Рябогина Н.Э.); el.yuzh@gmail.com (Южанина Э.Д.)

ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ В ТОБОЛО-ИШИМЬЕ: СОЧЕТАНИЕ ПЫЛЬЦЕВЫХ ON-SITE ДАННЫХ КУЛЬТУРНЫХ СЛОЕВ И OFF-SITE ЗАПИСЕЙ ТОРФЯНИКОВ

Обобщены результаты палинологических исследований пяти торфяных профилей и 30 культурных слоев археологических памятников разного времени в подтаежном и лесостепном Притоболье и на Ишимской равнине. Фоновые палеоэкологические изменения второй половины голоцена проанализированы по пыльцевым индексам (открытости/лесистости и аридности) и динамике доминирующих биомов торфяников — выделено шесть смен природных условий. Показано, что пыльцевые материалы из культурных слоев позволяют оценить облик жилого ландшафта около конкретных памятников во время обитания, но не природную ситуацию в целом.

Ключевые слова: пыльцевые индексы, природные условия, жилой ландшафт, Западная Сибирь, голоцен.

Введение

Понимание природных трендов, влияющих на жизнеобеспечение древних коллективов, особенно важно при моделировании процессов социокультурной и экономической адаптации по археологическим данным. Пыльцевые данные являются одним из наиболее широко используемых инструментов реконструкции локальной и региональной растительности и, опосредованно, климатических условий прошлого. Однако, обращаясь к палеоэкологическим данным для выработки согласованной схемы природных и культурных изменений, археологи зачастую сталкиваются со сложностями при интерпретации выводов палинологов [Таиров, 2003; Епимахов, Таиров, 2013].

Для территории лесостепной и подтаежной полосы Притоболья и Приишимья накоплен представительный палинологический материал из культурных слоев разновременных археологических памятников (on-site данные). Немаловажно, что здесь же исследован состав пыльцы в природных архивах (торфяниках) второй половины голоцена, демонстрирующий последовательные фоновые природные изменения растительности сравнительно недалеко от археологических объектов (off-site данные). Эти данные отражены в отдельных публикациях (см. раздел «Основные объекты исследования»), но требуется обобщить информацию о связях пыльцы, растительности и климата по on-site и off-site объектам, провести ее критический анализ и сформулировать выводы для разных хронологических интервалов заселения Тоболо-Ишимья.

Статья нацелена на анализ большой серии палинологических материалов и сопоставление данных природных архивов и археологических объектов по единым критериям через специализированные пыльцевые индексы для выявления ландшафтно-климатических изменений в Притоболье и Приишимье во второй половине голоцена. В задачи работы входит также проверка достоверности реконструкций природных условий по пыльцевым данным из культурных слоев и возможности их экстраполяции на условия обитания групп древнего населения определенного хронологического среза в регионе.

Территория исследования

Исследования проводились в долинах рек Тобол и Ишим и на прилегающих к ним равнинных участках в пределах северной части лесостепной и подтаежной подзон Западной Сибири (рис. 1). Здесь преобладают открытые ландшафты с разными вариантами разнотравно-злаковых, остепненных лугов или сельскохозяйственными землями [Ильина и др., 1985]. Площадь лесов составляет около 37 % (статистические данные комитета лесного комплекса Тюменской области на 2007 г.), березовые и смешанные леса располагаются крупными массивами в Туро-Пышминском междуречье, на правом берегу Тобола и Ишима, но по мере продвижения к югу и юго-востоку Ишимской равнины они преобразуются в небольшие рощи и березовые колки.

Наиболее крупные хвойные леса приурочены к хорошо дренированным песчаным речным террасам Тобола, Пышмы, Исети, Емца и Ишима [Там же].

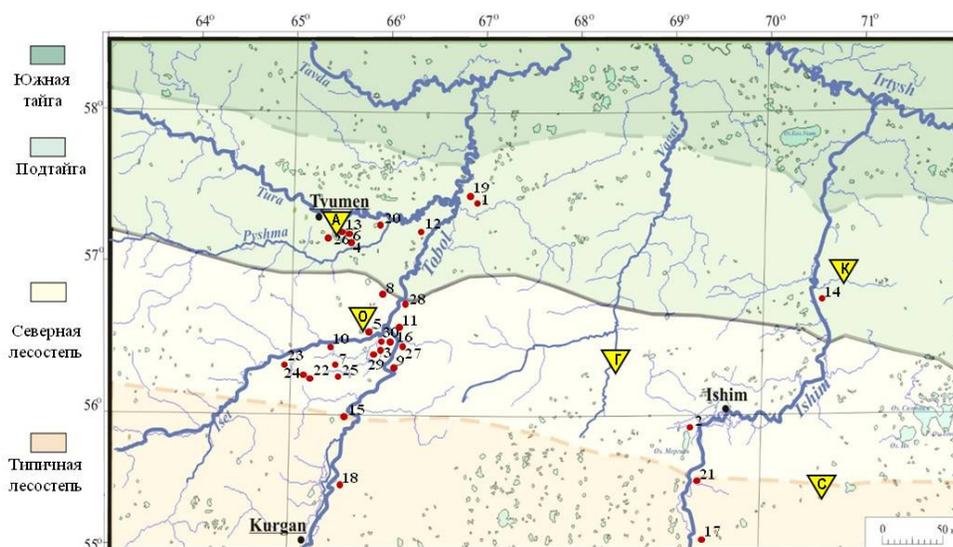


Рис. 1. Район исследования и расположения природных архивов и археологических памятников с пыльцевыми данными:

Торфяники: О — Оськино-09; Г — Гладилловский Рям; К — Калининский Рям; С — Станичный Рям; А — Андреевский торфяник 2/98. *Археологические объекты:* 1 — поселение Юртобор 3; 2 — поселение Мергенъ 6; 3 — поселение Остров 2; 4 — поселение Чепкуль 20; 5 — поселение Оськино Болото; 6 — поселение Чепкуль 5; 7 — поселение Нижнеингальское 3; 8 — поселение Черемуховый Куст; 9 — поселение Бочанцево; 10 — поселение Хрипуновское 1; 11 — поселение Заводоуковское 11; 12 — поселение Чечкино 4; 13 — поселение Мостовое 1; 14 — городище Борки 1; 15 — могильник Чистолепяжеский; 16 — могильник Устюг 2; 17 — городище Марай 1; 18 — городище Боровушка 2; 19 — городище Карагай-Аул 1; 20 — городище Белый Яр 1; 21 — городище Ласточкино Гнездо 1; 22 — поселение Коловское 2; 23 — городище Рафайловское; 24 — городище Коловское; 25 — могильник Нижне-Ингальский 1; 26 — могильник Чепкуль 9; 27 — могильник Гилево 2; 28 — городище Ревда 2-1; 29 — поселение Щетково 2; 30 — могильник Старолыбаевский 4.

Fig. 1. Study area, location of natural archives and archaeological sites with pollen data:

Peat bogs: O — Oskino-09; G — Gladilovsky Ryam; K — Kalininsky Ryam; C — Stanichny Ryam; A — Andreevsky Peat Bog 2/98. *Archaeological sites:* 1 — settlement Yurtobor 3; 2 — settlement Mergen 6; 3 — settlement Ostrov 2; 4 — settlement Chepkul 20; 5 — settlement Oskino Boloto; 6 — settlement Chepkul 5; 7 — settlement Nizhneingalskoe 3; 8 — settlement Chermukhovyi Kust; 9 — settlement Bochantsevo; 10 — settlement Khripunovskoye 1; 11 — settlement Zavodoukovskoye 11; 12 — settlement Chechkino 4; 13 — settlement Mostovoye 1; 14 — hillfort Borki 1; 15 — burial ground Chistolebyazhsky; 16 — burial ground Ustyug 2; 17 — hillfort Marai 1; 18 — hillfort Borovushka 2; 19 — hillfort Karagai-Aul 1; 20 — hillfort Bely Yar 1; 21 — hillfort Lastochkino Gneздо 1; 22 — settlement Kolovskoe 2; 23 — hillfort Rafailovskoye; 24 — hillfort Kolovskoye; 25 — burial ground Nizhne-Ingalsky 1; 26 — burial ground Chepkul 9; 27 — burial ground Gilevo 2; 28 — hillfort Revda 2-1; 29 — settlement Shchetkovo 2; 30 — burial ground Starolybaevsky 4.

Основные объекты исследования

Природные архивы (off-site пыльцевые записи)

Основными объектами для исследования фоновых природных условий стали пять торфяников (два в Притоболье и три на Ишимской равнине, рис. 1). Максимальный калиброванный возраст отложений торфа немногим выше 5000 лет в Пришимье и 6000 лет в Притоболье. Торфяники Андреевский 2/98 [Ларин, Рябогина, 2006; Ryabogina et al., 2008], Оськино Болото-09 [Насонова и др., 2019], Калининский [Ларин, Рябогина, 2006] и Гладилловский [Рябогина, Орлова, 2004] рьямы приурочены к речным долинам или озерным системам, и только Станичный Рям [Иванов, Рябогина, 2003] расположен на водоразделе, изолированно от современной гидросети.

Археологические объекты (on-site пыльцевые данные)

В работе использованы палинологические данные из 30 археологических памятников (рис. 1), попадающих в хронологические диапазон от неолита до средневековья, с репрезентативными пыльцевыми материалами (не менее 100 пыльцевых зерен наземной растительности в пробе), с четко стратифицированным культурным слоем и возможностью его хронологической привязки [Афонин и др., 2017; Зах, Рябогина, 2002; Зах, Иванов, 2007; Зах и др., 2008, 2014; Зимина и др., 2009; Ларин, Матвеева, 1997; Матвеева и др., 2003, 2018; Насонова, Рудая, 2016; Рябогина, Иванов, 2013; Рябогина и др., 2015а, 2015b, 2018; Семочкина, Рябогина, 1999; Цембалюк и др., 2009, 2011; Якимов и др., 2008; Matveev et al., 2002].

Методы и подходы

Пыльцевые индексы

Индекс лесистости/открытости ландшафта (AP/NAP: отношение древесной и травянистой пыльцы) применяется для оценки динамики лесного покрытия, тесно связан с увлажнением в семиаридных районах [Herzschuh, 2007] и стремится к нулю при увеличении открытости территории. Под пылью трав понимается исключительно пыльца наземной растительности (*terrestrial*), не связанная с водной/околоводной растительностью. Этот индекс показывает не количественные значения, а тренды изменений и подвержен влиянию антропогенного фактора при вырубках или земледелии.

Индекс аридности ((A+C)/P: отношение суммы пыльцы полыни и маревых к пыльце злаков) показывает тенденции изменения в составе травянистой растительности безлесных участков ландшафта под влиянием увлажнения. Увеличение этого показателя говорит о тренде в сторону сухих степей, уменьшение — о формировании преимущественно луговых сообществ (пограничным считается порог индекса, равный 5) [Herzschuh, 2007]. Однако, в связи с тем что в формуле участвует пыльца семейства маревых (сорняки), индекс подвержен сильным колебаниям в районах интенсивного землепользования.

Биомный подход

Расчет динамики «веса» доминирующих биомов выполнен только по пыльцевым данным торфяных разрезов, для культурных слоев этот подход не эффективен. Биомный метод реконструкции растительности и климата — один из количественных подходов, базируется на анализе связи таксонов (в частности, палинотаксонов) с экологическими и климатическими показателями [Prentice et al., 1996]. Для вычисления веса биомов и их динамики для Тоболо-Ишимья использована матрица П.Е. Тарасова [Tarasov et al., 1998], адаптировавшего изначальную методику для территории Советского Союза и Монголии.

Модель возраста торфяников и хронология археологических памятников

Для каждого торфяника по калиброванным датам построена модель возраста-глубины с помощью пакета Bacon v2.3 [Blaauw, Christen, 2011] в программной среде R и рассчитан медианный возраст каждой палинологической пробы. В итоге графики пыльцевых индексов и биомов всех торфяников синхронизированы по возрасту и привязаны к единой временной шкале в кал. л.н. (рис. 2 и 3). Пыльцевые индексы культурных слоев археологических памятников также наложены на эту временную шкалу (рис. 4). Для этого использовались только калиброванные значения их радиоуглеродных дат или, если таковые для памятника не известны, — время существования однокультурных памятников либо хронологический диапазон бытования археологической культуры, установленный для региона [Зах и др., 2011; Молодин и др., 2014].

Результаты

Результаты расчетов пыльцевых индексов и биомов представлены на диаграммах (рис. 2 и 3). Во всех торфяниках доминировали лесные биомы тайги, холодных хвойных и холодных лиственных лесов (их графики часто имеют синхронную динамику и перекрываются). Биом степей кратковременно доминирует в Гладилловском и постоянно в Станичном Ряме, во всех остальных случаях выступает субдоминантом. Резкие скачкообразные изменения показателей по большей части объясняются стратиграфическими перестройками или аномалиями из-за локальных пожаров на верховых болотах. В данной статье мы не акцентируем внимание на таких локальных факторах и сосредоточимся преимущественно на анализе общих трендов (рис. 2 и 3), а также на их согласованности с пыльцевыми данными из культурных слоев (рис. 4).

Анализ пыльцевых показателей по записям природных архивов Притоболья

Торфяник Оськино-09 (рис. 2 и 3, а) — вес лесных биомов колеблется в незначительных пределах (~12–13) на протяжении 6000 лет, однако по индексу открытости/лесистости в истории растительности выделяется два крупных периода. В интервале 6,0–2,1 тыс. л.н. этот индекс изменяется от 5 до 10, что значительно ниже современного показателя (~30) и, следовательно, характеризует более открытые ландшафты. Биом степей в этот же интервал имеет стабильно повышенный вес (~3–6), индекс аридности низкий (~0,3), повышается до 2,5 только для интервала 5,7–5,2 тыс. л.н., т.е. открытые участки были заняты преимущественно разнотравными лугами, а не степями. Однако 2,1–0,7 тыс. л.н. произошли перемены, индекс лесистости повышается до 20–48, вероятно, с этого времени по облику ландшафты приближаются к современной северной лесостепи. Одновременно снизился вес степного биома, но значительно чаще регистрируются высокие значения индекса аридности из-за активного вовлечения района в землепользование.

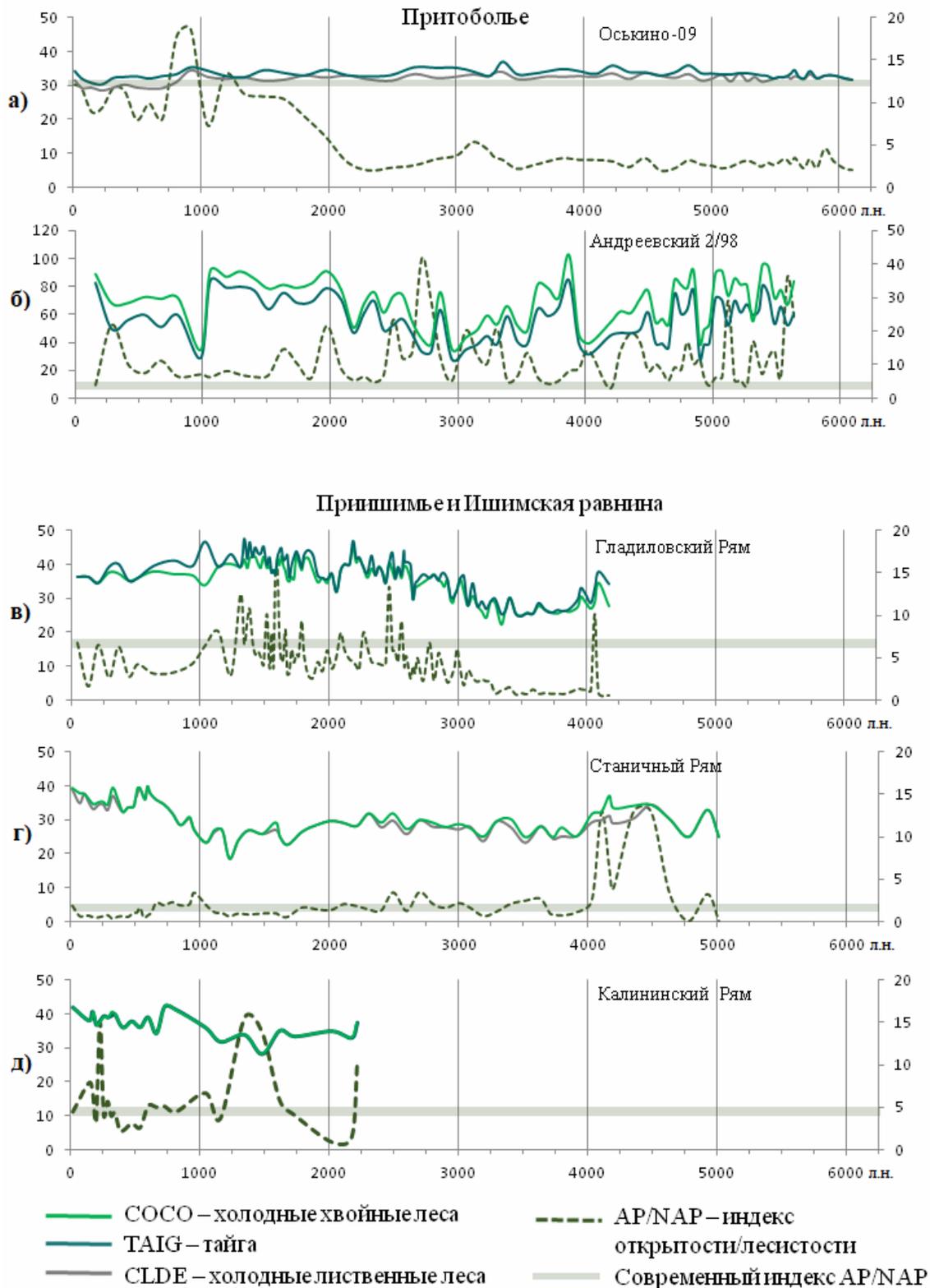


Рис. 2. Лесные биомы (названия по [Tarasov et al., 1998]) и индекс лесистости/открытости, рассчитанные по пыльцевым записям торфяников Пригополья и Ишимской равнины. Левая вертикальная шкала отражает значения пыльцевых индексов, правая — численные значения веса биомов.

Fig. 2. Openness/forest cover pollen index and forest's biomes of peat cores of the Tobol basin and the Ishim plain.

Палеоэкологические реконструкции в Тоболо-Ишимье...

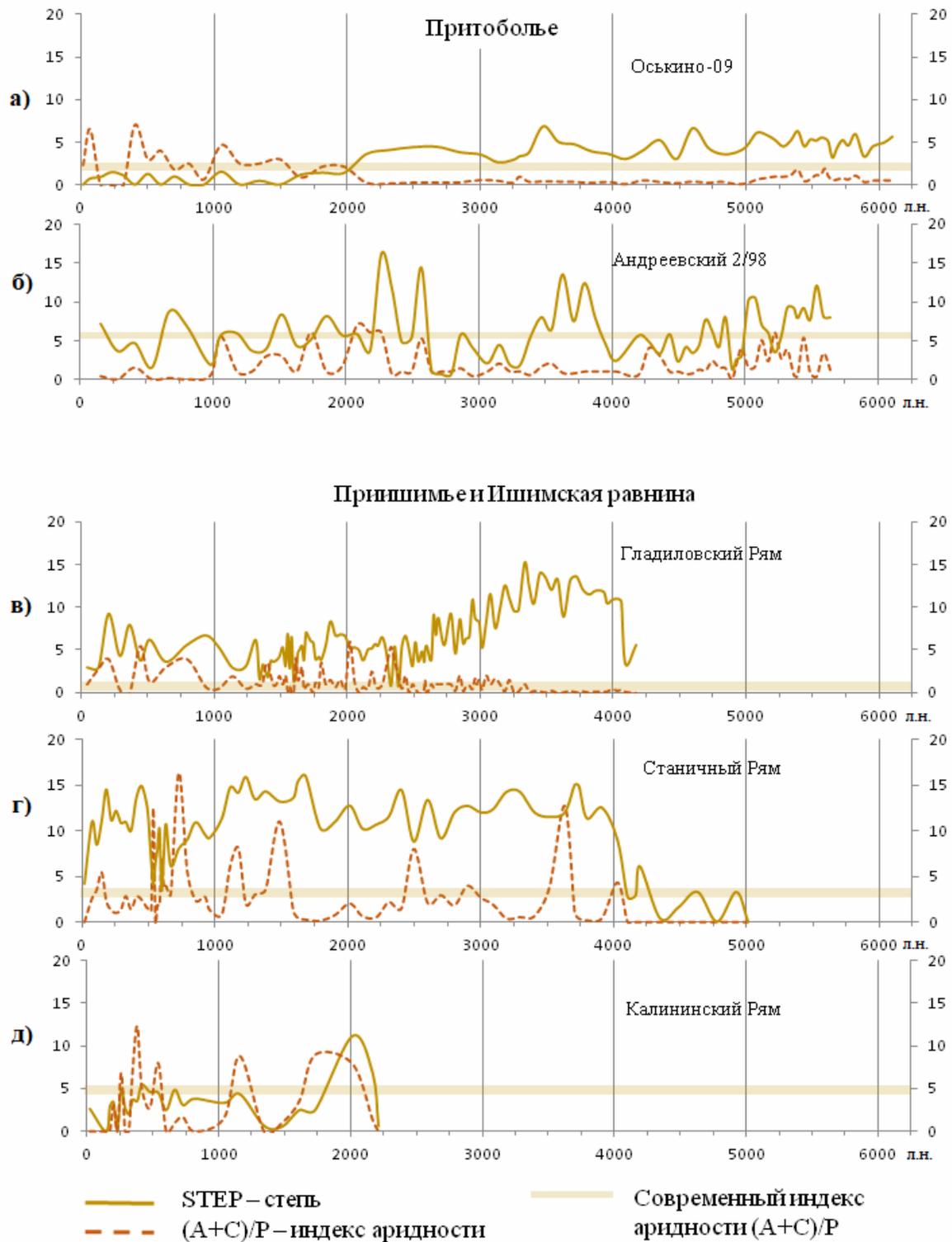


Рис. 3. Биом степи и индекс аридности, рассчитанные по пыльцевым записям торфяников Приоболья и Ишимской равнины. Левая вертикальная шкала отражает значения пыльцевых индексов, правая — численные значения веса биомов.

Fig. 3. Aridization pollen index and steppe biome of peat cores of the Tobol basin and the Ishim plain.

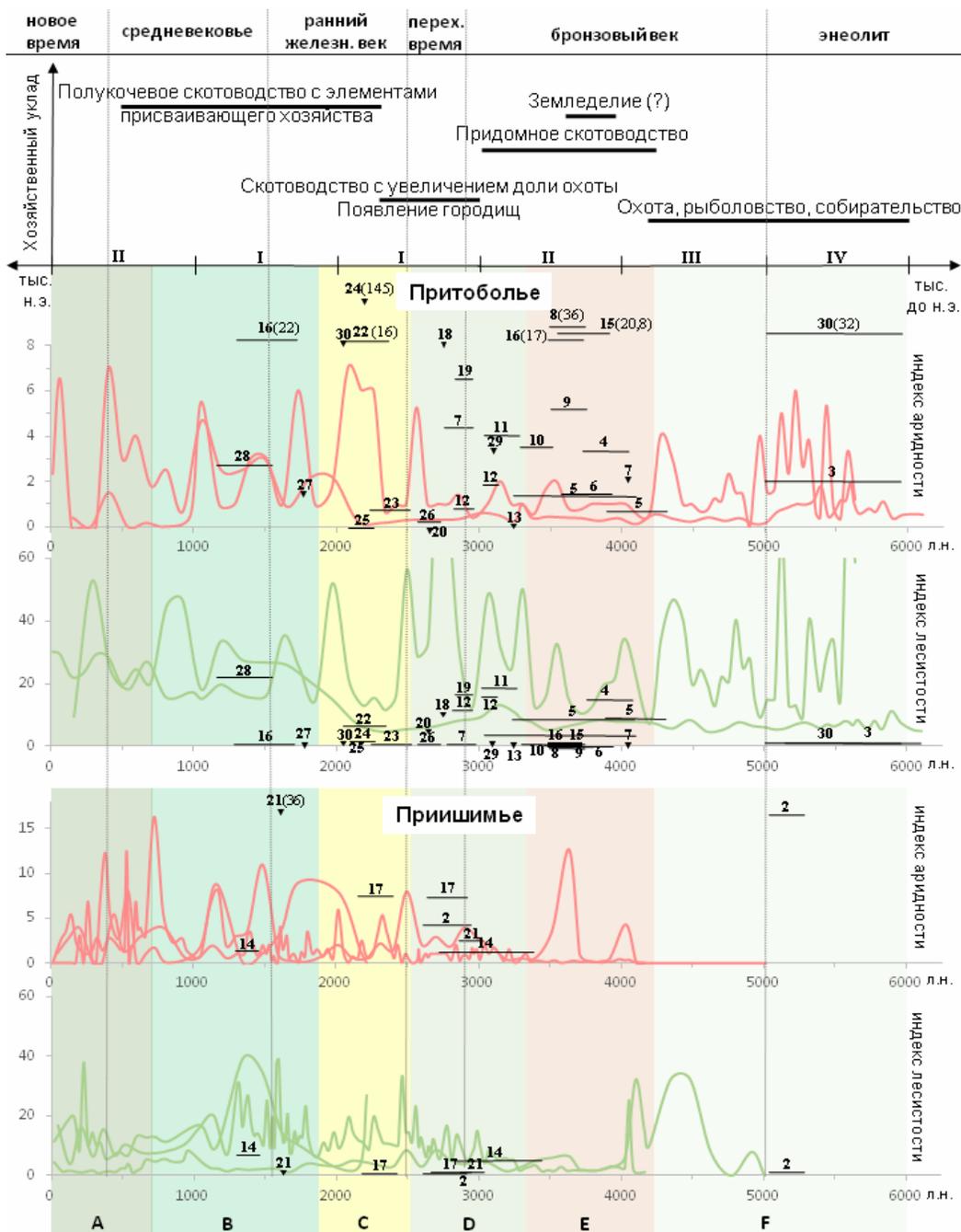


Рис. 4. Сочетание on-site и off-site пыльцевых индексов Тоболо-Ишимья.

Зеленые/красные кривые — динамика пыльцевых индексов лесистости/аридности торфяников. 1–30 — археологические памятники (расшифровку нумерации см. на рис. 1). Черные отрезки/черные треугольники под ними: по вертикальной шкале соответствуют значениям пыльцевых индексов, по горизонтальной — хронологической позиции культурного слоя/культуры, для которых получены пыльцевые данные (в скобках 21(36) указаны значения индексов, превышающие вертикальный масштаб). Показатели для культурных слоев неолита и энеолита находятся за пределами временной шкалы 6000 лет, поэтому не представлены на графике. A–F шкала соответствует крупным этапам природных изменений (пояснения см. в тексте, раздел «Обсуждение результатов»).

Fig. 4. Correlation between on-site and off-site pollen indices of Tobolo-Ishim area.

The green/red curves — dynamics of the forest cover/aridity pollen indices of peatlands. 1–30 — numbers of archaeological sites (see numbering in fig. 1). Blackline segments/black triangles below numbers: the values of pollen indices on the vertical scale, on the horizontal — the chronological position of the cultural layer with pollen data (in brackets 21(36) are indicated the values of the indices exceeded the limits of the vertical scale bar). The indicators of the Neolithic and Eneolithic are outside the timescale of 6000 years, therefore they are not presented on the chart. A–F scale below indicate major stages of environment changes (see text, section «Discussion of results»).

Палеоэкологические реконструкции в Тоболо-Ишимье...

Торфяник Андреевский 2/98 (рис. 2 и 3, б) — наиболее высокие значения индекса открытости/лесистости (от 20 до 100) и веса лесных биомов (от 40 до 100), что вполне закономерно для подтайги и означает постоянное преобладание лесов в этом районе Притоболья. Несмотря на скачкообразные колебания графиков, тренд на более высокий вес лесных биомов прослежен для периодов 5,7–4,8, 3,8–3,6, 1,8–1,0 тыс. л.н., а пониженные значения отмечаются на протяжении 4,8–3,8, 3,6–2,0 тыс. л.н. и стабильно снижаются в последнее тысячелетие. Показатели степного биома демонстрируют увеличение их веса до 10–15 в интервалах 5,7–5,0, 4,0–3,5, 2,5–2,0 и 1,0–0,5 тыс. л.н. Индекс аридности никогда не превышает современные показатели и повышен только 5,7–5,0 и 2,5–1,0 тыс. л.н., в последний интервал за счет пыльцы маревых, так как связан с хозяйственной деятельностью населения раннего железного века и раннего средневековья.

Анализ пыльцевых показателей по записям природных архивов Ишимской равнины

Гладиловский Рям (рис. 2 и 3, в) — повышенные значения индекса открытости/лесистости (~28) и лесных биомов (~15) выявляются кратковременно около 4,0 тыс. л.н., в это же время вес степного биома снижен до 2,5–5. Наиболее низкие значения индекса лесистости (~3) и лесных биомов (~11) указывают на минимальную роль леса в интервале 4,0–3,3 тыс. л.н., в это же время степной биом доминирует (~15), но индекс аридности не повышен. Около 3,3–2,5 тыс. л.н. постепенно увеличиваются значения индекса открытости/лесистости (до 30) и лесных биомов (до 15), а степного биома — уменьшаются до 7. Продолжительный интервал наиболее высокого веса лесных биомов (~17) и индекса лесистости (~35) выявлен 2,6–1,0 тыс. л.н., на этот же интервал приходится и минимальный вес степного биома (~4), хотя и с единичными пиками индекса аридности выше современных значений. В начале последнего тысячелетия значения лесных показателей снижаются; вес степного биома параллельно с аридным индексом возрастает, особенно в новое время.

Станичный Рям (рис. 2 и 3, г) — все пыльцевые показатели демонстрируют, что восточнее р. Ишим ландшафты были наиболее открытыми, а роль лесов — крайне незначительной. За исключением двух интервалов, 5,0–4,0 и 1,0–0 тыс. л.н., когда вес лесных биомов достигает 12–13, и с запредельно высокими значениями индекса лесистости (~38) около 5,0–4,5 тыс. л.н. На протяжении длительного периода, от 4,0 до 1,0 тыс. л.н., степной биом доминировал, причем его наибольшему весу 1,7–1,0 тыс. л.н. соответствуют и пики индекса аридности, указывающие на сухостепной облик травяных сообществ. Колебания индекса аридности и его высокие значения около 3,5, 2,5 и 0,8 тыс. л.н. связаны с пылью полыней, а не маревых, поэтому, вероятно, отражают природный фон, а не следы деятельности человека.

Калининский Рям (рис. 2 и 3, д) — демонстрирует синхронный ход и постоянное доминирование биомов лесов, наиболее высокий вес они имеют 0,7–0 тыс. л.н. Интересно, что в этом подтаежном торфянике выявлены довольно высокие значения степного биома и индекса аридности за счет пыльцы маревых около 2,0 тыс. л.н. (связано с деятельностью человека), в то время как позднее, 1,1, 0,5–0,3 тыс. л.н., подъемы индекса аридности, связанные с пылью, можно считать фоновыми.

Анализ пыльцевых индексов по данным культурных слоев археологических памятников

Распределение памятников, исследованных палинологическим методом, крайне неравномерно, наиболее представительная серия данных покрывает почти все хронологические срезы истории освоения Притоболья в древности и средневековье; данных по Приишимью мало, они с большими пространственно-временными пробелами (рис. 4, табл.).

Археологический период. Культура № археологического памятника на рис.1 и 4	Анализ пыльцевых индексов
Средневековье. V–XVI вв. н.э. <i>Бакальская</i> : 16 — могильник Устюг 2, 28 — городища Ревда 2-1, 21 — Ласточкино Гнездо 1 и 14 — Борки 1 (почва под валом); <i>Юдинская</i> : 16 — Ревда 2-1	<i>Притоболье</i> . Индексы поселенческих слоев городища Ревда 2-1 аналогичны фоновым значениям по торфяникам. Пыльцевые индексы могильника Устюг 2 не согласуются с данными по природным архивам и демонстрируют очень низкий показатель индекса лесистости (~0,1) и крайне высокий — аридности (~22). <i>Приишимье</i> . Индекс лесистости для городища Борки 1 (~4) ниже фоновых значений в подтайге (~30–40), индекс аридности не выше фонового, т.е. на площадке перед строительством городища лес отсутствовал, но и степной растительности не было. Низкий индекс лесистости и очень высокий — аридности городища Ласточкино Гнездо 1 указывают на минимальное участие лесов и господство сухостепной растительности вокруг памятника
Ранний железный век, V до н.э. — V в. н.э. <i>Саргатская</i> : поселения 22 — Коловское 2 и 7 — Нижнеингалское 3, городища, 23 — Рафайловское, 24 — Коловское, могильники 30 — Старолыбаевский 4, 25 — Нижне-Ингалский 1, 26 — Чепкуль 9 и 27 — Гилево 2; <i>Байтовская</i> : 17 — Марай 1	<i>Притоболье</i> . Индексы открытости/лесистости по памятникам (~0,1–4) ниже, чем в торфяниках (~5–10); индексы аридности для могильников близки к фоновым, а для поселенческих памятников в несколько раз превышают фоновые значения. <i>Приишимье</i> . Для позднего слоя городища Марай 1 рассчитан низкий индекс лесистости (~0,1) и высокий — аридности (~8), эти показатели не согласуются с фоновыми

Археологический период. Культура (№ археологического памятника на рис. 1 и 4)	Анализ пыльцевых индексов
<p>Переходное время от бронзового к раннему железному веку, XI–V вв. до н.э. <i>Байтовская</i>: поселения 12 — Чечкино 4, 18 — Боровушка 2; <i>Иткульская</i>: городища 19 — Карагай Аул 1, 20 — Белый Яр 1; <i>красноозерская</i>: поселения 2 — Мергень 6, 17 — Марай 1; <i>журавлевская</i>: 21 — Ласточкино Гнездо 1 (почва, погребенная под сооружением)</p>	<p><i>Притоболье</i>. Индекс лесистости для культурных слоев иткульской и байтовской культур в пределах фоновых значений (~4–18), так как поселения были приурочены к притеррасным лесам. Индекс аридности значительно выше для Карагай Аула 1 и Боровушки 2 (~6–8) и связан с обилием полыни и маревых; но для Белого Яра 1 и Чечкино 4 этот показатель близок к фоновому. <i>Пришимье</i>. По данным культурных слоев значения индекса лесистости смещены в сторону открытых, слабозалесенных ландшафтов (~0,1), маркер аридности выше фоновых и указывает на сухую степную растительность (~4–7), в большинстве случаев это связано с распространением маревых (рудеральных сорняков). Только для городища Ласточкино Гнездо 1 индекс аридности не осложнен влиянием человека и не превышает значений по торфяникам</p>
<p>Бронзовый век, III–I тыс. до н.э. <i>Ташковская</i>: 5 — поселение Оськино Болото; <i>коптяковская</i>: 5 — Оськино Болото, 6 — Чепкуль 5, 4 — Чепкуль 20; <i>алакульская</i>: 7 — Нижнеингалское 3, 15 — Чистолес-бьяжский могильник, 16 — Устюг 2 (поселенческий слой под насыпью); <i>федоровская</i>: поселения 8 — Черемуховый Куст, 9 — Бочанцево 1; <i>пахомовская</i>: 11 — Заводоуковское 11; <i>бархатовская</i>: 12 — Чечкино 4, 13 — Мостовое 1, 29 — Щетково 2; <i>черкаскульская</i>: 10 — Хрипуновское 1; <i>сузгунская</i>: 14 — городище Борки 1 (пробы из-под сузгунских сосудов)</p>	<p><i>Притоболье</i>. Значения индекса лесистости немного выше или близки к значениям по торфяникам для Чечкино 4, Чепкуль 20, Оськино Болото и Заводоуковское 11 (~18–19), вероятно, эти поселения созданы и функционировали под покровом леса, но индекс аридности для них чуть выше фонового за счет полыни и маревых (~2–4). Индексы по всем прочим памятникам эпохи демонстрируют их функционирование в окружении открытых ландшафтов (индекс лесистости стремится к 0) со значительным участием маркеров аридности (индекс от 2–5 до 18–36 (по алакульско-федоровским слоям)). <i>Пришимье</i>. Индексы городища Борки 1 (подтайга) согласуются с фоновыми индексами торфяников лесостепи и указывают на распространение полуоткрытых лесостепных ландшафтов без признаков остепнения</p>
<p>Энеолит, IV тыс. до н.э. (без культурной идентификации): 3 — культовое место Остров 2, 30 — могильник Старолыбаевский 4 (энеолитический поселенческий слой под курганной насыпью), 2 — поселение Мергень 6</p>	<p><i>Притоболье</i>. Значения пыльцевых индексов лесистости для энеолитических культурных слоев (~1,5) ниже фоновых значений (~10–20), индекс аридности колеблется от 32 до 2,1 (Остров 2). <i>Пришимье</i>. Индекс лесистости отражает открытые слабозалесенные ландшафты (~0,1), высокий показатель индекса аридности (~17) сформирован за счет полыней, а не маревых</p>
<p>Неолит, V–VII до н.э. <i>Боборыкинская</i>: поселения 1 — Юртобор 3, 2 — Мергень 6</p>	<p><i>Притоболье</i>. Индекс лесистости (~1,4) ниже современных значений, а индекс аридности превышает современные показатели и указывает на недостаточное увлажнение и более остепненный облик открытых участков. <i>Пришимье</i>. Наиболее ранние из исследованных материалов поселения Мергень 6 демонстрируют очень низкие значения индекса лесистости (~0,1) и высокие — аридности (~13)</p>

Обсуждение результатов

Основные этапы истории развития растительности Тоболо-Ишимской лесостепи: совмещение фоновых и археологических пыльцевых данных

История изменения облика ландшафтов, и вероятно, климатических условий Притоболья и Ишимской равнины не всегда синхронны, мы выделили несколько крупных этапов таких изменений (рис. 4, А–F).

- F. 6,0–4,2 тыс. л.н. ~ IV–III тыс. до н.э.
Доля лесов около 5,7–4,2 тыс. л.н. была сопоставима с современной в Туро-Пышминском междуречье, но южнее, в Тоболо-Исетском междуречье, ландшафты оставались открытыми. Признаки сухостепной растительности для этого интервала, по-видимому, являются исходными, так как их сложно связать с присваивающим хозяйством неолитических коллективов.
На Ишимской равнине отмечен подъем показателей хвойных и лиственных лесов около 4,5–4,2 тыс. л.н., а показатели пыльцевых индексов культурных слоев неолита и энеолита Пришимья, наоборот, демонстрируют доминирование открытых остепненных ландшафтов при минимуме лесов.
- E. 4,2–3,3 тыс. л.н. ~ конец III — конец II тыс. до н.э.
Этап минимального участия лесов в растительности Притоболья, для Ишимской равнины минимум лесов отмечен начиная с 4,0 тыс. л.н. Открытые участки с разнотравными лугами, эпизоды преобладания сухостепной растительности отмечены только на юго-востоке Ишимской равнины. Выявленные тенденции могли быть связаны со снижением увлажнения, которое лимитировало развитие лесов, но продолжительных критически аридных условий в вегетационные сезоны по данным природных архивов не обнаружено. Однако почти во всех культурных слоях II тыс. до н.э. индекс аридности существенно превышает фоновые значения, такое несоответствие связано с локальным угнетением естественной растительности рядом с памятниками. Территория Притоболья и Пришимья осваивалась группами населения, хозяйство которых (за исключением раннего бронзового века) базировалось на придомном скотоводстве, возможно, предпринимались также попытки осваивать земледелие [Зах и др., 2014]. Вероятно, по этим причинам в бронзовом веке открытые участки в долинах были предпочтительнее для хозяйства и расположения поселений. То есть не только природный тренд, но и специфика намеренной локализации памятников приводила к тому, что палинологические данные культурных слоев демонстрируют преимущественно лугово-степную растительность. Кроме того, распространение сорняков и выпас около поселений преобразуют состав травянистых сообществ, локально искажая показатели индекса аридности в зоне интенсивного землепользования. Такой вывод уже делался ранее, в случае подобных данных предложено использовать понятие «жилого ландшафта» [Рябогина и др., 2018].
- D. 3,3–2,5 тыс. л.н. ~ конец II — середина I тыс. до н.э.
Начало тренда, связанного со снижением доли открытых участков ландшафта, постепенный процесс расширения лесных участков затронул преимущественно подтайгу и северные районы лесостепи.
Примечательно, что на этот интервал приходится функционирование памятников позднего бронзового века с высокими показателями индекса лесистости — Заводоуковское 11, Чечкино 4 и Борки 1 (сузгунская культура), это свидетельствует о том, что они изначально были приурочены к лесным массивам, а хозяйственный уклад их жителей не требовал привязки к открытым ландшафтам.
Судя по всему, жилой ландшафт всех исследованных поселенческих памятников переходного времени от бронзового к раннему желе-

Палеоэкологические реконструкции в Тоболо-Ишимье...

ному веку Притоболья был также связан с лесными участками около рек или озер. Исключение составляет только поселение Марай 1 в Приишимье, окруженное лесостепью. Несмотря на изменения в экономике и увеличение доли охоты в хозяйстве на рубеже бронзового и железного веков [Косинцев, Стефанов, 1989], антропогенные изменения растительности около жилья наблюдаются на этих памятниках так же выражено, как около поселений скотоводов бронзового времени, приуроченных к лугово-степным участкам.

- C. 2,5–1,9 тыс. л.н. ~ середина I тыс. до н.э. — начало I тыс. н.э.
Повсеместное сокращение лесов наблюдается с разной продолжительностью — в Притоболье до 2,1 тыс. л.н., в северных районах Приишимья — до 1,8 тыс. л.н., а в южных — до 1,0 тыс. л.н. (здесь оно сопровождалось наибольшей ксерофитизацией травянистых сообществ).
На этом фоне происходит изменение хозяйственного уклада и расширение зоны хозяйственной активности полукочевых скотоводов раннего железного века. Саргатские поселенческие и погребальные памятники в основном тяготеют к открытым или полукрытым, а не лесным условиям, а локальная растительность около поселений сильно преобразована хозяйственной деятельностью. Условия обитания в раннем железном веке Приишимья по сравнению с переходным временем меняются незначительно.
- B. 1,9–0,7 тыс. л.н. ~ начало I — начало II тыс. н.э.
Выраженная тенденция увеличения доли лесов в северной лесостепи в первые века нашей эры отчетливо проявилась в Тоболо-Исетском и Емец-Ишимском междуречьях. Пыльцевые показатели исследованных археологических памятников средневековья редко близки к фоновым, чаще всего они демонстрируют их функционирование в окружении более открытых лесостепных ландшафтов с локальными участками сухостепной и рудеральной растительности.
- A. 0,7–0 тыс. л.н. ~ начало II тыс. н.э. — наше время
Доля лесов снижается по данным почти всех природных архивов, а частота и значения маркеров аридности — увеличиваются, однако это следует рассматривать не как природный тренд, а как элемент освоения территории в конце средневековья и новое время. Археологические объекты, связанные с этим интервалом, не исследованы пыльцевым методом.

Природные условия второй половины голоцена Тоболо-Ишимской лесостепи в сравнении с соседними регионами

Увеличение роли лесов рассматривается как индикатор увеличения эффективного увлажнения территории на южной границе леса (либо на фоне увеличения атмосферных осадков, либо в связи со снижением испарения из-за снижения летних температур) и формирование более благоприятных условий для развития мелколиственных и смешанных лесов в лесостепи. Судя по пыльцевым записям торфяников Тоболо-Ишимья, подобные условия складывались около 5,7–4,2 (середина III тыс. до н.э.). Исследование осадконакопления в оз. Кыртыма (Андреевская озерная система около г. Тюмени) в целом подтверждает, что начало перестройки климатических условий происходило около 5,5 тыс. л.н. и увеличение атмосферных осадков — вплоть до 3,7 тыс. л.н. [Ryabogina et al., 2019]. Заключение о похолодании и экспансии таежной растительности в интервале 5,1–4,2 находят аналогии и в выводах по донным осадкам оз. Белое, расположенного в лесостепной зоне севернее Новосибирска [Krivonogov et al. 2012].

Позднее этот этап сменился сухим эпизодом около 3,5–3,3 тыс. л.н. [Ryabogina et al., 2019]. Пыльцевые данные исследованных в Тоболо-Ишимье торфяников демонстрируют сходные природные изменения, но для более широкого хронологического интервала 4,2–3,3 тыс. л.н., хотя максимум действительно приходится на середину II тыс. до н.э. Это проявилось в виде деградации лесной растительности в лесостепи, что, как правило, ассоциируется с недостатком увлажнения. Однако аридизации в исследованных районах Притоболья и Приишимья не выявлено, судя по имеющимся фоновым данным, лесостепи не были вытеснены сухими степями, по-видимому, сокращение осадков не сопровождалось синхронным потеплением. Хотя по пыльцевым данным около археологических объектов постоянно преобладают маркеры аридизации, это не отражает фоновое состояние растительности региона. В то же время не исключено, что в Северном Казахстане иссушение действительно происходило, так во второй половине суббореального периода голоцена болото Моховое в верхнем Притоболье полностью пересыхало [Кременецкий и др., 1994]. В Барабе для оз. Малые Чаны вплоть до 3,6 тыс. л.н. выявлен мелководный режим осадконакопления [Жилич и др., 2016]. Однако другие исследователи не подтверждают вывода о сухом климате и аридизации растительности в бронзовом веке, например для синташтинского времени в южном Зауралье [Stobbe et al., 2016].

Пыльцевые данные тоболо-ишимских торфяников показывают, что начиная с 3,3 тыс. л.н. (с конца II тыс. до н.э.) увлажнение постепенно увеличивается. Такой же импульс выявлен и в истории осадконакопления оз. Кыртыма [Ryabogina et al., 2019]. Однако расширение лесов и кардинальная перестройка природных условий на рубеже II и I тыс. до н.э. юга Западной Сибири не зафиксированы в палеоэкологических материалах смежных регионов. Единственным близким совпадением являются указания о переходе оз. Малые Чаны в глубоководный режим после 3,6 тыс. л.н. и последующее развитие лесостепных условий после 3,4 тыс. л.н. [Жилич и др., 2016]. В Северном Казахстане повышение увлажнения зафиксировано только с 2,8–2,9 тыс. л.н. [Кременецкий и др., 1994].

По-видимому, начавшаяся тенденция залесения Тоболо-Ишимской лесостепи ненадолго приостанавливалась во второй половине I тыс. до н.э. (2,5–1,9 тыс. л.н.). Сходная картина сокращения лесных участков, интерпретируемая как увеличение континентальности климата, выявлена и в Северном Казахстане около 2,5–2,0 тыс. л.н. [Кременецкий и др., 1994]. Примечательно, что это совпадает с появлением крупностадного отгонного или полукотгонного животноводства и

номадизма в степях. Мы не можем это утверждать, однако не исключено, что падение кривой леса обусловлено влиянием широкомасштабного выпаса и стравливанием скоту лесного прироста и подлеска в лесостепных перелесках. Влияние лесного выпаса на состояние лесных экосистем, разреженность и состав леса в Европе исследовано и широко обсуждается [Радкау, 2014], однако для пространств сибирской лесостепи данных для подобной дискуссии пока недостаточно.

Расширение лесных участков в лесостепи наиболее синхронно и отчетливо проявилось после 1,9 тыс. л.н. (начало I тыс. н.э.). Сопоставление с данными природных архивов Барабы, Кулунды, Новосибирского Приобья, Северного Казахстана и Урала однозначно показывает совпадение природных процессов на рубеже эр (у разных авторов это диапазон 2,2–1,9 тыс. л.н.), когда повсеместно на юге Западной Сибири и Урала реконструируется увеличение увлажнения, подъем уровня озер и экспансия таежных лесов [Maslennikova et al., 2016; Кременецкий и др., 1994; Жилич и др., 2016; Rudaya et al., 2012; Krivonogov et al., 2012]. В итоге сформировались современный облик ландшафтов и зональные особенности растительности региона. Некоторые колебания соотношения леса и открытых участков в Новое время, вероятно, уже связаны с антропогенными изменениями растительности и с аграрной нагрузкой.

Заключение

Сопряженный анализ пыльцевых off-site показателей Притоболья и Ишимской равнины выявил основные тренды изменения растительности на границе леса и степи Западной Сибири во второй половине голоцена. Основным ориентиром природных изменений выступил индекс лесистости/открытости и соотношение лесных и степного биомов, индекс аридности принят как дополнительный, косвенный показатель, отражающий состояние травяных сообществ за пределами леса.

Выделенные этапы изменений в истории растительности Тоболо-Ишимья в целом вписываются в общую схему развития ландшафтно-климатических условий южных районов Западной Сибири, но имеют региональную специфику. Отдельные несовпадения в хронологии определенных этапов между регионами связаны как с различной обеспеченностью природных архивов радиоуглеродными датировками, так и с локальными и стратиграфическими особенностями их палеозаписей.

Сопоставление фоновых данных торфяников и культурных слоев (on-site) по пыльцевым индексам наглядно демонстрирует, что антропогенное нарушение состава травянистой растительности около памятников в большинстве случаев не позволяет объективно выявить природные условия, изменения ландшафтов и климата.

Изначальный выбор жилого ландшафта, удобного для ведения хозяйства, а также локальное доминирование маркеров степной растительности (полынь и маревые) около поселенческих объектов зачастую приводят к искажению пыльцевых данных и их ошибочной интерпретации, в том числе сделанной авторами ранее (см. раздел о палеореконструкциях в [Матвеева и др. 2003; Зах и др., 2008]).

Базовые заключения о природных условиях и их динамике должны основываться на палинологических данных фоновых разрезов, однако их сочетание с пыльцевыми материалами из культурных слоев позволяет представить облик жилого ландшафта около памятников во время обитания.

Финансирование. Исследования выполнены в рамках задания базового бюджетного проекта ТюмНЦ СО РАН № АААА-А17-117050400147-2 «Социокультурная адаптация древнего населения Тоболо-Иртышского междуречья к изменениям природной среды», программы ФНИ РАН XII.186.2, при финансировании Министерства науки и высшего образования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Афонин А.С., Иванов С.Н., Рябогина Н.Е. Природное окружение населения Пришимья на рубеже бронзового и железного веков (по данным палеоботанических исследований городища Марай-1) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 3 (38). С. 162–175. DOI: 10.20874/2071-0437-2017-38-3-162-175.

Елимахов А.В., Таиров А.Д. К вопросу о переходе от бронзового к раннему железному веку в Урало-Иртышском междуречье (степь-лесостепь) // Российский археологический ежегодник. 2013. № 3. С. 211–230.

Жилич С.В., Рудая Н.А., Кривоногов С.К. Изменение растительности и климата в районе озера Малые Чаны в позднем голоцене // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. 2016. Т. 7. № 1 (13). С. 68–75. DOI: <https://doi.org/10.17816/edgcc7168-75>.

Зах В.А., Зимина О.Ю., Рябогина Н.Е. Радиоуглеродные даты археологических и природных комплексов Тоболо-Ишимья (по материалам Тоболо-Ишимской экспедиции ИПОС СО РАН) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 1 (14). С. 219–233.

Зах В.А., Зимина О.Ю., Рябогина Н.Е., Скочина С.Н., Усачева И.В. Ландшафты голоцена и взаимодействие культуры в Тоболо-Ишимском междуречье. Новосибирск: Наука, 2008. 212 с.

Палеоэкологические реконструкции в Тоболо-Ишимье...

- Зах В.А., Иванов С.Н. Комплекс эпохи бронзы многослойного поселения Чепкуль-20 на севере Андреевской озерной системы // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2007. № 7. С. 12–21.
- Зах В.А., Костомаров В.М., Илюшина В.В., Рябогина Н.Е., Иванов С.Н., Костомарова Ю.В. Коптяковский комплекс поселения Чепкуль 5 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 1 (24). С. 36–49.
- Зах В.А., Рябогина Н.Е. Новые данные о городище Ласточкино Гнездо-1 // Ишим и Приишимье в панораме веков. Ишим: ИГПИ, 2002. С. 11–16.
- Зимица О.Ю., Волков Е.Н., Рябогина Н.Е., Иванов С.Н. Новые материалы ранней и поздней бронзы в Тюменском Притоболье (по результатам исследования поселения Мостовое 1) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. № 10. С. 20–34.
- Иванов С.Н., Рябогина Н.Е. Материалы палинологического исследования торфяника Станичный Рям // Проблемы взаимодействия человека и природной среды. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2003. Вып. 4. С. 62–68.
- Ильина И.С., Лапшина Е.И., Лавренко Н.Н., Мельцер Е.А., Романова Е.А., Богоявленский Б.А., Махно В.Д. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука, 1985. 251 с.
- Косинцев П.А., Стефанов В.И. Особенности хозяйства населения лесного Зауралья и Приишимской лесостепи в переходное время от бронзового века к железному // Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. Свердловск: УрО АН СССР, 1989. С. 105–119.
- Кремнецкий К.В., Тарасов П.Е., Черкинский А.Е. История островных боров Казахстана в голоцене // Ботанический журнал. 1994. Т. 79. № 3. С. 13–30.
- Ларин С.И., Матвеева Н.П. Реконструкция среды обитания человека в раннем железном веке в северной части Тоболо-Ишимской лесостепи // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 1997. № 1. С. 133–140.
- Ларин С.И., Рябогина Н.Е. К истории развития болотных экосистем подтаежного Приишимья в голоцене // Геоэкологические проблемы Тюменского региона. Тюмень: Изд. Вектор-Бук, 2006. Вып. 2. С. 234–245.
- Матвеева Н.П., Волков Е.Н., Рябогина Н.Е. Новые памятники бронзового и раннего железного веков. Древности Ингальской долины: Археолого-палеогеографическое исследование. Новосибирск: Наука, 2003. Вып. 1. 174 с.
- Матвеева Н.П., Зеленков А.С., Рябогина Н.Е., Третьяков Е.А. Гилевский-2 курганный могильник // AV Origine: Археолого-этнографический сборник. 2018. С. 44–72.
- Молодин В.И., Епимахов А.В., Марченко Ж.В. Радиоуглеродная хронология культур эпохи бронзы Урала и юга Западной Сибири: Принципы и подходы, достижения и проблемы // Вестник НГУ. Сер. История, филология. 2014. Т. 13. № 3: Археология и этнография. С. 136–167.
- Насонова Э.Д., Рудая Н.А. Палинологический метод как способ стратификации археологических объектов на примере поселения Оськино // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. 2016. № 1 (13). С. 93–100.
- Насонова Э.Д., Рябогина Н.Е., Афонин А.С., Иванов С.Н., Ткачев А.А. Растительность и климат междуречья Исети и Тобола от неолита до раннего железного века: Новые палеоэкологические данные торфяника Оськино-09 // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. № 4 (47). С. 15–27. DOI: 10.20874/2071-0437-2019-47-4-2.
- Радкау Й. Природа и власть. Всемирная история окружающей среды / Пер. с нем. Н. Штильмарк. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. 472 с.
- Рябогина Н.Е., Иванов С.Н. Реконструкция облика ландшафтов Притоболья в раннем средневековье (по результатам спорово-пыльцевого анализа погребенной почвы могильника Устюг-1) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2013. № 1 (20). С. 133–138.
- Рябогина Н.Е., Иванов С.Н., Афонин А.С. Новые данные о среде обитания населения Зауралья в начале средневековья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015а. № 3 (30). С. 170–176.
- Рябогина Н.Е., Иванов С.Н., Афонин А.С., Кисагулов А.В. Палеоботанические и археозоологические исследования на городище Борки 1 (Приишимье в начале I тыс. до н.э.) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015b. № 4 (31). С. 157–164.
- Рябогина Н.Е., Иванов С.Н., Насонова Э.Д. Жилой ландшафт: Природное окружение поселений позднего бронзового века в Притоболье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 4 (43). С. 39–50. DOI: 10.20874/2071-0437-2018-43-4-039-050.
- Рябогина Н.Е., Орлова Л.А. Позднеголоценовый торфяник Гладиловский Рям как индикатор изменения палеоэкологических условий Ишимской равнины // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2004. № 4. С. 203–214. URL: http://www.ipdn.ru/_private/a4/4-gya.pdf.
- Семочкина Т.Г., Рябогина Н.Е. Палинологическая характеристика разреза курган 15 Чистолепяжского могильника // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 1999. № 2. С. 115–120.
- Таиров А.Д. Изменения климата степей и лесостепей Центральной Евразии во II–I тыс. до н.э.: Материалы к историческим реконструкциям. Челябинск: Рифей, 2003. 68 с.
- Цембалюк С.И., Зимица О.Ю., Рябогина Н.Е., Иванов С.Н. Исследования поселения Чечкино 4 в Яркском районе Тюменской области // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2009. № 11. С. 54–66.
- Цембалюк С.И., Илюшина В.В., Рябогина Н.Е., Иванов С.Н. Комплексное исследование баитовского городища Боровушка 2 (лесостепное Притоболье) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2011. № 2 (15). С. 98–107.
- Якимов А.С., Рябогина Н.Е., Иванов С.Н., Демкина Т.С., Зимица О.Ю., Цембалюк С.И. Природные условия Туро-Пышминского междуречья в X–IV вв. до н.э. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2008. № 8. С. 206–225.

- Blaauw M., Christen J.A.* Flexible paleoclimate age-depth models using an autoregressive gamma process. // *Bayesian Analysis*. 2011. Vol. 6. № 3. P. 457–474. DOI:10.1214/11-BA618.
- Herzschuh U.* Reliability of pollen ratios for environmental reconstructions on the Tibetan Plateau // *Journal of Biogeography*. 2007. № 34. P. 1265–1273. DOI: 10.1111/j.1365-2699.2006.01680.x.
- Krivosnogov S.K., Takahara N., Yamamuro M., Preis Y.I., Khazina I.V., Khazin L.B., Kuzmin Y.V., Safonova I.Y., Ignatova N.V.* Regional to local environmental changes in southern Western Siberia: Evidence from biotic records of mid to late Holocene sediments of Lake Beloye // *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 2012. Vol. 331–332. P. 77–193. DOI: 10.1016/j.palaeo.2011.09.013.
- Maslennikova A.V., Udachin V.N., Aminov P.G.* Lateglacial and Holocene environmental changes in the Southern Urals reflected in palynological, geochemical and diatom records from the Lake Srytykul sediments // *Quaternary International*. 2016. 420 (28). P. 65–75. DOI:10.1016/j.quaint.2015.08.062.
- Matveev A.V., Ryabogina N.E., Semochrina T.G., Larin S.I.* Materials on the Palaeogeographic Description of the Andronovo Age in the Trans-Urals Forest-Steppe // *Complex Societies of Central Eurasia from the 3rd to the 1st Millennium BC, Regional Specifics in Light of Global Models* // *Journal of Indo-European Studies Monograph Series*. 2002. Vol. II. Washington D.C. Institute for the Study of Man. P. 443–453.
- Prentice I.C., Guiot J., Huntley B., Jolly D., Cheddadi R.* Reconstruction biomes from paleoecological data: A general method and its application to European pollen data at 0 and 6 ka // *Climate Dynamics*. 1996. Vol. 12. № 3. P. 185–194.
- Rudaya N., Nazarova L., Nourgaliev D., Palagushkina O., Papin D., Frolova L.* Mid-late Holocene environmental history of Kulunda, southern West Siberia: Vegetation, climate and humans // *Quaternary Science Reviews*. 2012. Vol. 48. P. 32–42. DOI: 10.1016/j.quascirev.2012.06.002.
- Ryabogina N.E., Afonin A.S., Ivanov S.N., Nicolaenko S.A., Li H.C., Kalinin P.I., Udaltsov S.N.* Holocene paleoenvironmental changes reflected in peat and lake sediments records of Western Siberia: Geochemical and plant macrofossil proxies // *Quaternary International*. 2019. Vol. 528. P. 73–87. DOI: 10.1016/j.quaint.2019.04.006.
- Ryabogina N.E., Larin S.I., Ivanov S.N.* Landscape and climatic changes on southern border of a taiga of Western Siberia on the middle-late holocen // *Man and environment in boreal forest zone: Past, present and future*. International Conference. Central Forest State Natural Biosphere Reserve, Russia Institute of Geography RAS, A.N. Severtsov Institute for Ecology and Evolution RAS. Moscow, 2008. P. 79–82.
- Stobbe A., Gummior M., Ruhl L., Schneider H.* Bronze Age human-landscape interactions in the southern Trans-ural steppe, Russia — Evidence from high-resolution palaeobotanical studies // *The Holocene*. 2016. 26 (10). P. 1692–1710. DOI: 10.1177/0959683616641740.
- Tarasov P.E., Webb III T., Andreev A.A., Afanas'eva N.B., Berezina N.A., Bezusko L.G., Blyakharchuk T.A., Bolikhovskaya N.S., Cheddadi R., Chernavskaya M.M., Chernova G.M., Dorofeyuk N.I., Dirksen V.G., Elina G.A., Filimonova L.V., Glebov F.Z., Guiot J., Gunova V.S., Harrison S.P., Jolly D., Khomutova V.I., Kvavadze E.V., Osipova I.M., Panova N.K., Prentice I.C., Saarse L., Sevastyanov D.V., Volkova V.S., Zernitskaya V.P.* Present-day and mid-Holocene biomes reconstructed from pollen and plant macrofossil data from the former Soviet Union and Mongolia // *Journal of Biogeography*. 1998. 25. P. 1029–1053. DOI: 10.1046/j.1365-2699.1998.00236.x.

N.E. Ryabogina, E.D. Yuzhanina

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS

Malygina st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation

E-mail: nataly.ryabogina@gmail.com (Ryabogina N.E.); el.yuzh@gmail.com (Yuzhanina E.D.)

Palaeoecological reconstructions in the Tobol-Ishim interfluvium: combination of on-site pollen data from cultural layers and off-site peatland records

The study, based on uniformed criteria, summarizes a large series of palynological data and is aimed at reconstruction of the vegetation history of the second half of the Holocene based on pollen data from peatlands. The main objective of this work is to compare the results of palynological studies from cultural layers of 30 Neolithic-Medieval archaeological sites (on-site data) and five natural archives (off-site records) in the sub-taiga and forest-steppe areas of Tobol River region and on the territory of the Ishim Plain (south of Western Siberia). The main analytical and correlation tools were the calculated indicators of pollen indices and biomes. Baseline palaeoecological changes have been analysed by the pollen index of openness/forestness (the ratio of wood vs grass pollen), the aridity index (the ratio of the summed amount of wormwood and chenopod pollen to that of cereals) and the dynamics of forest and steppe biome of peatlands; similar pollen indices have been calculated for the cultural layers. All indicators have been synchronized by age and fixed on a single timeline for comparison. The increasing role of forest vegetation in the forest-steppe has been considered as an indicator of increased effective hydration, forest degradation has been associated with the lack of it. The aridity index has been used as an indirect argument, reflecting the condition of grass communities outside the forest, it increases with the synchronous aridization and warming, but is also subject to strong distortion under the influence of human activity. Six stages of vegetation change have been identified: 6.0–4.2 ka — increase in proportion of forests in the northern forest steppe; 4.2–3.3 ka — minimal forestation of the territory; 3.3–2.5 ka — gradual regeneration of forest areas; 2.5–1.9 ka — reduction of the proportion of forests; 1.9–0.7 ka — the most pronounced forestation of the territory; 0.7–0 ka — reduction of the proportion of forests. In general, the outlined stages correspond with the overall scheme of development of landscape and climatic conditions in the southern regions of Western Siberia, though

have regional specifics. Comparison of palynological data from natural archives (peatlands) and cultural layers by pollen indices demonstrates, that the anthropogenic disturbance of the composition of grass vegetation near the sites in most cases prevents objective assessment of natural conditions, but characterizes the appearance of the settlement landscape near the sites during its functioning and is associated with economic activity.

Key words: pollen indexes, environment, residential landscape, Western Siberia, Holocene.

Funding. The study was made as a State Task of Tyumen Scientific Centre SB RAS program XII.186.2, project No. AAAA-A17-117050400147-2 «Socio-cultural adaptation of the ancient population of the Tobol-Irtysh interfluvium to changes in the natural environment» and was funded from the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation.

REFERENCES

- Afonin A.S., Ivanov S.N., Ryabogina N.E. (2017). Environmental conditions in the transition period between the Bronze and the Iron Age in the Ishim river basin, Western Siberia (according to the on-site paleobotanical data from the settlement of Marai 1). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (3), 162–175. (Rus.). DOI: 10.20874/2071-0437-2017-38-3-162-175.
- Blaauw M., Christen, J.A. (2011). Flexible paleoclimate age-depth models using an autoregressive gamma process. *Bayesian Analysis*, 6(3), 457–474. DOI: 10.1214/11-BA618.
- Epimakhov A.V., Tairov A.D. (2013). On the question of the transition from the Bronze to the Early Iron Age in the Ural-Irtysh interfluvium (steppe-forest-steppe). *Russian Archaeological Yearbook*, 3, 211–230. (Rus.).
- Herzschuh U. (2007). Reliability of pollen ratios for environmental reconstructions on the Tibetan Plateau. *Journal of Biogeography*, (34), 1265–1273. DOI: 10.1111/j.1365-2699.2006.01680.x.
- Il'ina I.S., Lapshina E.I., Lavrenko N.N., Mel'tser E.A., Romanova E.A., Bogoiavlinskii B.A., Makhno V.D. (1985). *Plant cover of Western Siberian Plain*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Ivanov S.N., Ryabogina N.E. (2003). Materials of palynological research of the Stanichny Ryam peat bog. *Problemy vzaimodeistviia cheloveka i prirodnoi sredy*, (4), 62–68. (Rus.).
- Kosintsev P.A., Stefanov V.I. (1989). Features of the economy of the population of the forest Trans-Urals and the Priishim forest-steppe in the transitional period from the Bronze Age to the Iron Age. In: *Formation and development of a productive economy in the Urals*. Sverdlovsk: UrO AN SSSR, 105–119. (Rus.).
- Kremnetskiy K.V., Tarasov P.E., Cherkinskiy A.E. (1994). History of the island pine forests of Kazakhstan in the Holocene. *Botanical journal*, 79(3), 13–30.
- Krivonogov S.K., Takahara N., Yamamuro M., Preis Y.I., Khazina I.V., Khazin L.B., Kuzmin Y.V., Safonova I.Y., Ignatova N.V. (2012). Regional to local environmental changes in southern Western Siberia: Evidence from biotic records of mid to late Holocene sediments of Lake Belye. In: *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 331–332, 77–193. DOI: 10.1016/j.palaeo.2011.09.013.
- Larin S.I., Matveeva N.P. (1997). Reconstruction of man inhabiting medium in Early Iron Age in the northern part of Tobol-Irtysh forest-steppe (on the palynological materials of archaeological sites). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (1), 133–140. (Rus.).
- Larin S.I., Ryabogina N.E. (2006). The history of Holocene development of wetlands in the subtaiga Ishim river basin. *Geoekologicheskie problemy Tiimenskogo regiona*, (2), 234–245. (Rus.).
- Maslennikova A.V., Udachin V.N., Aminov P.G. (2016). Lateglacial and Holocene environmental changes in the Southern Urals reflected in palynological, geochemical and diatom records from the Lake Syrytkul sediments. *Quaternary International*, 420(28), 65–75. DOI: org/10.1016/j.quaint.2015.08.062.
- Matveev A.V., Ryabogina N.E., Semochrina T.G., Larin S.I. (2002). Materials on the Palaeogeographic Description of the Andronovo Age in the Trans-Urals Forest-Steppe. In: *Complex Societies of Central Eurasia from the 3rd to the 1st Millennium BC, Regional Specifics in Light of Global Models. Journal of Indo-European Studies Monograph Series II*, 443–453.
- Matveeva N.P., Volkov E.N., Ryabogina N.E. (2003). *New settlements of the Bronze and Early Iron Ages. Antiquities of the Ingal Valley: Archaeological and paleogeographic research. Vyp. 1*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Matveeva N.P., Zelenkov A.S., Riabogina N.E., Tret'iakov E.A. (2018). Gilevskii-2 kurgannyi mogil'nik. In: *AB Origine: Arkheologo-etnograficheskii sbornik*, 44–72.
- Molodin V.I., Epimakhov A.V., Marchenko Z.V. (2014). Radiocarbon chronology of the cultures of the Bronze Age of the Urals and the south of Western Siberia: Principles and approaches, achievements and problems. *Vestnik NGU. Seriya Istoriia, filologiya*, 13(3), 136–167. (Rus.).
- Nasonova E.D., Rudaya N.A. (2016). Palynological method as a way of stratification of archeological objects: Case study Os'kino Boloto. *Environmental Dynamics and Global Climate Change*, (1), 93–100. (Rus.).
- Nasonova E.D., Ryabogina N.E., Afonin A.S., Ivanov S.N., Tkachev A.A. (2019). Vegetation and climate of the Iset-Tobol interfluvium from the Eneolithic to the Early Iron Age: New palaeoecological data on the Oskino-09 swamp. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 47(4), 15–27. (Rus.). DOI:10.20874/2071-0437-2019-47-4-2.
- Prentice I.C., Guiot J., Huntley B., Jolly D., Cheddadi R. (1996). Reconstruction biomes from paleoecological data: A general method and its application to European pollen data at 0 and 6 ka. *Climate Dynamics*, 12(3), 185–194.
- Radkau J. (2014). *Priroda i vlast'. Vsemirnaia istoriia okruzhaiushchei sredy*. Translated by N. Shtil'mark. Moscow: Izd. dom Vysshei shkoly ekonomiki. (Rus.).
- Rudaya N., Nazarova L., Nourgaliev D., Palagushkina O., Papin D., Frolova L. (2012). Mid-late Holocene environmental history of Kulunda, southern West Siberia: Vegetation, climate and humans. *Quaternary Science Reviews*, 48, 32–42. DOI: 10.1016/j.quascirev.2012.06.002.

Ryabogina N.E., Afonin A.S., Ivanov S.N., Nicolaenko S.A., Li H.C., Kalinin P.I., Udaltsov S.N. (2019). Holocene paleoenvironmental changes reflected in peat and lake sediments records of Western Siberia: Geochemical and plant macrofossil proxies. *Quaternary International*, 528, 73–87. DOI: 10.1016/j.quaint.2019.04.006.

Ryabogina N.E., Ivanov S.N. (2013). Reconstruction of landscapes' look in the low Tobol basin in the Early Middle Ages (by results of spore-and-pollen analysis of buried soil from Ustyug-1 burial ground). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 20(1), 133–138. (Rus.).

Ryabogina N.E., Ivanov S.N., Afonin A.S. (2015a). New data on the habitat of Transsural population in the Early Middle Ages. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 30(3), 170–176. (Rus.).

Ryabogina N.E., Ivanov S.N., Afonin A.S., Kisagulov A.V. (2015b). Paleobotanical and archaeozoological investigation on the site of Borki 1 (Low Ishim basin in the early I millennium B.C.). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 31(4), 157–164. (Rus.).

Ryabogina N.E., Ivanov S.N., Nasonova E.D. (2018). Residential landscape: The natural environment of the late bronze settlements in the Tobol region. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 39–50. (Rus.). DOI: 10.20874/2071-0437-2018-43-4-039-050.

Ryabogina N.E., Larin S.I., Ivanov S.N. (2008). Landscape and climatic changes on southern border of a taiga of Western Siberia on the middle-late holocen. In: E.Yu. Novenko, I.I. Spasskaya, A.V. Olchev (Eds.). *Man and environment in boreal forest zone: past, Present and future*. International Conference. Central Forest State Natural Biosphere Reserve, Russia, 79–82.

Ryabogina N.E., Orlova L.A. (2004). The late Holocene peat-bog of Gladilovsky Riam as indicator of changes in paleoecological condition of the Ishim plain. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 203–214. Retrieved from: http://www.ipdn.ru/_private/a4/4-rya.pdf. (Rus.).

Semochkina T.G., Ryabogina N.E. (1999). Palynological stratigraphic description of mound 15 in Chistolebyazhye burial ground. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (2), 115–120. (Rus.).

Stobbe A., Gumnior M., Ruhl L., Schneider H. (2016). Bronze Age human-landscape interactions in the southern Transsural steppe, Russia — Evidence from high-resolution palaeobotanical studies. *The Holocene*, 26 (10), 1692–1710. DOI: 10.1177/0959683616641740.

Tairov A.D. (2003). *Changes in the climate of the steppes and forest-steppes of Central Eurasia in the II–I millennium BC*. Chelyabinsk: Rifev. (Rus.).

Tarasov P.E., Webb III T., Andreev A.A., Afanas'eva N.B., Berezina N.A., Bezusko L.G., Blyakharchuk T.A., Bolikhovskaya N.S., Cheddadi R., Chernavskaya M.M., Chernova G.M., Dorofeyuk N.I., Dirksen V.G., Elina G.A., Filimonova L.V., Glebov F.Z., Guiot J., Gunova V.S., Harrison S.P., Jolly D., Khomutova V.I., Kvavadze E.V., Osipova I.M., Panova N.K., Prentice I.C., Saarse L., Sevastyanov D.V., Volkova V.S., Zernitskaya V.P. (1998). Present-day and mid-Holocene biomes reconstructed from pollen and plant macrofossil data from the former Soviet Union and Mongolia. *Journal of Biogeography*, 25, 1029–1053. DOI: 10.1046/j.1365-2699.1998.00236.x.

Tsembalyuk S.I., Ilyushina V.V., Ryabogina N.E., Ivanov S.N. (2011). An integrated study of the Baitovo fortified settlement of Borovuska 2 (forest-steppe Low Tobol basin). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 15(2), 98–107. (Rus.).

Tsembalyuk S.I., Zimina O.Yu., Ryabogina N.E., Ivanov S.N. (2009). Investigation of Chechkino 4 settlement in Yarkovo district of Tyumen region. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (11), 54–66. (Rus.).

Yakimov A.S., Ryabogina N.E., Ivanov S.N., Demkina T.S., Zimina O.Yu., Tsembalyuk S.I. (2007). Natural conditions of the Tura-and-Pyshma interfluvium in the Xth–IVth cc. B.C. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (8), 206–225. (Rus.).

Zakh V.A., Ivanov S.N. (2007). The Bronze Age complex of Chepkul 20 multilayer settlement northward of the Andreyevskoye lake system. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (7), 12–21. (Rus.).

Zakh V.A., Kostomarov V.M., Ilyushina V.V., Ryabogina N.E., Ivanov S.N., Kostomarova Yu.V. (2014). The Kopyaki complex from the settlement of chepkoul 5. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 24(1), 36–49. (Rus.).

Zakh V.A., Ryabogina N.E. (2002). New data on the settlement of Lastochkino Gnezdo-1. In: *Ishim and Prishimye in the Panorama of Ages: Collection of Scientific Papers*. Ishim: IGPI, 11–16. (Rus.).

Zakh V.A., Zimina O.Yu., Ryabogina N.E. (2011). Radiocarbon dates from archaeological and natural complexes in low Tobol and Ishym areas (after materials of Tobol and Ishym expedition by Institute of Northern Development Siberian Division of Russian Academy of sciences). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 14(1), 219–233. (Rus.).

Zakh V.A., Zimina O.Yu., Ryabogina N.E., Skochina S.N., Usacheva I.V. (2008). *Holocene landscapes and interaction of cultures in the Tobol-Ishim interfluvium*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).

Zhilich S.V., Rudaya N.A., Krivonogov S.K. (2016). Change of plant and climate near the Malye Chany Lake in the Late Holocene. *Dinamika okruzhaiushchei sredy i global'nye izmeneniia klimata*, 7(1), 68–75. (Rus.).

Zimina O.Yu., Volkov E.N., Ryabogina N.E., Ivanov S.N. (2009). New data on the Early and Late Bronze Age in Tyumen Low Tobol basin (based on the settlement of Mostovoye 1 investigation results). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (10), 20–34. (Rus.).

Рябогина Н.Е., <https://orcid.org/0000-0003-1098-0121>

Южанина Э.Д., <https://orcid.org/0000-0002-7077-2618>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article published: 27.11.2020

С.И. Цембалюк ^a, А.В. Кисагулов ^b, А.Е. Некрасов ^b

^a ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026

^b Институт экологии растений и животных УрО РАН
ул. 8 Марта, 202, Екатеринбург, 620144

E-mail: svetac80@mail.ru (Цембалюк С.И.); akis9119@gmail.com (Кисагулов А.В.);
nekrasov@ipae.uran.ru (Некрасов А.Е.)

ОСТЕОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ЭПОХИ ПЕРЕХОДНОГО ВРЕМЕНИ ОТ БРОНЗЫ К ЖЕЛЕЗУ И РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА ГОРОДИЩА МАРАЙ 1 (ПРИИШИМЬЕ)

Рассматриваются археозоологические комплексы двух хронологических периодов обитания древнего населения на городище: красноозерской культуры (IX–VII вв. до н. э.) и баитовской культуры (IV–II вв. до н. э.). Анализ видового состава позволил выделить домашних и диких животных, включая птиц. В материалах красноозерской культуры зафиксировано значительное преобладание костей диких животных. Сделан вывод, что в экономике красноозерского поселка доминировала присваивающая отрасль со значительной ролью охоты (в основном на лося). В баитовском слое кости домашних животных резко доминируют над костями диких животных, что позволяет предполагать ориентацию хозяйства на производящие отрасли.

Ключевые слова: Приишимье, красноозерская культура, баитовская культура, остеологические комплексы, археозоология, присваивающее хозяйство, производящее хозяйство.

Введение

Фауна крупных млекопитающих лесостепного Зауралья в голоцене известна по материалам ряда археологических памятников [Алаева и др., 2013; Германов, Косинцев 1995; Кисагулов, Косинцев, 2016; Косинцев, 2006; Смирнов, 1975]. Наибольшее количество ископаемых остеологических материалов изучено для бронзового века, по результатам их анализа восстановлен общий состав териофауны этого периода. Полученные данные позволили провести реконструкцию хозяйства древнего населения. Несмотря на это с каждым новым раскопанным памятником источниковая база пополняется, что позволяет реконструировать хозяйственный уклад населения, не только оставившего конкретный памятник, но и в целом археологической культуры, общности, хронологического среза и т.д. и сравнивать результаты. Так и для интересующей нас территории Тоболо-Ишимского междуречья проведено уже немало работ по реконструкции хозяйства разных культур и в разные эпохи [Зиминова и др., 2012; Илюшина и др., 2019; Косинцев, Стефанов, 1989; Косинцев и др., 2016; Костомаров и др., 2019; Цембалюк, 2015]. Интенсивные раскопки, осуществляемые в последнее время коллективом ИПОС СО РАН на территории Приишимья, позволили накопить богатый археозоологический материал. С городища Марай 1 также получены значительные остеологические коллекции хорошей сохранности, что является редкостью для обозначенного региона. Великолепная сохранность костного материала обусловлена его залеганием в суглинистой почве. Целью данной работы является определение типа хозяйства жителей городища в две основные фазы его обитания.

Материал и методы

Укрепленное поселение Марай 1 расположено в Казанском районе Тюменской области, в 4,2 км севернее д. М. Ярки. Открыто в 2007 г. Д.Н. Еньшиным. Городище входит в комплекс разновременных памятников Марайского археологического микрорайона. Площадь памятника полностью распахана, в связи с этим остатки сооружений на дневной поверхности визуальными не фиксируются. Памятник раскапывался в 2010 г. [Еньшин, Цембалюк, 2011], в 2013 г. [Цембалюк, 2015] и в 2019 г. За три года раскопана площадь в 209 м². Городище многослойное, хорошо стратифицированное. Основные периоды обитания, зафиксированные на нем, следующие. Ранний хронологический горизонт представлен поселком красноозерской культуры переходного времени от бронзового века к железному. Датирован IX–VII вв. до н.э. Изучено одно двухкамерное полуземляночное жилище, состоящее из углубленной до 1 м жилой части и слабоуглубленной хозяйственной (кладовая), — сооружение № 2. Еще одна неглубокая (0,3–0,5 м от материка)

полуземляночная постройка исследована частично — сооружение № 1. К этому же времени относятся исследованные в 2019 г. могильная яма и ровик, расположенный к югу от нее. В могиле антропологические остатки не обнаружены. Поздний культурный слой маркирует городище начала раннего железного века, оставленное населением баитовской культуры. В стратиграфии он представлен слоем серой с золой и пеплом супеси. Исследованы два слабоуглубленных сооружения (№ 3, 4) и ров (вероятно, от частокола), проходящий между укрепленной частью поселка и старицей р. Ишим. Слой датирован IV–II в. до н.э.

Для красноозерской культуры городище Марай 1 является крайним южным памятником, для баитовской культуры — самым поздним.

В раскопе 2019 г. зафиксирована большая поздняя яма, прорезающая баитовский и красноозерский слои, заполненная костями животных и фрагментами посуды саргатской культуры. Яма связана с жизнедеятельностью населения саргатской культуры, проживавшего в III–I вв. до н.э. на поселении Марай 2, расположенном в 0,1 км к западу [Берлина, 2015].

Ввиду многослойности и сильной распаханности памятника большая часть остеологических остатков перемешана, что не позволяет определить, к какому периоду освоения территории памятника они относятся. Для археозоологических анализов брались лишь те костные остатки, которые мы достоверно можем соотнести с каким-либо конкретным периодом обитания. Таким образом, изучались кости из датированных, не поврежденных более поздними вторжениями жилищ и хозяйственных объектов (хозяйственные ямы, хозяйственная пристройка (кладовая) и т.д.).

В основном материал представлен раздробленными костями животных, являющимися большей частью кухонными остатками, исключение составляют кости собаки. В процессе исследования остеологической коллекции определялись: видовая принадлежность костей, количество особей, соотношение отделов скелета домашних видов, позволяющее установить наиболее употребляемые в пищу части туши. Определение костей проводилось путем сравнения артефактов с эталонными коллекциями скелетов из музея ИЭРиЖ УрО РАН (г. Екатеринбург) и при помощи атласов [Громова, 1950]. Костные остатки трудноразличимых таксонов (европейский и азиатский барсуки, куница-соболь, свинья-кабан) идентифицировались на основании ранее изданных работ [Kisagulov et al., 2017; Гасилин, Косинцев, 2010; Кисагулов, 2018]. При анализе соотношения отделов скелета мы относили к туловищному отделу позвонки, ребра и тазовые кости. К проксимальному отделу конечностей отнесены лопатка, плечевая, лучевая и локтевая, бедренная и берцовые кости. К дистальному отделу конечностей отнесены метаподиальные кости, мелкие кости запястья и плюсны, а также фаланги. Определение субфоссиальных костей птиц проводилось в ИЭРиЖ УрО РАН. Оно заключалось в сравнении костей из материалов поселения с эталонной остеологической коллекцией современных видов птиц. Вывод о принадлежности к тому или иному виду давался на основании морфологических структур на костях и их фрагментах. Остеологическая коллекция городища Марай 1 хранится в музее ИЭРиЖ УрО РАН под номером 2361. Результаты археозоологического анализа материалов из раскопок 2010 г. частично опубликованы С.И. Цембалюк [2015].

Результаты и обсуждение

Всего в ходе работы было обработано 4678 костных остатков. Таксономическая принадлежность установлена для 2220 экз. (47 % от всех костей) (табл. 1). Кости млекопитающих принадлежат 17 видам: 4 вида домашних животных, 13 видов диких животных. Анализ костных остатков птиц приводится далее. Определение птиц до вида проведено по материалам из раскопа 2019 г. Проанализировать соотношение отделов скелета на материалах из раскопа 2010 не представляется возможным, поэтому данный анализ приводится только для материалов из раскопа 2019 г. Из табл. 1 видно, что доля млекопитающих преобладает в материалах обоих периодов.

Домашние животные

Стоит отметить, что доля костей домашних животных в красноозерском слое составляет 33,3 % от всех определимых костей, в то время как доля домашних видов в баитовском слое возрастает до 54,3 %. Анализ группы домашних копытных показал, что от красноозерского к баитовскому слою увеличивается доля КРС и уменьшается доля лошади, можно предположить, что в раннем железном веке у поселенцев городища меняется доминирующий вид в стаде (табл. 2). Данные факты, на наш взгляд, свидетельствуют о возрастании доли говядины в рационе древнего населения. Доля МРС существенно не изменяется.

Крупный рогатый скот — *Bos taurus*. Всего в материалах красноозерского слоя определено 74 кости крупного рогатого скота, что составило 11,2 % от всех определимых костей этого пе-

Остеологические комплексы эпохи переходного времени от бронзы к железу...

риода. Костные остатки происходят как минимум от 10 особей. Наибольшую долю составили кости туловищного отдела (38% от всех костей крупного рогатого скота). Наименьшую долю составили кости головы (6 % — кости черепа и нижней челюсти, 3 % — зубы) (табл. 3). Из слоя баитовской культуры определено 483 костных остатка (31%). Костные остатки происходят как минимум от 47 особей. Материал представлен костями всех отделов скелета.

Таблица 1

Видовой состав и количество костных остатков из раскопок городища Марай 1

Table 1

The species composition and number of bone remains from the excavations of the hillfort Maray 1

Вид	Красноозёрская культура (IX–VII вв. до н.э.)		Баитовская культура (IV–II вв. до н.э.)		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<i>Домашние</i>						
Крупный рогатый скот	74/10*	11,2	483/47	31	557/57	25
Лошадь	92/10	14	309/26	19,9	401/36	18
Мелкий рогатый скот	47/8	7,1	150/21	9,6	197/29	8,9
Собака	6/3	1	47/12	3	53/15	2,4
<i>Дикие</i>						
Заяц-беляк	3/3	0,4	2/2	0,1	5/5	0,2
Бобр	7/3	1,1	8/3	0,5	15/6	0,7
Лесная куница	4/4	0,6	1/1	0,1	5/5	0,2
Степной хорь	1/1	0,1	1/1	0,1	2/2	0,1
Азиатский барсук	—	—	6/2	0,3	6/2	0,3
Волк	—	—	2/1	0,1	2/1	0,1
Лисица	2/2	0,3	31/8	1,9	33/10	1,5
Бурый медведь	9/1	1,4	2/2	0,1	11/3	0,5
Лось	271/22	41	86/6	5,5	357/28	16,1
Сибирская косуля	40/8	6	341/21	22	381/29	17,2
Благородный олень	—	—	4/2	0,3	4/2	0,2
Кабан	—	—	2/1	0,1	2/1	0,1
Свинья или кабан	—	—	2/1	0,1	2/1	0,1
Птица	105/—	15,8	82/—	5,2	187	8,4
Всего определяемых остатков	661	100	1559	100	2220	100
Млекопитающие неопределимые	756		1702		2458	

* В числителе — количество остатков, в знаменателе — минимальное количество особей.

Таблица 2

Соотношение остатков домашних копытных из раскопок городища Марай 1

Table 2

The ratio of domestic ungulates from the excavations of the hillfort Maray 1

Вид	Красноозерская культура (IX–VII вв. до н.э.)		Баитовская культура (IV–II вв. до н.э.)	
	Абс.	%	Абс.	%
Крупный рогатый скот	74/10*	35	483/47	51
Лошадь	92/10	43	309/26	33
Мелкий рогатый скот	47/8	22	150/21	16
Всего	213	100	942	100

* В числителе — количество остатков, в знаменателе — минимальное количество особей.

Стоит отметить несоответствие долей костей головы. В баитовском слое процент костей головы и зубов значительно выше, чем в красноозерском слое (27 против 9 %). Вероятно, такая разница объясняется малой выборкой более древнего слоя. Учитывая, что дистальный отдел конечностей практически не содержит мяса, можно судить о том, что древнее население использовало части туловища в большей степени, чем конечности (проксимальный отдел).

Мелкий рогатый скот — *Capra hircus* et *Ovis aries*. В ходе работы в красноозерских материалах определено 47 костей мелкого рогатого скота (7 %), происходящих минимум от 8 особей. Среди отделов скелета преобладают кости проксимального отдела, их доля составила 46 %

(табл. 4). Доля костей дистального отдела составила 26 % от всех костей мелкого рогатого скота. Доля костей головы, туловищного отдела и зубов приблизительно одинакова (от 8,5 до 11 %) (табл. 4). Такое распределение свидетельствует, что население использовало в пищу наиболее мясные части конечностей.

Таблица 3

Соотношение отделов скелета крупного рогатого скота из раскопок городища Марай 1

Table 3

Ratio of the bones of the sections of the skeleton of cattle from the excavations of the hillfort Maray 1

Отдел скелета	Красноозерская культура (IX–VII вв. до н.э.)		Баитовская культура (IV–II вв. до н.э.)	
	Абс.	%	Абс.	%
Голова	4	6	34	10
Зубы	2	3	54	17
Туловище	23	38	69	22
Проксимальный отдел конечностей	12	20	45	14
Дистальный отдел конечностей	20	33	117	37
<i>Всего</i>	61	100	319	100

Из баитовского слоя было идентифицировано 150 костей мелкого рогатого скота (10 % от всех определимых), происходящие как минимум от 21 особи (табл. 2). Кости разных отделов скелета обнаружены приблизительно в равной доле, за исключением низкой доли костей головы. При этом доля изолированных зубов в баитовском слое значительно выше, чем в красноозерском. Малочисленные выборки костей не позволяют сделать какие-либо выводы относительно характера употребления МРС в пищу.

Таблица 4

Соотношение отделов скелета мелкого рогатого скота из раскопок городища Марай 1

Table 4

Ratio of bones of departments of the skeleton of small cattle from the excavations of the hillfort Maray 1

Отдел скелета	Красноозерская культура (IX–VII вв. до н.э.)		Баитовская культура (IV–II вв. до н.э.)	
	Абс.	%	Абс.	%
Голова	4	11,0	9	8,0
Зубы	3	8,5	26	24,0
Туловище	3	8,5	21	19,0
Проксимальный отдел конечностей	16	46,0	28	25,0
Дистальный отдел конечностей	9	26,0	26	24,0
<i>Всего</i>	35	100	110	100

Лошадь — *Equus caballus*. В остеологических материалах слоя красноозерской культуры определено 92 кости лошади (14 % от всех костей). Костные остатки принадлежат как минимум 10 особям. Наибольшую долю составляют кости дистального (31,6 %) и проксимального (22,8 %) отделов конечностей (табл. 5). Количество костей туловищного и головного отделов приблизительно равно.

Из слоя баитовской культуры было определено 309 костей (20 % от всех видов), принадлежащих лошади. Костные остатки происходят минимум от 26 особей. Анализ соотношения отделов скелета показал, что 40 % всех костей составляют изолированные зубы (табл. 5). Как и в случае с КРС и МРС, доля изолированных зубов в баитовском слое значительно выше таковой в красноозерском слое. При этом доля костей головы ниже (6 и 14 % соответственно). На втором месте по численности находятся кости дистального отдела конечностей (28 %). Доля костей туловищного отдела и проксимального отдела конечностей приблизительно равна (14 и 12 % соответственно).

В материалах обоих слоев кости лошади расколоты и, вероятно, представляют собой кухонные остатки.

Собака — *Canis familiaris*. В красноозерском слое найдено 6 костей (1 %) от 3 особей. В баитовском слое найдено 47 костей собаки (3 % от всех костей) от 12 особей (табл. 2). Две кости принадлежат щенкам. В обоих слоях находки представлены целыми костями и большими фрагментами. Данное обстоятельство удостоверяет, что собак не употребляли в пищу, а най-

Остеологические комплексы эпохи переходного времени от бронзы к железу...

денные кости принадлежат павшим животным. В целом можно отметить, что размеры костей некрупные, близкие к размерам костей лисицы.

Таблица 5

Соотношение отделов скелета лошади из раскопок городища Марай 1

Table 5

Ratio of bones of the horse skeleton departments from the excavations of the hillfort Maray 1

Отдел скелета	Красноозерская культура (IX–VII вв. до н.э.)		Баитовская культура (IV–II вв. до н.э.)	
	Абс.	%	Абс.	%
Голова	8	14,0	10	6,0
Зубы	8	14,0	70	40,0
Туловище	10	17,6	25	14,0
Проксимальный отдел конечностей	13	22,8	21	12,0
Дистальный отдел конечностей	18	31,6	49	28,0
Всего	57	100	175	100

Для всех трех видов животных, употребляемых в пищу, отмечено следующее. Доля изолированных зубов в баитовском слое значительно выше таковой в красноозерском слое. Вероятно, это связано с малыми выборками из красноозерского слоя и случайной погрешностью.

Анализ употребления в пищу частей туш КРС, МРС и лошади позволяет выявить наиболее употребляемые части туши домашних животных. У красноозерского населения в пищу шли все части туши лошади, крупного рогатого скота и наиболее мясные части конечностей мелкого рогатого скота. Баитовское население в раннем железном веке предпочитало наиболее мясные части туши лошади, при этом употребляя все части туш крупного и мелкого рогатого скота. Это может свидетельствовать о достаточном количестве мяса у поселенцев Марая в оба периода.

Дикие животные

Для анализа охоты древнего населения, нами была взята тафономически однородная группа — дикие копытные (табл. 6). Мы исходим из предположения, что виды этой группы добывались ради мяса и избирательности в отлове не было. Видно, что между двумя культурами меняется соотношение двух доминирующих видов — лося и косули. Единичные кости благородного оленя и кабана не позволяют делать выводы об их роли в охоте древнего населения.

Таблица 6

Соотношение костей диких копытных из раскопок городища Марай 1

Table 6

The ratio of wild ungulates from the excavations of the hillfort Maray 1

Вид	Красноозерская культура (IX–VII вв. до н.э.)		Баитовская культура (IV–II вв. до н.э.)	
	Абс.	%	Абс.	%
Лось	271/22*	87	86/6	19,8
Сибирская косуля	40/8	13	341/21	78,7
Благородный олень	—	—	4/2	1
Кабан	—	—	2/1	0,5
Всего	311	100	433	100

* В числителе — количество остатков, в знаменателе — минимальное количество особей.

Сибирская косуля — *Capreolus pygargus*. Костные остатки вида наиболее многочисленны в материалах баитовской культуры, их доля составляет 22 % от всех определимых костей из слоя (табл. 2). В материалах красноозерского слоя доля костей косули составляет 6 % (табл. 2). В обоих случаях представлены все элементы скелета, включая сохранившийся фрагмент черепа с отходящим рогом. Все костные остатки представляют собой кухонные отходы. Находки этого вида известны из других местонахождений с территории Приишимья [Кисагулов, Косинцев, 2016; Косинцев, 1988; Пластеева, 2010; Смирнов, 1975].

Лось — *Alces alces*. В слое красноозерской культуры костные остатки лося наиболее многочисленны и составляют 41 % от всех определимых костей, занимая первое место по численности среди костей диких и домашних животных. Большая часть остатков представляет собой осколки трубчатых костей, найден фрагмент черепа с частью рога.

Красноозерское население использовало рога лося для изготовления орудий. На площади жилища № 2 в кладовой найдено 15 экз. заготовок орудий из обрезков лосиных рогов, в том числе заготовка крупного орудия. Рога лося также использовались в качестве подставок для

сосудов [Цембалюк, 2015, с. 45]. Из костей лося красноозерские косторезы изготавливали разнообразные орудия труда — наконечники стрел, кочедыки, проколки, шпатели, струги, роговые пластины, кинжалы, мотыги и т.д. [Там же, с. 46].

В материалах баитовской культуры остатки костей лося не столь многочисленны, составляют всего 6 % (табл. 2), но представлены всеми элементами скелета. В обоих слоях все крупные кости лося раздроблены, включая черепа и нижние челюсти, это свидетельствует о том, что они представляют собой кухонные остатки.

Кабан — *Sus scrofa*. В баитовском слое найдены фрагмент клыка и фрагмент нижней челюсти, отнесенные нами к кабану. Определение дикой и домашней формы рода *Sus* производилось на основании размеров зубов [Кисагулов, 2018]. В современности кабан также населяет данную территорию [Гептнер и др., 1961, с. 32–43]. По немногочисленным костям невозможно сделать выводы о динамике промысла.

Речной бобр — *Castor fiber*. Практически равное количество костей бобра обнаружено в обоих слоях — 7 костей в красноозерском и 8 костей в баитовском.

Заяц-беляк — *Lepus timidus*. Найдено 3 кости от 3 особей в слое красноозерской культуры и 2 кости от 2 особей в баитовском (табл. 2). По такому немногочисленному количеству костей трудно судить о роли зайца в охотничьем промысле населения обоих периодов.

Лисица — *Vulpes vulpes*. Две кости задней конечности найдены в красноозерском слое. В баитовском обнаружены 31 кость и часть скелета одной особи (в табл. 2 скелет принят за 1 кость). Стоит обратить внимание на состав скелета. Присутствуют позвонки всех отделов позвоночника, за исключением крестцовых, лопатка, обе половины тазовой кости. Нет костей правых конечностей (ни передней, ни задней), в то время как кости левых конечностей наличествуют. Отсутствует правая лопатка. Не найдено ни черепа, ни нижней челюсти, ни изолированных зубов. При этом обнаружен первый шейный позвонок, не имеющий следов порезов, которые могли бы остаться при отделении черепа от позвоночника.

Бурый медведь — *Ursus arctos*. В красноозерском слое найдены 9 фрагментов трубчатых костей и фрагмент лопатки, из которых 6 костей принадлежат молодым особям. В слое баитовской культуры найдены первая и третья фаланги. Обе кости целые.

Лесная куница — *Martes martes*. Находки из слоя красноозерской культуры представлены нижними челюстями куниц ($n = 4$). Все челюсти принадлежат разным особям. Две челюсти имеют искусственные отверстия в области ветви. Одна нижняя челюсть (без искусственных отверстий) принадлежит молодой особи, что было установлено по непрорезавшемуся зубу. В баитовском слое найдена целая нижняя челюсть лесной куницы. В восходящей ветви челюсти просверлено отверстие. Вероятно, челюсти использовались в качестве подвески-амулета. Подобные подвески были широко распространены хронологически и территориально [Жеребцова, 2015, с. 10; Шноре, 1961, с. 124; и др.].

Степной хорь — *Mustela eversmanni*. В красноозерском и баитовском слоях найдено по одной кости хоря. Немногочисленные остатки не позволяют делать выводы о промысле вида.

Азиатский барсук — *Meles leucurus*. В баитовском слое найдены фрагменты 6 костей, происходящие как минимум от двух особей. Принадлежность к азиатской форме установлена по строению нижних челюстей и по аналогии с работами, посвященными распространению европейского и азиатского барсука в прошлом [Гасилин, Косинцев, 2010]. Единичные кости барсука типичны для местонахождений лесостепной зоны поздней бронзы и переходного времени [Пластеева, 2010].

По результатам анализа соотношения количества костных остатков диких животных из обоих слоев городища можно констатировать, что основными объектами охоты в оба периода были дикие копытные — лось и косуля. В материалах красноозерской культуры среди диких млекопитающих доминирует лось (80 % от всех диких видов), что говорит о важной роли охоты на лося. На втором месте по численности кости косули — 12 % от всех диких видов. В слое баитовской культуры ситуация меняется на противоположную — доминантом становится косуля (70 % от всех диких), доля лося снижается до 18 %. Остальные виды диких животных малочисленны в обоих слоях памятника. Вероятно, охота на них носила эпизодический характер.

Птицы. Население городища в оба основных хронологических периода обитания помимо разведения крупного рогатого скота и охоты на диких копытных и пушных зверей активно добывало водоплавающую и боровую дичь. В основном объектами охоты становились птицы из семейства гусиных и различного вида утки (табл. 7). В красноозерском слое обнаружено 105 костей птицы, определен 51 экз., в основном от водоплавающей дичи (различные виды уток), встречены кости боровой дичи (тетерев).

Остеологические комплексы эпохи переходного времени от бронзы к железу...

Таблица 7

Видовой состав костей птиц из раскопок городища Марай 1

Table 7

Species composition of birds from the excavations of the hillfort Maray 1

Вид	Красноозерская культура (IX–VII вв. до н.э.)	Баитовская культура (IV–II вв. до н.э.)
Большая поганка	3	—
Белолобый гусь	2	1
Гусь	—	1
Кряква	1	1
Чирок-свиистунок	2	1
Серая утка	2	—
Шилохвость	5	2
Широконоска	7	—
Утка	8	—
Красноголовый нырок	7	—
Хохлатая черныть	3	—
Морская черныть	3	—
Обыкновенный гоголь	1	—
Орлан-белохвост	1	—
Тетерев	6	1
Неопределимые	54	71
Всего	105	78

Таблица 8

Видовой состав костных остатков с памятников красноозерской и баитовской культуры Тоболо-Иртышского междуречья *

Table 8

Species composition of bone remains from the settlement of Krasnoozerka and Baitovo Cultures Tobolo-Irtysh interfluve

Вид	Красноозерская культура (IX–VI вв. до н.э.)			Баитовская культура (VI–II вв. до н.э.)			
	Марай 1	Инберень VI	Ново-Троицкое 1	Марай 1	Рафайловское	Ботники 1	Большой Имбиряй 3
Крупный рогатый скот	13	12	5	33	36	42	24
Лошадь	17	12	17	21	45	41	75
Мелкий рогатый скот	8	16	2	10	11	16	1
Собака	1	0,2	0,2	3	—	—	—
Заяц	1	1	2	0,1	—	—	—
Бобр	1	—	0,3	1	1	—	—
Лесная куница	1	1	0,03	0,1	—	—	—
Степной хорь	0,2	—	—	0,1	—	—	—
Азиатский барсук	—	—	1	0,4	—	—	—
Росомаха	—	1	0,03	—	—	—	—
Волк	—	2	0,2	0,1	—	—	—
Лисица	0,4	—	1	2	—	1	—
Корсак	—	0,2	0,3	—	—	—	—
Бурый медведь	2	1	0,1	0,1	0,2	—	0,2
Лось	49	3	2	6	6	—	0,2
Сибирская косуля	7	49	51	23	—	—	—
Благородный олень	—	—	0,1	0,3	—	—	—
Северный олень	—	0,4	0,1	—	—	—	—
Сайга	—	—	17	—	—	—	—
Кабан	—	1	1	0,1	—	—	—
Свинья или кабан	—	—	—	0,1	1	—	—
Всего, экз. **	556	492	2897	1477	660	172	619

* Процент от числа определимых костей.

** Количество определимых костей.

Кости птиц (82 экз.) в баитовском горизонте, так же как и в предыдущем слое, представлены остатками водоплавающей и боровой дичи. Всего до вида определено 7 костей.

Сравнение материалов городища Марай 1 с синхронными памятниками показало следующее. В целом видовой состав и соотношение видов костных остатков из красноозерского слоя соответствует таковым с синхронных памятников Тоболо-Иртышского междуречья [Матвеева и др., 2003, 2004; Цембалюк, 2015] (табл. 8). Для красноозерской культуры характерно преобладание диких видов над домашними, в то время как в материалах баитовской культуры доля домашних видов резко доминирует (от 60 до 100 % от всех костей). Однако нужно отметить высокое разнообразие видов диких животных в баитовском слое памятника Марай 1, чего не наблюдается на других баитовских памятниках.

Также были определены и проанализированы костные остатки из поздней саргатской ямы. Остеологический набор из ямы саргатской культуры представлен в основном костными остатками лося (53 %) и мелкого рогатого скота (43 %), единичны кости бурого медведя (2 %) и лошади (1 %). Часть костей лося представляет собой производственные отходы изготовления костяных орудий. Вероятнее всего, данная яма использовалась для утилизации отходов жителями соседнего саргатского поселения Марай 2 [Берлина, 2015].

Заключение

В результате археозоологического анализа, в материалах обоих хронологических горизонтов выделено две группы животных — домашние и дикие. В остеологических остатках красноозерского поселка преобладают кости диких животных. Их удельный вес составляет 68 % от общего количества костей. В хозяйстве красноозерского населения охота играла важную роль. В это время для промысла было велико значение лося, также охотились на косулю, изредка добывали пушных зверей и бобра. Помимо этого, потребности в мясе обеспечивались за счет разведения лошади, крупного и мелкого рогатого скота, доля последнего минимальна. Лошадь, по материалам южно-таежного и лесостепного Прииртышья, использовалась красноозерским населением не только для получения мяса, но и для верховой езды [Косинцев, Стефанов, 1989, с. 114], для городища Марай 1 пока таких данных нет.

В баитовском слое городища кости домашних животных резко доминируют над костями диких (63 и 37 % соответственно). Большее количество в стаде принадлежит крупному рогатому скоту — 31 %, около трети составляет лошадь и 16 % приходится на мелкий рогатый скот. По сравнению с материалами красноозерской культуры в стаде возрастает доля КРС, лошадь перестает доминировать по численности. Можно констатировать, что в раннем железном веке добыча лося резко снижается и основным объектом охоты становится косуля. Разные предпочтения в охоте в две фазы обитания городища Марай 1 хорошо прослеживаются по соотношению костей лося и косули (типичных наиболее мясных представителей охоты в лесостепной зоне). Вероятнее всего, такая направленность охотничьего промысла была связана с традиционными видами животных, добываемых на охоте, у населения с разными традициями. Население красноозерской культуры, сформировавшееся в результате взаимодействия «лесных» мигрантов с севера с местным населением и перенявшее их многочисленные традиции, которые на время стали доминирующими [Зах, 2010], по всей видимости, переняло и северную традицию охоты на лося. В раннем железном веке, когда все пришлые традиции «перерабатываются» и «растворяются» в местной лесостепной среде [Там же], возвращается и традиционная для данных территорий охота на косулю. Доля костей диких животных и, вероятно, охоты заметно снижается от переходного времени к раннему железному веку (с 61 до 33 %). Полученные археозоологические материалы, на наш взгляд, отражают многоотраслевой характер хозяйства красноозерского и баитовского населения городища. Основным видом деятельности у красноозерского населения была охота, и экономика красноозерского поселка, по всей видимости, была ориентирована на присваивающие отрасли. В раннем железном веке ситуация кардинально меняется, у баитовских поселенцев реконструируется скотоводческое хозяйство, экономика приобретает производящий характер.

Финансирование. Работа выполнена по госзаданию — проект № AAAA-A17-117050400147-2. Обработка остеологической коллекции произведена в рамках проекта 18-04-00982 А.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Алаева И.П., Бачура О.П., Виноградов Н.Б., Григорьев С.А., Гутков А.И., Дегтярева А.Д., Дерягин В.В., Дунав Р.К., Епимахов А.В., Косинцев П.А., Кузьминых С.В., Кунгурова Н.Ю., Левит А.И., Мори М., Мосин В.С., Мужич Б., Медарич И., Питман Д., Усачук А.Н., Хэнкс Б.К., Чечушов И.В. Древнее Устье: Укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск: Абрис, 2013. 482 с.

Берлина С.В. Поселение Марай 2 в Приишимье // Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всероссийской конференции, г. Тюмень, 6–10 апреля 2015 г. Тюмень, 2015. Вып. 3. С. 89–92.

Гасилин В.В., Косинцев П.А. Замещение европейского барсука (*Meles meles* L., 1758) азиатским барсуком (*Meles leucurus* Hodgson, 1847) // Доклады Академии наук. 2010. Т. 432. № 5. С. 715–717.

Германов П.Г., Косинцев П.А. Костные остатки из поселения поздней бронзы Дружный 1 в Южном Зауралье // Культуры древних народов степной Евразии и феномен протогородской цивилизации Южного Урала: (Материалы 3 Междунар. науч. конф. «Россия и Восток: проблемы взаимодействия»). Челябинск: ЧелГУ, 1995. С. 116–119.

Гелтнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г. Млекопитающие Советского Союза. Т. 1: Парнокопытные и непарнокопытные. М.: Высшая школа, 1961. 776 с.

Остеологические комплексы эпохи переходного времени от бронзы к железу...

Громова В.И. Определитель млекопитающих СССР по костям скелета. Вып. 1: Определитель по крупным трубчатым костям. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 240 с.

Еньшин Д.Н., Цембалюк С.И. Исследование поселения Марай 1 в 2010 г. // АО 2010–2013 годов. М.: Наука, 2015. С. 641–642.

Жеребцова Е.А. Специфика присваивающего хозяйства в Пермском Предуралье в VII–XV веках // Вестник Пермского университета. 2015. № 4 (31). С. 7–18.

Зах В.А. Общее и частное в культурах лесостепи Западной Сибири переходного от бронзы к раннему времени железа // Культура как система в историческом контексте: Опыт западносибирских археолого-этнографических совещаний: Материалы XV Междунар. Западно-Сибирской археол. конф. Томск: Аграф-Пресс, 2010, С. 340–342.

Зимина О.Ю., Костомаров В.М., Цембалюк С.И. Палеоэкономика населения Тоболо-Ишимья на рубеже бронзового и железного веков // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. № 3 (18). С. 73–81. URL: http://www.ipdn.ru/_private/a18/73-81.pdf.

Илюшина В.В., Зах В.А., Еньшин Д.Н., Тугеева Е.В., Кисагулов А.В. Комплекс укрепленного поселения Марай 4 начала раннего железного века лесостепного Приишимья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. № 3 (46). С. 29–47. DOI: 10.20874/2071-0437-2019-46-3-029-047.

Кисагулов А.В. Таксономическая диагностика костных остатков *Sus sp.* Южного Зауралья // Экология: Факты, гипотезы, модели: Материалы конф. молодых ученых. Екатеринбург: Резкшен, 2018. С. 55–59.

Кисагулов А.В., Косинцев П.А. Фауна млекопитающих из двух местонахождений среднего голоцена в Южном Зауралье // Фауна Урала и Сибири. Екатеринбург, 2016. Т. 1. С. 174–184.

Косинцев П.А. Голоценовые остатки крупных млекопитающих Западной Сибири // Современное состояние и история животного мира Западно-Сибирской низменности. Свердловск, 1988. С. 32–51.

Косинцев П.А. Становление производящего хозяйства в Южном Зауралье // Горизонты антропологии: Тр. Междунар. науч. конф. памяти акад. В.П. Алексеева, Москва, Салтыковка, 20–22 сент. 1994 г. М., 1994. С. 495–498.

Косинцев П.А., Бачура О.П., Рассадников А.Ю., Кисагулов А.В. Животноводство у населения Южного Зауралья в эпоху поздней бронзы // Динамика современных экосистем в голоцене: Материалы IV Всерос. науч. конф. М., 2016. С. 102–104.

Косинцев П.А., Стефанов В.И. Особенности хозяйства населения лесного Зауралья и Приишимской лесостепи в переходное время от бронзового века к железному // Становление и развитие производящего хозяйства на Урале. Свердловск: УрО АН СССР, 1989. С. 105–119.

Костомаров В.М., Новиков И.К., Кисагулов А.В. Новые данные по археозоологии алакульского населения Среднего Притоболья (по материалам раскопок поселения Золотое 1) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. № 4 (47). С. 45–56. DOI: 10.20874/2071-0437-2019-47-4-4.

Матвеева Н.П., Волков Е.Н., Рябогина Н.Е. Новые памятники бронзового и раннего железного веков. М.: Наука, 2003. 172 с.

Матвеева Н.П., Чикунова И.Ю., Орлова Л.А., Поклонцев А.С. Новые исследования Рафайловского городища // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2005. № 5. С. 74–95. URL: http://www.ipdn.ru/_private/a5/1-mat-c.pdf.

Пластеева Н.А. Крупные млекопитающие лесостепной зоны Зауралья второй половины позднего голоцена // Динамика экосистем в голоцене: Материалы Второй Рос. науч. конф. Екатеринбург, Челябинск, 2010. С. 162–164.

Смирнов Н.Г. Ландшафтная интерпретация новых данных по фауне андроновских памятников Зауралья // ВАН. 1975. Т. 13. С. 32–41.

Цембалюк С.И. Хозяйство и быт населения красноозерской культуры (по материалам поселения Марай 1 в Нижнем Приишимье) // РА. 2015. № 3. С. 43–54.

Шноре Э.Д. Асотское городище. Рига: Акад. наук Латв.ССР, 1961. 234 с.

Grant A. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic animals. L., 1982. С. 91–108.

Kisagulov A.V., Kosintsev P.A., Gimranov D.O. Species of genus *Martes* in the Southern Urals and Trans-Urals during the Holocene // Russ. J. Theriol. 2017. Vol. 16. No. 2. С. 139–148.

S.I. Tsembalyuk^a, A.V. Kisagulov^b, A.E. Nekrasov^b

^a Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Malygina st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation

^b Institute of Plant and Animal Ecology of Ural Branch RAS
8 March st., 202, Yekaterinburg, 620144, Russian Federation

E-mail: svetac80@mail.ru (Tsembalyuk S.I.); akis9119@gmail.com (Kisagulov A.V.);
nekrasov@ipae.uran.ru (Nekrasov A.E.)

Osteological complexes of the Bronze to Iron Age transitional period, and the Early Iron Age, in the hillfort of Maray 1 (Ishim River region)

The article deals with osteological complexes of the Maray 1 hillfort located in the forest-steppe area of the Ishim River region. The research materials were obtained from the excavations carried out in 2010 and 2019. The

main periods of the site habitation recorded for the hillfort are the early chronological horizon represented by the settlement of the Krasnoozerka Culture of the Bronze to Iron Age transitional period (9th–7th c. BC), and the late cultural layer which is marked by the hillfort of the beginning of the Early Iron Age, left by the population of the Baitovo Culture (4th–2nd c. BC). From each layer associated with different periods of the site habitation, archaeozoological collections have been selected. The purpose of this work is to determine the type of economy of the Maray 1 population during the two major habitation phases. The essential research materials comprised of osteological collections obtained from the Krasnoozerka and Baitovo layers. The research technique included bone determinations based on comparison with the reference skeletal collections from the Museum of the Institute of Plant and Animal Ecology, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Yekaterinburg), using anatomy atlases [Gromova, 1950]. Determination of subfossil bird bones was carried out in the same institute, and it included comparison of the bones from the settlement with the reference osteological collection of modern bird species. The species attribution was based on morphological structure of the bones and their fragments. The osteological collection of the Maray 1 hillfort is stored in the Museum under No. 2361. Analysis of the species composition of osteological complexes from the two main habitation periods allowed distinguishing domestic and wild animals, including birds. The proportions of the number of bones and representatives of domestic and wild fauna have been analyzed. In the Krasnoozerka Culture materials, significant predominance of wild animal bones has been determined, which suggests that the economy of the Krasnoozerka settlement was dominated by the appropriating activities with a significant role of hunting (mainly elk). In the Baitovo layer, bones of domestic animals significantly prevail over those of wild fauna, suggesting that the economy was based on producing sectors.

Key words: Ishim River basin, Krasnoozerka Culture, Baitovo Culture, osteological complexes, archaeozoology, appropriating economy, producing economy.

Funding. The article has been written within the State Project No. AAAA-A17-117050400147-2. Processing of the osteological collection was performed within the framework of project 18-04-00982 A.

REFERENCES

- Alaeva I.P., Bachura O.P., Vinogradov N.B., Grigor'ev S.A., Gutkov A.I., Degtyareva A.D., Deryagin V.V., Doonan R.K., Epimakhov A.V., Kosintsev P.A., Kuzminykh S.V., Kungurova N.I., Levit A.I., Mori M., Mosin V.S., Muzhich B., Medarich I., Pitman D., Usachuk A.N., Hanks B.K., Chechushkov I.V. (2013). *Ancient Ust'ye: The strengthened settlement of a Bronze Age in Southern Trans-Ural*. Cheliabinsk: Abris. (Рус.).
- Berlina S.V. (2015). The settlement of Maray 2 in Priishimje. In: *Chelovek i Sever: Antropologiya, arkhologiya, ekologiya: Materialy vserossiiskoi konferentsii, g. Tiumen', 6–10 aprelya 2015 g. Vyp. 3*. Tyumen, 89–92. (Рус.).
- En'shin D.N., Tsembalyuk S.I. (2015). Research of Maray 1 settlement in 2010. In: *AO 2010–2013 godov*. 641–642. (Рус.).
- Gasilin V.V., Kosintsev P.A. (2010). Replacement of the European badger (*Meles meles* L., 1758) by the Asian badger (*Meles leucurus* Hodgson, 1847) at the boundary between Europe and Asia in the Holocene Epoch. In: *Doklady Akademii nauk*, 32(5), 715–717. (Рус.).
- Germanov P.G., Kosintsev P.A. (1995). Bone remains from the Late Bronze settlement Druzhny 1 in the South Trans-Urals. In: *Kul'tury drevnikh narodov stepnoi Evrazii i fenomen protogorodskoi tsivilizatsii luzhnogo Urala*, 5(2), 116–119. (Рус.).
- Geptner V.G., Nasimovich A.A., Bannikov A.G. (1961). *Mammals of the Soviet Union. Vol. 1: Artiodactyls and ungulates*. Moscow: Higher school. (Рус.).
- Grant A. (1975). The use of tooth wear as a guide to the age of domestic animals. In: *Excavations at Portchester Castle*. London, 245–279.
- Gromova V.I. (1950). *The Determinant of mammals of the USSR on bones of a skeleton (on large tubular bones)*. Moscow; Leningrad: AN SSSR. (Рус.).
- Ilyushina V.V., Zach V.A., Enshin D.N., Tigeeva E.V., Kisagulov A.V. (2019). The complex of the Maray 4 fortified settlement in the forest-steppe of Ishim area (beginning of the Early Iron Age). *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 46(3), 29–47. (Рус.). DOI: 10.20874/2071-0437-2019-46-3-029-047.
- Kisagulov A.V. (2018). Taxonomic diagnosis of bone remains *Sus* sp. Southern Trans-Urals. In: *Ekologiya: Fakty, gipotezy, modeli*. Ekaterinburg, 55–59. (Рус.).
- Kisagulov A.V., Kosintsev P.A. (2016). Mammalian fauna from two locations of the middle Holocene in the southern Trans-Urals. In: *Fauna Urala i Sibiri. T. 1*. Ekaterinburg, 174–184. (Рус.).
- Kisagulov A.V., Kosintsev P.A., Gimranov D.O. (2017). Species of genus *Martes* in the Southern Urals and Trans-Urals during the Holocene. *Russ. J. Theriol*, 16(2), 139–148.
- Kosintsev P.A. (1988). Holocene remains of large mammals of Western Siberia. In: *Sovremennoe sostoianie i istoriya zhivotnogo mira Zapadno-Sibirskoi nizmennosti*. Sverdlovsk, 32–51. (Рус.).
- Kosintsev P.A. (1994). Formation of a manufacturing economy in the southern Trans-Urals. In: *Gorizonty antropologii Tr. Mezhdunar. nauch. konf. pamiati akad. V.P. Alekseeva, Moskva, Saltykovka, 20–22 sent. 1994 g*. Moscow, 495–498. (Рус.).

Остеологические комплексы эпохи переходного времени от бронзы к железу...

Kosintsev P.A., Bachura O.P., Rassadnikov A.Iu., Kisagulov A.V. (2016). Anomal husbandry in the population of the Southern Trans-Urals in the Late Bronze Age. In: *Dinamika sovremennykh ekosistem v golotsene*. Moscow, 102–104. (Rus.).

Kosintsev P.A., Stefanov V.I. (1989). Features of the economy of the population of the forest Trans-Urals and Ishim forest-steppe in the Transition time from the Bronze Age to the Iron Age. In: *Stanovlenie i razvitie proizvodshchego khoziaistva na Urale*. Sverdlovsk: UrO AN SSSR, 105–119. (Rus.).

Kostomarov V.M., Novikov I.K., Kisagulov A.V. (2019). New data obtained on the archaeozoology of the Alakul population from the Middle Tobol area drawing on the excavation materials from the Zolotoe 1 settlement. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 47(4), 45–56. (Rus.). DOI: 10.20874/2071-0437-2019-47-4-4.

Matveeva N.P., Volkov E.N., Ryabogina N.E. (2003). *New settlements of the Bronze and Early Iron ages*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Matveeva N.P., Chikunova I.Iu., Orlova L.A., Poklontsev A.S. (2004). New Investigation of Rafailovo Settlement. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (5), 74–95. (Rus.). URL: http://www.ipdn.ru/_private/a5/1-mat-c.pdf.

Plasteeva N.A. (2010). Large mammals of the forest-steppe zone of the Trans-Urals of the second half of the late Holocene. In: *Dinamika ekosistem v golotsene*. Ekaterinburg; Cheliabinsk, 162–164. (Rus.).

Shnore E.D. (1961). *Asotskoe hillfort*. Riga: Akad. nauk LatvSSR. (Rus.).

Smirnov N.G. (1975). Landscape interpretation of new data on the fauna of Andronovo monuments of the Trans-Urals. *Voprosy arkheologii Urala*, (13), 32–41. (Rus.).

Tsembalyuk S.I. (2015). Household and everyday life of the Krasnoozersk culture population (on the materials of the settlement Maray 1 in Lower Ishim region). *Rossiiskaia arkheologiia*, (3), 43–54. (Rus.).

Zakh V.A. (2010). General and particular in the cultures of the forest steppe of Western Siberia Transition from Bronze to Early Iron. In: *Kul'tura kak sistema v istoricheskom kontekste: opyt zapadnosibirskikh arkheologo-etnograficheskikh soveshchaniy: Materials of the XV International West Siberian Archaeological Conference. Tomsk, May 19–21 2010*. Tomsk: Agraf-Press, 340–342. (Rus.).

Zherebsova E.A. (2015). Some aspects of appropriating economy in Perm region of Cis-Urals in VII–XV centuries. *Vestnik Permskogo universiteta*, 31(4), 7–18. (Rus.).

Zimina O.Yu., Kostomarov V.M., Tsembalyuk S.I. (2012). Paleoeconomics population from Tobol and Ishim at the turn of the Bronze and Iron Ages. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, 18(3), 73–81. (Rus.). URL: http://www.ipdn.ru/_private/a18/73-81.pdf.

Цембалюк С.И., <https://orcid.org/0000-0002-9817-5823>

Кисагулов А.В., <https://orcid.org/0000-0002-8653-8359>

Некрасов А.Е., <https://orcid.org/0000-0002-8734-4724>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

Э. Крюбези^a, О. Мельничук^b, А. Алексеев^c

^a UMR 5288, Национальный Центр Научных Исследований (CNRS), Университет Тулузы III, 37, аллея Jules Guesde, 31000, Тулуза, Франция

^b Северо-Восточный федеральный университет, ул. Белинского, 58, Якутск, 677007

^c Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН ул. Петровского, 1, Якутск, 677007

E-mail: eric.crubezy@univ-tlse3.fr (Крюбези Э.); madrid03@mail.ru (Мельничук О.); alekan46@mail.ru (Алексеев А.)

АРХЕОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА И ИСТОРИЯ: 15 ЛЕТ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЯКУТИИ (2002–2017)

Территория Якутии была первоначально заселена в эпоху раннего палеолита более 300 тыс. лет назад, и с тех пор люди проживали здесь постоянно. В данной статье рассматриваются некоторые сценарии заселения Якутии предками современных якутов, их взаимодействие с местными племенами, а также с русским населением, которое начинает освоение Якутии с первой половины XVII в. К моменту появления якутов в IX–XII вв. здесь проживали аборигенные группы, этнонимы которых неизвестны, а также юкагиры и тунгусы, занимавшиеся оленеводством, охотой и рыболовством. Приход из южных районов Сибири скотоводов-якутов, а затем земледельцев-русских существенно видоизменил экономическую и этническую ситуацию в Якутии. Эти процессы определяют проблематику наших исследований в течение 15 лет. Мы проводим раскопки захоронений, а затем сравниваем культурные, исторические и палеогенетические данные. Наши исследования охватывают период между господством традиционного образа жизни и приходом европейцев вплоть до конца христианизации (раскопки погребений) и направлены на систематический поиск родственных связей между людьми, оставившими указанные захоронения. Исследования позволили выяснить, как якуты искали места, благоприятные для поселения (алаасы), и как заселяли их. Такие зоны были редкими и рассеяны за полярным кругом, что объясняет распространение якутов на территории более чем в 3 млн км². Наши исследования позволили заявить о выраженном «эффekte основателя» по мужской линии у якутов. Впервые нами был поставлен вопрос о совокупной ценности и значимости археологических, исторических и палеогенетических данных на примере изучения хорошо документированного долговременного периода. Подведение основных итогов всех опубликованных работ позволяет определить проблематику предстоящих исследований: необходимость разработки инновационных методов, особенно при сопоставлении данных в области биология — культура, проведение детальных исторических исследований по экономической и религиозной истории и истории эпидемий.

Ключевые слова: якуты, тунгусы, юкагиры, Якутия, русские, охотники-собиратели, скотоводы, оленеводы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Алексеев А.Н. Древняя Якутия: Железный век и эпоха Средневековья. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. 95 с.

Бравина Р.И. Погребальный обряд якутов (XVII–XIX вв.). Якутск: Изд-во ЯГУ, 1996. 232 с.

Крюбези Э., Алексеев А. (ред.). Мир древних якутов: Опыт междисциплинарных исследований (по материалам Саха-французской археологической экспедиции) / А. Алексеев, Р. Бравина, А. Гоголев, С. Дюшен, П. Жерар, А. Жиро, Э. Крюбези, О. Мельничук, К. Оштрассер-Пети, Н. Сенегас и др. Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2012. 226 с.

Ксенофонтов Г.В. Ураангхай-сахалар: Очерки по древней истории якутов. Якутск: Нац. изд-во Респ. Саха (Якутия), 1992. 416 с.

Окладников А.П. История Сибири с древнейших времен до наших дней. Л.: Наука, 1968. 458 с.

Alexeev A.N., Crubézy E. Representations of Paired Horse Heads in Yakut Art: Past and Present. *Archaeology // Археология, этнография и антропология Евразии*. 2016. № 2. С. 91–101.

Biagini P., Théves C., Balaesque P., Géraud A., Cannet C., Keyser C., Nikolaeva D., Gérard P., Duchesne S., Orlando L., Willerslev E., Alexeev A.N., de Micco P., Ludes B., Crubézy E. Variola Virus in a 300-Year-Old Siberian Mummy // *New England Journal of Medicine*. 2012. No. 21. P. 2057–59.

Crubézy E., Alexeev A.N. (ed.) Chamane. Kyys, jeune fille des glaces. P.: Errance, 167 p.

Crubézy E., Amory S., Keyser C., Bouakaze C., Bodner M., Gibert M., Röck A., Parson W., Alexeev A., Ludes B. Human Evolution in Siberia: From Frozen Bodies to Ancient DNA // *BMC Evolutionary Biology*. 2010. No. 1. 25 p.

Crubézy E., Gérard P., Kirianov N., Popov V., Nikolaeva D., Petit Ch., Petit M., Romanova L., Keyser Ch., Ludes B., Melnitchouk O., Bravina R., Alexeev A., Duchesne S. The Relationship Between Archaeology, Genetics, Ethnology and History // *Clashes of Time*. Louvain: Presses universitaires de Louvain, 2017. P. 121–38.

Археология, генетика и история: 15 лет исследования в Якутии (2002–2017)

- Crubézy E., Masset C., Lorans E., Perrin F., Tranoy L. *Archéologie Funéraire*. Aix en Provence: Errance, 2017. 247 p.
- Crubézy E., Nikolaeva D. *Vainqueurs ou vaincus? L'énigme iakoute*. P.: Odile Jacob, 2017. 246 p.
- Czaplicka M.A. *Aboriginal Siberia: A Study in Social Anthropology*. Oxford: Clarendon, 1914. 436 p.
- Dabernat H., Thèves C., Bouakaze C., Nikolaeva D., Keyser C., Mokrousov I., Gérard A., Duchesne S., Gérard P., Alexeev A.N., Crubézy E., Ludes B. Tuberculosis Epidemiology and Selection in an Autochthonous Siberian Population from the 16th–19th Century // *PLoS ONE*. 2014. No. 2: e89877. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089877>.
- Duchesne S., Nikolaeva D., Gérard P., Crubézy E. Rites Funéraires et Chevaux: Exemple de La Iakoutie (Xve–XIXe Siècles, Sibérie Orientale) // *Rencontre Autour de l'animal en contexte funéraire. Actes du colloque de Saint-Germain-En-Laye des 30 et 31 Mars 2012*. Saint-Germain-en-Laye, 2014. P. 227–38.
- Gogolev A.N. et al. Les rites et pratiques funéraires, Un essai d'interprétation // *Chamane. Kyys, jeune fille des glaces*. P.: Errance, 2007. P. 33–36.
- Hämäläinen P. *L'Empire comanche*. Toulouse: Anacharsis, 2012. 599 p.
- Jampolsky M. *Les Mystères de Kyys La Chamane*. France: Gédéon Programmes, 2007.
- Librado P. et al. Tracking the Origins of Yakutian Horses and the Genetic Basis for Their Fast Adaptation to Subarctic Environments // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2015. No. 50: e6889-97.
- Molia A., Lutz C. *Sibérie: L'Énigme Iakoute*. France: ARTE, 2017.
- Nikolaeva D. *Origine et Évolution de la culture Sakha au sein de l'état russe (du XVIIe au XXe siècle): Thèse de doctorat, Histoire, histoire de l'Art et Archéologie*. Université Paris-Saclay, 2016. 391 p.
- Okladnikov A. *Yakutia before its incorporation into the Russian state*. Montreal: Mc Gill-Queen's University press, 1970. 499 p.
- Thèves C., Biagini P., Crubézy E. The Rediscovery of Smallpox // *Clin Microbiol Infect*. 2014. No. 3. P. 210–18.
- Thèves C., Crubézy E., Biagini P. History of smallpox and its spread in human populations // *Microbiology spectrum*. 2016. No. 4. DOI: 10.1128/microbiolspec.PoH-0004-2014.
- Thèves C., Senescau A., Vanin S., Keyser C., Ricaut F.X., Alekseev A.N., Dabernat H., Ludes B., Fabre R., Crubézy E. Molecular identification of bacteria by total sequence screening: Determining the cause of death in ancient human subjects // *PLoS ONE*. 2011. No. 6: e21733.
- White R. *Le Middle Ground*. Toulouse: Anacharsis, 2009. 731 p.
- Zvenigorosky V. et al. Relationships between clans and genetic kin explain cultural similarities over vast distances: The case of Yakutia // *bioRxiv*. 2017. URL: <https://doi.org/10.1101/168658>.

E. Crubézy^a, O. Melnichuk^b, A. Alexeev^c

^a UMR 5288, Scientific Research National Center (CNRS), University of Toulouse III, 37, allées Jules Guesde, 31000 Toulouse, France

^b North-Eastern Federal University, Belinskogo st., 58, Yakutsk, 677007, Russian Federation

^c The Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North (IHRISN) Petrovskogo st. 1, Yakutsk, 677007, Russian Federation

E-mail: eric.crubezy@univ-tlse3.fr (Crubézy E.); madrid03@mail.ru (Melnichuk O.); alekan46@mail.ru (Alexeev A.)

ARCHAEOLOGY, GENETICS AND HISTORY 15 YEARS OF RESEARCH IN YAKUTIA (2002–2017)

For the past 15 years, our research has focused on the evolution of the first Yakut populations, their interaction with local tribes as well as with the Russian population, which marks the beginning of Yakutia's development from the first half of the 17th century. We conducted the excavation of tombs and we analysed the cultural, historical and paleogenetic data uncovered. A review and a synthesis of the main results published in articles and monographs informs our research directions for the future.

Key words: Yakuts, Tungus, Yukagirs, Yakutia, Russians, hunter-gatherers, herders, reindeer herders.

Colonial neolithization

In 2002, the three authors of this article developed a program of studies on the recent peopling of the Yakut or Sakha Republic, an autonomous republic of the Russian Federation situated in north-east Siberia.

It has a little over one million inhabitants, half of which are Yakuts, descendants of the cattle and horse breeders, who still make up more than a third of the population (the others Yakuts became urban dwellers) they lived in the coldest inhabited region of the planet outside of the Arctic. They spoke one or more languages of Turkic origin mixed with some Mongolian elements and perhaps other extinct languages. During their expansion (whose beginnings are unknown), the Yakut people came into contact with other

populations who spoke a language of Siberian origin, which western and sometimes Russian historians termed Tungusic and Yukaghir peoples. In addition to these ethnic groups, indigenous tribes lived in Yakutia, whose history dates back to the Stone Age. Over time, they were completely assimilated by the Yakutes, Tungus and Yukagirs and disappeared as an independent ethnic group. Some of the Tungus and Yukagirs were also assimilated and absorbed by the Yakutian peoples. Originally hunter-gatherers, Tungus and Yukagirs turned, during the last centuries, increasingly to reindeer herding while the size of their population reduced drastically [Crubézy, Nikolaeva, 2017]. At the beginning of the 17th century, the Yakuts came into contact with the Russians who started to survey the region.

The evolution of the Yakut population is very particular as it is at the intersection of two historical contexts:

- The first very long historical trend is that of the supremacy of farmers and breeders — here of cattle and horses — over the hunter-gatherers (ancestors of the Tungusic and Yukaghir populations). This expansion, originating in the south of Siberia a few thousand years ago, ended in the 20th century below the polar circle.

- The second historical trend is that of the European colonial expansion. It began officially in Yakutia in 1632 and ended during the 19th century with the assimilation of the population, at least on a material level.

The success of the Yakuts, i.e. their expansion between 1632 and the beginning of the 20th century at the expense of the Tungusic and Yukaghir populations, is related to the interaction between two colonial models: that of the supremacy of farmers over hunter-gatherers in a process of neolithization, and that of European colonial expansion. We define this interaction as «colonial neolithization», a term which encompasses the characteristics of neolithization but which is specific of a recent era and whose actors were unconsciously supported by a global, colonial economy represented by the fur trade [Crubézy, Nikolaeva, 2017]. This colonial neolithization took place at a key time during the history of humanity, when the herder populations living a traditional lifestyle were confronted with European colonization. This situation reflects many similar situations around the world, which have been extensively studied by historians but are only starting to interest archaeologists, in the Americas notably [Hämäläinen, 2012, White, 2009].

Until recently, the peopling of Yakutia had never been analysed along these lines, because Yakut history and archaeology were born and evolved in a particular context until the creation of the Russian Federation. Yakut elites christianised at the end of the 19th century were the first to conceive the history of a Yakut nation, based on the ethnographic accounts of political exiles from the 19th century: R.K. Maak, V.L. Seroshevsky, historians of the local people [Popov, 1924; Ksenofontov, 1992] and the accounts of travellers since the 17th century [Nikolaeva, 2016]. During the soviet era, archaeological studies expanded. They benefited from the early interest of the soviet archaeologist A.P. Okladnikov who wrote a monograph [Okladnikov, 1968] published in the West [Okladnikov, 1970], then from that of A. Gogolev [Gogolev et al., 2007] and his student R. Bravina [Bravina, 1996] on Yakut funerary rites, and the wider synthesis of A. Alexeev [Alexeev, 1996]. A major theme of these studies is the Yakut ethnogenesis, that is the genesis of the Yakut culture in its totality (A. Gogolev in this issue). If Yakuts were present in the 17th century, who were their ancestors, notably among the populations of the southern steppe corridor? Outside of ethnogenesis, the archaeology of the Yakuts was mainly an ethnoarchaeology. What was observed in the excavated tombs was compared with the multiple accounts from travellers and what was still observable in the countryside where traditional ways of life endured until the end of the 20th century.

Chronology of our research

In Yakutia, the presence of frozen tombs gave us access to the totality of the material culture of the buried subjects (fig. 1), but also to an unprecedented mass of biological data. We are fortunate that this record allows us to study the Yakut archaeology before, during and after their contact with the outside world. Historical documents are numerous and remain to be totally explored, or re-analysed in a contemporary perspective. Ethnographic documents have been more thoroughly studied and give us unparalleled information on traditional ways of life, the economy, and the faith of the ancient Yakuts, notably shamanism [Czaplicka, 1914; Ksenofontov, 1992]. The archaeological study period ends with the soviet era. Within a few years, around 1922, Christian cemeteries were abandoned and new cemeteries were inaugurated, which in many cases are still those in use by the contemporary communities. During the last 15 years, our research has focused on: (i) the transition between a traditional way of life and the arrival of the Europeans until the end the Christian era, studied from excavated sepulchres; and (ii) the systematic search for parental links between individuals from uncovered tombs.



Fig. 1. 1 — Kerdugen, 2011, leather belt decorated with copper alloy plates; 2 — Tottouk, 2017, horse scraper knob in carved mammoth ivory; 3 — Ordiogone 2, 2007, copper ring and antler or elk hook attached to the belt; 4 — Kureleekh 2, 2011, Copper alloy solar disc fixed on the top of the chapka; 5 — Kouranakh, 2011, wooden pipe with its copper alloy stove; 6 — Kureleekh 2, 2011, bronze torque with a locking system consisting of a beaded leather tie; 7 — Atyyr Meit 1, 2010, bow made of larch covered with birch bark; 8 — Urun Myran 1, 2009, 7 arrows and their leather quivers; 9 — Kureleekh 2, 2011, iron knife with a wooden handle and leather case; 10 — Tyyt Bapyt, 2005, three-legged tchoron; 11 — Urun Myran 1, 2009, batilla with handle covered with birch bark; 12 — Bittiki, 2017, wooden spoon; 13 — At Daban 13, bronze cauldron pierced with a wooden spoon; 14 — Kureleekh 1, 2011, decorated birch bark pot.

Рис. 1. 1 — Кердюген, 2011, кожаный ремень, украшенный пластинами из медного сплава; 2 — Тоттук, 2017, изготовленное из бивня мамонта навершие ручки скребка для очистки крупа лошади от снега, инея, изморози; 3 — Орджогон 2, 2007, медное кольцо и крюк из рога оленя или лося, прикрепленный к поясу; 4 — Кюрэлээх 2, 2011, диск-туосахта из медного сплава, закрепленный на верхней части шапки, символизирующий солнце; 5 — Куранах, 2011, деревянная трубка с медной чашей; 6 — Кюрэлээх 2, 2011, бронзовая гривна с застежкой из кожаного шнура с бисером; 7 — Атыыр Мейте 1, 2010, лук из лиственницы, покрытой берестой; 8 — Юрюн Мыран 1, 2009, 7 стрел и их кожаные колчаны; 9 — Кюрэлээх 2, 2011, железный нож с деревянной ручкой и кожаным чехлом; 10 — Тыйт Бапыт, 2005, трехногий чорон; 11 — Юрюн Мыран 1, 2009, пальма (батыя) с ручкой, покрытой берестой; 12 — Биттики, 2017, деревянная ложка; 13 — Ат Дабан 13, бронзовый котел с намеренно пробитым дном и деревянный черпак; 14 — Кюрэлээх 1, 2011, декорированный сосуд, орнаментированный берестяной обкладкой.

Our first campaigns conducted in 2002 and 2003 consisted in prospection and the first excavations in south Yakutia and in the territories of central Yakutia (fig. 2).

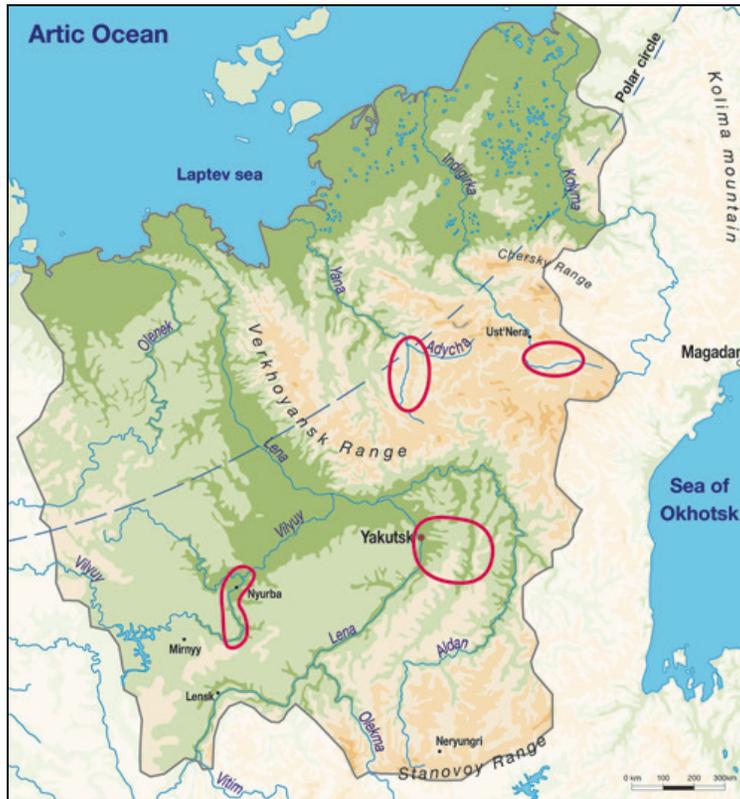


Fig. 2. Areas of surveys and excavations of the Archaeological Mission Franco-Yakut since 2002.

Рис. 2. Направления исследований и раскопок франко-якутской археологической экспедиции с 2002 г.

We established the core of our team and familiarised ourselves with the study of frozen tombs. This was followed by a three year period (2004 to 2006) during which we conducted large scale expeditions in Yakutia, still essentially an ethnoarchaeological study but coupled with: (i) fine excavation of the tombs and the autopsy of the remains conducted with anthropobiologists, forensic pathologists, topographers, professional archaeologists, draftsmen, photographers, and ethnoarchaeologists specialised in the recognition of furs and tanning methods; (ii) the first studies on the organisation of the territory, initiated with a two-year collaboration with geographers from Toulouse. During this time, we developed and structured the team which acquired new expertise in identifying frozen tombs, excavating them, and conducting autopsies on the remains. We began to reconstitute clothing, a practice which is now systematic (see [Hochstrasser-Petit et al., in this issue]).

Following the first synthesis [Crubézy, Alexeev, 2007] we initiated expeditions in zones less well known archaeologically: in Vilyuy in 2007 and 2008; Verkhoyansk (2010, 2011, 2012 and in 2013, 2014 and 2015 on the Indigirka and in Oymyakon). In 2009, we conducted a new campaign in Central Yakutia as it became important to settle a number of cultural questions and to complete our quantitative sample of tombs. In all the zones outside Central Yakutia we conducted historical studies prior to the archaeological prospections. These aimed to outline the zones of Yakut settlement which were then identified on maps established during the soviet era as well as satellite and aerial photographs. Later, as the genetic studies progressed, we opted to proceed with excavations south of Yakutsk: (i) On the quaternary terrace of the Lena river corresponding with the cemetery of the Kangalaski clan, the clan that represents the last and most powerful expansion of the southern ancestors of the Yakuts in the 14th–16th centuries. The material culture of the Khangalans of this period has been best studied in the Tuymaada Valley (c.f. above); (ii) in the alluvial plain which delivered tombs anterior to the 18th or even the 17th century of uncertain status corresponding perhaps to foreign populations. Target specific zones corresponding to certain tribes or particular study hypotheses. During all these campaigns we communicated our results via research articles and reviews [Crubézy, Alexeev, 2012; Crubézy, Alexeev, 2007;

Crubézy, Nikolaeva, 2017] and popularised our results via films for the general public, in French and Russian [Jampolsky, 2007; Molia and Lutz, 2017].

Results specific of Yakutia

Our results are analysed in the framework of the world of the dead (funerary practices), the world of the living (epidemiology), and the evolution of populations and cultures [Crubézy, Masset et al., 2017].

The world of the dead. Our first results, summarised in French for the general public, dealt with fifty or so tombs from Central Yakutia [Crubézy, Alexeev, 2007]. They were updated and expanded in Russian in 2012 [Crubézy, Alexeev, 2012] to take into account the latest findings from Central Yakutia (2009) and those of Vilyuy (2007, 2008). Several syntheses [Crubézy, Alexeev, 2007, 2012; Crubézy, Nikolaeva, 2017] described the unusual funerary rites in this region, particularly sacrifices of horses [Duchesne et al., 2014] and superstitions around the return of the dead (fig. 3, fig. 4). A major advance was the recognition of four chronological phases, which could be put in parallel with historical accounts (in this issue).



Fig. 3. Us Serge 2's horse grave with three horses (2016). A horse was deposited intact, for the other two, only skins comprising the ends of the legs and skulls.

Рис. 3. Конское захоронение Ус Сэргэ 2 с тремя лошадьми (2016). Одна лошадь захоронена целиком, две другие представлены черепами и цельноснятыми шкурами с копытами.



Fig. 4. Photo and drawing of the muffs and links attached to the coat of Ordjogon 2 (2007).

Рис. 4. Фотография и рисунок муфт и шнурков, прикрепленных к пальто, из погребения Орджогон 2 (2007).

The world of the living. Our first studies in Central Yakutia showed that the Yakuts were closely linked with an environment specific to Yakutia, that of the *alaas* [Crubézy, Alexeev, 2007]. It is a landscape unique in the world which lends itself to the development of cattle breeding in this country where the soil is frozen to a very deep depth and only thaws to a depth of a few decimetres during the summer. The *alaas* are hemispheric depressions, from 3 to 40 m deep, which expand progressively.

In the summer they are filled with water and form lakes surrounded by wetlands. These small lakes are surrounded by natural grasslands and support the proliferation of large herbivores such as moose. With a limited effort, human populations were able to widen these prairies, by setting fire to them in September for example, and turn them into ideal grazing lands for domestic cattle and large game. In the Verkhoyansk region, *alaas* are rare in the East and completely absent in the foothills of the Chersky mountains. In all the *alaas* of the region, the Yakut occupation, materialised by remains of ancient Christian cemeteries (1850–1922), was systematic. This observation allowed us to understand the search by Yakuts of favourable zones for their settlement, and their settling in these zones each time they encountered them. The fact that these zones are rare and dispersed under the polar circle explains the progression of the Yakuts — which was quantified [Crubézy, Nikolaeva, 2017] — and their expansion over more than three million square kilometres extending in some places outside the borders of today's Yakutia.

At a cultural level, we showed that: (i) the cultural rupture around 1689 was linked to several economic factors, with the opening of the Nertchinsk trading post [Crubézy, Alexeev, 2007, 2012], but also to political factors with the end of the civil war in Yakutia and the seizure of power by the members of the Kangalasky clan [Crubézy, Nikolaeva, 2017]; (ii) the end of the «Golden Age», (an absolutely fabulous period of wealth for Yakut chiefs that begins after 1689) around 1750, initially thought of as linked to the opening of the Khiakhta trading post (2007, 2012), was in fact linked to a series of political and economic episodes that affected Yakutia for two decades [Crubézy, Nikolaeva, 2017]; (iii) the different archaeological phases of Christianisation may have been linked with historical events around these episodes (fig. 5). Moreover, the

significance of certain artefacts recovered from the tombs was understood using artefacts coming from museum collections [Crubézy, Gérard et al., 2017]. Beads and tokens from France, England or Nuremberg uncovered in the tombs were described in a review [Crubézy, Alexeev, 2012] as well as some depictions of representations of paired horse heads in Yakut Art [Alekseev, Crubézy, 2016].



Fig. 5. Woman early Christianized (grave of Siniges-2009).

Рис. 5. Женщина из раннехристианского погребения Синигес-2009.

We were able to demonstrate that horses adapt to cold environments [Librado et al. 2015] and we discovered a number of epidemics previously unknown and not described in the literature, notably smallpox [Biagini et al., 2012; Thèves, Biagini, Crubézy, 2014; Thèves, Crubézy, Biagini, 2016], and one of the largest epidemics of tuberculosis of European origin described in the literature [Dabernat et

al., 2014]. We also found evidence of a number of infectious diseases such as whooping cough and some dysentery epidemics [Thèves et al., 2011]. A study of cemeteries of European immigrants in Krasnoyarsk showed that the most frequent infectious disease among them was syphilis, including its congenital form [Dabernat et al., 2014]. Only one case of syphilitic bone disease was suspected among the indigenous Yakut population.

Evolution of the Yakut population from the origins to today: The first elements [Crubézy, Alexeev, 2007] developed later [Crubézy et al., 2010] and which come from the genetic data of the frozen bodies found in the graves indicate an important male founder effect on the Yakut population and a no less important female founder effect on the peopling of the peri-Baikal zone. A comparison of biological and cultural data allowed us to understand sampling bias and explain these founder effects [Zvenigorosky et al., 2017]. Before 1689, male lineages were very variable and foreign to the Yakut population. Apart from the Ht1 lineage, these male lineages (called haplotypes) are not found in the later or contemporary populations. Those haplotypes were clearly those of chieftains, whose successors were eliminated by the clan or allies of the Kangalasky clan (with the haplotype Ht1S1). Among the female lineages, from the onset we found a lineage more prevalent than others which seemed to be selected at the occasion of marriages among the Ht1S1 clan. It was notably the case of the wife of Mazary Bozekov, known archaeologically as At Daban 6. Later, the Ht1S1 lineage expanded to Vilyuy, Olekma and the districts of northeast Yakutia, and the Yakuts experienced a demographic expansion at the origin or colonial neolithization (cf. supra). Some Yakut chieftains were polygamous and had a large number of children. Certain paternal lineages (including Ht1) have a frequency of over 20 % in the contemporary population, making it unique among global populations from the world.

Methodological significance of our results

Our results show the potential of paleogenetics in cultural studies. We demonstrated that similarities between tombs was linked to genetic parental links and, conversely, dissimilarities between tombs 200 m apart and formerly attributed to different cultural periods were nevertheless those of a brother and sister.

The mis-attribution was linked to the precocious evolution of one of the individuals compared to the rest of Yakutia [Zvenigorosky et al., 2017]. In the same way, we showed that strong cultural disruptions (1689, the Yakut golden age) were not accompanied by a population change but only by the dominance of one clan over the others in this population.

For the first time in the history of anthropobiology, we demonstrated [Zvenigorosky et al., 2017] that, apart from demography, an ancient sample from a funerary group was not representative of the population living in this period. It is a significant finding which raises the question of the value of paleogenetic or anthropologic studies that don't take into accounts the archaeological and cultural context.

For the first time, our research demonstrates the value and the significance of studying in parallel archaeological, historical and paleogenetic data from an group well documented over a long time. Not all the historical phases proposed by different authors to divide the history of Yakutia have an archaeological correspondence. On the other hand, these archaeological phases had historical correspondences but these were not necessarily those on which historians focused their efforts. From the 19th century onward, from the time the Yakuts adopted the Russian orthodox culture, a remarkable correspondence was found. We deduct from this that archaeology was representative of the history of the Yakuts, while history was representative of that of Russians. This led us to completely reconsider the history of colonization, to raise the question of the conquerors and conquered and to propose new perspectives to understand the history of colonization in general [Crubézy, Nikolaeva, 2017].

Program for the future

Our main objective will be to understand the diffusion of Yakut culture from the south of Yakutsk to the polar circle and the modalities of contact with Europeans. In addition to pursuing the excavations that have been initiated, we will need to (i) find arangas (outdoor platforms on which the Yakuts deposited the dead that they would not bury) of Yakut and Tungusic populations and Yukaghirs and study them in order to study populations which did not bury their dead but deposited them on platforms; (ii) target sites of specific regions or certain tribes, to excavate Ostrog cemeteries to study imported diseases. In the laboratory, we will pursue our analyses but we will also continue to develop innovative methods to compare biological and cultural data. This will allow us to understand to which extent the diffusion of Yakut populations followed the displacement of populations or families, or the diffusion of ideas. Until now, we studied individuals [Zvenigorosky et al., 2017] but from now on the entirety of the population will need to be studied, and we therefore need to develop new statistical methods. Apart from these analyses, we will develop fine

historical analysis tools, to study the economic, historical, and infectious history, so as to get closer to the historical environment of biological discoveries.

REFERENCES

- Alexeev A.N. (1996). *Ancient Yakutia: The Iron Age and the Middle Ages*. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN. (Rus.).
- Alexeev A.N., Crubézy E. (2016). Representations of Paired Horse Heads in Yakut Art: Past and Present. *Archaeology. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, 44(2), 91–101. (Rus.).
- Biagini P., Thèves C., Balaesque P., Géraud A., Cannet C., Keyser C., Nikolaeva D., Gérard P., Duchesne S., Orlando L., Willerslev E., Alekseev A.N., de Micco P., Ludes B., Crubézy E. (2012). Variola Virus in a 300-Year-Old Siberian Mummy. *New England Journal of Medicine*, 376(21), 2057–59.
- Bravina R. (1996). *Funerary Rite of the Yakuts (XVIII–XIX centuries)*. Iakutsk: Izd-vo IaGU. (Rus.).
- Crubézy E., Alexeev A.N. (Ed.) (2007). *Chamane. Kyys, jeune fille des glaces*. Paris: Errance.
- Crubézy E., Alexeev A.N. (Ed.) (2012). *The World of the Ancient Yakuts: A Transdisciplinary Approach from the French/Yakut Expedition*. Iakutsk: Federal University of the North-East. (Rus.).
- Crubézy E., Amory S., Keyser C., Bouakaze C., Bodner M., Gibert M., Röck A., Parson W., Alexeev A., Ludes B. (2010). Human Evolution in Siberia: From Frozen Bodies to Ancient DNA. *BMC Evolutionary Biology*, 10(1).
- Crubézy E., Gérard P., Kirianov N., Popov V., Nikolaeva D., Petit Ch., Petit M., Romanova L., Keyser Ch., Ludes B., Melnichouk O., Bravina R., Alexeev A., Duchesne S. (2017). The Relationship Between Archaeology, Genetics, Ethnology and History. In: *Chashes of Time*. J.-M. Blaising, J. Driessen, J.-P. Legendre (Eds.). Louvain: Presses universitaires de Louvain, 121–38.
- Crubézy E., Masset C., Lorans E., Perrin F., Tranoy L. (2017). *Archéologie Funéraire*. Aix en Provence: Errance.
- Crubézy E., Nikolaeva D. (2017). Vainqueurs ou vaincus? L'énigme iakoute. Paris: Odile Jacob.
- Czaplicka M.A. (1914). *Aboriginal Siberia: A Study in Social Anthropology*. Oxford: Clarendon.
- Dabernat H., Thèves C., Bouakaze C., Nikolaeva D., Keyser C., Mokrousov I., Géraud A., Duchesne S., Gérard P., Alexeev A.N., Crubézy E., Ludes B. (2014). Tuberculosis Epidemiology and Selection in an Autochthonous Siberian Population from the 16th–19th Century. *PLoS ONE*, 9(2): e89877. Retrieved from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089877>.
- Duchesne S., Nikolaeva D., Gérard P., Crubézy E. (2014). Rites Funéraires et Chevaux: Exemple de La Iakoutie (XVe–XIXe Siècles, Sibérie Orientale). In: I. Bede, M. Detante (Eds.). *Rencontre Autour de l'animal en contexte funéraire*. Actes du colloque de Saint-Germain-en-Laye des 30 et 31 Mars 2012. Saint-Germain-en-Laye, 227–38.
- Gogolev A.N. et al. (2007). Les rites et pratiques funéraires, Un essai d'interprétation. In: *Chamane. Kyys, jeune fille des glaces*. Paris: Errance, 33–36.
- Hämäläinen P. (2012). *L'Empire comanche*. Toulouse: Anacharsis.
- Jampolsky M. (2007). *Les Mystères de Kyys La Chamane*. France: Gédéon Programmes.
- Ksenofontov G.V. (1992). *Uraangkhai-Sakhalar: Essays on the ancient history of Yakuts: In 2 vol.* Iakutsk: Nats. izd-vo Resp. Sakha (Iakutiia).
- Librado P. et al. (2015). Tracking the Origins of Yakutian Horses and the Genetic Basis for Their Fast Adaptation to Subarctic Environments. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(50): e6889-97.
- Molia A., Lutz C. (2017). *Sibérie: L'Énigme Iakoute*. France: ARTE.
- Nikolaeva D. (2016) Origine et Évolution de la culture Sakha au sein de l'état russe (du XVIIe au XXe siècle): Thèse de doctorat, Histoire, histoire de l'Art et Archéologie. Université Paris-Saclay.
- Okladnikov A. (1968). *History of Siberia from ancient times to the present day*. Leningrad: Nauka. (Rus.).
- Okladnikov A. (1970). *Yakutia before its incorporation into the russian state*. Montreal: Mc Gill-Queen's University press.
- Thèves C., Biagini P., Crubézy E. (2014). The Rediscovery of Smallpox. *Clin Microbiol Infect*, 20(3), 210–18.
- Thèves C., Crubézy E., Biagini P. (2016). History of smallpox and its spread in human populations. *Microbiology spectrum*, 4(4). DOI: 10.1128/microbiolspec.PoH-0004-2014.
- Thèves C., Senescau A., Vanin S., Keyser C., Ricaut F.X., Alekseev A.N., Dabernat H., Ludes B., Fabre R., Crubézy E. (2011). Molecular identification of bacteria by total sequence screening: Determining the cause of death in ancient human subjects. *PLoS ONE*, 6(7): e21733.
- White R. (2009). *Le Middle Ground*. Toulouse: Anacharsis.
- Zvenigorosky V. et al. (2017). Relationships between clans and genetic kin explain cultural similarities over vast distances: The case of Yakutia. *bioRxiv*. Retrieved from: <https://doi.org/10.1101/168658>.
- Crubézy E., <https://orcid.org/0000-0001-9417-9053>
 Melnichuk O., <https://orcid.org/0000-0002-5864-3434>
 Alexeev A., <https://orcid.org/0000-0002-9488-573X>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

С. Дюшен^a, Р. Бравина^b, В. Попов^c, С. Колодезников^d, П. Жерар^e,
В. Мыглан^f, К. Оштрассер-Пети^e, Л. Романова^g, М. Пети^h, Н. Кирьяновⁱ,
А. Алексеев^b, Л. Алексеева^j, А. Риберон^k, Э. Крюбези^e

^a UMR 5288, Национальный Центр Научных Исследований (CNRS), Национальный институт превентивных археологических исследований (INRAP), 121 ул. d'Alésia, CS 20007, 75685, Париж 14, Франция

^b Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН ул. Петровского, 1, Якутск, 677007

^c Якутский государственный объединенный музей истории и культуры народов Севера просп. Ленина, 2, Якутск, 677007

^d Тандинский историко-краеведческий музей, с. Танда, Усть-Алданский р-н

^e UMR 5288, Национальный Центр Научных Исследований (CNRS), Университет Тулузы III, 37, аллея Jules Guesde, 31000, Тулуза, Франция

^f Сибирский федеральный университет, просп. Свободный, 79, Красноярск, 660041

^g Северо-Восточный федеральный университет, ул. Белинского, 58, Якутск, 677007

^h Музей примитивного искусства на набережной Бранли, наб. Branly, 37, 75007, Париж, Франция

ⁱ Музей арктической археологии, ул. Петровского 1, Якутск, 677000

^j Северо-Восточный федеральный университет, ул. Кулаковского, 48, Якутск, 677007

^k UMR 5174, Национальный Центр Научных Исследований (CNRS), Университет Тулузы III, Нарбоннская дорога, 118, 31000, Тулуза, Франция

E-mail: sylvie.duchesne@inrap.fr (Дюшен С.); bravinari@bk.ru (Бравина Р.); museum1887@mail.ru (Попов В.); patrice.gerard@univ-tlse3.fr (Жерар П.); v.myglan@gmail.com (Мыглан В.); kikihpetit@gmail.com (Оштрассер-Пети К.); liubomiraromanova@gmail.com (Романова Л.); petitmichel50@neuf.fr (Пети М.); ns_kiryanov@bk.ru (Кирьянов Н.); alekan46@mail.ru (Алексеев А.); mae-svf@mail.ru (Алексеева Л.); alexandre.riberon@univ-tlse3.fr (Риберон А.); eric.crubezy@univ-tlse3.fr (Крюбези Э.)

ПОГРЕБЕНИЯ ЯКУТОВ XVII — НАЧАЛА XIX в. В ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ: КУЛЬТУРНО-ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ АТРИБУЦИЯ

За 15 лет Саха-французской археологической экспедицией (фр. Mission Archéologique Française en Sibérie Orientale, MAFSO) раскопано 179 погребений, замороженных в грунтово-ледяных массах в условиях вечной мерзлоты. Статья посвящена проблеме культурно-хронологической атрибуции погребальных памятников якутов XVII — начала XIX в. на основе анализа внутримогильных конструкций и предметного набора погребально-инвентаря с выделением ритуального и социально-дифференцирующего назначения вещей, а также данных генетического тестирования родства останков погребенных. Хронологическая последовательность и преемственность культурных традиций в материалах погребений рассматриваются в сопоставлении с историческими событиями, оказавшими существенное влияние на хозяйство, материальную и духовную культуру якутов. Всестороннее их изучение позволяет разделить весь комплекс полученных данных на четыре культурно-хронологических этапа: до 1700 г.; с 1700 по 1750 г.; с 1750 по 1800 г.; после 1800 г., что соотносится с историческими процессами и событиями, имевшими место в Ленском крае. Так, колонизация Якутии Россией привела к интенсивным миграциям якутов как по всей территории края, так и за его пределы, в результате чего на протяжении XVIII в. формируется одна из своеобразных этнографических групп якутов — северные якуты. Развитие товарно-денежных отношений, появление торговых пунктов и ярмарок способствовало появлению в быту и хозяйстве аборигенного населения российских и импортных товаров. Вторая половина XVIII и начало XIX в. были ознаменованы массовой христианизацией коренного населения. Консервация архаичных элементов или присутствие местных вариаций инноваций затрудняет хронологическую атрибуцию некоторых артефактов, что обуславливает необходимость датирования естественнонаучными методами.

Ключевые слова: Якутия, якуты, грунтовые погребения, современный период, хронология, артефакты, погребальный обряд, христианизация.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Алексеев А.Н. Древняя Якутия: Железный век и эпоха средневековья. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. 95 с.

Бравина Р.И., Попов В.В. Погребально-поминальная обрядность якутов: Памятники и традиции (XV–XIX вв.). Новосибирск: Наука, 2006. 296 с.

Погребения якутов XVII — начала XIX в. в вечномёрзлых грунтах...

Гоголев А.И. Этническая история народов Якутии (до начала XX в.). Якутск: Якутский государственный университет, 2004. 104 с.

Константинов И.В. Материальная культура якутов XVIII века (по материалам погребений). Якутск: Якуткнигоиздат, 1971. 212 с.

Крюбези Э., Алексеев А. (ред.). Мир древних якутов: Опыт междисциплинарных исследований (по материалам Саха-французской археологической экспедиции) / А. Алексеев, Р. Бравина, А. Гоголев, С. Дюшен, П. Жерар, А. Жиро, Э. Крюбези, О. Мельничук, К. Оштрассер-Пети, Н. Сенегас и др. Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2012. 226 с.

Окладников А.П. История Якутии. Т. 1: Прошлое Якутии до присоединения к Русскому государству. Якутск: Якутгосиздат, 1949. 440 с.

Серошевский В.Л. Якуты: Опыт этнографического исследования. СПб.: Тип. Главного управления делов, 1896. 720 с.

Crubézy E., Alexeev A.N. (ed.). Chamane: Kyys, jeune fille des glaces. P.: Errance, 2007. 167 p.

Crubézy E., Nikolaeva D. Vainqueurs ou vaincus? L'énigme de la lakoutie. P.: Odile Jacob, 2017. 246 p.

Nikolaeva D. Origine et évolution de la culture Sakha au sein de l'État russe (du XVIIIème siècle au XXème siècle): Thèse de doctorat, Histoire, histoire de l'Art et Archéologie. Université Paris-Saclay, 2016. 391 p.

Zvénigorosky V., Crubézy E., Gibert M., Thèves C., Hollard Cl., Gonzalez A., Fedorova S.A., Alexeev A.N., Bravina R.I., Ludes B., Keyser Ch. The Genetics of Kinship in Remote Human Groups // Forensic Science International: Genetic. 2016. 25. 52–62. URL: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2016.07.018>.

Zvénigorosky V., Duchesne S., Gérard P., Alexeev A.N., Kirianov N., Nikolaeva D., Popov V., Petit Ch., Guilaine J., Kodolesnikov S., Petit M., Romanova L., Riberon A., Gérard A., Cannel C., Fausser J.-L., Pereda V., Melnichuk O., Mata X., Thèves C., Bravina R.I., Orlando L., Keyser Ch., Ludes B., Crubézy E. Relationships between clans and genetic kin explain cultural similarities over vast distances: The case of Yakutia // bioRxiv. 2017. URL: <https://doi.org/10.1101/168658>.

**S. Duchesne^a, R. Bravina^b, V. Popov^c, S. Kolodeznikov^d, P. Gérard^e,
V. Myglan^f, Ch. Hochstrasser-Petit^e, L. Romanova^g, M. Petit^h, N. Kirianovⁱ,
A. Alexeev^b, L. Alekseeva^j, A. Riberon^k, E. Crubézy^e**

^a UMR 5288, Scientific Research National Center (CNRS), National Institute of Preventive Archaeological Research (INRAP), 121 rue d'Alésia, CS 20007, 75685, Paris cedex 14, France

^b Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North (IHRISN), Siberian Branch of the RAS Petrovskogo st., 1, Yakutsk, 677027, Russian Federation

^c Yakut State United Museum of history and culture of the people of the North prosp. Lenina, 2, Yakutsk, 677000, Russian Federation

^d Historical Museum of Local Lore of Tanda, Tanda village, Ust-Aldan district, Russian Federation

^e UMR 5288, Scientific Research National Center (CNRS), University of Toulouse III, 37 allées Jules Guesde, 31000, Toulouse, France

^f Siberian Federal University, Svobodny prosp., 79, Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation

^g North-Eastern Federal University, Belinskogo st., 58, Yakutsk, 677007, Russian Federation

^h Musée du quai Branly-Jacques Chirac, 37 Quai Branly, 75007, Paris, France

ⁱ Museum of Arctic Archeology, Petrovskogo st., 1, Yakutsk, 677000, Russian Federation

^j North-Eastern Federal University, Kulakovskogo st., 48, Yakutsk, 677007, Russian Federation

^k UMR 5174, Scientific Research National Center (CNRS), University of Toulouse III, 118 route de Narbonne, 31000 Toulouse, France

E-mail: sylvie.duchesne@inrap.fr (Duchesne S.); bravinari@bk.ru (Bravina R.); museum1887@mail.ru (Popov V.); patrice.gerard@univ-tlse3.fr (Gérard P.); v.myglan@gmail.com (Myglan V.);

kikihp Petit@gmail.com (Hochstrasser-Petit Ch.); liubomirromanova@gmail.com (Romanova L.);

petitmichel50@neuf.fr (Petit M.); ns_kiryanov@bk.ru (Kirianov N.); alekan46@mail.ru (Alexeev A.);

mae-svfu@mail.ru (Alekseeva L.); alexandre.riberon@univ-tlse3.fr (Riberon A.); eric.crubezy@univ-tlse3.fr (Crubézy E.)

FROZEN GRAVES OF YAKUTIA, A CHRONOLOGICAL SEQUENCE

Distribution, cultural and chronological attribution of frozen graves of Yakutia between the beginning of 17th and end of 19th century. The funerary rites and the artefacts allow to differentiate four chrono-cultural periods (before 1700 AD, from 1700 to 1750 AD, from 1750 to 1800 AD and after 1800 AD) which could be associated with historical events: opening of the trading post of Nertchinsk, expansion of the Kangalasky clan, economic collapse, generalization of Christianization.

Key words: Yakutia, Yakuts, soil burial, modern period, chronology, artefacts, funeral practices, Christianization.

Introduction

From 2002 to 2016, the French-Yakut missions excavated 179 tombs considered as «Yakuts», because of the places of their discovery, the funerary practices and artefacts uncovered. Before 2002, such tombs were dated on the basis of comparative typology [Okladnikov, 1949; Konstantinov, 1971; Gogolev, 2004; Bravina, Popov, 2008]. As early as 2007, from the study of about fifty tombs in Central Yakutia, we carried out a first chronological synthesis taking into account the first dendrochronological and radiometric dating [Crubézy, Alexeev, 2007] and we extended in 2012 this synthesis to the Vilyuy region [Crubézy, Alexeev, 2012]. Since 2012, other regions have been searched (see [Crubézy et al., this issue]) and the study of tokens of English, French and Nuremberg origin allowed sometimes refined this chronology. The first historical studies (2007, 2012) made it possible to propose correspondences between certain chronological sequences and historical events. Historical studies have considerably refined these data, especially for the 18th and 19th centuries [Nikolaeva, 2016; Crubézy, Nikolaeva, 2017]. Today, it appears that if the chronological sequence defined for central Yakutia can date the tombs of other areas of Yakutia, because of the associated artefacts, new dendrochronological studies are however necessary in order to refine them. Indeed, the correspondences are still not systematic, especially for the 18th century when differences of two to three decades for the same artefact can be demonstrated between Central Yakutia and Vilyuy for example.

Study area

Our study area, Yakutia or the Sakha Republic, is the largest autonomous republic in the Russian Federation, with a surface of over 3,000,000 km². During the last 15 years, we explored four regions within this vast territory: Central Yakutia, between the Lena river and one of its tributaries the Aldan; the Vilyuy region, between the towns of Nyurba and Suntar; the Verkhoyansk region, between the Dulgalaakh and Adytcha rivers; and the Indigirka region, around the town of Oymyakon (see [Crubezy et al., this issue]).

In total 179 tombs were excavated, containing the remains of 197 individuals. The distribution between regions is however very uneven, as 60 % of the tombs and subjects were found in the Central Yakutia region. The other regions are isolated during the summer, due to lack of a road network, or roads that are impracticable under summer meteorological conditions.

Central Yakutia, closest to the capital Yakutsk, is easily accessible by road, crossing the Lena river if necessary. This region revealed close to two thirds of the individuals included in our study: 17 subjects dated to before 1700, 46 from 1700 to 1750, 29 from 1750 to 1800 and 27 after 1800, that is 119 individuals in 107 tombs. Four of these were multiple tombs. One contained 5 members of the same family: a woman, her son, her adult daughter, and two of her grandsons aged 1–4 years and approximately 5 years (Shamanic Tree 1, dated from the first half of the 18th century) [Zvéniyorosky et al., 2016, p. 58, 60; Zvéniyorosky et al., 2017, p. 5]. The other contained 7 individuals: a man and his 6 children aged approximately 1 year, approximately 3 years (2 children), 5–6 years, and approximately 12 years (Oktiom, dated from the first half of the 18th century, currently under investigation). Two other tombs contained 2 individuals each: 2 men in one and 2 boys aged less than 1 year in the other, without parental relationships (respectively At Daban 3 and SRT1, dated from the 19th century).

The Vilyuy region revealed 23 tombs containing 25 individuals (3 before 1700, 6 from 1700 to 1750, 4 from 1750 to 1800 and 12 after 1800). Only one was a multiple tomb associating a woman and her daughter aged 7–8 years, and another woman related to the first one (Oyogosse tumula 2, dated from the 19th century). The Verkhoyansk region revealed 33 tombs containing 37 subjects (2 before 1700, 11 from 1700 to 1750, 9 from 1750 to 1800 and 15 after 1800). Three graves were multiple tombs [Zvéniyorosky et al., 2016, p. 57, 59, 60]. The first associated an adolescent girl aged 15–17 years, and her younger brother aged 12–14 years (Ieralaakh, dated from the first half of the 18th century). The second associated a woman and a young boy aged 4–6 years, without parental relationships (Tysarastaakh 2, dated from the first half of the 18th century). The last associated a woman and her two sons aged 0–6 months (Lepseï 2, dated from the second half of 18th century). Finally, the Indigirka region revealed 16 individual tombs, or 16 subjects: 1 dated to before 1700, 2 from 1700 to 1750, 1 from 1750 to 1800 and 12 after 1800.

Underground tombs: an exception in Yakutia

According to ethnographic and historical data, Yakuts rarely buried their dead. This makes sense in this particular environment where the ground is frozen most of the year. Burials are a mode of grave rarely found before the arrival of the Russians and Christianization. Traditionally the dead were

suspended in trees or placed in wooden coffers on aerial platforms called *arangas* (fig. 1), or left in houses [Sieroszewski, 1896, p. 620]. In the Vilyuy region, they may have been deposited on the ground, in coffers called *saiba*. Thus, individuals who were buried had a particular status.



Fig. 1. Old photograph of arangas (left), Buguyekh 1 (Verkhoyansk) (middle) and saiba, Urung Ebe (Vilyuy) (right).

Рис. 1. Арангасное погребение Бюгойэх 1 (Верхоянье) и наземное захоронение «сайба» Урунг-Эбе (Вилуй).

Tomb spotting in Yakutia

Tombs in Yakutia were not concentrated in graveyards but isolated or in small groups, which makes it difficult to localize them, especially if the signage has disappeared. Two main factors are at the origin of this loss of signage: natural causes such as wild fires during the summer season, and political factors: during the communist era, the religion was abolished, and the Komsomols may have deliberately set fire to the signs [Crubézy, Alexeev, 2007, p. 65].

Before tombs can be excavated, an exploratory mission is undertaken in the regions likely to reveal well preserved tombs and thus information on the Yakut peopling. This is followed by a phase of prospection. This consists in making contact with the local administration, individuals who are familiar with the territory (hunters, wildlife rangers, land surveyors, road workers), and people susceptible to know local lore and history (history and geography teachers, older members of the community), who may know the location of ancient burials. After these data are gathered, a team of prospectors checks their validity on the ground, while at the same time identifying the type of environment favourable to the location of ancient tombs. Certain locations were favoured, such as knolls or outcrops, as well as open views to «scenic» landscapes.

A tomb can be spotted in one of two ways. The first is obvious because a layout is still present on the ground, serving as signage, whereas the second, relying on observation of an oblong or rectangular depression in the ground evoking a grave, is more difficult. Once a tomb is identified, it is localized on a map, or a GPS reading is taken so that the excavation team can come back to study it.

Chronology and dating

Tombs are classified according to four chrono-cultural periods: before 1700, 1700–1750, 1750–1800 and after 1800. These chronological periods are defined on the basis of funerary practices (structure and depth of tombs, presence of birch bark blankets or birch trees planted in the trench) and the artefacts uncovered (presence, nature, quantity of artefacts, presence of imported artefacts such as pearls, fabrics, manufactured goods).

A Correspondence Factorial Analysis (AFC) was carried out on a set of 50 tombs from Central Yakutia to explore the relationships between 27 criteria in 2006 [Crubézy, Alexeev, 2007, p. 51; Crubézy, Alexeev, 2012, p. 66].

In a second step, radiocarbon dating (^{14}C) and dendro-chronological analyses were conducted to validate the field observations and the classification established on cultural criteria. Radiocarbon dating was conducted on bone samples, while wood samples from the coffer containing the remains and from rare surface signage were used for dendro-chronological dating. This latter method is preferred as it leads to more precise dating, however woody material is not always sufficiently well preserved to carry out the analysis. To date, eleven radiocarbon datings and nine dendro-chronological datings have been carried out, confirming the initial classifications.

Chronological sequence

In this section, we describe characteristic tombs of each chronological period, although variability and local specificities exist.

Tombs anterior to 1700

During this period only male, adult or children subjects, appear to have been buried. They were preferably buried in log coffins, with various construction methods. The artefacts deposited in the grave consisted mainly of the knife and equipment of the hunter-warrior. Saddles were found in some cases, generally placed under the head. Imported artefacts were limited to a few pearls. The Ulakhan alaas tomb in Central Yakutia contained a man buried in a log coffer closed with a lid constructed of planks and covered with a birch bark blanket. The individual's head rested on a saddle, his knife was placed alongside his right leg, and his hunter-warrior equipment, was placed outside the coffin unusually for this period. This equipment consisted of a bow, a quiver containing 7 arrows (the usual number) and a batilla, the traditional Yakut weapon. In other tombs, this equipment was supplemented by the bow tensioner. A traditional vessel, the *tchoron*, was placed at the head of the deceased, on the saddle (fig. 2). This type of vessel generally contained offerings of dairy products, and is still used today to drink fermented mare's milk or *koumys* during traditional festivals, notably the summer festival, *Yssyakh*.

1700–1750 tombs

During the first half of the 18th century, adults are still preferentially buried, although nearly a quarter of tombs found were children's. Moreover, women's tombs are also found, making up half the tombs uncovered (22/45). The deceased were buried either in hollowed out tree trunks, squared off in some cases, joined with mortise and tenon. The use of log coffers disappears almost completely, and that of coffins is anecdotal. The frequency of use of an external coffer surrounding the coffer containing the deceased almost doubles compared with the previous period. Artefacts are more often deposited outside the coffer. They are more abundant and more diverse, including imported goods such as thousands of pearls, Nuremberg and Chinese coins to decorate clothes as well as other manufactured objects (bronze cauldron, axe, thimble, knife, pipe bowl). Clothing also changes, made up of imported fabrics, mainly silk from China, wool cloth called sukno and a fabric called daba from Russia, or red wool called ecarlatin from England. The clothes made with these fabrics are essentially shirts, dresses or coats. Insignias of power such as signet rings are also found, some imported but the majority reproduced locally. Finally, this period saw the development of jewellery, including belts decorated with pearls or bronze motifs for men, and torcs, bracelets and rings for women. During this period, young virgin women were buried with an «engagement belt» that could be made of thousands of pearls and pendants made of small bronze plates.

Thus, the first half of the 18th century is characterized by ostentatious displays of wealth.

The Bakhtakh 3 tomb is located in the Verkhoyansk region, along the river Dulgalaakh. It contains a man buried in an hollowed-out trunk, inside a coffer made of squared-off half tree trunks, closed by a clamping device never found outside of this region. Artefacts consist of the hunter-warrior equipment, with a bow, a quiver containing 8 arrows, the batilla and a bronze cauldron, placed in the space between the two coffers or else outside the coffers (fig. 3).

A dish made of birch burr and a *tchoron* were placed with the body inside the hollowed-out trunk. Finally, a knife was hung on the belt which is decorated with bronze motifs and rings. The man also wears his fur coat, and a second coat made of soukno trimmed with sable fur and decorated with daba bands. He wears a shirt of Indienne fabric, also imported. Leggings are decorated with pearls, which is rare for a man.

The hunter-warrior equipment tends to be associated in other tombs and other regions with the presence of an axe.



Fig. 2. Male tomb, anterior to 1700 (Ulakhan alaas, Central Yakutia).
 Рис. 2. Мужское погребение Улахан Алаас (до 1700 г.), Центральная Якутия.

Outside of the Verkhoyansk region, where the environment is less conducive to horse riding, the riding equipment is more diverse, both for men and for women. In addition to the saddle and tackle, a stick called *knout*, which is also used as a whip, a currycomb, even the horse itself, can complete the equipment. It is indeed from this time that we find horse burials. Saddles, which were plain before, begin to be decorated, from a few ornaments to the totality of the pommel.

The Bulgunniakh 2 tomb is a female burial found in the Vilyuy region. A log coffer, incomplete at the end, covers the hollowed-out tree trunk containing the body. A bronze cauldron, a spoon placed on two birch wood vessels and a saddle with a fully decorated anterior seat were placed outside, while the *knout* and a wooden bowl were placed inside (fig. 3). Under her fur coat, the woman wore a leather coat richly decorated with pearls as well as pendants associating pearls, thimbles and Nuremberg coins, notably representing William II of England and his wife Mary Stuart II (minted between 1689 and 1694). She wears a belt to which is suspended a knife in a decorated sheath. Under the coat, she wears a soukno dress trimmed with sable fur, decorated with pearls and fur. Finally, her undergarment also decorated

with a large number of pearls is associated with the engagement belt. She also wears jewellery: in addition to the traditional earrings worn by all women, she wears a torc and no less than 5 rings! A horse, buried less than 20m from her tomb, is probably associated with it.



Fig. 3. Graves dated 1700–1750. Left, a male tomb (Bakhtakh 3, Verkhoyansk) and right, a female tomb (Bulgunniakh 2, Vilyuy).

Рис. 3. Слева — мужское погребение Бахтах 3, Верхоянск (1700–1750 гг.), справа — женское погребение Булгуннах 2, Вилуюй (1700–1750 гг.).

1750–1800 tombs

During the second half of the 18th century, inhumation of children progressed to a third of the tombs uncovered. There is almost parity between men's and women's tombs, with some regional variations. The mode of constructions of tombs remains similar than during the previous period, with some changes. The coffin is used more often, which can feature an indentation following the shape of the body, and the birch bark blanket can cover the coffin incompletely. Artefacts, in particular power insignias and pearls, are less common or disappear completely. Only a few wooden or birch bark vessels are found, sometimes with a spoon, knives and smoking kit (pipe, lighter, fire bag). Artefacts are generally placed inside the coffin, except in Central Yakutia where they can be placed outside. Baby feeding bottles are found in the graves of newborns. The first signs of Christianization appear, with on one hand the inhumation of younger children, sometimes in groups of graves (precursor to graveyards), and on the other hand crosses worn around the neck or sometimes candles being present in the coffers. Imported objects are now limited to fabrics used to make clothes and bronze pipe bowls as well as a few rare objects such as bells. Certain individuals however continue to be buried following older traditions.

The Okhtubut 2 tomb situated in Central Yakutia contains a child aged less than 12 years. He is buried in a coffin incomplete at the extremities, covering a coffin made of squared-off half tree trunks. The only artefacts are a wooden dish and spoon. He is wearing a soukno coat closed by a belt decorated with bronze plates, to which a knife is suspended. The newborn in the Jarama 3 tomb is buried in a hollowed-out trunk covered by a birch bark blanket. He is accompanied by a cow's horn used as a baby feeding (fig. 4).

Female tombs are less richly decorated than during the previous period when imported elements were numerous: dresses and coats were made of woven fabrics, whereas they are now made of fur or leather and only the smallest clothing elements use imported fabrics. A few pearls still decorate clothes.



Fig. 4. Child's tombs dated 1750–1800. Graves of Okhtubut 2 (male) (upper left) and Jarama 3 (Central Yakutia) (lower left) and female tomb (Jarama 1, Central Yakutia) (right).

Рис. 4. Детские погребения Охтубут 2 и Джарама 3, Центральная Якутия (1750–1800 гг.) (слева) и женские погребения Джарама 1 и Синигес, Центральная Якутия (1750–1800 гг.) (справа).

The Jarama 1 tomb is that of a teenage girl aged approximately 14 years, buried in a coffin of squared-off half tree trunks, covered with birch bark (fig. 4). Her clothes are mainly of fur, with a few elements of imported fabrics: a chapka in soukno decorated with silk and mittens with silk lining. Under the leather and fur coat, her leather dress only features pearl decorations on the median seam.

Finally, the female tomb of Siniges, in Central Yakutia, presents the first signs of Christianization. The woman was buried in a hollowed-out trunk partially covered with a blanket of birch bark. She is one of the exception, still wearing a few pearls on her undergarments and boots as well as jewellery: two signet rings, evidence of her status (fig. 10). She however already wears a cross around her neck and candles were placed at the four corners of the hollowed-out trunk according to the Orthodox rite, whereas her mode of inhumation and her fur clothing, except for the soukno mittens, remain traditional.

Tombs posterior to 1800

In this period, although some isolated tombs remain, graveyards appear and all the population is inhumated there: adults and children, men and women. Coffers are still present but coffins represent half of the modes of inhumation. A modification can be made to keep the head from moving: the head can be placed on a wooden cushion, or in some cases wedges are placed on either side of the head. Birch bark blankets disappear as well as artefacts placed in tombs. The only elements deposited are crosses around the neck, candles, paper crowns on which are printed psalms. The cover of the coffin can also feature engraved or painted crosses to signify the appurtenance to the Orthodox community.

In Pokos tomb, in Indigirka region, the head of the child buried in a coffin was immobilized with wooden wedges.



Fig. 5. Male tomb of Seden in Central Yakutia (left) and woman tomb of Omuk 3 in the Indigirka region, with the presence of a candle in the hand of the deceased (right) and Sobolokh 2 tomb in the Indigirka region with the presence of an icon around the legs (below).

Рис. 5. Мужское погребение Седен в Центральной Якутии и женское погребение Омук 3 в районе Индигирки со свечой в руках умершего (слева) и захоронение Соболюхское 2 в районе Индигирки с наличием иконы у ног.

The tombs of Seden in Central Yakutia containing one man in a coffer, and of Omuk 3 containing a woman in a coffer in the region of Indigirka, present the same characteristics. Although isolated, their Christianity is signalled at the surface by a cross erected near the tomb (Omuk 3 tomb) and inside the tomb by a cross worn around the neck and a candle in the hand of the deceased (fig. 5).

In the last graves of the Christian period, certainly around 1920, we discovered an icon that had obviously been hidden (fig. 5).

Comparison of archaeological and historical data

Historical information led to tweaking the chronological sequences, by varying the ends of the phases by a few dozen years. The comparison of our archaeological data with historical data allowed us to place our discoveries in the historical context of the organization of Yakut society, and its relationship with neighbouring populations.

Before 1689, we observe an ethnogenesis of the Yakut people, then in conflict with hunter-gatherers, aiming to conquer new territories. The genetic analyzes carried out on the burials of this period demonstrate that some subjects have their male lineage very different from that of the other Yakuts [Zvéniġorosky et al., 2017, p. 7] and cultural attribution «Yakut» remains hypothetical. According to historical data, Yakuts established contacts with Russians as early as the first Russian expeditions in 1620 to conquer Siberia. In graves anterior to 1689/1700, imported artefacts are extremely rare. We do not know for now if some would be anterior to the 17th century.

Conflicts ended, between Russians and Yakuts, ended during the period between 1689–1728, relationships between the indigenous and Russian populations normalized. This context allowed a Yakut expansion and the development of trade and importations, which transited via the trading post of Nertchinsk, opened in 1689 at the eastern Russo-Chinese border. The period between 1728–1760 saw the structuring of Yakut society, initiated by the Russians. During this period, imported objects flooded the region, as evidenced by the rich clothing and objects deposited in tombs. This corresponds with a «Golden Age» in Yakut society [Crubézy, Nikoaleva, 2017, p. 42]. However, the installation of a new, more westerly trading post, at Kiakhta, distanced Yakuts from the centre of exchanges and corresponded with the end of this period. The decline of trading saw a reduction in imported objects in tombs, and the social, economic and sanitary contexts (abolition of slavery, disappearance of customs offices, epidemics) deconstructed traditional society and facilitated the establishment of Christianization [Crubézy, Nikolaeva, 2017, p. 150–152, 180–181].

From 1760, Russians strived to increase the hold of religion in Yakutia, however the place of religion remained limited even though the first signs became visible in tombs from the end of the 18th century. Christianization was progressive until 1850, then became massive. It became better accepted by the Yakuts, and intensified with the building of numerous churches, inhumation in a graveyard becoming the rule, the development of liturgy in the Yakut language, and, finally, the translation of the Bible in Yakut [Nikolaeva, 2016, p. 29, 189; Crubézy, Nikolaeva, 2017, p. 150].

Conclusions

The structure of the coffers and the associated artefacts makes it easy to relate each new discovery made in Yakutia to one of the major phases defined. However, it is important to be wary of certain continuations of method in society or local variations. Thus, the Us sergué 1 tomb, which had all the characteristics of tombs of the beginning of the 18th century, could be attributed to the second part of the 18th century, via the coins of the diadem and part of the artefacts uncovered. This tomb of the elite of southern Yakutsk, near the capital of the time, shows a perfect respect for ancient traditions at a time when Christianity was spreading. It is therefore necessary to continue the dendrochronological datings, for some cases where the attributions with the artefacts are less precise. This chronological sequence should also allow useful comparisons with other regions of Siberia, or even Russia for Christian graves.

REFERENCES

- Alexeev A.N. (1996). *Ancient Yakutia: The Iron Age and the Middle Ages*. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN. Novosibirsk: Russian Academy of Sciences, Siberian branch.
- Bravina R.I., Popov V.V. (2008). *Funeral rites of the Yakuts: Monuments and traditions (XV–XIX centuries)*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Crubézy E., Alexeev A.N. (Ed.) (2007). *Chamane: Kyys, jeune fille des glaces*. Paris: Errance.

Crubézy E., Alexeev A.N. (Ed.) (2012). *The World of the Ancient Yakuts: A Transdisciplinary Approach from the French/Yakut Expedition*. Iakutsk: Federal University of the North-East.

Crubézy E., Nikolaeva D. (2017). *Vainqueurs ou vaincus ? L'énigme de la Iakoutie*. Paris: Odile Jacob.

Gogolev A.N. (2004). *Ethnic history of the peoples of Yakutia*. Iakutsk: Iakutskii gosudarstvennyi universitet. (Rus.).

Konstantinov I.V. (1971). *The material culture of the 18th century (based on burial materials)*. Iakutsk: Iakutknigoizdat. (Rus.).

Nikolaeva D. (2016). *Origine et évolution de la culture Sakha au sein de l'État russe (du XVIIIème siècle au XXème siècle)*; Thèse de doctorat, Histoire, histoire de l'Art et Archéologie. Université Paris-Saclay.

Okladnikov A.P. (1949). *The past of Yakutia before joining the Russian state. Vol. 1*. Iakutsk: Iakutgosizdat. (Rus.).

Serozhweski W. (1896). *Yakuts: Experience of ethnographic research*. St. Petersburg. (Rus.).

Zvénigorosky V., Crubézy E., Gibert M., Thèves C., Hollard Cl., Gonzalez A., Fedorova S.A., Alexeev A.N., Bravina R.I., Ludes B., Keyser Ch. (2016). The Genetics of Kinship in Remote Human Groups. *Forensic Science International: Genetics*, 25? 52–62. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2016.07.018>.

Zvénigorosky V., Duchesne S., Gérard P., Alexeev A.N., Kirianov N., Nikolaeva D., Popov V., Petit Ch., Guilaine J., Kodolesnikov S., Petit M., Romanova L., Riberon A., Géraud A., Cannet C., Fausser J.-L., Pereda V., Melnichuk O., Mata X., Thèves C., Bravina R.I., Orlando L., Keyser Ch., Ludes B., Crubézy E. (2017). Relationships between clans and genetic kin explain cultural similarities over vast distances: The case of Yakutia. *bioRxiv*. Retrieved from: <https://doi.org/10.1101/168658>.

Duchesne S., <https://orcid.org/0000-0003-0138-8409>

Bravina R., <http://orcid.org/0000-0002-4902-8288>

Myglan V., <https://orcid.org/0000-0002-5268-653X>

Kirianov N., <https://orcid.org/0000-0003-4040-482X>

Alexeev A., <https://orcid.org/0000-0002-9488-573X>

Crubézy E., <https://orcid.org/0000-0001-9417-9053>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

К. Оштрассер-Пети ^a, Л. Романова ^b, С. Дюшен ^c, О. Мельничук ^b, П. Жерар ^a

^a UMR 5288, Национальный Центр Научных Исследований (CNRS),
Университет Тулузы III, 37, аллея Jules Guesde, 31000, Тулуза, Франция

^b Северо-Восточный федеральный университет
ул. Белинского, 58, Якутск, 677007

^c UMR 5288, Национальный Центр Научных Исследований (CNRS),
Национальный институт превентивных археологических исследований (INRAP),
121 ул. d'Alésia, CS 20007, 75685, Париж 14, Франция

E-mail: kikihpetit@gmail.com (Оштрассер-Пети К.);

liubomiraromanova@gmail.com (Романова Л.);

sylvie.duchesne@inrap.fr (Дюшен С.);

oa.melnichuk@s-vfu.ru (Мельничук О.);

patrice.gerard@univ-tlse3.fr (Жерар П.)

ЯКУТСКАЯ ОДЕЖДА XVII И XVIII ВЕКОВ, АРХЕОЛОГИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ

По материалам исследованных в Якутии в зоне вечной мерзлоты захоронений восстановлена одежда 40 субъектов и ее эволюция во времени с XVII по XIX в. Авторы разработали четкую схему полевых исследований, давшую возможность идентифицировать одежду и провести ее последующее изучение в лаборатории. В начале XVII в. мужчины часто одеты в просторные шубы, позволяющие легко передвигаться. В конце XVII и начале XVIII в. в костюме как мужчин, так и женщин наблюдаются изменения. Одежда теперь не только защищает от холода, но и служит для обозначения социализации человека. Она характеризуется показным использованием импортных товаров и влиянием моды российских дворянских кругов, китайской и/или монгольской либо бурятской моды. На последнем этапе авторам удалось выделить четыре вида традиционной одежды, среди которых встречаются платья с манжетами и рукавами. Одежда в конце XVII и середине XVIII в. одновременно и отвечает утилитарным целям, и демонстрирует социальный статус умершего. Однако большинство украшений, возможно, играли символическую роль, для понимания которой необходимы этнологические данные.

Ключевые слова: мерзлые захоронения, ткани, мех, бисер, техника шитья, зарубежные влияния.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Крюбези Э., Алексеев А. (ред.). Мир древних якутов: Опыт междисциплинарных исследований (по материалам Саха-французской археологической экспедиции) / А. Алексеев, Р. Бравина, А. Гоголев, С. Дюшен, П. Жерар, А. Жиро, Э. Крюбези, О. Мельничук, К. Оштрассер-Пети, Н. Сенегас и др. Якутск: Издательский дом Северо-Восточного федерального университета, 2012. 226 с.

Носов М.М. Одежда и украшения якутов XVII–XX вв. Якутск: Студия «ТТЛ»: ЯНЦ СО РАН, 2010. 94 с.

Петрова С.И. Обрядовая одежда народов Саха: Дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2002. URL: <https://www.dissercat.com/content/obryadovaya-odezhda-naroda-sakha>.

Прыткова Н.Ф. Верхняя одежда // Историко-этнографический атлас Сибири. М.; Л.: АН СССР, 1961. С. 227–328.

Серошевский В.Л. Якуты: Опыт этнографического исследования. 2-е изд. М., 1993.

Crubézy E., Alexeev A. Chamane. Kyys, jeune fille des glaces. P.: Errance, 2007. 167 p.

Crubézy E., Nikolaeva D. Vainqueurs ou vaincus ? L'énigme de la lakoutie. P.: Odile Jacob, 2017. 246 p.

Georgi J.G. Description of all the peoples inhabiting the Russian Empire. 2. St. Petersburg, 1799. P. 178–188.

Jochelson W. The Yakut // Anthropological papers of the American Museum of Natural History. 33. Part. 2. N. Y.: American Museum of Natural History, 1933. 225 p.

Petrova S.I. Clothing in yakut traditional wedding rituals (19th–20th Centuries) // Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia. 2010. 38(2). P. 106–110. URL: <https://doi.org/10.1016/j.aee.2010.08.014>.

Romanova L., Stépanoff C., Telmont N., Crubézy E. Health access inequities and magic medicine: The first ancient evidence? // The Lancet. 2020. Vol. 395, No. 10233. P. 1443–1344. URL: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31885-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31885-9).

YAKUT CLOTHES OF THE 17th AND 18th CENTURIES, ARCHAEOLOGY AND RESTITUTION

40 frozen yakutian graves, from the 17th to the 19th century allow the reconstitution of clothes. At the end of the 17th century, new fashions are emerging with the ostentatious use of imported goods and the influences of Russian noble circles and Chinese and/or Mongol and/or Buriat fashions. The garment does not only seem to be any more an element of protection against the cold and a utilitarian object but becomes a way to marking the socialization of the individual.

Key words: frozen burials, fabrics, pelts, beads, sewing techniques, foreign influences.

In memory of Sergei Kolodezchnikov (1962–2020) Yakut archaeo-ethnologist

Introduction

For 15 years, the French archaeological missions have been excavating tombs in Yakutia conducted in association with Yakut archaeologists to understand the genesis of the settlement and the man / environment interactions [Crubézy, Alexeev, 2007; Crubézy, Alexeev, 2012; Crubézy & Nikolaeva, 2017]. The study of clothing is an area in itself of this research. The permafrost has led to a very good preservation of clothing worn by the deceased. In this way, we have been able to work out an accurate field survey system, with the identification of suits and their later study in the laboratory. Beyond the sometimes-fanciful designs of suits left by the travelers of previous centuries [Jochelson, 1933; Georgi 1799] and the oral traditions of the 19th and 20th century [Nosov, 2010; Serozchweski, 1993; Prytkova, 1961; Petrova, 2002, 2010], our contribution brings an innovative vision of these clothes which have received, like in others parts of the world less scholarly attention [Levine, 2020] than more durable objects largely because very few textiles have survived into the twenty-first century.

Material and methods

On the field, a first general information gathering is made by archaeologists, anthropologists and specialists of the Yakut material culture. These participants exchange informations connected to their various disciplines, in order to implement of the most appropriate methodology for the identified problems. Then comes the stage of the autopsy and the clearance of the different layers of clothes. All the stages are documented by photographic shots and schematic drawings. These precise diagrams allow to understand the manufacturing, the cutting and the sewings of the various clothes. Clothes are then collected on rigid «stiron» plates (flexible plastic plates used in material restoration) for further studies in the laboratory and for storage in a cool room in the reserves. In the laboratory, the assembly of all these data, combined with the field surveys, make it possible to offer the most accurate restitution of the clothes worn by the deceased or arranged in the tomb as well as the actions related to the funeral ceremony. The restitution of the suit is represented in the order in which each item was worn. In order to obtain a clear and comprehensible vision of the superposition of the clothes of the suit, each new «layer» is watercolored and the parts already seen left in pencil. In this study, only coats, dresses and shirts are presented. Other clothing items, as «natazniks», leggings, boots, garment accessories and objects of jewelry will be presented later (fig. 1).

At present time, 17 men, 20 women and 4 childrens were the subjects of restitutions with, for some of them, several layers of costumes that have been drawn (fig. 2). For men, there are two 17th century subjects and a majority of costumes that cover the entire 18th century. For women, as they

were not buried in the 17th century, the costumes are mainly from the whole 18th century and for some of them from the 19th century. Only a few of them have been published [Crubézy, Alexeev, 2007, 2012; Nikolaeva, Crubézy, 2017].



Fig. 1. Working methods and achievements: example of At Daban 6 (Central Yakutia, 1700–1750):

A. Excavation of the tomb. B. Clearing of clothing. C. Recovery of the remains of clothing on a stiron.

D. Graphic restitution.

Рис. 1. Методы работы и выполнение: пример захоронения Ат Дабан 6 (Центральная Якутия, 1700–1750 гг.):

А. Раскопки могилы. В. Расчистка одежды. С. Извлечение остатков одежды на стироне.

Д. Графическая реконструкция.



Fig. 2. Working method and restitution of clothing:

A. Discussion between the forensic doctor and the clothing specialist. B and C. Working sketch and restitution of the woman's belt. D. Restitution of the different layers of clothing of Kyys Ounougha (Central Yakutia, 1728 AD).

Рис. 2. Метод работы и реконструкция одежды:

A. Дискуссия между судебным экспертом и специалистом по одежде. B и C. Рабочий эскиз и реконструкция женского пояса. D. Реконструкция различных слоев одежды захоронения Кыйс Уноуога (Центральная Якутия, 1728 г.).

Results

The vast majority of the subjects we autopsied wore a costume that was not, for the 18th century, that of every day. The only subject buried face down and who had certainly committed suicide had a simpler garment, may be the one of every day. He had not been re-socialized for his burial. He had to wear the clothes he had when he died [Crubézy, Alexeev, 2007; Crubézy, Alexeev, 2012; Nikolaeva, Crubézy, 2017]. In one exceptional case, the garment was not worn but laid on the body [Romanova, Stépanoff, Telmon, & Crubézy, 2020].

Якутская одежда XVII и XVIII веков, археология и реконструкция

The men's clothing: In the 17th century, the garment is exclusively made of fur and skin. At the beginning of the 17th century, the clothes are most of the time poorly preserved and therefore difficult to identify. They are often ample fur-coats, hair outward and doubled with fur, which allow an ease in the movements (fig. 3). There are sometimes decorated with metallic elements (cuprous alloy or low silver) of local manufacture. After 1689 and the establishment of the Nertchinsk trading post [Crubézy, Alexeev, 2007, 2012; Crubézy, Nikolaeva, 2017] some rare large turquoise blue or white beads used as buttons. From the 18th century onwards, extensive trade networks resulted in the incorporation, of a variety of European-manufactured goods, specially glass beads, rarer, copper tokens bearing the effigies of some European kings. Silk from China will gradually appear and allow the richest people to make shirts; woollens (of Russian and English origin) and cottons will gradually increase in clothing. They will become widespread in the 19th century [Crubézy, Alexeev, 2007, 2012].



Fig. 3. Restitution of traditional male clothing with fur and hide:

A. Neleger (Central Yakutia, before 1700): This man wears a coat in horse fur, hair outward. Straight cut and ample, without collar, with slightly puffy sleeves, it comes down to the top of the knees. It closes from left to right by leather laces. B. Kous Tcharbyt (Central Yakutia, 1700–1750): This man wears a coat in foal fur, hair outward and doubled by foal fur. Straight cut and ample, without collar, with puffy sleeves, it comes down to the top of the knees. It closes from left to right by leather laces.

Рис. 3. Реконструкция традиционной мужской одежды из меха и шкуры:

А. Нелегер: мужская шуба из конского меха ворсом наружу. В. Кус Чарбыт: мужская шуба из меха жеребенка ворсом наружу.

In the 18th century, most of the clothing remains traditional in its materials, its shapes and its cuts but it is embellished with new imported materials (cotton and woolen cloth, silk, glass beads and objects of knick knacks), signs of wealth and power, and that in an ostentatious way (fig. 4). However, new fashions are emerging with waisted cuttings and asymmetric median cuts. For example, in the 18th century, one can determine the influence of Russian noble circles that Yakut elites encounter in Moscow or St. Petersburg (fig. 5) and that of Chinese and/or Mongol influences. In the 18th century, cuts get close to «Redingots» like fitted coats, open and buttoned on the front, more or less adjusted to the waist and flared downward. However, the suit remains traditional by puffed sleeves and edges of fur. The fabric, which was initially only used to double fur coats, becomes at this period a visible and outside element of the garment (fig. 6 A, B, C). At that time, clothes are increasingly decorated with embroidery made of even smaller glass beads, called «seed beads». The beading is made on leather strips, and then sewn on the garment (fig. 6 A, B, D).



Fig. 4. Restitution of traditional male clothing with some imported products.

Рис. 4. Реконструкция традиционной мужской одежды с использованием некоторых импортных товаров:
А. Шаманское дерево 1: мужская шуба из оленьего меха ворсом наружу. В. Кюрелээх 1: мужская шуба из конского меха ворсом наружу, дублированного заячьим мехом. С. Алыы 1: мужская шуба из конского меха, ворсом наружу, дублированного белым заячьим мехом. D. Орджогон 2: мужская шуба или куртка типа «кафтан» из шкуры, дублированной хлопком и заячьим мехом.

Comments to the fig. 4: A. Arbres chamaniques 1 (Central Yakutia, 1700–1750): The man wears a coat made of reindeer fur, hair outward. With a slightly waisted shape, it descends to the level of the knees, flaring slightly downwards. The sleeves are slightly puffy. It closes from left to right by leather laces. Under this coat, the deceased wears a shirt made of imported fabrics, closed with cuprous alloy buttons. The fabric of this shirt is a tight-knit woolen cloth called «soukno», serving among other

things, to make the uniforms of European armies of the time. B. Kureleekh 1 (Verkhoyansk, before 1700): The man wears a coat in horse fur, hair outward, doubled by hare fur. Of Chinese cutting, it goes down to mid-thighs. The sleeves are long and narrow and the collar is rounded. It closes from left to right with two laces associated with a big blue glass bead and a small boot button. The median border is underlined by a relatively wide hide edge. The bord of the sleeves and the lower edge of the coat are decorated with alternating skin and sable fur. Under this coat, the deceased wears horse fur leggings, hair outward. They are held at the knees and ankles by leather ties. The leggings are decorated at the ankles by a very fine beadwork embroidery on a hide band. These smaller glass beads called «pony bead» appear at this time and will become more and more frequent in yakut suits. C. Alyy1 (Verkhoyansk, 1700–1750): The man wears a coat in horse fur, hair outward, doubled with white hare fur. Of straight shape, it goes down to mid-thighs flaring slightly downward. The sleeves are very lightly puffed. It closes from right to left certainly by leather laces, not identified during the excavation. The median border is decorated by a strip of cotton, called «daba» and to the left is associated by a band of sable fur. The lower edge of the coat is only decorated with a large sable fur band. D. Ordiogone 2 (Vilyuy, 1750–1800): The man wears a «Caftan» type coat or jacket, made of hide doubled with cotton and with hare fur from the waist down. Of ample cut, without collar, with $\frac{3}{4}$ long sleeves, it comes down to mid-thigh. It is open in the middle with an asymmetrical cutout of Mongolian pattern. It is split on both sides. This jacket closes from left to right by cuprous alloy buttons. The ends of the sleeves, the median edges and the lower edge of the coat are underlined by «soukno» and sable fur bands more or less wide. A large plating of sable fur adorns the sleeve between the shoulder and the elbow. This type of decoration will become a standard in the late 18th and early 19th century.



Fig. 5. Elements of European court garment borrowed by the Yakut nobles:

Fabric suit with «Redingote» type cut, waisted and short shape; +/- puffed sleeves; slits, pleats or folds on the side; underlining of edges; «Brandenburg» type closures, in fabrics and/or beadwork; wearing a knotted scarf. Elements of European court garment, which are absent from the costume of the Yakut nobles: No wide sleeves with large flaps at the wrist; No pockets; No sleeveless vest under the suit. On the left, Bakhtakh 3 (Verkhoyansk, 1700–1750), on the right, Kuskeghir 2 (Verkhoyansk, after 1800).

Рис. 5. Элементы европейской придворной одежды, заимствованные якутской знатью: Тканевый костюм покроя типа «редингот» укороченной формы с поясом; +/- рукава с буфами; разрезы или складки по бокам; подчеркивание краев; застежки типа «бранденбург», тканевые и/или вышитые бисером; вязанный шарф. Элементы европейской придворной одежды, отсутствующие в костюме якутской знати: широкие рукава с большими клапанами на запястье; карманы; рукава под костюмом.

Слева — захоронение Бахтаха 3 (Верхоянск, 1700–1750 гг.), справа — Кускегир 2 (Верхоянск, после 1800 г.).



Fig. 6. Restitution of traditional male clothing with different types of trade-fabrics and beads.

Рис. 6. Реконструкция традиционной мужской одежды с различными видами торговых тканей:

А. Бахтах 3: мужской костюм из сукна, подбитый мехом соболя. В. Кердюген 1: мужская одежда из красного сукна, дублированная белым заячьим мехом. С. Булгуннях 1: мужская шелковая рубашка в русском стиле с шелковой кокеткой на плече. Д. Атыр Мейте 1: реконструкция традиционной мужской одежды из кожи со сложным декором из импортных стеклянных бусин.

Comments to the fig. 6: A. Bakhtakh 3 (Verkhoyansk, 1700–1750): The man wears a «soukno» suit doubled with sable fur. Of waisted shape, very flared downward thanks to the addition of fabric corner pieces on both sides, it goes down above the knees. The sleeves are long and thinner towards the wrist. The very baggy aspect is made possible thanks to the use of fabric and the distribution of the embus with the help of pleats or folds which allow to give the volume and a better fallen. The suit closes from left to right by 5 cuprous alloy buttons. The round neckline is lined with sable fur. The edges of the median and lower borders are made with blue «daba» and sable fur. In the back, the median sewing is covered by a band of «daba» which widens in rhombus and ends with a split underlined by sable fur. The sides are covered by strips of «daba», which follow the sewings and emphasize by a detachment the armhole of the garment. B. Kerdugen 1 (Verkhoyansk, 1700–1750): The man wears a red «soukno» garment, doubled with white hare fur. Cut fitted at the waist and flaring downward, it goes down till mid-thigh. The sleeves are puffed and tightened at the wrist. It is closed from left to right by cuprous alloy buttons. It is decorated on the shoulders with a piece of dark «daba». The sleeves are underlined by a dark «daba» strip and two-colored sable fur bands (winter hair and summer hair). The median borders and the lower border are underlined with a band of dark «daba» and wolverine fur strips more or less wide. He wears leggings decorated with a very elaborated beadwork. C. Bulgunniakh 1 (Vilyuy, 1700–1750): The man is wearing a Russian-inspired silk shirt with a silk yoke marking the shoulder. The collar is folded. Of wide cut with folds on the breast, it is closed on the base of the collar by a button in cuprous alloy and a leather loop. The sleeves are long, puffed and closed at the wrist by cords, whereas initially they were closed by cufflinks. The numerous visible sewings are due to the fact that the shirt is made of silk scarves. Indeed, the Yakuts were acquiring scarves, less taxed, rather than silk rolls from China. D. Atyr Meite 1 (Verkhoyansk, 1700–1750): Restitution of traditional male clothing with hide and a complex decoration of imported glass-beads. The man is wearing a garment in skin, doubled with sable fur. Of waisted cut, slightly flared downward and long sleeves, slightly puffy, it goes down to mid-thigh. This garment is closed from right to left by two large blue glass beads.

Very decorated, it appears by the richness of its decoration, like a type of ceremonial suit and at the same time, it is very traditional in its cut. It is decorated with strips of beadwork that end with a pattern of ripples or wavelets. The median edges and the lower border are decorated with the same beaded bands but underlined by strips of sable fur more or less wide with an alternation of colors (winter hair and summer hair). It has decorative beaded bands on the sides, on the shoulders and on the top of the sleeves. The collar is underlined by sable fur. The only technique used for beading on objects brought to light on

Якутская одежда XVII и XVIII веков, археология и реконструкция

the excavations of our archaeological missions, is the «flat point»: several beads are put on a thread, the latter then being sewn on the hide or the fabric by another thread. In the production sites of glass beads (Venice, Bohemia and China) a multitude of different colors exists. The uniformity of color (only black, blue and white) observed among the Yakut is therefor a choice. The technique of beading, very uniform, points the problem of making these sets. Who made these beadworks? Were they done at the family level or were they done by specialized craftsmen who move around at fairs and markets? Did these craftsmen also make more elaborate or ceremonial suits? These last questions arise in the same way for women's clothing of the 18th century.



Fig. 7. Restitution of female clothing with little imported material, German token and Chinese coins.

Рис. 7. Реконструкция женской одежды с небольшим количеством импортного материала, немецким жетоном и китайскими монетами:

А. Нюрнбергский жетон и китайские монеты на натазнике и шапке (Бойола 2). В. Реконструкция традиционной женской одежды с небольшим количеством импортного материала. Шаманское дерево 1: женская рысья шуба ворсом наружу, подбитая темной тканью даба. С. Атыр Мейтэ 2: женское пальто из оленьей кожи, пропитанное рыбьим жиром для водонепроницаемости.

Comments to the fig. 7: A. Nüremberg token and Chinese coins on Boyola 2's «nataznik» and «chapka» (Central Yakutia, 1700–1750). Regarding the tokens found on this suit, the fact that they do not bear any evidence of obvious wear would indicate that they were not used as account tokens. It is about objects having been able to participate in a system of exchanges, the intrinsic and especially ornamental value of the object dominating on its real monetary value. Chinese coins being also present on this suit, all these objects will, thanks to their geographical origin, allow to highlight some commercial flows. B. Restitution of traditional female clothing with little imported material. Arbre chamanique 1 (Central Yakutia, 1700–1750): The woman wears a lynx fur coat, hair outward, doubled with dark «daba». Of slightly flared downward cut, it is ample, long and covers widely the knees. Splits on the sides, which can be laced, allow to widen or not the coat as needed. The sleeves are shouldered, flared and short. The closure is made from left to right, certainly with laces, not identified at the search or then, it is possible to imagine that the coat closed may be with the help of a belt. C. Atyyr Meite 2 (Verkhoyansk, 1750–1800): The woman wears a coat of reindeer skin, tanned with fish oil to waterproof it, where from a little bit yellowish color. It is doubled with blue «daba». Of straight cutting, the long sleeves are of raglan pattern, covering the shoulder up to the neckline. It comes down to over the knees and closes from right to left with leather laces and a cuprous alloy button at the neck. The borders of the sleeves are decorated with sable fur and a wide silk ribbon.



Fig. 8. Restitution of traditional female sleeveless dresses.

Рис. 8. Реконструкция традиционных женских платьев без рукавов:

А. Елечей 1: женское платье из красного или алого сукна, дублированное соболиным мехом.

В. Ус Сэргэ 1: женское целомудренное платье из красного или алого сукна.

Comments to the fig. 8: A. Eletcheï 1 (Central Yakutia, 1700–1750): The woman wears a chasuble dress in red «soukno», or scarlet, doubled with sable fur. Sleeveless and mid-long, it goes down to the knees, very waisted and flared downward. It closes from left to right by flat cuprous alloy buttons. Opened at the front, the lower and median edges are decorated with a beaded strip underlined by a sable fur band more or less wide. The asymmetrical shaped beading band has a setback in the hips area. At waist level, two side strips, deaded with rows of blue, black and white glass beads which are associated in the center with a row of small curved tin discs. They are underlined on each side by 6 perforated, square plates, in cuprous alloy or low silver with a motif of interlaced ropes. B. Us Sergue 1 (Central Yakutia, circa 1770): The woman wears a chasuble dress in red «soukno», or scarlet, very flared downward thanks to the addition of corner pieces on the side, the sewing being visible at the

front and the back of the garment. Splits on the side, not «reclosable», allow bigger ease in the movement. A very fine sleeve, covers only the shoulder. It is lined with a thin strip of sable fur. The round neckline is underlined by a strip of sable. Sable fur of different colors and fur of Siberian polecats underline the median edges and the borders of the lateral splits. A wide lower border in fur of sable lines the dress which closes from right to left. No button was found during the excavations.



Fig. 9. Restitution of traditional female dresses with short sleeves.

Рис. 9. Реконструкция традиционных платьев с короткими рукавами:

А. Сэргэлээх: женская шуба из шкуры жеребенка, дублированная мехом, с короткими рукавами из меха соболя. В. Кыыс Унуога: женское пальто из конской кожи средней длины с пышными рукавами. С. Бере: женское пальто из дубленой кожи, приталенное, до середины бедер, с короткими и слегка пышными рукавами. D. Булгуннях 2: женское приталенное пальто типа «редингот» из дубленой кожи. E. Тысарастах 2: женская шуба из дубленой кожи с подкладкой из меха соболя.

Comments to the fig. 9: A. Sergueeekh (Central Yakutia, 1700–1750): The young woman wears a coat in foal skin doubled by fur, with short sleeves in sable fur. It is of very flared cutting which comes to the knees, with a free and round collar of «Claudine» pattern. It is closed on the front from left to right by buttons in cuprous alloy. The collar and two wide bands coming from the hollow of the shoulder and passing to the back are decorated with rows of glass beads in alternance with boot buttons of cuprous alloy or low silver. The lower border is lined with a wide band of fur and strips with beadwork. These beadings emphasize the transition between the fur edge decorating the bottom and the two lower edges of the closure. The median edges are not underlined with fur. B. Kyys Ounouogha (Central Yakutia, 1728 AD): The young woman is wearing a horse skin coat with mid-length and puffy sleeves. The beaded round neck is fixed to the coat. Of straight cut slightly marking the waist, it comes down up to the knees. It closes from right to left by a cuprous alloy button. The median edges are lined by beaded strips confined with wavelets and by asymmetric shape, which have a setback at the level of the hips. The bords of sleeves, lower and median edges are underlined by sable fur, more or less wide and of different colors (summer hair and winter hair). Several beaded appliques of beaded Yakut motifs called «inakhsit», in the lower part of the coat, symbolize breeding and prosperity. C. Béré (Central Yakutia, 1700–1750): The woman wears a tanned skin coat, of waisted shape, with short and slightly puffy sleeves. It comes down to mid-thighs and closes from left to right by leather strips with boots buttons at the extremities. The collar fixed to the coat, closes by leather laces. The garment is decorated at the collar, at the lower and median edges by a beadwork of blue, black and white «seed beads», with a row of large white glass beads in the center. The waist is marked by two side strips with the same beadwork. The lower and the median edges are underlined with fur of Siberian polecat. The sleeves do not have fur borders. D. Bulgunniakh 2 (Vilyuy, 1700–1750): The young woman wears a «redingot» like fitted coat in tanned skin. Of waisted shape, it flares downward and has side splits that can be closed by leather laces. With a crew neck round collar with leather laces closure and short puffy sleeves, it closes from left to right by 4 large blue turquoise glass beads associated with cuprous alloy boot buttons and leather straps. A large beaded rosette surrounds this closing system, like «Brandenburgs». The left median edge, the lower edge and the borders of the lateral slits are underlined with bands of beadwork and sable fur. At the level of the hips, and on the front of the garment, is a transversal band of beading underlined by 4 bunches of pendants of beads ended by tokens and thimbles. The sleeves are not underlined by fur. E. Tysarastaakh 2 (Verkhoyansk, 1700–1750): The young woman wears a tanned skin coat, lined with sable fur. It is upright, slightly flared down, with short sleeves and a crew neck round collar. It closes from left to right by cuprous alloy buttons. Bands of glass beads confined with wavelets underline the collar and the medial edges that have an asymmetrical shape with a setback in the chest level. It is decorated on the hips with large beaded bands at the end of which hang four triangular and perforated metal plates of cuprous alloy or low silver with a pattern of interlaced ropes. These plates are obtained by molding and are more or less thoroughly smoothend. No border is lined with fur.

The women's clothing: We do not know, by archaeology, women's clothing until the very early 18th century. The coat seems already very stereotypical in all the regions where we have made excavations, and could proceed from an already former tradition. Clothes are short, very widened downward and sometimes split on sides so allowing a good behavior on horseback. The garment is also characterized by the ostentatious use of imported goods, namely cotton fabric, woolen cloth, silk, glass beads and above all knick-knacks such as Nüremberg tokens, Chinese coins, boot buttons and thimbles. All these metal objects are diverted from their original function and are an integral part of the decoration of coats, dresses, «chapkas» and «natazniks» (fig. 7 A). The feminine garment of the early 18th century, show few imported artefacts. There are essentially two types of coats whose cutting is going to depend on the basic material used for making. First, we have fur coats that are long; second more or less tanned skin coats that have straight and mid-length cuts (fig. 7 B, C). During the most recent phase, besides the heavy winter fur coats with hair outward that we do not present here, we have been able to distinguish four types of traditional clothes, who for some are moreover rather dresses which differ by their cups and their sleeves. To note that the sewings are made essentially with the back stitch. The edges of woolen fabrics (which do not hold folds) without fur decor, are made with catch stitches on rolled sewings. The join sewings between two pieces of fabric or the addition of fur on borders are made with overlock stitches. The widening was provided by inserting the cut off corner pieces of cloths into the sides of the dress and they are visible and constitute even a type of decoration.

(a) The sleeveless dresses (fig. 8): These suits are «Chasuble» style dresses: sleeveless, wide, and worn above other clothes. (b) The dresses with short sleeves (fig. 9): These clothes are dresses or mid-seasonal celebration coats made of tanned skin and richly decorated with beadwork and knick

knacks. They form a homogeneous group throughout all Yakutia both by the cuts and by the decorations. The slightly puffy sleeves are short, with a sleeve head that fits to the roundness of the shoulders. (c) The dresses with long sleeves (fig. 10): For these long-sleeved garments, it is also difficult to find an exact terminology. Are they coats, dresses? These clothes form a homogeneous group throughout all Yakutia by the cuts and the decorations. The sleeves are long, with a head sleeve which fits to the roundness of the shoulders and are more or less puffy. (d) The dresses with Chinese, Mongolian or Russian tradition influenced patterns (fig. 11): Some clothes are printed of foreign influences both by the cuts as by the decorations. However, they remain of yakut tradition with the use of «classic» materials especially for doublings and braids («soukno», «daba» and fur specially sable).



Fig. 10. Restitution of traditional female dresses with long sleeves.

Рис. 10. Реконструкция традиционных женских платьев с длинными рукавами:

- А. Шаманское дерево 1: женское церемониальное пальто, одно из самых декорированных среди обнаруженных нами при раскопках. В. Иерелях: женское пальто с двойным слоем дубленой лошадиной кожи, подбитое собольим мехом. С. Булгуннях 2: женская одежда из зеленого сукна, дублированная мехом соболя. D. Сордонох: женское пальто из красного или алого сукна, дублированного мехом белого зайца. E. Ус Сэргэ 1: женское пальто из ткани даба цвета охры, дублированное собольим мехом, с длинными и пышными рукавами.

Comments to the fig. 10: A. *Arbre chamanique 1* (Central Yakutia, 1700–1750): The young woman is wearing a ceremonial coat, among the most decorated that we found in excavation. It is made in tanned skin and entirely covered originally with a brown fabric. Of flared shape, thanks to large lateral folds starting from the waist, it comes down up to the knees. A rectangular yoke marks the shoulder. The round neck is decorated with a beadwork and is fixed to the coat. Both median edges are embellished with fur flaps. The buttons (boot buttons) assuring its closure are inside, at the junction between the coat and the flaps. Along the opening, on both sides of the flaps, there are two leather bands decorated with glass beads and cuprous alloy boot buttons. This beadwork was therefore only fully visible when the coat was closed. An asymmetrical setback of this band is present at waist level. We can also note from the waist, an interstice devoid of beads. The bands are decorated in regular intervals, with tassels, a leather cord assembly with large turquoise glass beads, cuprous alloy tubular beads, and a round, notched cuprous alloy pendant. Two beaded appliques of Yakut motifs, with pendants, are on both sides of the setback, symbolizing breeding and prosperity. B. *Ieralakh* (Verkhoyansk, 1700–1750): The girl wears a coat with a double layer of tanned horse skin, doubled with sable fur, which comes down above the knees. Of flared cut, sleeves set-in very high on the shoulder narrowing at the wrists, it closes from left to right. The collar is very close to the neck and bordered by a skin strap. On the left median edge, it has a flap, under which are two buttons in cuprous alloy. Blue «daba», sable fur of two colors and a skin strip underline the median and lower edges. The borders of the sleeves are not decorated with fur. A very wide beaded belt closes the coat. C. *Bulguniakh 2* (Vilyuy, 1700–1750): The young woman wears a green «soukno» garment, doubled with sable fur. Of waisted cut, it flares downward and comes down to mid-thigh. With a round neck, a small triangular cut that marks the shoulder, set-in long and thin sleeves, it is closed from left to right. It is decorated on the median and lower edges with sable fur, Siberian polecat fur, a beadwork strip and at the lower edge with a strip of light colored cotton fabric. At the level of the wrist, a band of skin on which was sewn sable fur of two colors, is a beaded decoration of very elaborate and fine diamond motifs. A leather lace holds the sleeve. D. *Sordonokh* (Verkhoyansk, 1700–1750): The girl wears a coat in red «soukno», or scarlet, doubled with fur of white hare. Of flared cut, with very puffy set-in sleeves, a crew neck round collar edged with sable fur, it is split in the back. It comes down to the top of the knees. The coat closes from left to right with cuprous alloy buttons and leather pieces with a pointed cut. A large «daba» yoke on the shoulders runs down the front along median borders and makes a diamond-shaped cutout in the back and covers the side sewings. A beaded strip with «seed beads» and large white beads and with wolverine fur underlines the «daba». The sleeves are decorated with wolverine fur, a strip of skin with very elaborate and fine beadwork, ending with diamond patterns. E. *Us Sergue 1* (Central Yakutia, 1700–1750): The woman wears a buff-colored «daba» coat, doubled with sable fur, with long and puffy sleeves. Of waisted shape and very widened downward, it comes down up to the top of the knees. The collar is made of horse fur. A yoke of Damask silk of bronze color underlines the shoulders. It is closed from left to right by 4 pear-shaped cuprous alloy buttons, whose leather ties are decorated with silk pieces of diamonds shape, like «Brandenburg». The median and lower edges, and the ends of the sleeves, are made with sable fur underlined with a band of silk. An asymmetrical setback of this band is present at the waist level. The back, decorated with silk in its middle part, is split in its lower half.

At the very end of the 18th century and the beginning of the 19th century, burial became systematic for both genders. The style of male and female clothing changes to become through the results of the archaeological excavations, simpler and more «Russian» in the cuts and decorations. It becomes fancy and exaggerating some details, like the height of the «chapkas» or the length of coats as we can see in ethnographic collections and on the first photos made by W. Jochelson during the Jesup North Pacific Expedition (1897–1903) [Jochelson, 1933].

Discussion

Thanks to archaeology and to the systematic study of clothing, we know that the traditional Yakut suit does have little to do with the illustrations appearing in the literature of the previous centuries (except for M.M. Nosov's and N.F. Prytkova's publications in the 50s and 60s [Nosov, 2010, Prytkova, 1961]), but for Prytkova atlas they're basically newer costumes than the ones from our excavations. Before the 18th century, the masculine clothes, ample, is typical of an adaptation to the very rough climatic conditions of Yakutia. However, at the end of 17th century and beginning of 18th century, masculine and feminine garment does not only seem to be any more an element of protection against the cold but becomes a way to mar-

Якутская одежда XVII и XVIII веков, археология и реконструкция

king the situation of the individual in the group, its social status, its wealth. It may become an object whose aesthetic qualities are more looked for. The imported artefacts become more and more frequent until the middle of the 18th century. The use of these materials so marks in an ostentatious way the wealth of the owner of the suit. Given that all the men and women were not buried, everything suggests that we are in presence of a homogeneous and «classical» group of elites in their finest ceremonial clothes.



Fig. 11. Restitution of traditional female dresses with foreign influences.

Рис. 11. Реконструкция традиционных женских платьев с иностранным влиянием:

А. Кыыс Унуога: женское платье из дубленой кожи, подбитое соболиным мехом. В. Елечей 1: женское платье из сукна цвета охры, подбитое соболиным мехом. С. Сордонох: женская рубашка из даба русского покроя.

Д. Ат Дабан 6: женское платье из дубленой кожи трапецевидной формы.

Comments to the fig. 11: A. Kyys Ounouogha (Central Yakutia, 1728 AD): The girl wears a tanned skin dress, doubled with sable fur. Straight in shape, it is split very high on the sides and comes down up to the knees. It has long, narrow sleeves and a round neck collar without fur. The median edges show the asymmetrical cut of Chinese pattern with a double setback and a typical tightening at the waist. The dress is closed from left to right by two large turquoise colored glass beads. The median edges, the lower edge and the borders of the sleeves are embroidered with the technique of appliqué with silk and sable fur. The band of skin decorated on the waist, which hides the gathers of the dress, deserves a more precise examination. The embroidery with silk thread of several different colors, is executed at the point of chain. 3 rows of eyelets realized with cording stitch and with a technique of appliqué letting appear different colors of fabric underneath. Several rows of large round festoons made with silk thread of several colors underline these. The whole decoration gives an impression of wealth to the garment and however, reveals no beadwork. B. Eletcheï 1 (Central Yakutia, 1700–1750): The woman wears a buff colored «soukno» dress, doubled with sable fur. Of Mongolian pattern cut, it is waisted. Very narrow flat folds starting from the hips, give a large amplitude to the lower part. It has long sleeves fitted and adjusted to the roundness of the shoulder, very puffed and a round neck with a very decorated yoke. It comes down below knees. The dress must certainly be slipped by the top because it opens only until the waist. It is closed from left to right by two buttons surrounded by a rosette of cobalt blue beads, little frequent in the beadworks that we have found until now in excavation. The median edges, the lower edge, the collar and the sleeve borders are underlined with sable fur. The dress is richly beaded. On the median edges, the yoke around the neck and shoulders and the band of skin covering the folds at the hips, the design of the beadwork is complex. White beads designing diamonds with a blue bead in the center, are placed at regular intervals in the middle of the beading, then come on each side white and blue rows, small black and white flowers, then blue and white rows to end with blue colored waves. This design is doubled on the yoke of the shoulder. The fur of the lower edge is underlined by a double denticulate beadwork design and by 3 thin strips of leather perforated with circles reminding of the decorations of the birch bark of the «urasas». A leather belt decorated with «seed beads» and stick shaped tin pieces, was partly sewn at the back of the dress at waist level. C. Sordonokh (Verkhoyansk, 1700–1750): The girl is wearing a very fine blue «daba» shirt. Of Russian cut, very short, it has 3/4 sleeves with a very wide and gathered armhole. The edge of the sleeves, also frowned, is ended by a wide bias. The round neck is free, with «Claudine» shape, with an also rounded neckline, from which start gathers. The shirt has a visible sewing in the upper back part and a cutout of the lower border in diamond shape. It is amazing that this complex cut is hidden. D. At Daban 6 (Central Yakutia, 1700–1750): This is here about a particular case because the woman did not wear the dress, but it was deposited on her body. It is a tanned and undoubled skin dress. Of trapeze shape widening downward, sleeveless and with a round collar, it comes down up to the knees. It is very wide and gathered at the waist, as the Mongolian type dresses. Very short sleeves only cover the shoulder and are ended with a rolled sewing by the hem stitch. It is open on the front and closes from left to right by buttons in cuprous alloy. The collar, fixed to the dress, is decorated with blue and white pearls and with boot buttons. On the shoulders are leather yokes decorated with rows of beads and with small curved tin discs. The median and lower edges are decorated with sable fur. Two breastplates that go down to below the waist are decorated with beads and many rows of small curved disks of cuprous alloy or low silver. Pendants made of large blue beads, tubular beads in cuprous alloy and boot buttons are fixed to it on the sides. At waist level and at the beginning of the hips is not a belt, but a beaded leather band that recovers and fixes the gathers. Associated to this band, hang on each side, four elements in cuprous alloy or low silver, three circular and one topped with stylized horse heads. The circular decorations evoke a Manchu origin. Above the band and continuing downward and along the median edges, are two fine bands of brown «daba». In front, from the waist and at regular intervals, are placed on both sides of the median edges, 3 beaded appliques of Yakut motifs associated with a large turquoise blue bead and an openwork cruciform element in cuprous alloy.

The symbolism of horse and riding was closely associated with these women by the furniture of the graves, they were thus certainly also riders which could explain that clothes are short, very widened downward and sometimes split on sides so allowing a good behavior on horseback. Initially in fur and skin, garment are changing thanks to the trade, with the appearance of new materials but also different decorations, beadwork and the use of knick-knack in particular. These differences, which appear in the 19th century, are they due to the largest number of excavated tombs, to an evolution in the function of the costume as a factor of social or cultural identification, a plurality of uses (work or cere-

mony), is there a transmission or not of ceremonial costumes, different criteria for the choice or availability of materials, temperature fluctuations or more important interactions with other peoples of Yakutia and European travelers?

Numerous questions are asked about Yakut costumes. The garment has the distinction of being both an utilitary object but, also carries during the end of 17th century and middle 18th century, the social status of the deceased. However, most decorations, perhaps all, had a symbolic role, which is very difficult to grasp without ethnological data. All the suits are not complete or «restitutable». They do not always allow to highlight relevant variations and partitions contrary to ethnological research because tombs are a sampling, first by the fact that everyone is not buried gives a vision that does not reflect an entire society and then by the fact that all the graves are not excavated.

So many questions which are going to guide our future researches and to allow us to answer the essential question that asks us: what is the place of the garment in the evolution of the Yakut funeral practice?

REFERENCES

- Crubézy E., Alexeev A. (2007). *Chamane. Kyys, jeune fille des glaces*. Paris: Errance.
- Crubézy E., Alexeev A.N. (Eds.) (2012). *The World of the Ancient Yakuts: A Transdisciplinary Approach from the French/Yakut Expedition*. Yakutsk: Federal University of the North-East. (Rus.).
- Crubézy E., Nikolaeva D. (2017). *Vainqueurs ou vaincus? L'énigme de la lakoutie*. Paris: Odile Jacob.
- Georgi J.G. (1799). *Description of all the peoples inhabiting the Russian Empire*, 2. St. Petersburg, 178–188.
- Jochelson W. (1933). The Yakut. *Anthropological papers of the American Museum of Natural History*, 33, part. 2. New York: American Museum of Natural History.
- Nosov M.M. (2010). Clothing and decorations of Yakuts XVII–XX century. Yakutsk: Studiia "TTL": IaNTs SO RAN. (Rus.).
- Petrova S.I. (2002). The ritual clothing of the Sakha people: Dis. ... kand. ist. nauk. Novosibirsk. (Rus.). Retrieved from: <https://www.dissercat.com/content/obryadovaya-odezhda-naroda-sakha>.
- Petrova S.I. (2010). Clothing in Yakut traditional wedding rituals (19th–20th Centuries). *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 38(2), 106–110. Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.aear.2010.08.014>.
- Prytkova N.F. (1961). Upper clothes. In: M.G. Levin, L.P. Potapov (Eds.). *Istoriko-etnograficheskii atlas Sibiri*. Moscow; Leningrad: AN SSSR, 227–328. (Rus.).
- Romanova L., Stépanoff C., Telmont N., Crubézy E. (2020). Health access inequities and magic medicine: The first ancient evidence? *The Lancet*, 395 (10233), 1443–1344. Retrieved from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31885-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31885-9).
- Serzhschewski W. (1993). *Yakuts: Experience of ethnographic research*. 2-e izd. Reprint 1896. Moscow. (Rus.).
- Hochstrasser-Petit Ch., <https://orcid.org/0000-0001-5283-8743>
- Romanova L., <https://orcid.org/0000-0001-9408-5161>
- Duchesne S., <https://orcid.org/0000-0003-0138-8409>
- Melnichuk O., <https://orcid.org/0000-0002-5864-3434>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

АНТРОПОЛОГИЯ

<https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-51-4-13>

В.А. Бацевич, Е.Ю. Пермякова, Д.А. Машина, О.В. Ясина, О.В. Хрусталева

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
ул. Моховая, 11, Москва, 125009
E-mail: batsevich53@mail.ru (Бацевич В.А.);
ekaterinapermyakova@gmail.com (Пермякова Е.Ю.);
darya.mashina@gmail.com (Машина Д.А.);
okyasina@yandex.ru (Ясина О.В.);
o.hrustalyova@mail.ru (Хрусталева О.В.)

СРАВНЕНИЕ ГОРОДСКОЙ И СЕЛЬСКОЙ ГРУПП ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА ПО ДАННЫМ БИОИМПЕДАНСНОГО АНАЛИЗА В УСЛОВИЯХ «ТРАНСФОРМАЦИИ» ТРАДИЦИОННОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Исследование посвящено оценке показателей состава тела относящихся к одному адаптивному типу городских и сельских школьников Республики Тыва на фоне «трансформации» традиционного образа жизни. Проанализированы тотальные размеры и показатели состава тела, оцененные методом биоимпедансометрии, в детских группах школьного возраста в 2018–2019 гг. Физические характеристики школьников свидетельствуют об относительно небольшом разрыве социально-экономических условий в регионах с разной степенью урбанизации. Отличия сглаживаются за счет постепенного ухода от традиционного образа жизни (скотоводство), более выраженного у коренных народов Сибири.

Ключевые слова: антропозкология, адаптация, детское население, тотальные размеры тела, состав тела, Тыва.

Введение

Согласно концепции «адаптивных» типов, морфофункциональные и физиологические характеристики коренного населения различных географических регионов являются итогом длительной биологической и, что не менее важно, социальной адаптации к факторам окружающей среды [Алексеева, 1977, 1986], определяющей соответствие между организмом и конкретными условиями его обитания. Термин «адаптация» в экологической литературе имеет несколько значений. Во-первых, под адаптацией понимается длительный процесс, в результате которого улучшается приспособленность организмов в популяции к жизни в определенных условиях среды за счет генетической изменчивости и действия естественного отбора. В частности, приспособленность к климатогеографическим факторам, стабильным в течение длительного времени, является результатом действия такого отбора. Другое значение термина «адаптация» отражает степень соответствия между организмом и средой в конкретных условиях и носит относительный характер, позволяя ранжировать популяции по степени их приспособленности [Фоули, 1990]. В настоящей работе мы будем оценивать адаптивность рассматриваемых групп исходя из этого значения термина.

Основываясь на результатах изучения адаптивных процессов у человека в разнообразных экологических условиях, адаптированной можно считать популяцию, которая на протяжении длительного времени находится в гомеостатических отношениях с окружающей средой в конкретной антропозкосистеме и не демонстрирует направленных изменений своих основных биологических характеристик — онтогенетических, генетических, морфологических, физиологических и демографических. Для всех адаптированных групп характерны замедленные темпы онтогенеза, как на этапах роста и развития, так и в постдефинитивный период.

Основные условия формирования адаптированных групп:

1. Длительное существование популяции (десятки или даже сотни поколений) на занимаемой географической территории.

Сравнение городской и сельской групп детей школьного возраста Республики Тыва...

2. Выработка и закрепление устойчивой системы жизнеобеспечения и традиционных форм общественной организации.

3. Сохранение устойчивой популяционной структуры в течение длительного времени.

4. Достаточная численность популяции, позволяющая избегать ряда генетико-демографических проблем. Исходя из практического опыта — чаще всего это локальная часть крупного этноса.

Генетический и морфофункциональный статус местного населения является наиболее адекватным в условиях существования в определенных экологических нишах. В то же время эти сформировавшиеся ранее в ряду поколений биологические характеристики на протяжении последних полутора столетий у населения различных регионов Земли претерпевают значительные трансформации, являющиеся результатом процессов акселерации и секулярного тренда [Phyllis, 1990; Roche, Sun, 2003]. Так, показано, что в изученных группах на протяжении ряда генераций направленно изменились длина, масса и некоторые пропорции тела, величина жиротложения, мускульная масса, массивность скелета и другие характеристики [Бацевич, 2016; Волкова, 1988; Auxology..., 2013; Malina, 2004]. Имеются данные о модификации в аборигенных популяциях морфологических адаптивных черт, сложившихся ранее в результате приспособления к экстремальным климатогеографическим факторам окружающей среды [Katzmarzyk, Leonard, 1998; Shepard, Rode, 1996]. Поскольку в современных условиях при мало меняющемся влиянии природных абиотических и биотических факторов особенно усилилось антропогенное воздействие, именно оно играет ключевую роль в изменениях морфофункционального статуса автохтонного населения [Бацевич и др., 1999; Година и др., 2011, 2019; Гундэгмаа, 2009; Katzmarzyk, Leonard, 1998]. Подобное воздействие проявляется не только в загрязнении окружающей среды, истощении природных ресурсов и других последствиях хозяйственной деятельности, но и в изменении социальной обстановки, потере этнокультурных традиций и связанного с ними привычного (адаптивного) образа жизни, питания и т.д. В настоящее время очевидно, что скорость изменения биосферы под влиянием деятельности человека превышает его биологические адаптационные возможности, и мы наблюдаем усиление напряженности во взаимоотношениях населения ряда регионов со средой обитания, выражающееся в ухудшении здоровья, снижении продолжительности жизни, падении численности и т.д. Так, с дезадаптационными процессами у современного населения различных территорий связывают резкое возрастание за последние десятилетия частот таких заболеваний, как ожирение, диабет, патологий сердца и сосудов, а также других хронических болезней [Barker, Thornburg, 2013; Brune, Hochberg, 2013; Eriksson et al., 2013]. Поэтому большое значение имеет продолжение работ на тех территориях, где антропоэкологические связи были изучены ранее, в другой экологической обстановке.

Антропоэкологические исследования в Республике Тыва ранее выполнялись в Дзун-Хемчикском, Тоджинском, Монгун-Тайгинском и Эрзинском районах (1976–1979 гг.) сотрудниками НИИ и Музея антропологии МГУ. Обследовалось в основном взрослое население. Немногочисленные данные по детским группам собраны в двух районах — Тоджинском и Монгун-Тайгинском, т.е. охвачен был в основном сельский контингент. Данные по росту и развитию тувинских детей и подростков сравнивались с результатами для близкородственных монгольских выборок, обследованных в 1987–1991 гг. Так, показано, что по длине тела различия в меньшую сторону в тувинской группе зафиксированы только для 7–11- и 14–17-летних мальчиков и 7–10-летних девочек, на аналогичных интервалах выявлено также некоторое отставание по величине массы тела. Кроме того, обнаружено, что тувинцы характеризуются более низкими средними значениями обхвата груди от 14 до 17 лет. На основании полученных данных, с учетом результатов и для взрослой выборки, академик Т.И. Алексеева писала: «Уже достаточно ясно, что в центрально-азиатском регионе, где преимущественно сконцентрированы представители континентального адаптивного типа, в его пределах выявляются черты иных морфофункциональных комплексов в зависимости от географических характеристик местности...» (цит. по: [Алексеева и др., 2005, с. 309]). Согласно полученным ею результатам, коренные жители Тывы характеризуются относительной коротконогостью и короткорукостью, а также увеличенным жировым компонентом. Именно этот комплекс признаков расценивается как отличительные морфологические характеристики данного варианта континентального адаптивного типа. Более того, подтвержденное отсутствие временной динамики морфологических признаков тувинцев за последние 100 лет (до 70-х гг.) и замедленное половое созревание позволяют считать их сформировавшейся адаптированной группой [Алексеева и др., 2005].

Что касается непосредственно сравнения морфологических характеристик и темпов роста городских и сельских школьников, то эта проблема также представляет большой интерес, поскольку изменение образа жизни населения при переходе к городским условиям влечет за собой значительное увеличение антропометрических показателей, что особенно выражено на фоне их ровесников, проживающих в менее урбанизированной среде [Миклашевская и др., 1988; Meredith, 1982; Phyllis et al., 1990 и др.]. Эти процессы вносят определенный вклад в различия физических характеристик относящихся к одному адаптивному типу индивидов. Стоит, однако, учитывать напряженную экологическую ситуацию как в столице республики, так и в более удаленных районах рассматриваемого субъекта Федерации, которая отчасти может нивелировать происходящие изменения. Так, подтверждены высокая безработица среди сельского населения и миграция представителей молодого поколения в города [Анайбан, 2009], общий низкий индекс популяционного здоровья, являющийся причиной высокой детской смертности в регионе [Будилова и др., 2015].

Актуальность настоящего исследования определяется необходимостью оценки степени адаптированности современного коренного населения Республики Тыва (в частности, наиболее подверженного экологическим изменениям детского и подросткового контингента), находящегося на стадии перехода из одной экологической ниши в другую.

Целью настоящего исследования является оценка показателей состава тела относящихся к одному адаптивному типу городских и сельских школьников Республики Тыва на фоне «трансформации» традиционного образа жизни.

Объекты исследования

Материалом для настоящей работы послужили результаты обследования 406 городских и 435 сельских детей и подростков тувинской национальности (10–17-летние горожане и 7–17-летние жители села), проводившегося в 2018–2019 гг. в столице республики г. Кызыл и с. Тоора-Хем Тоджинского района.

Сбор антропологических данных у тувинских городских детей 6–17 лет проходил в национальной школе № 2 г. Кызыла. Обследованное детское население не является в полной мере городским. Анализ анкет показал, что подавляющее большинство детей родились в сельской местности или уже в городе после миграции родителей. Таким образом, основной контингент школьников представляет собой первичное мигрантное население г. Кызыла. Этнический состав учащихся практически однороден, это тувинцы. Представители других этносов (русские, монголы, киргизы и метисы) не вошли в анализируемые выборки.

Общая численность обследованных составила 841 чел., подробная половозрастная характеристика выборки приведена в табл. 1.

Таблица 1

Общая половозрастная характеристика выборки

Table 1

Characteristics of the sample group

Возраст	♂		♀	
	Кызыл	Тоджа	Кызыл	Тоджа
6	—	3	—	2
7	—	11	14	17
8	18	23	21	8
9	22	5	21	19
10	23	19	19	29
11	26	18	24	22
12	22	26	30	24
13	17	22	19	15
14	23	22	21	26
15	26	32	23	24
16	9	21	20	21
17	7	11	5	11
<i>Всего</i>	193	213	217	218
	406		435	

Методика

Антропометрическое обследование проводилось по стандартной методике [Бунак, 1941] с использованием антропометра Мартина, сантиметровой ленты и напольных весов. Авторами выполнены измерения по обширному набору признаков, из которых были использованы тотальные размеры (длина и масса тела, обхват груди), включая индекс массы тела — ИМТ [Quetelet, 1870].

Анализ состава тела был проведен с использованием биоимпедансного анализатора ABC-01 «Медасс» (Россия), работающего с частотой 50 кГц и силой тока 800 мкА (4 электрода крепились на правые кисть и стопу находящегося в положении лежа на спине на непроводящей поверхности пациента) по стандартной схеме [Смирнов и др., 2009]. Процедура была выполнена для 10–17-летнего контингента населения г. Кызыла, для сельских жителей обследован весь заявленный возрастной ряд.

Измеряли активную (R) и реактивную (X_c) составляющие импеданса:

$$Z^2 = R^2 + X_c^2,$$

где Z — электрический импеданс; R — активное сопротивление; X_c — реактивное сопротивление.

БМТ (тощая масса тела) была рассчитана отдельно по формуле

$$\text{БМТ} = 0,61 \times \text{ДТ}^2 / R50 + 0,25 \times \text{МТ} + 1,31.$$

Жировую массу тела (ЖМТ) определяли как разность между массой тела и БЖМ (вес тела за исключением жировой массы).

По реактивной составляющей импеданса рассчитана величина активной клеточной массы (АКМ) — массы мышц и внутренних органов. Отдельно была рассчитана величина скелетно-мышечного компонента (СММ) для детей старше 10 лет по формуле

$$\text{СММ (кг)} = 0,401 \times \text{ДТ}^2 / R50 + 3,825 \times \text{Пол} - 0,071 \times \text{Возраст} + 5,102,$$

где пол = 1 для мальчиков и 0 для девочек. Для детей младше 10 лет (при длине тела не более 140 см) к указанной формуле применялись поправки, реализованные в программном обеспечении используемого анализатора [Смирнов и др., 2009].

На основании анкетных данных в группах девушек были получены сведения о возрасте менархе (M_e): на первом этапе была определена частота встречаемости прошедших половое созревание школьниц в каждой возрастной группе, затем с использованием уравнений регрессии был построен график, на котором была найдена точка (возраст), в котором эта величина достигла 50 %.

Все индивидуальные данные собирались с личного согласия обследуемых школьников старших классов или родителей детей младшего возраста, подписавших «Протокол добровольного согласия на участие в антропологическом обследовании». При статистической обработке материалов все данные были деперсонифицированы.

Разделение материала на возрастные группы было проведено согласно принятому в отечественной антропологии принципу: к 7-летним детям отнесены индивиды в возрасте от 6 лет 6 месяцев до 7 лет 5 месяцев 29 дней (по хронологическому возрасту) и т.д.

Анализ первичных данных включал стандартную статистическую обработку с помощью пакета программ «Statistica 12.0» с получением оценок основных статистических параметров (M — средняя арифметическая величина, S — среднее квадратическое отклонение). В работе проведен анализ различий распределений значений признаков в подгруппах городских и сельских детей и подростков, для чего использован t -критерий Стьюдента.

Результаты

Тотальные размеры тела

Результаты анализа рассматриваемых показателей представлены в табл. 2.

Длина тела. Опираясь на полученные табличные данные, а также на их графическое отображение (рис. 1), можно заключить, что на протяжении значительной части рассматриваемого возрастного интервала (кроме 12 лет) большими средними значениями длины тела характеризуются городские школьники. Статистически значимый характер эти различия, однако, приобретают только в 8 и 12 лет ($p < 0,05$). В группах девочек при сохранении аналогичной тенденции значимость полученных различий подтверждена для 7- и 8-летних индивидов ($p < 0,05$).

**Результаты сравнения тотальных размеров тела городских и сельских школьников
обоего пола**

Table 2

Comparison of total body sizes of urban and rural Tuvan schoolchildren

Возраст, лет	ДТ, см				МТ, кг				ИМТ, кг/м ²				Обхват груди, см			
	Кызыл		Тоджа		Кызыл		Тоджа		Кызыл		Тоджа		Кызыл		Тоджа	
	М	С	М	С	М	С	М	С	М	С	М	С	М	С	М	С
	♂															
7	123,6	7,7	119,0	4,2	22,6	4,5	22,2	2,1	14,7	1,1	15,7	1,2	58,0	3,2	59,3	2,9
8	127,2*	5,9	121,9*	5,2	27,8**	5,7	23,6**	4,7	17,0*	2,5	15,8*	2,8	63,7*	5,8	61,1*	5,9
9	131,3	4,9	131,2	3,3	28,8	5,0	28,0	3,4	16,6	2,2	16,3	1,6	64,3	5,1	64,8	2,8
10	137,0	7,3	135,9	7,7	34,0	7,0	34,6	10,9	18,0	2,9	18,4	3,7	69,3	6,6	70,0	8,5
11	139,8	7,2	139,8	7,3	37,5	10,3	35,6	6,6	19,0	3,8	18,1	2,5	72,0	9,5	70,0	5,0
12	142,4**	4,7	148,4**	6,7	35,2**	4,9	42,9**	11,3	17,3*	2,0	19,3*	4,0	70,5*	5,0	75,0*	8,9
13	150,5	8,5	150,1	10,5	41,9	8,8	41,3	7,4	18,3	2,3	18,3	2,7	73,8	6,6	72,7	6,0
14	157,2	7,4	155,4	7,8	46,8	11,2	46,0	9,2	18,8	3,2	18,9	2,7	77,2	8,8	76,2	6,3
15	163,4	5,3	162,9	8,6	51,4	9,2	52,6	9,1	19,2	2,6	19,7	2,0	79,7	6,7	79,6	5,1
16	170,7	7,2	166,9	5,8	58,1	6,7	55,6	8,7	19,9	1,9	19,9	2,4	83,3	4,7	83,2	7,2
17	169,7	5,4	170,8	4,2	61,1	9,9	62,8	8,4	21,2	3,2	21,5	2,5	88,5	6,2	88,1	5,4
	♀															
7	121,8*	3,9	117,8*	4,8	25,2	5,0	22,2	3,7	16,9	2,54	15,9	1,91	61,5	5,8	58,3	4,9
8	128,0*	6,6	118,3*	4,9	27,0**	5,3	21,2**	2,6	16,4	2,33	15,1	1,31	61,8	6,0	58,1	2,6
9	130,9	6,4	129,4	5,5	28,7	5,6	28,0	5,3	16,6	2,07	16,7	2,49	63,4	6,3	63,5	5,7
10	138,6	7,3	135,3	6,1	34,5	10,0	30,7	6,3	17,7	3,64	16,7	2,37	68,1	9,0	65,7	6,1
11	141,9	7,3	142,5	6,9	36,1	9,6	36,1	7,2	17,7	3,13	17,7	2,93	68,6	8,1	69,7	7,4
12	147,9	5,6	145,8	5,4	40,4	7,2	37,4	7,4	18,4	2,34	17,5	2,56	73,3	5,8	70,6	6,0
13	150,7	8,6	152,2	8,0	42,0	10,1	45,0	10,2	18,2	2,89	19,2	2,79	74,0	9,2	76,0	7,7
14	154,8	5,6	155,4	5,3	45,0	5,6	48,6	11,6	18,7	1,80	20,0	3,87	77,6	5,3	79,7	7,4
15	154,8	5,1	154,4	5,1	48,9	6,8	49,0	5,0	20,4	2,66	20,6	2,19	80,6	6,2	80,8	3,9
16	158,4	4,5	157,0	5,2	50,9	7,2	54,8	7,3	20,4	3,36	22,2	3,09	81,1	5,7	84,6	5,4
17	158,6	4,5	158,0	4,7	54,4	10,8	53,6	5,2	21,6	3,75	21,5	2,35	84,4	7,3	83,4	4,3

Примечание. Уровень значимости отличий: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$.

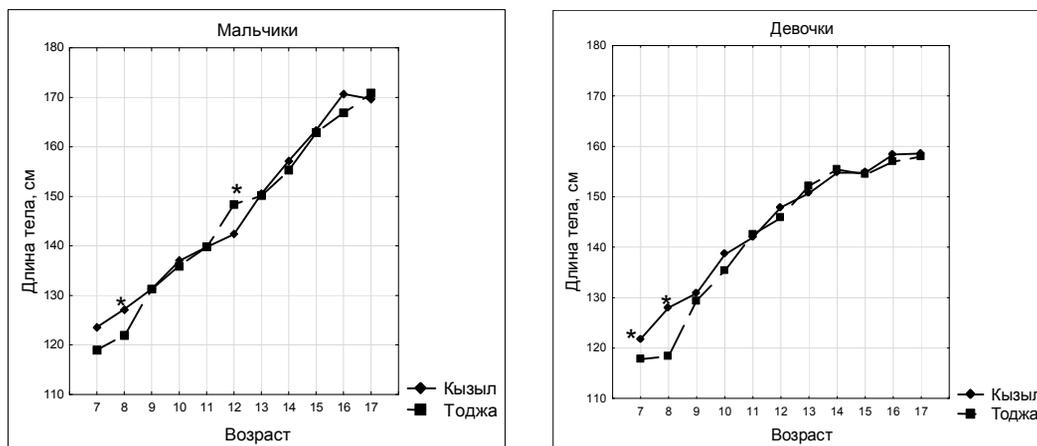


Рис. 1. Результаты сравнительного анализа длины тела городских и сельских школьников Республики Тыва. Примечание: * — различия статистически значимы.

Fig. 1. The results of a comparative analysis of the body height of urban and rural schoolchildren of the Tuva Republic. Notes: * — the differences are statistically significant.

Масса тела. Средние значения массы тела также выше в группе горожан, при этом значимые различия наблюдались в тех же возрастах, что и для длины тела (8 и 12 лет). Отметим, однако, что и характер отличий в данном случае идентичен — в 12 лет на первый план выходят сельские дети, затем тенденция снова меняется на противоположную. Большими величинами этого показателя до 12 лет характеризуются городские школьницы (в 8 лет различия статистически значимы), затем до 15 лет их опережают ровесницы, проживающие в Тоджинском районе. К 17 годам ситуация снова нормализуется подобно тому, как это было зафиксировано для мальчиков (рис. 2).

Сравнение городской и сельской групп детей школьного возраста Республики Тыва...

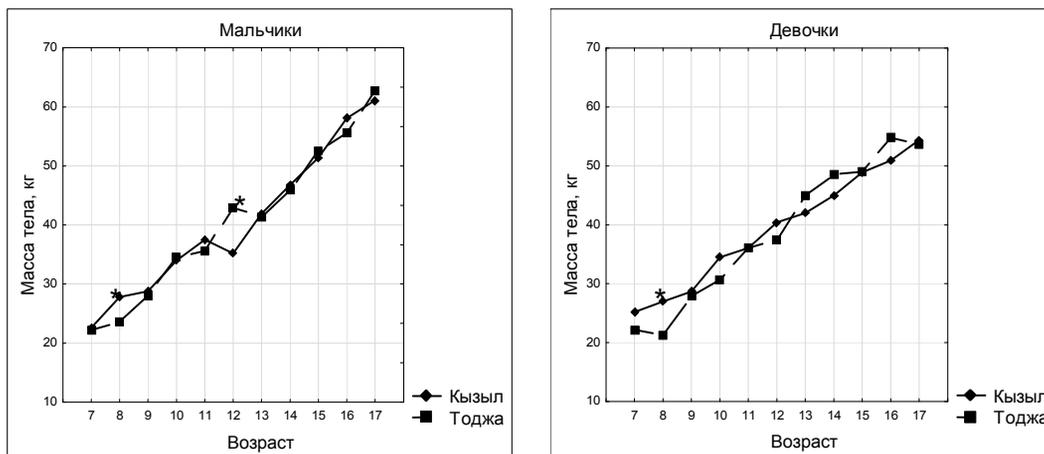


Рис. 2. Результаты сравнительного анализа массы тела городских и сельских школьников Республики Тыва. Примечание: * — различия статистически значимы.

Fig. 2. The results of a comparative analysis of the body weight of urban and rural schoolchildren of the Tuva Republic. Notes: * — the differences are statistically significant.

ИМТ. Менее однозначную картину дает индекс массы тела: так, две сравниваемые группы мальчиков до 11-летнего возраста демонстрируют четкие отличия по большей величине показателя в группе жителей столицы республики (в 8 лет достигающие уровня значимости $p < 0,05$). В 12 лет за счет резкого прироста ИМТ достигает большей величины у сельских школьников ($p < 0,05$), затем различия постепенно сглаживаются и практически исчезают. В группах девочек значимость больших значений показателя у городских школьников подтверждена в 8 лет (рис. 3).

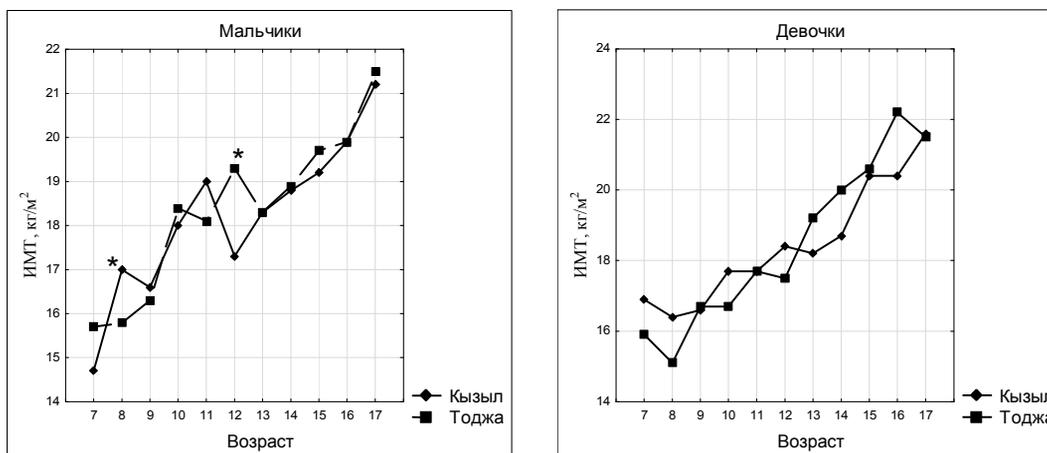


Рис. 3. Результаты сравнительного анализа ИМТ городских и сельских школьников Республики Тыва. Примечание: * — различия статистически значимы.

Fig. 3. Results of a comparative analysis of BMI of urban and rural schoolchildren of the Republic of Tuva.

Notes: * — the differences are statistically significant.

Обхват груди. Аналогично зафиксированным межгрупповым различиям средних значений ИМТ в городской и сельской выборках мальчиков, обхват груди достоверно выше у первой группы в 8 лет, у второй — в 12-летнем возрасте. Девочки по величине обхвата груди также демонстрируют характерную для ИМТ картину — в 13, 14 и 16 лет большие значения показателя имеют жительницы села.

Показатели состава тела

Результаты анализа рассматриваемых показателей представлены в таблицах 3 и 4.

Согласно полученным результатам, достоверных межгрупповых различий по абсолютным величинам средних значений тощей (безжировой) массы тела в группах тувинских школьников обоего пола обнаружено не было.

Результаты сравнения абсолютных величин показателей состава тела городских и сельских школьников обоего пола

Table 3

Comparison of absolute values of body composition indicators of urban and rural Tuva schoolchildren

Возраст, лет	БЖМ				ЖМ				АКМ				СММ			
	Кызыл		Тоджа		Кызыл		Тоджа		Кызыл		Тоджа		Кызыл		Тоджа	
	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
♂																
7	—	—	18,6	2,7	—	—	4,1	1,9	—	—	9,3	1,7	—	—	8,1	1,6
8	—	—	19,9	3,1	—	—	4,4	2,6	—	—	9,8	1,6	—	—	9,1	1,7
9	—	—	24,2	5,1	—	—	6,9	5,1	—	—	12,0	2,3	—	—	11,8	2,8
10	29,0	1,5	27,0	5,7	8,9	4,5	6,8	3,9	14,0	1,0	13,7	3,2	14,9	0,7	13,7	3,1
11	27,7	4,0	29,6	4,1	7,7	5,0	8,5	2,8	13,9	2,3	14,8	2,4	14,7	2,0	16,1	2,9
12	30,4	5,01	33,3	7,5	7,8	3,3	9,7	6,2	15,1	3,2	17,3	4,3	16,8	3,2	18,5	4,7
13	32,1	6,2	37,9	6,8	8,2	1,9	7,4	4,3	15,9*	3,0	19,4*	3,6	18,4	4,3	22,3	4,5
14	41,2	6,5	39,9	5,9	6,2*	1,9	9,1*	4,1	21,7	3,5	21,3	4,1	25,4	3,5	23,6	3,5
15	44,2	6,0	43,7	7,1	8,4	4,4	9,8	4,5	23,0	3,5	24,3	4,6	26,8	2,6	26,0	4,1
16	54,2	4,12	48,2	5,2	12,2	4,9	11,1	3,8	30,6	4,4	27,3	3,8	31,3	2,7	28,5	2,3
17	55,1	6,9	53,4	6,7	11,3	4,0	10,5	3,9	31,7	4,2	30,5	3,9	32,0	2,8	31,3	2,9
♀																
7	—	—	17,8	2,4	—	—	4,8	1,9	—	—	8,6	1,4	—	—	7,5	1,4
8	—	—	20,8	2,1	—	—	6,9	2,8	—	—	10,4	1,3	—	—	9,3	1,2
9	—	—	22,7	3,7	—	—	6,6	2,9	—	—	11,0	1,9	—	—	10,9	2,0
10	28,0	3,8	24,9	3,7	6,4	1,7	7,7	3,7	13,3	2,0	12,2	2,0	14,4*	2,1	12,2*	1,9
11	30,4	4,9	28,3	4,7	9,5	3,4	8,5	3,4	15,0	2,7	14,0	2,7	15,3	2,5	14,3	2,2
12	30,8	5,0	30,0	4,5	9,6	3,7	9,7	3,8	15,1	3,0	15,1	2,6	15,7	2,4	15,2	2,1
13	32,3	5,9	34,0	4,4	11,4	4,0	14,4	5,1	16,2	3,0	17,8	2,8	16,3	2,9	16,8	2,3
14	34,5	5,1	34,0	5,2	12,7	4,9	14,3	5,8	18,5	3,8	17,6	3,1	17,4	2,2	16,9	2,0
15	37,6	4,4	36,1	4,0	15,4	4,1	17,1	3,8	19,8	2,4	19,3	2,5	18,6	1,6	17,6	1,7
16	—	—	37,4	3,9	—	—	17,0	3,9	—	—	19,9	2,7	—	—	18,3	2,0
17	38,4	3,5	35,3	2,8	19,3	5,1	15,4	2,7	20,6	2,4	18,5	1,1	18,6	1,1	17,6	1,0

Примечание. Уровень значимости отличий: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$.

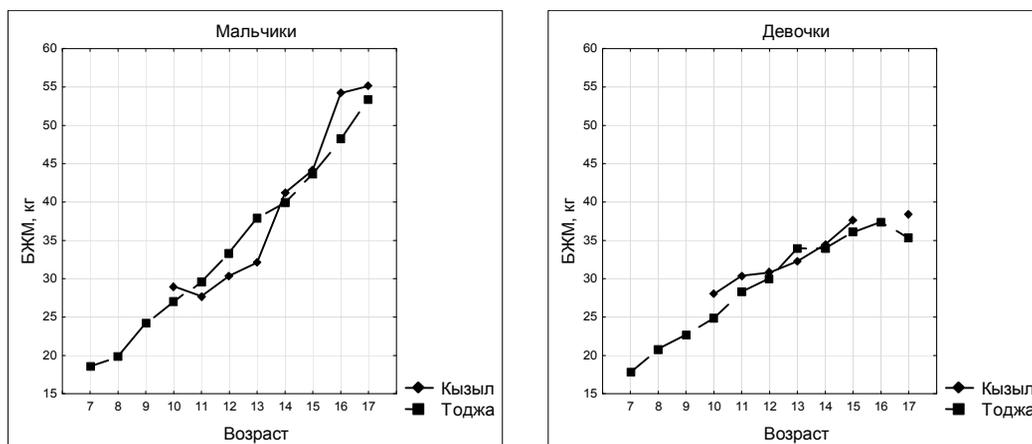


Рис. 4. Результаты сравнительного анализа тощей массы тела городских и сельских школьников Республики Тыва. Примечание: * — различия статистически значимы.

Fig. 4. The results of a comparative analysis of the lean body mass of urban and rural schoolchildren of the Republic of Tuva. Notes: * — the differences are statistically significant.

В целом, однако, городская группа особенно в старших возрастах имеет большие значения показателя на фоне своих сельских ровесников (рис. 4).

Что касается непосредственно жировой составляющей, то по абсолютной ее величине в половине случаев (11, 12, 14 и 15 лет) для юношей и для 13- и 17-летних девушек на первый

Сравнение городской и сельской групп детей школьного возраста Республики Тыва...

план выходят сельские жители. Значимость отличий подтверждена у 14-летних школьников мужского пола (рис. 5).

Сельские жители характеризуются большими величинами процентного содержания жировой массы тела — статистически значимый характер межгрупповые различия носят у 14-летних юношей и 15-летних девушек.

Таблица 4

Результаты сравнения относительных величин показателей состава тела городских и сельских школьников обоего пола

Table 4

Comparison of relative body composition indicators of urban and rural Tuvan schoolchildren

Возраст, лет	% ЖМ				% АКМ				% СММ			
	Кызыл		Тоджа		Кызыл		Тоджа		Кызыл		Тоджа	
	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
♂												
7	—	—	17,6	4,8	—	—	49,8	2,4	—	—	35,7	3,7
8	—	—	17,2	5,8	—	—	49,0	2,0	—	—	38,0	4,7
9	—	—	20,2	7,2	—	—	49,9	2,4	—	—	38,7	4,2
10	22,6	7,4	19,1	5,2	48,3	1,4	50,6	2,3	40,0	5,8	40,9	3,4
11	20,5	6,0	22,1	5,7	50,3	2,2	49,8	3,0	42,4	4,7	42,4	5,6
12	20,1	4,5	21,5	7,7	49,4*	4,0	51,8*	2,9	44,2	4,3	43,6	6,3
13	20,3	2,4	15,9	7,2	49,5	3,1	51,2	2,3	45,4	4,4	49,5	6,1
14	13,1*	3,4	18,1*	5,6	52,7	2,5	53,1	3,1	53,8*	3,0	48,9*	5,3
15	15,3	4,9	17,9	6,1	52,0**	2,9	55,5**	4,9	51,7	4,7	49,2	5,5
16	18,4	7,2	18,4	4,4	56,3	3,7	56,4	2,6	47,2	4,6	48,4	3,9
17	16,7	3,5	16,1	3,9	57,5	0,9	57,1	1,3	48,6	3,6	44,9	7,6
♀												
7	—	—	20,6	5,2	—	—	48,4	2,6	—	—	33,3	4,3
8	—	—	24,4	5,4	—	—	49,7	2,3	—	—	34,0	4,1
9	—	—	21,7	5,2	—	—	48,5	2,3	—	—	37,4	3,5
10	18,5	3,6	22,8	5,8	47,4	2,1	49,1	2,4	42,0	2,7	38,1	4,7
11	23,4	4,9	22,3	6,0	49,2	2,2	49,1	2,7	38,7	3,6	39,5	4,4
12	23,2	4,9	23,7	4,4	48,8*	2,6	50,4*	2,2	39,4	3,6	38,7	3,3
13	25,5	5,4	29,1	5,9	50,2	1,6	52,3	3,4	37,7	3,5	35,1	4,7
14	26,2	5,6	28,8	5,2	53,2	5,2	51,6	2,5	37,5	4,2	35,6	4,1
15	28,6*	3,8	31,9*	3,6	52,7	2,2	53,5	2,7	35,5	3,0	33,3	2,8
16	—	—	31,1	4,8	—	—	53,1	2,8	—	—	33,9	3,6
17	32,9	4,0	30,2	2,3	53,6	2,0	52,6	1,8	32,6	3,2	34,9	1,8

Примечание. Уровень значимости отличий: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$.

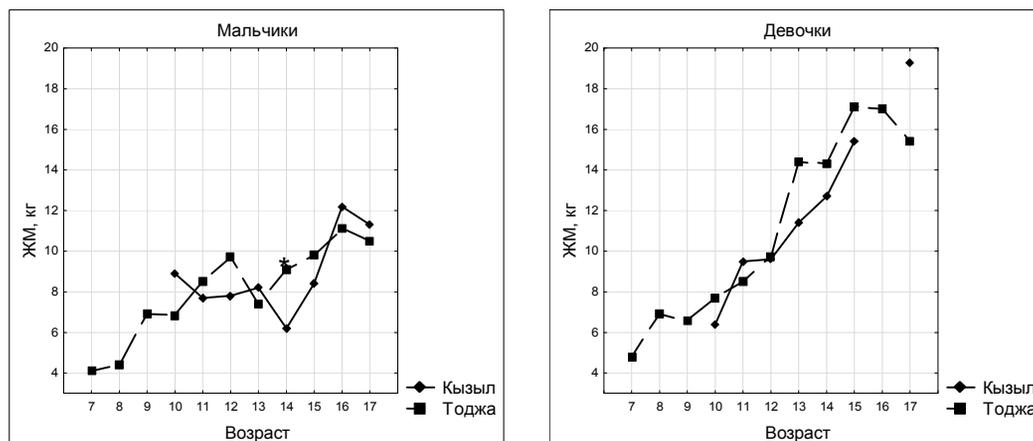


Рис. 5. Результаты сравнительного анализа жировой массы тела городских и сельских школьников Республики Тыва. Примечание: * — различия статистически значимы.

Fig. 5. The results of a comparative analysis of the fat body mass of urban and rural schoolchildren of the Republic of Tuva. Notes: * — the differences are statistically significant.

При этом, однако, количество скелетно-мышечной массы (оба показателя) выше в группах городских школьников (различия более четко выражены в случае подростков мужского пола) и носит статистически значимый характер для 10-летних девочек по абсолютной величине и для 14-летних юношей по ее процентному содержанию. Графические данные для активной клеточной массы, т.е. для условного количества метаболически активных клеток в организме, наибольший вклад в величину которого вносит скелетно-мышечный компонент, в настоящем исследовании не приводятся, поскольку практически идентичны зафиксированным для СММ результатам. Достоверно более высокие значения показателя, однако, зафиксированы у сельских школьников в 13 лет, в дальнейшем эта тенденция сменится на противоположную в более старших возрастах.

Интерес вызывают результаты, полученные для относительных величин этого компонента: так, в случае мальчиков можно говорить о больших средних значениях показателя у сельских жителей (значимость различий подтверждена в 12 и 15 лет). Для девочек, аналогично зафиксированному для абсолютной величины АКМ, характер различий меняется в более старших возрастах в пользу горожанок (статистически значимый характер межгрупповые различия носят в 12 лет, когда они еще отстают от проживающих в с. Тоора-Хем ровесниц).

Обсуждение

Сравнительный анализ полученных результатов с данными обследования монгольских детей и подростков [Алтанцэцэг, 1998; Погорелова, Амгалан, 2016; Година и др., 2019], близких к исследуемой группе не только этнически, но и экологически и культурно, позволяет сделать вывод об общности происходящих в этих группах процессов. По величине тотальных размеров тела городские монгольские школьники обоего пола опережают своих сельских ровесников, но, в отличие от тувинцев, различия носят более явный характер в группах девочек. Этот результат может быть объяснен недостаточной наполненностью выборки тувинских детей и подростков в определенных возрастах и, несомненно, требует дальнейших научных изысканий. Независимо от этого физические характеристики школьников свидетельствуют о разрыве социально-экономических условий в регионах с разной степенью урбанизации, менее выраженных в тувинской группе, о чем свидетельствует также небольшое количество достоверных различий по величине всех тотальных размеров тела. Следует отметить, что отличия сглаживаются за счет постепенного ухода от традиционного образа жизни (скотоводство), более выраженного у коренных народов Сибири. Разнородность идущих в различных странах и регионах процессов подтверждают и другие исследования [Ao et al., 2019; Paciorek et al., 2013].

Переходя к анализу состава тела, следует отметить важный методический момент, связанный с тем, что формулы для оценки параметров состава тела, встроенные в программное обеспечение биоимпедансного анализатора АВС-01 «Медасс», были получены для лиц белой расы, и точность их при оценке рассматриваемых параметров у этнических тувинцев неясна. Поскольку для коренного населения республики подобного рода исследование проводится впервые, а использование биоимпедансного анализатора продиктовано его мобильностью и рядом других характеристик, вопрос интерпретации полученных данных представляет несомненный интерес для дальнейших исследований.

В некоторой степени архаично (традиционно, как в стабильных группах) изменяющееся с течением времени относительное количество тощей массы у мальчиков сочетается с постепенным ее уменьшением у девочек, более выраженным в случае горожанок, что не противоречит общебиологическим закономерностям [Николаев и др., 2009]. Так, в обследованной группе сохраняются высокие скорости прироста показателя в период полового созревания у школьников, в то время как школьницы на протяжении всего возрастного интервала демонстрируют уже описанное его уменьшение, обусловленное относительным повышением жировой компоненты.

Большая величина жировой массы, достоверная в группах 14- и 15-летних сельских жителей, фиксируемая с одновременным повышением в этих же точках содержания безжирового компонента при отсутствии значительного разброса в величине массы тела у представителей обследуемых выборок, может свидетельствовать о перераспределении компонентов сомы, что, несомненно, требует дальнейших исследований.

Что касается снижения с возрастом скелетно-мышечной массы в сельской группе, то аналогичная тенденция прослеживается, например, для монгольской выборки, где в качестве основного индикатора физической крепости помимо СММ были взяты показатели кистевой дина-

Сравнение городской и сельской групп детей школьного возраста Республики Тыва...

мометрии обеих рук. Согласно полученным данным, городские школьники по величине рассмотренных показателей также обгоняют своих сельских ровесников мужского пола, что, по мнению авторов, может быть результатом лучших условий проживания в более урбанизированных регионах. В частности, для последних зафиксирована большая частота встречаемости индивидов, систематически занимающихся различными видами спорта. Противоположные результаты, полученные для школьниц, рассматриваются как итоги сохранения традиционного гендерного распределения нагрузок, выраженного в менее урбанизированных районах [Година и др., 2019; Гундэгмаа, 2019]. Возможно, подобные закономерности действуют и в тувинской группе.

Отдельно следует отметить, что относительно высокое значение среднего квадратического отклонения для величины относительного содержания АКМ в подгруппе 15-летних сельских мальчиков может являться следствием неустраненных выбросов в распределении значений фазового угла импеданса (оценка % АКМ пропорциональна логарифму фазового угла), что может быть связано с техническими ошибками измерений. С этой точки зрения вывод о значимом различии с подгруппой 15-летних городских жителей может оказаться некорректным, этот вопрос также требует дальнейших исследований.

Предварительные итоги оценки возраста менархе у девушек обследованных групп подтверждают полученные результаты: так, для горожанок он составляет 13,1 года, у сельских жительниц — 13,0 года, т.е. сроки созревания в этих группах в значительной степени синхронизированы. Более того, по антропологическим данным современное поколение тувинского населения имеет большую величину длины тела и признаки ускоренного созревания (раннее наступление возраста менархе) по сравнению с поколением 70-х годов прошлого века, что свидетельствует о нарушении адаптационного гомеостаза в популяциях [Бацевич, 2016]. Предварительные итоги сравнения этих данных с более ранними позволяют сделать вывод, что длина тела в дефинитивном возрасте увеличилась на 10–11 см у обоих полов, а возраст менархе у женщин наступает на 1,5–2 года раньше [Алексеева и др., 2005, с. 85–105, 127–204].

Заключение

Таким образом, сравнение антропометрических данных городской и сельской групп тувинских школьников по тотальным размерам и составу тела позволяет сделать вывод об отсутствии существенных различий в величине рассматриваемых характеристик на протяжении практически всего возрастного интервала. Наблюдаемая в отдельных возрастных точках дифференциация скорее связана с характеристиками выборок.

Промежуточные итоги антропоэкологических исследований, проведенных в Республике Тыва, показали значительные дезадаптивные изменения среди местного коренного населения, как сельского, так и формирующегося городского.

Для более детального экологического районирования территории республики желательное проведение дополнительных исследований в других районах.

Финансирование. Работа выполнена в рамках НИР № АААА-А19-119013090163-2 и при поддержке гранта РФФИ № 18-09-00417 «Новые антропоэкологические исследования в Республике Тыва. Мониторинг адаптивных процессов через 40 лет».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Алексеева Т.И.* Географическая среда и биология человека. М.: Мысль, 1977. 302 с.
- Алексеева Т.И.* Адаптивные процессы в популяциях человека. М.: МГУ, 1986. 215 с.
- Алексеева Т.И., Бацевич В.А., Мунчаев Р.М., Павловский О.М., Прохоров Б.Б., Спицын В.А.* Антропоэкология Центральной Азии. М.: Научный мир, 2005. 328 с.
- Алтанцэцэг Л.* Физическое развитие, физическая подготовленность детей младшего школьного возраста Монголии: Автореф. дис. ... канд. пед. наук, М., 1998. 26 с.
- Анайбан З.В.* Социально-экономические процессы в регионах Южной Сибири и условия адаптации населения к новым условиям жизни // Новые исследования Тувы. 2009. № 1-2. С. 65–90.
- Бацевич В.А.* Секулярная и возрастная динамика биологических характеристик в двух группах современного населения в разных экологических условиях // Вестник МГУ. Сер. 23, Антропология. 2016. № 4. С. 110–117.
- Бацевич В.А., Дерябин В.Е., Павловский О.М.* Опыт соотнесения показателей окружающей среды и здоровья с хронобиологическими характеристиками взрослого населения российских сел // Экологическая антропология. Минск, 1999. С. 43–45.

- Будилова Е.В., Лагутин М.Б., Мигранова Л.А.* Динамика популяционного здоровья населения России (2005–2013 гг.) // Народонаселение. 2015. № 3. С. 99–110.
- Бунак В.В.* Антропометрия. М.: Учпедгиз, 1941. 368 с.
- Волкова Т.В.* Акселерация населения СССР. М.: Изд-во МГУ, 1988. 70 с.
- Година Е.З., Гундэзмаа Л., Бат-Эрдэнэ Ш., Задорожная Л.В., Пермякова Е.Ю., Уранчимэг Ш., Хомякова И.А.* Секулярные изменения некоторых морфофункциональных показателей у монгольских детей и подростков // Вестник МГУ. Сер. 23, Антропология. 2017. № 1. С. 4–14.
- Година Е.З., Гундэзмаа Л., Пермякова Е.Ю.* Сравнительный анализ тотальных размеров тела и функциональных характеристик сельских и городских детей и подростков Монголии // Вестник МГУ. Сер. 23, Антропология. 2019. № 1. С. 35–49.
- Година Е.З., Хомякова И.А., Задорожная Л.В., Анисимова А.В., Иванова Е.М., Пермякова Е.Ю., Сви-стунцова Н.В., Степанова А.В., Гилярова О.А., Зубарева В.В.* Ауксологические исследования на родине М.В. Ломоносова // Вестник МГУ. Сер. 23, Антропология. 2011. № 3. С. 68–99.
- Гундэзмаа Л.* Морфофункциональные особенности студенческой молодежи Монголии в зависимости от средовых и генетических факторов: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2009. 30 с.
- Гундэзмаа Л.* Формирование морфофункциональных особенностей Монгольских спортсменов: Возрастные, экологические и генетические факторы: Автореф. дис. ... д-ра. биол. наук. СПб., 2019. 44 с.
- Миклашевская Н.Н., Соловьева В.С., Година Е.З.* Ростовые процессы у детей и подростков. М.: Изд-во МГУ, 1988. 184 с.
- Николаев Д.В., Смирнов А.В., Бобринская И.Г., Руднев С.Г.* Биоимпедансный анализ состава тела человека. М.: Наука, 2009. 392 с.
- Погорелова И.Г., Амгалан Г.* Характеристика физического развития школьников Монголии и факторов, его формирующих // Гигиена и санитария. 2016. Т. 95. № 12. С. 1198–1201.
- Смирнов А.В., Колесников В.А., Николаев Д.В., Ерюкова Т.А.* Руководство пользователя. Программное обеспечение ABC01-036 «МЕДАСС» (базовая версия от 18.08.09). М.: Медасс, 2009. 38 с.
- Фуули Р.* Еще один неповторимый вид. Экологические аспекты эволюции человека: Пер. с англ. М.: Мир, 1990. 368 с.
- Auxology.* Studying human growth and development / Ed. M. Hermanussen. Stuttgart: Schweizerbart, 2013. 324 p.
- Ao D., Wu F., Yun C.F., Zheng X.Y.* Trends in physical fitness among 12-year-old children in urban and rural areas during the social transformation period in China // J. Adolesc. Health. 2019. Vol. 64. № 2. P. 250–257. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2018.08.021.
- Barker D.J., Thornburg K.L.* Placental programming of chronic diseases, cancer and lifespan: A review // Placenta. 2013. Vol. 34 (10). P. 841–845. DOI: 10.1016/j.placenta.2013.07.063.
- Brüne M., Hochberg Z.* Secular trends in new childhood epidemics: insights from evolutionary medicine. BMC Med. 2013. Vol. 11. P. 226. DOI: 10.1186/1741-7015-11-226.
- Eriksson S., Graf E.H., Dahl V., Strain M.C., Yuki S.A., Lysenko E.S., Bosch R.J., Lai J., Chioma S., Emad F., Abdel-Mohsen M., Hoh R., Hecht F., Hunt P., Somsouk M., Wong J., Johnston R., Siliciano R.F., Richman D.D., O'Doherty U., Palmer S., Deeks S.G., Siliciano J.D.* Comparative analysis of measures of viral reservoirs in HIV-1 eradication studies // PLoS Pathog. 2013. Vol. 9 (2). e1003174. DOI: 10.1371/journal.ppat.1003174.
- Katzmarzyk P.T., Leonard W.R.* Climatic influences on human body size and proportions: Ecological adaptations and secular trends // American Journal of Physical Anthropology. 1998. Vol. 106. № 4. P. 483–503.
- Malina R.M.* Secular trends in growth, maturation and physical performance: A review // Przegląd Antropologiczny — Anthropological Review. 2004. Vol. 67. P. 3–31.
- Meredith P., Dengate H.N., Morrison W.R.* The Lipids of Various Sizes of Wheat Starch Granules // Starch. 1978. Vol. 30. № 4. P. 119–125.
- Phyllis B., Eveleth P.B., Tanner J.M.* Worldwide variation and human growth. 2nd ed. Cambridge University Press, 1990. 397 p.
- Paciorek C.J., Stevens G.A., Finucane M.M., Ezzati M.* Nutrition Impact Model Study Group (Child Growth). Children's height and weight in rural and urban populations in low-income and middle-income countries: A systematic analysis of population-representative data // Lancet. Glob. Health. 2013. Vol. 1. № 5. P. 300–309.
- Quetelet A.* Antropometrie ou mesure des différentes facultés de l'homme. Bruxelles, 1870.
- Roche A.F., Sun S.S.* Human Growth: Assessment and Interpretation. 1 ed. Cambridge University Press, 2003. 323 p.
- Shephard R.J., Rode A.* The Health Consequences of 'Modernization': Evidence from Circumpolar Peoples. Cambridge University Press, 1996. 306 p.

V.A. Batsevich, E.Yu. Permiakova, D.A. Mashina, O.V. Yasina, O.V. Khrustaleva

Lomonosov Moscow State University
Mokhovaya st., 11, Moscow, 125009, Russian Federation
E-mail: batsevich53@mail.ru (Batsevich V.A.);
ekaterinapermyakova@gmail.com (Permiakova E.Yu.);
darya.mashina@gmail.com (Mashina D.A.);
okyasina@yandex.ru (Yasina O.V.);
o.khrustalyova@mail.ru (Khrustaleva O.V.)

Comparison of urban and rural groups of school-age children of the Tuva Republic according to Bioelectrical Impedance Analysis in the context of «transformation» of traditional lifestyle

This study is concerned with the assessment of body composition indicators for urban and rural schoolchildren (related to the same adaptive type) of the Republic of Tuva in the context of «transformation» of the traditional lifestyle. Comprehensive surveys of the population in this region were started by anthropologists back in the 1970s; therefore, this research should be considered as a continuation of the work on the dynamics of adaptation processes among the indigenous population in the light of changes of the environmental factors, primarily socio-economic and cultural. Comparison of morphological characteristics and growth rates of urban and rural schoolchildren is particularly interesting, as changes in the lifestyle of the population during the transition to urban conditions entail significant increase in anthropometric indicators, which is especially pronounced in comparison with children of the same age living in less urbanized environment. As such, the relevance of this study is determined by the necessity to assess the degree of adaptation of those modern indigenous groups of the Tuva Republic, which are at the transitional stage from one ecological niche to another. Comparative anthropo-ecological studies have been carried out according to the standard morpho-physiological program in two groups of school-age children: the first one was examined in the city of Kyzyl (406 individuals) in 2018, and the second one in the Todzhinsky kozhuun (district) of the Tuva Republic (435 individuals) in 2019. Schoolchildren examined in the capital of the republic (as the place of their birth and residence) can be classified as conditionally urban. This is the first generation born within or moved to the city with parents from various rural areas of the steppe zone of the republic. A large number of internal migrants from other areas have also been found in the villages of Todzha, where previously Todzhan Tuvans represented the ethnic majority. In this study, we assessed the overall body dimensions and body composition indices, acquired using the Bioelectrical Impedance Analysis. The obtained results show that there are virtually no significant differences between the anthropometric data from urban and rural groups of schoolchildren by overall dimensions and body composition across the entire age range. The observed differentiation at individual age points is more likely related to sample specifics. The age of menarche is not different in urban and rural groups: for urban girls it is 13.1 years, for rural girls — 13.0 years. The physical characteristics of schoolchildren indicate a relatively small shift in socio-economic conditions in regions with different extent of urbanization. The differences are smoothed by the gradual withdrawal of the traditional way of life (stockbreeding), which is more intense among the indigenous groups of Siberia. Thus, our interim results of anthropo-ecological study conducted in Tuva Republic show significant desadaptive changes among the local indigenous population, both within the rural and the emerging urban communities.

Key words: anthropoecology, adaptation, children and adolescents, total body size, body composition, Tuva.

Funding. This work was supported by the RFBR grant No. 18-09-00417 «New anthropoecological studies in the Tuva Republic. Monitoring of the adaptive processes in 40 years» and also was carried out as a part of research No. AAAA-A19-119013090163-2.

REFERENCES

- Alekseeva T.I. (1977). *Geographic environment and human biology*. Moscow: Mysl'. (Rus.).
Alekseeva T.I. (1986). *Adaptive processes in human populations*. Moscow: MGU. (Rus.).
Alekseeva T.I., Bacevich V.A., Munchaev R.M., Pavlovskij O.M., Prohorov B.B., Spitsyn V.A. (2005). *Anthropoecology of Central Asia*. Moscow: Nauchnyj mir. (Rus.).
Anajban Z.V. (2009). Social and economic processes in South Siberian regions and adaptation conditions of the population to the new conditions of life. *Novye issledovaniya Tuvy*, 2009, (1-2), 65–90. (Rus.).
Ao D., Wu F., Yun C.F., Zheng X.Y. (2019). Trends in Physical Fitness Among 12-Year-Old Children in Urban and Rural Areas During the Social Transformation Period in China. *J. Adolesc. Health*, 64(2), 250–257. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2018.08.021.
Hermanussen M. (2013). *Auxology. Studying Human Growth and Development*. Schweizerbart, Stuttgart.
Bacevich V.A. (2016). Secular and age changes of biological characteristics of two groups of modern population in different ecological environment. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23, Antropologiya*, (4), 110–117. (Rus.).

Bacevich V.A., Deryabin V.E., Pavlovskij O.M. (1999). Experience in correlating environmental and health indicators with chronobiological characteristics of the adult population of Russian villages. *Ekologicheskaya antropologiya. Ezhegodnik*. Minsk, 43–45. (Rus.).

Barker D.J., Thornburg K.L. (2013). Placental programming of chronic diseases, cancer and lifespan: A review. *Placenta*, 34(10), 841–845. DOI: 10.1016/j.placenta.2013.07.063.

Brüne M., Hochberg Z. (2013). Secular trends in new childhood epidemics: insights from evolutionary medicine. *BMC Med.*, (11). DOI: 10.1186/1741-7015-11-226.

Budilova E.V., Lagutin M.B., Migranova L.A. (2015). Dynamics of population health in Russia in 2005–2016. *Narodonaselenie*, (3), 99–110. (Rus.).

Bunak V.V. (1941). *Anthropometry*. Moscow: Uchpedgiz. (Rus).

Eriksson S., Graf E.H., Dahl V., Strain M.C., Yuki S.A., Lysenko E.S., Bosch R.J., Lai J., Chioma S., Emad F., Abdel-Mohsen M., Hoh R., Hecht F., Hunt P., Somsouk M., Wong J., Johnston R., Siliciano R.F., Richman D.D., O'Doherty U., Palmer S., Deeks S.G., Siliciano J.D. (2013). Comparative analysis of measures of viral reservoirs in HIV-1 eradication studies. *PLoS Pathog.*, 9(2), e1003174. DOI: 10.1371/journal.ppat.1003174.

Fouli R. (1990). Another Unique Species: Patterns in Human Evolutionary Ecology: Per. s angl. Moscow: Mir. (Rus.).

Godina E.Z., Gundegmaa L., Bat-Erdene Sh., Zadorozhnaya L.V., Permyakova E.Yu., Uranchimeg Sh., Homyakova I.A. (2017). Secular changes of some morphofunctional characteristics of Mongol children and adolescents. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23, Antropologiya*, (1), 4–14. (Rus.).

Godina E.Z., Gundegmaa L., Permyakova E.Yu. (2019). Comparative analysis of total body parameters and functional characteristics of Mongolian rural and urban children and adolescents. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23, Antropologiya*, (1), 35–49. (Rus.).

Godina E.Z., Homyakova I.A., Zadorozhnaya L.V., Anisimova A.V., Ivanova E.M., Permyakova E.Yu., Svis-tunova N.V., Stepanova A.V., Gilyarova O.A., Zubareva V.V. (2011). Auxological investigations at Mikhail Lomonosov's motherland. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23, Antropologiya*, (3), 68–99. (Rus.).

Hermanussen M. (Ed.) (2013). *Auxology. Studying human growth and development*. Stuttgart: Schweizerbart.

Katzmarzyk P.T., Leonard W.R. (1998). Climatic influences on human body size and proportions: Ecological adaptations and secular trends. *American Journal of Physical Anthropology*, 106(4), 483–503.

Malina R.M. (2004). Secular trends in growth, maturation and physical performance: A review. *Przegląd Antropologiczny — Anthropological Review*, (67), 3–31.

Meredith P., Dengate H.N., Morrison W.R. (1978). The Lipids of Various Sizes of Wheat Starch Granules. *Starch*, 30(4), 119–125.

Miklashevskaya N.N., Solov'eva V.S., Godina E.Z. (1988). *Growth processes in children and adolescents*. Moscow: Izd-vo MGU. (Rus.).

Nikolaev D.V., Smirnov A.V., Bobrinskaya I.G., Rudnev S.G. (2009). *Bioimpedance analysis of human body composition*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Paciorek C.J., Stevens G.A., Finucane M.M., Ezzati M. (2013). Nutrition Impact Model Study Group (Child Growth). Children's height and weight in rural and urban populations in low-income and middle-income countries: A systematic analysis of population-representative data. *Lancet. Glob. Health*, 1(5), 300–309.

Phyllis B., Eveleth P.B., Tanner J.M. (1990). *Worldwide variation and human growth*. 2nd ed. Cambridge University Press.

Pogorelova I.G., Amgalan G. (2016). Characteristics of physical growth of schoolchildren in Mongolia and their forming factors. *Gigiena i sanitariya*, 95(12), 1198–1201. (Rus).

Quetelet A. (1870). *Antropometrie ou mesure des différentes facultés de l'homme*. Bruxelles.

Roche A.F., Sun S.S. (2003). *Human growth: Assessment and interpretation*. 1 ed. Cambridge University Press, 2003.

Shephard R.J., Rode A. (1996). *The health consequences of 'modernization': Evidence from circumpolar peoples*. Cambridge University Press.

Smirnov A.V., Kolesnikov V.A., Nikolaev D.V., Eryukova T.A. (2009). *User's manual. ABC01-036 «MEDASS» software (basic version from 18.08.09)*. Moscow: Medass. (Rus.).

Volkova T.V. (1988). *Acceleration of the population of the USSR*. Moscow: Izd-vo MGU. (Rus.).

Бацевич В.А., <https://orcid.org/0000-0003-3833-1588>

Пермякова Е.Ю., <https://orcid.org/0000-0002-6490-4004>

Машина Д.А., <https://orcid.org/0000-0001-5130-2939>

Ясина О.В., <https://orcid.org/0000-0001-9133-0440>

Хрусталева О.В., <https://orcid.org/0000-0001-7832-1363>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

С.В. Васильев^a, С.Б. Боруцкая^b, В.А. Аверин^c, С.Ю. Фризен^a

^a Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН
Ленинский проспект, 32а, Москва, 119991

^b Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Ленинские Горы, 1, Москва, 119991

^c ООО «Ивановская Археологическая Экспедиция»
ул. Советская, 10, к. 18, Иваново, 153000

E-mail: vasbor1@yandex.ru (Васильев С.В.); vasbor1@yandex.ru (Боруцкая С.Б.);
vad-averin@yandex.ru (Аверин В.А.);
frizents@iea.ras.ru (Фризен С.Ю.)

НАСЕЛЕНИЕ СРЕДНЕВЕКОВОГО ПЛЕСА (по материалам археологических раскопок Варваринского некрополя в г. Плес Ивановской области)

Вводятся в научный оборот результаты изучения палеоантропологического материала могильника в Верхнем Поволжье, оставленного населением, проживавшим в X–XIII вв. на территории г. Плес (ныне — Ивановская область). Помимо анализа краниологических данных в статье представлены подробные данные об особенностях посткраниального скелета, исследованы пропорции конечностей и массивность длинных трубчатых костей. Выявлены особенности черепов мужчин: удлинённая мозговая коробка, средневысокое лицо и хорошая горизонтальная профилировка. У женщин наряду с мезокранией наблюдается несколько ослабленная профилировка в назомолярной области. Морфологический анализ посткраниального скелета обнаружил относительную удлинённость предплечья и укороченность голени у индивидов. Реконструированная прижизненная длина тела у мужчин оказалась выше средней, а у женщин — ниже средней.

Ключевые слова: Верхнее Поволжье, Плес, средневековье, краниология, остеология, сравнительный анализ, пропорции скелета, массивность костей.

Введение

Летом 2014 г. коллективом ООО «Ивановская Археологическая Экспедиция» проведены охранные раскопки на участке, подлежащем хозяйственному освоению, по адресу: Ивановская область, Приволжский район, г. Плес, ул. Варваринская, 18. Данный участок находится в границах выявленного объекта археологического наследия «Плес. Историко-культурный слой г. Плес».

Традиционно возникновение Плеса связывали со второй половиной XII в.: на Соборной горе была построена крепость, а в нижней части, по левому берегу реки Шохонка (правый приток Волги), располагался посад. За рекой Шохонкой, по ее правому берегу и берегу Волги, простиралось ремесленное и рыболовецкое поселение, возникшее, вероятно, задолго до постройки крепости [Свод памятников архитектуры..., 2000]. В середине 2000-х гг. упоминание Плеса было обнаружено в письменных источниках. Оно датируется 1141 годом [ПСРЛ, 1950].

Исследуемый участок находится в Заречье (на правом берегу р. Шохонка) на территории так называемой Рыбной слободы. Располагается под крутым склоном Горы Левитана, имеет естественный уклон в северном направлении, к Волге. На месте предполагаемого строительства заложен раскоп, итоговая площадь которого составила 183,5 м². Первоначально была вскрыта площадь 168 м², а затем к основному раскопу осуществлялись прирезки, чтобы полностью исследовать сохранившиеся участки культурного слоя, а также проявившиеся в бортах раскопа археологические объекты, в том числе захоронения. Культурный слой характеризовался сильной обводненностью, что, с одной стороны, осложняло работу, а с другой — способствовало хорошей сохранности органических материалов. Мощность культурных напластований достигала 210 см.

Установлено, что исследованные на участке культурные напластования формировались в течение длительного времени начиная, судя по всему, с конца X — XI столетия. При этом в ходе раскопок было отмечено три основных этапа антропогенной активности.

Самые поздние культурные остатки, залегающие в слое рыхлого серо-коричневого суглинка с кирпичным боем, иным строительным и бытовым мусором, откладывались в Новейшее время (конец XIX — XX в.). От этого периода сохранилось несколько хозяйственных перекопов: фун-

дамент кирпичного здания; две дренажные канавы, заполненные гравием, ветками и тонкими досками; мусорная яма и засыпанный сруб колодца.

Второй период археологической истории исследованного участка следует датировать XVII–XIX вв., причем признаки наиболее интенсивной жизнедеятельности относятся к середине — третьей четверти XIX в. Культурный слой, формирующийся в это время, представляет собой темно-коричневый оторфованный суглинок. К этому периоду относится выявленная в раскопе конструкция — остатки деревянного строения без фундамента с глинобитной печью на дощатом полу и небольшим подполом, сруб которого уложен «в лапу». Хозяйственную деятельность этого времени характеризует серия рыболовных керамических грузил в форме медальона.

Самый ранний этап относится к древнерусскому времени. Сформировавшийся в это время культурный слой представляет собой серый либо голубовато-серый влажный суглинок. В это время здесь функционировал некрополь. Абсолютное большинство захоронений совершено по единому обряду. Умершие положены в гробы-ящики на поперечных плахах — по сути, на «носилки». Некоторые гробы покрыты берестой. Погребения в основном безынвентарные, за исключением трех женских могил, в которых присутствовали височные кольца из головного убора. В еще двух погребениях под голову и ноги покойных были положены плоские необработанные камни. Преобладающая ориентировка погребений западная, с незначительными, вероятно, сезонными отклонениями. Исключением является одно захоронение младенца, ориентированное на восток. Артефакты, обнаруженные в содержащем погребения культурном слое, позволяют датировать некрополь концом X — XIII в., что полностью подтверждается серией радиоуглеродных дат, полученных в лаборатории археологической технологии ИИМК РАН и на кафедре геологии и геоэкологии РГПУ им. А.И. Герцена. Образцами для датирования служили фрагменты гробов, а также костный материал. Самая ранняя дата — 1020 ± 70 л.н. (Ле-10957), самая поздняя — 770 ± 30 л.н. (Ле-10744). Материалы раскопок уже частично введены в научный оборот [Аверин и др., 2018], поэтому в данной работе мы не будем подробнее рассматривать этот вопрос.

Материал и методы

Нами было исследовано 17 черепов из Плеса, из которых 11 мужские и 6 — женские. Определение пола и возрастной принадлежности погребенных выполняли по признакам на черепах, зубах, костях посткраниального скелета [Пашкова, 1963; Ubelaker, 1978]. Исследования проводились по классической краниологической программе [Алексеев, Дебец, 1964]. Кроме того, исследованы 19 неполных посткраниальных скелетов. Было проведено измерение костей скелетов по стандартной остеометрической программе (с некоторыми нашими добавлениями) [Алексеев, 1966; Мамонова, 1968].

Результаты исследования

Краниологическое исследование серии из Плеса

По стандартной краниологической программе нами было изучено 17 черепов, 11 из которых принадлежали мужчинам и 6 — женщинам. Часть черепов мы реставрировали. Наиболее важные измерения и указатели, характеризующие форму черепа мужчин и его составляющих, приведены в табл. 1.

Череп мужчины — представителя исследованной группы может быть описан как удлинённый и узкий, долихокраниальный, форма сверху в большинстве случаев пентагоноидная. Череп средневысокий в абсолютных размерах. Вообще, большинство абсолютных размеров мозговой коробки попадают в категории малых и средних. Лицевая часть черепа мезогнатная, среднеширокая и средневысокая, по верхнелицевому указателю — мезенная. Углы горизонтальной профилировки входят в категорию малых, т.е. лицо по европеоидным меркам хорошо профилировано. Орбиты относительно низкие и среднеширокие (мезоконхные). В абсолютных размерах нос средний (мезоринный). Угол выступания носа и высота переносья также имеют средние значения.

Череп женщины может быть описан как среднеудлинённый и среднеширокий, мезокраниальный, форма сверху в большинстве случаев овоидная. Череп средневысокий в абсолютных размерах. Вообще, большинство абсолютных размеров мозговой коробки попадают в категорию больших, за несколькими исключениями. Например, ширина основания черепа имеет малые значения.

Лицевая часть черепа мезогнатная, среднеширокая и средневысокая, по верхнелицевому указателю — мезенная. Назомалярный угол имеет средние значения, что говорит о некоторой уплощенности лица на уровне назиона. Зигомаксиллярный угол входит в категорию малых, что соответствует хорошей горизонтальной профилировке на уровне средней ширины лица. Орби-

Население средневекового Плеса...

ты достаточно высокие — мезоконхные, с тенденцией к гипсиконхии. В абсолютных размерах нос средний (мезоринный). Угол выступания носа — средний.

Таблица 1

Краниометрические характеристики мужских черепов

Table 1

Craniometric characteristics of male

№	Признак	N	X	S
1	Продольный диаметр	11	182,0	4,9
8	Поперечный диаметр	11	134,8	4,5
17	Высотный диаметр	11	135,1	2,8
5	Длина основания черепа	11	101,5	5,0
9	Наименьшая ширина лба	11	96,0	3,0
10	Наибольшая ширина лба	8	117,5	5,6
11	Ширина основания черепа	10	117,4	2,0
12	Ширина затылка	9	106,1	2,8
45	Скуловой диаметр	7	132,6	4,6
40	Длина основания лица	10	99,5	4,9
48	Верхняя высота лица	10	71,0	2,6
43	Верхняя ширина лица	8	10,4,3	2,2
46	Средняя ширина лица	8	96,6	4,9
55	Высота носа	10	51,8	2,5
54	Ширина носа	10	25,0	1,9
51	Ширина орбиты от мф.	10	42,8	1,9
52	Высота орбиты	11	33,0	1,8
77	Назомулярный угол	8	138,6	5,3
<zm	Зигомаксиллярный угол	8	126,6	4,0
75(1)	Угол выступания носа	7	27,4	5,1
8/1	Черепной указатель	11	74,2	3,1
48/45	Верхний лицевой указатель	7	53,1	1,4
	Симотический указатель	8	46,2	10,5
54/55	Носовой указатель	10	48,5	5,5
52/51	Орбитный указатель	10	76,5	4,2

Таблица 2

Краниометрические характеристики женских черепов

Table 2

Craniometric characteristics of female

№	Признак	N	X	S
1	Продольный диаметр	6	178,5	2,3
8	Поперечный диаметр	5	136,0	2,4
17	Высотный диаметр	5	134,0	3,6
5	Длина основания черепа	5	99,6	4,1
9	Наименьшая ширина лба	6	94,3	5,0
10	Наибольшая ширина лба	6	120,3	7,7
11	Ширина основания черепа	5	114,8	4,6
12	Ширина затылка	5	108,4	3,7
45	Скуловой диаметр	3	127,7	5,1
40	Длина основания лица	4	96,4	5,9
48	Верхняя высота лица	5	74,3	13,1
43	Верхняя ширина лица	3	101,7	1,6
46	Средняя ширина лица	2	93,0	—
55	Высота носа	5	51,8	1,3
54	Ширина носа	5	25,5	1,0
51	Ширина орбиты от мф.	5	41,8	0,8
52	Высота орбиты	5	32,9	0,9
77	Назомулярный угол	3	141,7	4,2
<zm	Зигомаксиллярный угол	2	123,0	—
75(1)	Угол выступания носа	2	24,0	—
8/1	Черепной указатель	5	76,4	1,6
48/45	Верхний лицевой указатель	2	53,3	—
	Симотический указатель	3	43,5	9,4
54/55	Носовой указатель	5	49,3	2,4
52/51	Орбитный указатель	5	78,7	1,2

Для межгруппового сравнения нами был использован метод главных компонент. В анализ включены серии XI–XVI вв. из 10 городов России и Беларуси (табл. 3). Эти серии сопоставлялись по 10 краниометрическим признакам. Две первые главные компоненты описывают практически 56 % изменчивости, три главные компоненты вместе — около 70 % (табл. 4).

Таблица 3

Краниометрические характеристики серий из средневековых городов, взятых для сравнения

Table 3

Craniometric characteristics of series from medieval cities taken for comparison

	Ст. Рязань XIII	Коломна XIV–XVI вв.	Дмитров XII–XVI вв.	Ярославль XIII в.	Кострома XIII–XIV вв.	Ст.Русса XV–XVII вв.	Плес X–XIII вв.	Новогрудок XI–XII вв.	Полоцк XIII–XIV вв.	Дрисвяты XI–XIII вв.
1	186,6	179,7	184,1	188,1	181,7	183,7	182,0	188,5	186,4	188,6
8	141,4	141,5	142,0	139,1	142,3	143,5	134,8	140,1	140,0	139,0
17	135,2	137,2	132,4	139,4	136,3	139,1	135,1	138,1	137,8	139,0
45	132,7	132,2	133,8	131,4	131,0	137,3	132,6	132,5	132,6	133,0
48	69,0	69,4	70,3	69,8	67,0	70,8	71,0	70,6	71,7	72,7
77	137,9	140,6	142,9	140,3	139,7	139,2	138,6	137,6	140,0	136,3
Zm	129,6	130,0	130,4	125,8	129,0	128,1	126,6	120,5	122,8	125,9
48:45	52,4	52,5	52,5	53,1	51,3	51,9	53,1	53,3	54,0	54,8
54:55	50,3	50,4	50,4	49,7	48,5	48,4	48,5	48,2	50,4	49,8
SC:SS	42,7	41,3	41,7	42,7	46,5	41,7	46,2	48,8	48,2	64,8
52:51	79,4	76,5	76,2	77,1	76,9	76,3	76,5	75,5	74,6	75,1

Таблица 4

Нагрузки на первые три главные компоненты и процент их изменчивости

Table 4

Loads on the first three main components and the percentage of their variability

	1 ГК	2 ГК	3 ГК
1	0,668	-0,070	0,006
8	-0,495	0,564	-0,193
17	0,627	0,196	-0,390
45	0,010	0,900	-0,164
48	0,772	0,353	0,382
77	-0,671	0,224	0,544
Zm	-0,849	0,064	-0,137
54:55	-0,190	-0,060	0,759
SC:SS	0,799	-0,145	0,019
52:51	-0,627	-0,368	-0,365
Процент изменчивости	39,2	15,1	13,9

Первая главная компонента указывает на увеличение верхней высоты лица и высоты переносья и уменьшение углов горизонтальной профилировки. Вторая главная компонента описывает увеличение скулового диаметра и уменьшение орбитного указателя. Третья главная компонента характеризует увеличение носового указателя и уменьшение верхней высоты лица и высоты мозговой коробки. Исследуемая нами серия расположилась по всему полю графика. Две серии из Беларуси оказались в правой части графика. Они характеризуются относительно более высокой верхней высотой лица, высоким переносьем. Кроме того, у этих серий наблюдается и относительно большая горизонтальная профилированность лица по сравнению с российскими сериями. По второй главной компоненте серия из Новогрудка [Саливон, 1976] имеет несколько больший высотный диаметр и верхнюю высоту лица, короткий и узкий нос по сравнению с серией из Полоцка [Емельянчик, 2019]. К ней со сходными параметрами примыкают две российские серии из Ярославля [Гончарова, 2011] и Плеса. Достаточно отдаленное расположение трех ранних серий с территории Беларуси друг от друга на правом поле графика находит объяснение не в их географической удаленности друг от друга, все они с Полоцкой земли, но, возможно, в особенностях могильников и в их датировке. Серия из Новогрудка, самая древняя из городских с территории Беларуси, крайняя западная, проявляет сходство с черепами полоцких кривичей и отсутствие статистически достоверных отличий от них. Половозрастной состав погребенных (преобладание индивидов молодого возраста — мужчин, небольшое количество молодых женщин и полное отсутствие мужчин и женщин старческого возраста), непродолжительность функционирования могильника позволяют предположить, что могильник оставлен

Население средневекового Плеса...

дружинниками славянского происхождения, при определенной их обособленности в начале процесса колонизации. Вторая белорусская серия из могильника Дрисвяты датируется уже более поздним временем, и могильник функционировал дольше. Могильник принадлежал пограничной крепости Полоцкой земли и был оставлен, судя по погребальному инвентарю, населением смешанного балто-славянского происхождения. Антропологические данные свидетельствуют, что в формировании населения этого опорного пункта славянской колонизации наряду со славянами уже принимали участие представители коренного населения, т.е. балтского. Полоцкая серия еще более позднего времени принадлежит жителям крупного города. Более высокий черепной указатель в этой поздней серии может отражать начало эпохальной брахикефализации, свойственной городскому населению, но антропологические данные свидетельствуют и о некоторых других неслучайных отличиях этих людей от населения небольшого опорного пункта Дрисвяты. О.А. Емельяничик связывает это с участием пришлого компонента, не указывая, впрочем, его происхождения [2006]. Стоит также отметить близость двух наиболее ранних российских серий из Ярославля XIII в. и Плеса конца X — XIII в., которые находятся в этом же поле. Серия, происходящая из Ярославля, из санитарных погребений внутри детинца, достоверно отличалась от местного сельского населения этой округи и представляла собой военную аристократию, дружину [Гончарова, 2011]. Можно предположить, что и серия из Плеса принадлежала этому сословию. В какой-то степени можно говорить об относительной близости серий из Старой Руссы, Старой Рязани, Коломны и Дмитрова [Алексеева, 1960; Гончарова, 2011; Пелецкий, 2012].

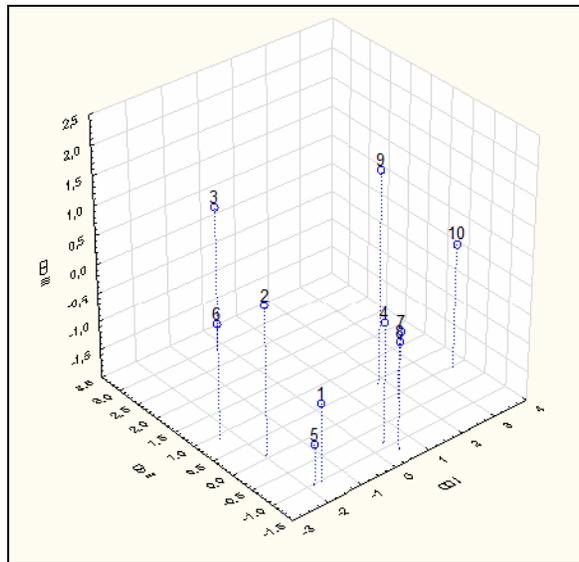


Рис. Краниометрические характеристики населения русских и белорусских городов X–XVI вв. в поле трех главных компонент:

1 — Старая Рязань, XIII в.; 2 — Коломна, XIV–XVI вв.; 3 — Дмитров, XII–XVI вв.; 4 — Ярославль, XIII в.; 5 — Кострома, XIII–XIV вв.; 6 — Старая Русса, XV–XVII вв.; 7 — Плес X–XIII вв.; 8 — Новогрудок, XI–XII вв.; 9 — Полоцк XIII–XIV вв.; 10 — Дрисвяты, XI–XIII вв.

Fig. Craniometric characteristics of the population of Russian and Belarusian cities of the X–XVI centuries in the field of the three main components:

1 — Old Ryazan, XIII century; 2 — Kolomna, XIV–XVI centuries; 3 — Dmitrov, XII–XVI centuries; 4 — Yaroslavl, XIII century; 5 — Kostroma, XIII–XIV centuries; 6 — Staraya Russa, XV–XVII centuries; 7 — Plyos, of the X–XIII centuries; 8 — Novogrudok, XI–XII centuries; 9 — Polotsk, of the XIII–XIV centuries; 10 — Drysvyaty, XI–XIII centuries.

Костромская серия оказалась на противоположном белорусским сериям квадранте графика. Объяснение этому можно найти в том, что анализируемая серия наибольшую близость обнаруживает не к городским сериям, а к сериям сельского населения, морфологический комплекс которого отчетливо проявляется у кривичей Ярославской и Тверской губерний [Комаров, Васильев, 2013]. Подводя итоги, можно констатировать, что имеющийся в распоряжении антропологов материал явно недостаточен для решения проблемы общего и особенного в формировании антропологических характеристик городского населения: серии немногочисленны, объединяют черепа, датированные в широком диапазоне — от двух до четырех веков, анализируемый

массив серий охватывает существенный период времени, на протяжении которого происходили не менее существенные события в жизни населения в пределах каждой из стран (для России — феодальная раздробленность, конец феодальных войн, монголо-татарское иго, освобождение от него, централизация власти и образование единого Русского государства; для Беларуси — образование отдельных княжеств, Полоцкого, Туровского, Великого княжества Литовского, феодальные войны, вхождение в Речь Посполитую, война с Московским царством, участие в Северной войне, вхождение в состав Русского государства).

Остеологическое исследование серии из Плеса

Было проведено измерение костей посткраниального скелета по стандартной остеометрической программе (с некоторыми нашими добавлениями). Способ тех или иных измерений костей скелета основывался на правилах, описанных в работе В.П. Алексеева «Остеометрия» [1966].

Интермембральный индекс у мужчин группы имеет среднее значение, причем это касается в том числе и размаха вариаций этого показателя у исследованной группы (табл. 5). Таким образом, можно говорить о среднем соотношении длин верхних и нижних конечностей.

Таблица 5

Пропорции конечностей у мужчин группы из Плеса

Table 5

Proportions of limbs in men

Индекс	N	X	min — max	Вариации некоторых индексов у человека современного типа
Интермембральный	7	71,88	(69,06 – 73,66)	60–84
Плечебедренный	8	72,51	(71,43 – 76,30)	68,8–72,9
Лучебольшеберцовый	8	70,13	(64,72 – 73,65)	—
Лучеплечевой	9	75,43	(71,65 – 78,88)	71–82
Берцово-бедренный	8	78,66	(75,49 – 85,45)	77,3–86,6

Плечебедренный индекс и в среднем, и по размаху вариаций в группе из Плеса оказался высоким, а в ряде случаев и ультравысоким. Это соответствует удлинненным плечевым отделам относительно бедра.

Противоположный результат получен для лучебольшеберцового показателя в группе мужчин. Индекс имеет низкие значения, что соответствует удлинненным голеним относительно предплечий.

Соотношение линейного размера предплечья и плеча (лучеплечевой, или брахиальный, индекс) имеет широкий размах вариаций: от низких значений до величин выше среднего. Высокие значения индекса, соответствующие выражено удлинненному предплечью относительно плеча, в исследованной группе не обнаружены.

Берцово-бедренный индекс имеет значения от очень низкого до высокого с некоторым смещением в сторону меньшего значения. То есть, большая часть мужчин из группы обладали укороченными голеними относительно бедра, или средними соотношениями длин соответствующих отделов ноги.

Мужчины группы из Плеса также характеризовались средней шириной плеч, довольно широким и низким тазом.

Прижизненная длина тела, рассчитанная по формулам Пирсона и Ли, Бунака, Дюпертюи и Хеддена, варьируется от 160,1 до 177,1 см. То есть, среди мужского населения Плеса были люди и низкорослые, и среднего роста, и роста выше среднего (табл. 7).

Значения интермембрального индекса в группе женщин из Плеса средние и немного ниже среднего (табл. 6). То есть, в принципе трудно говорить о явной удлинненности или укороченности рук или ног у индивидов.

Таблица 6

Пропорции конечностей у женщин группы из Плеса

Table 6

Proportions of limbs in women

Индекс	N	X	min — max	Вариации некоторых индексов у человека современного типа
Интермембральный	6	70,46	(68,39 – 71,59)	60–84
Плечебедренный	7	72,63	(69,50 – 77,04)	68,8–72,9
Лучебольшеберцовый	7	69,74	(67,08 – 72,62)	62–71
Лучеплечевой	6	76,08	(72,35 – 77,74)	71–82
Берцово-бедренный	7	79,28	(75,77 – 83,49)	77,3–86,6

Население средневекового Плеса...

Плечебедренный индекс имеет большую вариабельность у женщин группы. В целом же можно говорить, что высокое значение этого индекса имеют большинство индивидов. В некоторых случаях значения индекса намного превышают верхнюю границу вариации индекса у человека вообще. Таким образом, большинство женщин характеризовалось удлинёнными плечевыми отделами относительно бедра, согласно плечебедренному индексу.

Лучебольшеберцовый индекс в женской части группы из Плеса имеет низкое значение, что указывает на относительно удлинённые голени у женщин (или укороченные предплечья относительно голени по данному индексу). Ситуация аналогична таковой у мужчин группы.

Лучеплечевой индекс варьируется от низких значений до значений выше среднего. Высоких значений индекса мы не получили, т.е. в группе женщин Плеса отсутствовали индивиды, отличающиеся значительно удлинённым предплечьем относительно плеча.

Величины берцово-бедренного индекса, рассчитанные для женской части группы, оказались или низкими, или средними относительно размаха вариаций этого показателя у человека современного типа. Таким образом, женщины группы отличались или обычными, или укороченными голеними относительно бедра.

Женщины группы из Плеса в целом характеризовались небольшой шириной плеч, широким и очень низким тазом. Длина тела при жизни, рассчитанная по формулам Пирсона и Ли, Бунака, Дюпертюи и Хеддена, оказалась небольшой. Женщины характеризовались низким ростом и ростом ниже среднего (табл. 7).

Таблица 7

Ширина плеч и таза, длина тела при жизни

Table 7

Shoulder and pelvis width, body length during life

	Мужчины		Женщины	
	N	X	N	X
Ширина плеч	5	35,46	3	32,13
Ширина таза	3	26,90	3	26,77
Тазовый индекс	2	77,88	1	71,48
Прижизненная длина тела	11	165,8 (160,1–177,1)	8	153,4 (149,1–160,6)

Помимо индексов пропорций тела и конечностей были рассчитаны индексы массивности (прочности) костей конечностей. Результаты представлены в таблицах 8 и 9.

Таблица 8

Индексы массивности костей рук

Table 8

Mass indexes of the bones of the hands

Кости	Мужчины		Женщины		Размах вариаций у человека современного типа
	N	X (min — max)	N	X (min — max)	
Ключицы	5	25,99 (22,56 – 27,89)	3	25,11 (22,03 – 27,94)	20–30
Плечевые	9	19,49 (17,39 – 20,85)	7	19,22 (16,72 – 20,50)	18–22
Лучевые	8	17,20 (15,73 – 18,11)	7	16,61 (14,98 – 19,82)	14–18
Локтевые	6	15,49 (14,71 – 16,74)	7	15,34 (13,70 – 17,07)	15–18

Таблица 9

Массивность и некоторые показатели костей ног

Table 9

Massiveness and some indicators of leg bones

Кости (индекс массивности и др.)	Мужчины		Женщины		Размах вариаций у человека современного типа
	N	X (min — max)	N	X (min — max)	
Бедренные (индекс массивности)	9	19,36 (16,29 – 21,44)	7	19,54 (18,02 – 20,92)	18–21
Индекс пилыстрии	9	105,80 (83,87 – 121,43)	7	97,84 (85,19 – 118,18)	100–122
Индекс платимерии	9	83,69 (70,59 – 92,86)	7	75,75 (69,70 – 82,76)	64–86
Большеберцовые (индекс массивности)	9	21,18 (18,31 – 22,90)	8	22,58 (20,19 – 24,83)	18–23
Индекс платикнемии	9	72,42 (66,67 – 82,76)	8	71,25 (63,33 – 78,57)	...64,9; 65–69,9; 70...

Массивность ключиц. И у мужчин, и у женщин из Плеса отмечается массивность ключиц от величин немного ниже среднего до немного выше среднего.

Массивность плечевых костей. Плечевые кости мужчин и женщин группы варьируются от ультраграцильных до среднемассивных.

Лучевые кости у мужчин группы оказались или среднемассивными или массивными. Эти же кости женщин были очень разнообразными. Встречаются варианты и грацильных, и среднемассивных, и даже выражено массивных лучевых костей.

Локтевые кости. Большинство локтевых костей мужчин и женщин грацильные. В целом же в группе присутствуют индивиды с ультраграцильными, грацильными и среднемассивными локтевыми костями.

Бедренные кости. Среднегрупповое значение индексов массивности (или прочности) бедренных костей соответствует таковому для человека современного типа. При этом у мужчин группы из Плеса наблюдается более широкий размах вариаций показателей этого качества костей. Встречаются варианты костей от ультраграцильных до выражено массивных. У женщин наблюдается подобная картина, исключая крайние варианты, запредельные для терминальных вариантов у человека современного типа, описанные в литературе.

Согласно индексу пиястрии у большинства индивидов группы тела бедренных костей в средней части лучше развиты в сагиттальном направлении, особенно у мужчин. В ряде случаев наблюдается рельсообразный задний пиястр. Хотя при этом присутствуют самые различные варианты, в том числе поперечно расширенные бедренные кости.

Индексы платимерии указывают на уплощенность бедренных костей в верхнем ярусе. То есть, бедренные кости почти всех индивидов были платимеричны.

Большеберцовые кости. У мужчин группы из Плеса можно отметить самые разные варианты массивности большеберцовых костей (от грацильных до массивных). У женщин массивность этих же костей выше. Присутствуют варианты от среднемассивных до выражено массивных большеберцовых костей.

Заключение

Таким образом, в краниологической серии из Плеса (Ивановская область), датируемой концом X — XIII в., нами изучено 17 индивидов. Из них 11 — мужчины и 6 — женщины. Мужская часть выборки оказалась долихокранной, мезенной, с хорошей горизонтальной профилировкой лицевого скелета. Женщины, в отличие от мужчин, имели мезокранную мозговую коробку и более уплощенный лицевой скелет на уровне назиона. Можно предположить, что женщины по своей морфологии близки к местному уралоидному субстрату. Согласно сравнительному анализу методом главных компонент, мужская часть выборки из Плеса близка к таковой из Ярославля и в некоторой степени к популяции из Новогрудка (Беларусь). Захороненные в Плесе мужчины имеют несомненную связь с индивидами, захороненными в Ярославле в санитарных погребениях, скорее всего — дружинниками.

Остеологический анализ показал, что и у мужчин, и у женщин удлинено предплечье по отношению к плечу и, наоборот, укорочена голень по отношению к бедру. Кости рук, за исключением лучевых костей, в изучаемой группе в целом грацильные. Массивность костей ног разнообразна, но чаще повышенная. Рост мужчин группы из Плеса была разной (160,1–177,1 см), у женщин прижизненная длина тела была ниже среднего (149,1–160,6 см).

Финансирование. Публикуется в соответствии с планом научно-исследовательских работ Института этнологии и антропологии РАН.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Аверин В.А., Барышников В.Ю., Самотовинский Д.В. Древнерусский городской некрополь в Плесе на улице Варваринская, 18: Материалы раскопок Ивановской археологической экспедиции 2014 года // Археология Плеса: Материалы исследований 2007–2018 г. Шуя, 2018. С. 11–19.

Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М., 1966. 251 с.

Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. М., 1964. С. 29–40.

Алексеева Т.И. Антропологическая характеристика славянских племен бассейнов Днепра и Оки в эпоху средневековья // Вопросы антропологии. 1960. Вып. 1. С. 97–101.

Гончарова Н.Н. Формирование антропологического разнообразия средневековых городов: Ярославль, Дмитров, Коломна // ВкА. 2011. Вып. 19. С. 202–216.

Население средневекового Плеса...

Емельянчик О.А. Краниологическая характеристика материалов грунтового могильника XI–XIII вв. Дрисвяты-Пашевичи // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. А, Гуманитарные науки. 2006. № 7. С. 16–24.

Емельянчик О.А. Антропологическая характеристика средневекового населения Полоцка (по материалам погребений XIII–XIV вв.) // Актуальные вопросы антропологии. 2019. Вып. 14. С. 80–93.

Комаров С.Г., Васильев С.В. Краниологические особенности населения г. Костромы XIII–XIV веков // Поволжская археология. 2013. № 3 (5). С. 145–154.

Мамонова Н.Н. Определение длины костей по их фрагментам // Вопросы антропологии. 1968. Вып. 29. С. 171–177.

Пашкова В.И. Очерки судебно-медицинской остеологии. М., 1963. С. 66–71.

Пежемский Д.В. Первые палеоантропологические материалы из Старой Руссы // ВкА. 2012. Вып. 21. С. 37–48.

Полное собрание русских летописей (ПСРЛ). М.; Л., 1950. Т. III. С. 211.

Саливон И.И. Антропологическая характеристика населения Белоруссии II тыс. н.э. по палеоантропологическим материалам // Очерки по антропологии Белоруссии. Минск, 1976. С. 18–101.

Свод памятников архитектуры и монументального искусства России: Ивановская область. М.: Наука, 2000. Ч. 3. 813 с.

Ubelaker D.H. Human skeletal remains. Washington: Smithsonian institution, 1978. P. 172.

S.V. Vasilyev^a, S.B. Borutskaya^b, V.A. Averin^c, S.Yu. Frizen^a

^a Miklouho-Maclay Institute of Ethnology and Anthropology RAS
Leninsky Prospekt, 32a, Moscow, 119991, Russian Federation

^b Lomonosov Moscow State University
Leninskie Gory, 1, Moscow, 119991, Russian Federation

^c Ivanovo Archaeological Expedition
Sovetskaya St., 10, building 18, Ivanovo, 153000, Russian Federation

E-mail: vasbor1@yandex.ru (Vasilyev S.V.); vasbor1@yandex.ru (Borutskaya S.B.);
vad-averin@yandex.ru (Averin V.A.);
frizents@iea.ras.ru (Frizen S.Yu.);

The population of the medieval Plyos (based on archaeological excavations of the Varvara necropolis in Plyos, modern Ivanovo Region)

Traditionally, the emergence of the Russian medieval town of Plyos is attributed to the second half of the 12th c., when a fortress was built on the Sobornaya Mountain (upper part), and a settlement emerged in the lower area on the left bank of the River Shokhonka, right-bank tributary of the Volga River. Craftsmen and fishermen quarters, which presumably had appeared long before the fortress, located on the other side of Shokhonka. Plyos was first mentioned in written sources in 1141. During the archaeological excavations in the Varvarinskaya street (Varvara necropolis) on the territory of modern Plyos town (Ivanovo Region), managed by the «Ivanovo Archaeological Expedition» company, human skeletal remains dated to the 10th–13th c. were found. This palaeoanthropological material characterizes the population which inhabited the Upper Volga region (Verkhnee Povolzhье) in the Middle Ages. The aim of this study was to analyse the formation of the anthropological features of the medieval town population and assess its physical appearance. Material and methods: 17 skulls (11 male and 6 female) were examined according to standard craniological protocol, 19 uncomplete postcranial skeletons were measured following the standard osteometric protocol with some authors modifications: we present detailed data on the postcranial skeletons and the analysis of limb proportions and robustness of the long bones. Principal Component Analysis (PCA) was used for intergroup comparison with craniological series from ten different Russian and Belorussian towns (11th–16th c.). Major results and conclusions. Presented paleoanthropological study has revealed a number of characteristics for the male skulls, associated with elongated cranium, average-high face and sharp horizontal facial profile. The female skulls exhibit mesocrania and smoother naso-molar area profile. Morphological analysis of the postcranial skeletons has demonstrated relatively elongated forearms and shortened shins in individuals from this burial ground. Reconstructed living stature of the males appears to be above average, and for women, on the contrary, below average. The problem of the common and specific patterns in the formation of the anthropological traits of the medieval town population cannot be addressed with the available anthropological material. However, PCA of the studied craniological sample indicates that the males are morphologically related to the medieval individuals from Yaroslavl (Russia) and partly to those from Novogrudok (Belarus). Thus, medieval men buried on the territory of Plyos were undoubtedly related to (presumable) retainers buried in the sanitary graves in Yaroslavl.

Key words: Upper Volga region, Plyos, Middle Ages, craniology, osteology, comparative analysis, limb proportions, bone massiveness.

REFERENCES

- Alekseev V.P. (1966). *Osteometry: Anthropological research methodology*. Moscow. (Rus.).
- Alekseev V.P., Debec G.F. (1964). *Craniometry*. Moscow, 29–40. (Rus.).
- Alekseeva T.I. (1960). Anthropological characteristics of the Slavic tribes of the Dnieper and Oka basins in the Middle Ages. *Voprosy antropologii*, (1), 97–101. (Rus.).
- Averin V.A., Baryshnikov V.Yu., Samotovinskij D.V. (2018). Old Russian city necropolis in Plyos on Varvarinskaya street, 18: Materials from the excavations of the Ivanovo archaeological expedition in 2014. *Arheologiya Plyosa: Materialy issledovanij 2007–2018 gg.* Shuya, 11–19. (Rus.).
- Goncharova N.N. (2011). Formation of anthropological diversity of medieval cities: Yaroslavl, Dmitrov, Kolomna. *VkA*, (19), 202–216. (Rus.).
- Emel'yanchik O.A. (2006). Craniological characteristics of materials from a ground burial ground of the 11th–13th centuries Drisvyaty-Pashevichi. *Vestnik Polockogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. A, Gumanitarnye nauki*, (7), 16–24. (Rus.).
- Emel'yanchik O.A. (2019). Anthropological characteristics of the medieval population of Polotsk (based on materials from burials of the 13th–14th centuries). *Aktual'nye voprosy antropologii*, (14), 80–93. (Rus.).
- Komarov S.G., Vasil'ev S.V. (2013). Craniological features of the population of Kostroma in the XIII–XIV centuries. *Povolzhskaya arheologiya*, 5(3), 145–154. (Rus.).
- Mamonova N.N. (1968). Determination of the length of bones by their fragments. *Voprosy antropologii*, (29), 171–177. (Rus.).
- Pashkova V.I. (1963). *Essays on Forensic Osteology*. Moscow, 66–71. (Rus.).
- Pezhemsij D.V. (2012). The first paleoanthropological materials from Staraya Russa. *VkA*, (21), 37–48. (Rus.).
- Salivon I.I. (1976). Anthropological characteristics of the population of Belarus in the 2nd millennium AD e. according to paleoanthropological materials. In: V.P. Alekseev, Yu. G. Rychkov (Eds.). *Ocherki po antropologii Belorussii*. Minsk, 18–101. (Rus.).
- Ubelaker D.H. (1978). *Human skeletal remains*. Washington: Smithsonian institution.

Васильев С.В., <https://orcid.org/0000-0003-0128-6568>

Боруцкая С.Б., <https://orcid.org/0000-0003-0753-151X>

Аверин В.А., <https://orcid.org/0000-0001-8105-2416>

Фризен С.Ю., <https://orcid.org/0000-0001-7160-7764>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

Н.А. Лейбова ^a, С.С. Тур ^b

^a Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН
Ленинский проспект, 32, Москва, 119334

^b Алтайский государственный университет
просп. Ленина, 61, Барнаул, 656049
E-mail: nsuvorova@mail.ru (Лейбова Н.А.);
tursvetlana@mail.ru (Тур С.С.)

ОДОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЛЕСОСТЕПНОГО АЛТАЯ СКИФСКОГО ВРЕМЕНИ

Впервые предпринято изучение одонтологических материалов староалейской и каменной культур в свете происхождения и этногенетических связей населения Лесостепного Алтая скифского времени. В результате выявлена антропологическая неоднородность носителей обеих культур. Полученные данные свидетельствуют о широких связях изученного населения с ранними кочевниками Южного Приуралья, Западного Казахстана, Приаралья, с одной стороны, Тувы и Минусинской котловины — с другой. В одонтологических особенностях представителей староалейской и каменной культур прослеживается также определенная преемственность с местным населением Лесостепного Алтая эпохи бронзы. В составе носителей староалейской культуры допускается присутствие «уральского» компонента.

Ключевые слова: Алтай, ранний железный век, староалейская культура, каменная культура, одонтология, северный грацильный тип, недифференцированный грацильный тип, уральская раса.

Введение

В конце VII — VI в. до н.э. в жизни населения Лесостепного Алтая произошли существенные изменения: трансформировались материальная культура и погребальный обряд, на смену стационарным поселкам, состоявшим из полуземлянок и нередко имевшим фортификационные сооружения, пришли сезонные стоянки с временными жилищами наземного типа. К скифскому времени в этом регионе относятся две археологические культуры — староалейская и каменная, хозяйственной основой которых было отгонное скотоводство — круглогодичное содержание скота на подножном корму с сезонными перекочевками на небольшие расстояния.

Большинство староалейских памятников локализованы в долине Оби (рис. 1) и датированы VI–IV вв. до н.э. Для староалейской культуры (СК) характерны грунтовые могильники, с расположенными рядами одиночными захоронениями в неглубоких ямах с деревянной обкладкой в виде рамы. Типичное положение покойника — вытянуто на спине, головой на юго-запад. Состав сопроводительного инвентаря зависит преимущественно от пола и возраста погребенных. Имуущественная дифференциация в погребальном обряде выражена слабо [Фролов, 2008].

Для каменной культуры (КК), обширный ареал которой охватывал практически всю южную часть Обь-Иртышского междуречья, включая Новосибирское Приобье, характерны курганные могильники. Размеры курганных насыпей отражали социальный статус погребенных. Наличие монументальных «царских» и «элитных» курганов свидетельствует о сложной социально-политической организации общества. Под насыпью «рядовых» курганов располагалось несколько погребений, обычно одиночных, в ямах с деревянной обкладкой в виде рамы или низкого сруба и деревянным перекрытием. Положение покойника — на спине с вытянутыми руками и ногами, ориентация варьируется. Центральное погребение, как правило, имело более крупные размеры могильной ямы и более разнообразный инвентарь [Фролов, 2008]. Хотя в целом КК датируется концом VI в. до н.э. — началом I в.н.э., большинство ее памятников относится к V–III вв. до н.э. В IV–III вв. до н.э. «каменцы» постепенно ассимилировали староалейское население, появились смешанные каменно-староалейские памятники. В дальнейшем самобытные черты СК исчезли [Фролов, 2014]. Со II в. до н.э. в развитии КК прослеживаются кризисные явления, обусловленные, по-видимому, изменением экологической и военно-политической обстановки — отдельные каменные группы покинули регион, другие начали переходить к оседлости [Там же].

По археологическим данным КК и СК формируются в результате притока мигрантов и последующего смешения их с местным населением, при этом местные традиции переходного пе-

риода от эпохи бронзы к эпохе железа практически полностью вытесняются [Папин, Фролов, 2006]. Отдельные элементы непосредственно предшествовавшей большереченской культуры, включая отсутствие надмогильных сооружений, некоторые типы керамической посуды, а также технологические приемы изготовления керамики прослеживаются только в СК [Фролов, 2008]. Пришлые компоненты в погребальном обряде и материальной культуре «каменцев» и «староалейцев» находят широкие аналогии в культурах скифо-сакского круга Приаралья, Казахстана, Горного Алтая и Тувы [Могильников, 1997; Уманский и др., 2005; Бородовский, Телегин, 2007; Фролов, 2008; Шульга и др., 2009].



Рис. 1. Схематичное расположение изученных погребальных памятников населения Лесостепного Алтая скифского времени:

1 — Фирсово-14; 2а — Обские плесы-2; 2б — Тузовские бугры; 3 — Rogoziha-1; 4 — Ob'ezdnoe-1; 5 — Камень-2; 6 — Кирилловка-3; 7 — Новотроицкий-1, 2; 8 — Масляха-1.

Fig. 1. Schematic location of the studied burial monuments Forest Steppe Altai Scythian time population:

1 — Firsovo-14; 2a — Obskie Plesy-2; 2b — Tuzovskie bугry; 3 — Rogozihа-1; 4 — Ob'ezdnoe-1; 5 — Kamen'-2; 6 — Kirillovka-3; 7 — Novotroitsky-1, 2; 8 — Masliakha -1.

Важную роль в решении вопросов происхождения КК и СК играют палеоантропологические материалы. Анализ краниометрических данных показывает, что население КК Лесостепного Алтая имело сложный антропологический состав и в целом характеризовалось европеоидным обликом с незначительной монголоидной примесью. Доминирующий европеоидный мезобрахикранный компонент с эуриформным лицевым скелетом генетически может быть связан с андроновским (федоровским) населением эпохи бронзы [Рыкун, 2013]. Специфическое сочетание монголоидных и европеоидных элементов в краниологическом типе населения юга Западной Сибири прослеживается еще в доандроновскую эпоху [Чижишева, 2012; Багашев, 2017]. Население КК обнаруживает морфологическое сходство с синхронными группами саргатской культуры Западной Сибири, савроматами Нижнего Поволжья, носителями пазырыкской культуры Горного Алтая, населением Тувы, саками Юго-Восточного Приаралья, Казахстана и Киргизии, населением ананьинской культуры Приуралья [Рыкун, 2013], а также с широким кругом популяций эпохи бронзы — окуневской, карасукской, ирменской, еловской, кротовской, черкакульской культур, черноозерско-томского варианта андроновской культурной общности [Рыкун, 2013]. При сравнении групп КК и непосредственно предшествовавшей ей большереченской культуры переходного периода от эпохи бронзы к эпохе раннего железа выявляются существенные различия между мужчинами и близкое морфологическое сходство между женщинами, что свидетельствует о диспропорции полов в составе пришлого населения скифского времени [Рыкун, 2013].

По дискретно-варьирующим признакам черепа КК из могильника Камень-2 сближаются с саргатскими. Обе группы характеризуются европеоидными особенностями и демонстрируют отчетливую «уральскую» специфику [Моисеев, 2006].

Одонтологические особенности населения Лесостепного Алтая скифского времени

Краниологические материалы СК остаются пока неизученными. Однако морфологические особенности посткраниального скелета староалейской и каменной выборки обнаруживают различия, которые не сводятся к разному «качеству» жизни и имеют, по-видимому, наследственную основу [Тур, Рыкун, 2015]. Если для «каменцев» характерен «степной» морфотип телосложения, получивший широкое распространение в пределах степного пояса Евразии начиная с эпохи бронзы [Медникова, 1995], то формирование адаптивного морфотипа «староалейцев», специфика которого отражает ведущее влияние холодного фактора, происходило, судя по всему, в лесной зоне [Тур, Рыкун, 2015].

Материалы по одонтологии населения лесостепного Алтая скифского времени до настоящего времени не были изучены. Опубликованы лишь данные по двум сериям из могильников КК Новосибирского Приобья — Верх-Сузун 5 и Быстровка-3 [Кишкурно, 2018а, б].

Таким образом, хотя результаты изучения краниометрических и краниоскопических признаков, а также адаптивных типов телосложения населения Лесостепного Алтая скифского времени в целом согласуются с гипотезой археологов о взаимодействии пришлых и местных групп, многие ключевые моменты этого процесса остаются неизвестными или допускают противоречивое толкование.

Целью данного исследования было изучить одонтологические материалы староалейской и каменной культуры, являющиеся независимым источником этногенетической информации, в свете происхождения и этногенетических связей населения Лесостепного Алтая скифского времени.

Объекты и методика исследования

Материалы староалейской культуры представлены сериями из пяти могильников: Малый Гоньбинский Кордон-1/1 — VII–VI в. до н.э., Фирсово-14, Тузовские бугры, Обские плесы-2 — VI–V вв. до н.э., Староалейка-2 — V–IV вв. до н.э. [Фролов, 2008]. Они охватывают несколько этапов существования этой культуры, в силу чего объединять их в единую суммарную серию нецелесообразно. Однако выборки разных хронологических этапов оказываются неравноценными по численности: выборка из Малого Гоньбинского Кордона включает в себя 10 индивидов, Фирсово-14 — 55. Материалы из синхронных по времени могильников Обские плесы-2 и Тузовские бугры были объединены в одну серию (24 и 7 индивидов). Завершающий этап представлен серией из могильника Староалейка-2 (15 индивидов).

Серии каменной культуры Лесостепного Алтая происходят из шести могильников: Рогозиха-1 — VI–IV в. до н.э. (39 индивидов) [Уманский и др., 2005]; Обьездное-1 — V–IV вв. до н.э. (40) [Телегин, Бородовский, 2005]; Камень-2 (49) и Кирилловка-3 (37) — V–III вв. до н.э. [Могильников, 1997]; Новотроицкий-1, 2 (65) — V–III вв. до н.э. [Шульга и др., 2009]; Масляха-1 (57) — III–II вв. до н.э. [Могильников, 1997]. Расположение указанных могильников отмечено на карте (рис. 1). Изученные краниологические серии хранятся в Кабинете антропологии ТГУ (г. Томск) и Музее археологии и этнографии Алтая АлтГУ (г. Барнаул).

В качестве сравнительных использовались серии эпохи бронзы и раннего железного века с территории Западной, Южной Сибири и юга Восточной Сибири, Южного Приуралья, Приаралья, Центрального и Западного Казахстана (табл. 1). Массив опубликованных одонтологических данных с этих территорий на сегодняшний день довольно обширен и не вошел полностью в наш анализ. При отборе групп мы руководствовались двумя основными критериями: методическая сопоставимость материалов и количество наблюдений по анализируемым признакам в группах не менее 10 (исключение — серия из могильника Алдыган). С целью выявления «уральского» компонента в сериях СК и КК производилось сопоставление с близкими к современности и современными выборками народов, в расовом типе которых прослеживаются черты уральской расы.

Программа исследования включала регистрацию 25 одонтоскопических и одонтоглифических признаков. В работе обсуждаются 10 ключевых одонтоскопических признаков, по которым имеются сравнительные данные в литературе: лопатообразная форма верхних медиального и латерального резцов ($shov I^1$ и $I^2(2+3)$), бугорок Карабелли на первом верхнем моляре ($caга M^1(2-5)$), редукция гипоконуса на втором верхнем моляре ($HyM^2(3, 3+)$), число бугорков на нижних молярах (M_{16}, M_{14}, M_{24}); на первом нижнем моляре — внутренний средний дополнительный бугорок ($tami$), дистальный гребень тригониды (drc) и коленчатая складка метакониды (dw). Оценка признаков и дальнейший их анализ производились в соответствии с методикой и методологией, содержащейся в трудах А.А. Зубова [Зубов, 1968, 1979; Зубов, Халдеева, 1993]. В ходе этой работы пришлось отойти от правила подсчета частот признака по правой стороне: в случае отсутствия правого зуба признак оценивался на зубе-антимере.

Серии эпохи бронзы и РЖВ, привлеченные для сравнительного анализа

Table 1

Series used for comparative analysis

№	Памятник	Культура	Территория	Датировка	Источник данных
1	Фирсово-14	Староалейская	Лесостепной Алтай	VI–V вв. до н.э.	Лейбова Н.А.
2	Обские плесы-2, Тузовские бугры	»	»	VI–V вв. до н.э.	»
3	Рогозиха-1	Каменная	»	VI–III вв. до н.э.	»
4	Объездное-1	»	»	V–IV вв. до н.э.	»
5	Камень-2	»	»	V–III вв. до н.э.	»
6	Кирилловка-3	»	»	V–III вв. до н.э.	»
7	Новотроицкое-1,2	»	»	V–III вв. до н.э.	»
8	Масляха-1	»	»	III–II вв. до н.э.	»
9	Быстровка-3	»	Новосибирское Приобье	III–I вв. до н.э.	Кишкурно, 2018
10	Уландрык I, II, III, IV	Газырьская	Горный Алтай	V–III вв. до н.э.	Чикишева, 2012
11	Юстыд I, III, XII, XXI; Джолин I, II; Бураты	»	»	V–III вв. до н.э.	»
12	Барбургазы I, II, III; Малталу	»	»	V–III вв. до н.э.	»
13	Ак-Алаха-1, 3; Кутургунтас; Бертек-1, 10, 12, 27; Мойнак-1, 2; Верхний Кальджин-1, 2, 6	»	»	IV–III — I вв. до н.э.	»
14	Курганы Баратальской долины и долины Алагаил	»	»	V–III вв. до н.э.	»
15	Аржан-2	Алды-бельская	Тува	VII в. до н.э.	»
16	Копто	»	»	V–IV вв. до н.э.	»
17	Догэ-Баары II	Уюкко-саглынская	»	VI–IV вв. до н.э.	»
18	Гаевский-1, Гладунино, Гилевский-2, Дачный-2, Карасье-9, Красногорский бокор, Мысовской, Нечунаево-1, Нижне-Ингалский-1, Ольховский и др.	Саргатская	Притоболье	III в. до н.э. — II в. н.э.	Слепцова, 2020
19	Абатский-1, Фоминцевский, Лихачевский, Кокуй-3, Вавилон, Равнец, Кош-Карагай-2	»	Приишимье	III в. до н.э. — II в. н.э.	»
20	Бещаул II, III, IV, Карташово-2, Богданово-1, 2, Красноярка, Новооболонь, Горная Бития, Калачевка, Стрижево-2, Исаковка-3	»	Прииртышье	III в. до н.э. — II в. н.э.	»
21	Гришкина Займка, Марково-1, Старый Сад-1, Венгерovo-7	»	Барабинская лесостепь	III в. до н.э. — I в. н.э.	»
22	Покровка-10	Прохоровская	Южное Приуралье	IV–II вв. до н.э.	Суворова, 2008
23	Покровка-10	Позднесарматская	»	II–IV вв. до н.э.	»
24	Казыбаба	Савроматская	Юго-Западное Приаралье	V–I вв. до н.э.	Багдасарова, 2000
25	Казыбаба	Позднесарматская	»	III–I вв. н.э.	»
26	Лебедевка	Раннесарматская	Южное Приуралье	VI–III вв. до н.э.	Сегеда, 2006
27	Новый Кумак	»	»	IV–III вв. до н.э.	»
28	Ранние кочевники Западного Казахстана I	Савроматская	Западный Казахстан	VI–IV вв. до н.э.	Китов, Мамедов, 2014
29	Ранние кочевники Западного Казахстана I	Сарматская	»	IV–III вв. до н.э.	»
30	Сборная серия тасмолинской культуры	Тасмолинская	Центральный Казахстан	VIII–V вв. до н.э.	Бейсенов и др., 2015
31	Алдыган	Кулайская	Томско-Нарыское Приобье	V–II вв. до н.э.	Аксанова и др., 2004
32	Дордуль, Гич-гельды, Бейнау, Кемал-кыр, Назар-как, Ханалы-кыр, Шахсенем, Тамыр-кая-3	Узбойская	Северо-западный Туркменистан	I в. до н.э. — IV в. н.э.	Аксянова, Гельдыева, 2002
33	Алтынасар 4	Джетынасарская	Восточное Приаралье	VII в. до н.э. — VII в. н.э.	Рыкушина, 1995
34	Косасар 2 (грунтовые)	»	»	V в. до н.э.	Рыкушина, 1993
35	Косасар 3, Томпакасар, Бедаикасар	»	»	Не позднее IV н.э.	»
36	Черновая VIII, Сыда школа и Уйбад Красный Яр II, Лебяжье, Сыда V, Уйбыт, Усть-Бюрь, Разлив X	Окуневская	Минусинская котловина	II тыс. до н.э.	Рыкушина, 1977
37	Сухое озеро I	Андроновская	»	II тыс. до н.э.	»
38	Фирсово-14, Чекановский Лог-2, 10, Маринка, Березовский, Прудской, Барсучиха, Малаховский, Подтурино	»	Лесостепной Алтай	II тыс. до н.э.	Тур, 2009
39	Улуг-Кюзор, Байкалово, Подгорное озеро, Саргов, Северный берег Варчи II, Малые Колены 3, Сухое озеро III	Тагарская	Минусинская котловина	VIII–III вв. до н.э.	Рыкушина, 1977
40	Кюргенер I и II, Сухое озеро II, Малые Колены 3, Карасук I и др.	Карасукская	»	к. II — нач. I тыс. до н.э.	Рыкушина, 2007

Визуализация комбинативной изменчивости признаков в сериях СК и КК производилась с помощью круговых полигонов, которые строились по 8 одонтологическим признакам. Центр окружности соответствует минимальному значению каждого признака, величина радиуса — мировому межгрупповому размаху изменчивости частот, принятому за 100 %. Интегрированные значения лимитов для каждого признака брались из обобщающих мировых сводок и корректировались в случае выхода минимальных или максимальных значений в изучаемых сериях за их пределы [Зубов, Халдеева, 1993; Scott, Turner II, 1997]. Для таких признаков, как бугорок Карабелли на М¹ и редукция гипоконуса М², использовались только данные А.А. Зубова, в связи с тем что способ оценки их выраженности отличается от принятого у зарубежных исследователей.

Определение «биоистанций» производилось посредством средних таксономических расстояний (СТР) — метода, разработанного для системы одонтологических признаков А.А. Зубовым [1982]. Построение круговых полигонов и вычисление СТР выполнялись в программе GROUP COMPARISON, предназначенной для обработки одонтологических данных (автор — О.М. Лейбова). Межгрупповая вариабельность оценивалась посредством корреспондентного анализа (Correspondence Analysis) в пакете STATISTICA 8.

Результаты

Полученные материалы впервые дают возможность охарактеризовать особенности зубной системы носителей СК. Характеристика малых серий, какими в нашем случае являются ранняя

Одонтологические особенности населения Лесостепного Алтая скифского времени

серия из Малого Гоньбинского Кордона-1 и поздняя из могильника Староалейка-2, является затруднительной. На примере таких серий мы со всей отчетливостью видим случайность заключений об их одонтологическом комплексе, невозможность получения надежных выводов. Такие серии, с числом наблюдений меньше 10, не используются в статистическом анализе [Зубов, Халдеева, 1990; Scott, Irish, 2017]. В настоящей работе мы не будем подробно на них останавливаться.

Более надежными могут быть наши суждения об одонтологических особенностях носителей СК развитого этапа (табл. 2). В серии из Фирсово-14 мы отчетливо наблюдаем черты северного грацильного типа: высокие частоты редуцированных четырехбугорковых форм M_1 (26,8 %) в сочетании с коленчатой складкой метаконида (40,0 %), значительная грацилизация M_2 (89,2 %), очень высокая частота бугорка Карабелли (65,2 %), невысокая — дистального гребня тригониды M_1 (9,1 %).

Таблица 2

Одонтологическая характеристика населения лесостепного Алтая скифского времени

Table 2

Dental characteristics of the Forest Steppe Altai Scythian time population

	Фирсово-14 VI–V вв. до н.э.	Обские плесы 2, МТБ VI–V вв. до н.э.	Рогозиха-1 VI–IV вв. до н.э.	Объездное-1 V–IV вв. до н.э.	Камень-2 V–III вв. до н.э.	Кирилловка-3 V–III вв. до н.э.	Новотроицкое-1, 2 V–III вв. до н.э.	Масляха-1 III–II вв. до н.э.
	Староалейская культура VI–V вв. до н.э.				Каменная культура VI–II вв. до н.э.			
shov I ¹ (2+3)	20.0 (2/10)	25.0 (4/16)	50.0 (3/6)	10.0 (1/10)	20.0 (2/10)	28.6 (2/7)	9.1 (1/11)	9.1 (1/11)
shov I ² (2+3)	6.7 (1/15)	52.9 (9/17)	50.0 (2/4)	12.5 (1/8)	33.3 (4/12)	58.3 (7/12)	19.0 (4/21)	15.0 (3/20)
cara M ¹ (2–5)	65.2 (15/23)	45.5 (5/11)	22.2 (4/18)	26.1 (6/23)	20.0 (2/10)	17.6 (3/17)	41.0 (16/39)	43.2 (16/37)
Hy M ² (3+3)	32.0 (8/25)	44.4 (8/18)	20 (5/25)	14.3 (4/28)	16.7 (6/36)	10.0 (2/20)	16.7 (7/42)	18.4 (9/49)
M ₆	2.4 (1/41)	3.7 (1/27)	2.9 (1/34)	0.0 (0/34)	0.0 (0/32)	10.0 (3/30)	5.0 (3/60)	4.2 (2/48)
M ₄	26.8 (11/41)	7.4 (2/27)	5.9 (2/34)	26.5 (9/34)	28.1 (9/32)	10.0 (3/30)	10.0 (6/60)	8.3 (4/48)
M ₆	0.0 (0/37)	0.0 (0/25)	3.1 (1/32)	0.0 (0/29)	0.0 (0/40)	0.0 (0/21)	4.2 (2/48)	0.0 (0/44)
M ₄	89.2 (33/37)	88.0 (22/25)	71.9 (23/32)	75.9 (22/29)	87.5 (35/40)	85.7 (18/21)	81.3 (39/48)	86.4 (38/44)
M ₃	0.0 (0/37)	0.0 (0/25)	0.0 (0/32)	3.4 (1/29)	2.5 (1/40)	0.0 (0/21)	2.0 (1/48)	0.0 (0/44)
tami M ₁	2.4 (1/42)	10.0 (2/20)	0.0 (0/32)	3.0 (1/33)	3.4 (1/29)	6.5 (2/31)	3.6 (2/56)	2.4 (1/42)
dtc M ₁	9.1 (3/33)	8.7 (2/23)	17.4 (4/23)	3.8 (1/26)	9.1 (2/22)	10.7 (3/28)	5.1 (2/39)	5.4 (2/37)
dw M ₁	40.0 (8/20)	35.3 (6/17)	30.8 (4/13)	26.7 (4/15)	25.0 (3/12)	4.5 (1/22)	16.1 (5/31)	17.2 (5/29)
ISC	1072	261	182	708	702	45	160	143

Объединенная серия из могильников Обские плесы-2 и Тузовские бугры, несмотря на территориальную близость к могильнику Фирсово-14, имеет ряд отличий в одонтологическом комплексе (табл. 2). Ключевым является матуризованность M_1 : в Обских плесах-2 только у 7,4 % индивидов описана четырехбугорковая форма коронки. Грацилизация M_2 находится на том же уровне, что и в Фирсово-14 (88,0 %), в то время как процесс редукции дистального отдела вторых верхних моляров зашел значительно дальше, чем в Фирсово-14, и частота трехбугорковых M_2^2 в серии составляет 44,4 %. Существенно отличаются серии по частоте бугорка Карабелли: в Обских плесах-2 его заметно меньше (45,5 %). Близкие значения между сериями наблюдаются по частоте лопатообразных I^1 (20,0 % в Фирсово-14 и 25,0 % в Обских плесах-2) при достоверном различии в частоте латеральных (6,7 и 52,9 %). Такое высокое значение лопатообразности I^2 в Обских плесах может указывать на метисацию с населением, являющимся носителем черт некоего монголоидного одонтологического варианта. Близкие низкие значения в группах демонстрируют M_1 . Соотношение частот встречаемости дистального гребня тригониды и коленчатой складки метаконида также демонстрирует схожую картину: невысокая частота дистального гребня при повышенной — коленчатой складки метаконида.

В большинстве выборок каменной культуры наблюдаются низкие частоты лопатообразности I^1 . Серии Масляха-1, Новотроицкое-1, 2, Объездное-1 демонстрируют почти идентичные значения — 9,1–10,0 %. В сериях Камень-2 и Кирилловка-3 этот фен достигает величин, характерных для метисных европеоидно-монголоидных групп (20,0 и 28,6 %). К высокой частоте shov I^1 (2+3) в Рогозихе-1 (50,0 %) мы должны относиться критически. К сожалению, как это обычно и бывает при работе с ископаемым материалом, данные эти получены на малом числе наблюдений (6–11).

Значения частот встречаемости лопатообразных I^2 поддерживают тенденцию, описанную для I^1 : слегка повышенные по европеоидному масштабу значения в трех группах, в большей степени — в серии Камень-2, и довольно высокие показатели — в Рогозихе-1 и Кирилловке-3. Во всех сериях лопатообразность латеральных резцов выше, чем медиальных.

Частота встречаемости бугорка Карабелли варьируется от 20,0 до 43,2 %, при этом вновь серии распадаются на две группы: с низким значением, характерным скорее для монголоидных серий (17,6–26,1 %) в выборках Кирилловка-3, Камень-2, Рогозиха-1, Объездное-1; и с высоким (41,0–43,2 %) в Масляхе-1 и Новотроицком-1, 2.

Следующие два маркера, имеющие в евразийском масштабе градиент изменчивости «запад — восток» — дистальный гребень тригониды и коленчатая складка метаконида на первом нижнем моляре. Во всех сериях КК дистальный гребень был зафиксирован в единичных случаях. Только серия из Рогозихи-1 демонстрирует повышение частоты его встречаемости до 17,4 %. Коленчатая складка метаконида также зафиксирована во всех сериях КК. Единственная группа с низким значением — Кирилловка-3 (4,5 %). В Рогозихе-1 вновь наблюдается уже значение, типичное для монголоидных групп. Шестибугорковые первые нижние моляры, тоже являющиеся маркером восточного одонтологического ствола, в единичных случаях были описаны в сериях из Масляхи-1, Новотроицкого-1, 2, Рогозихи-1 и Кирилловки-3.

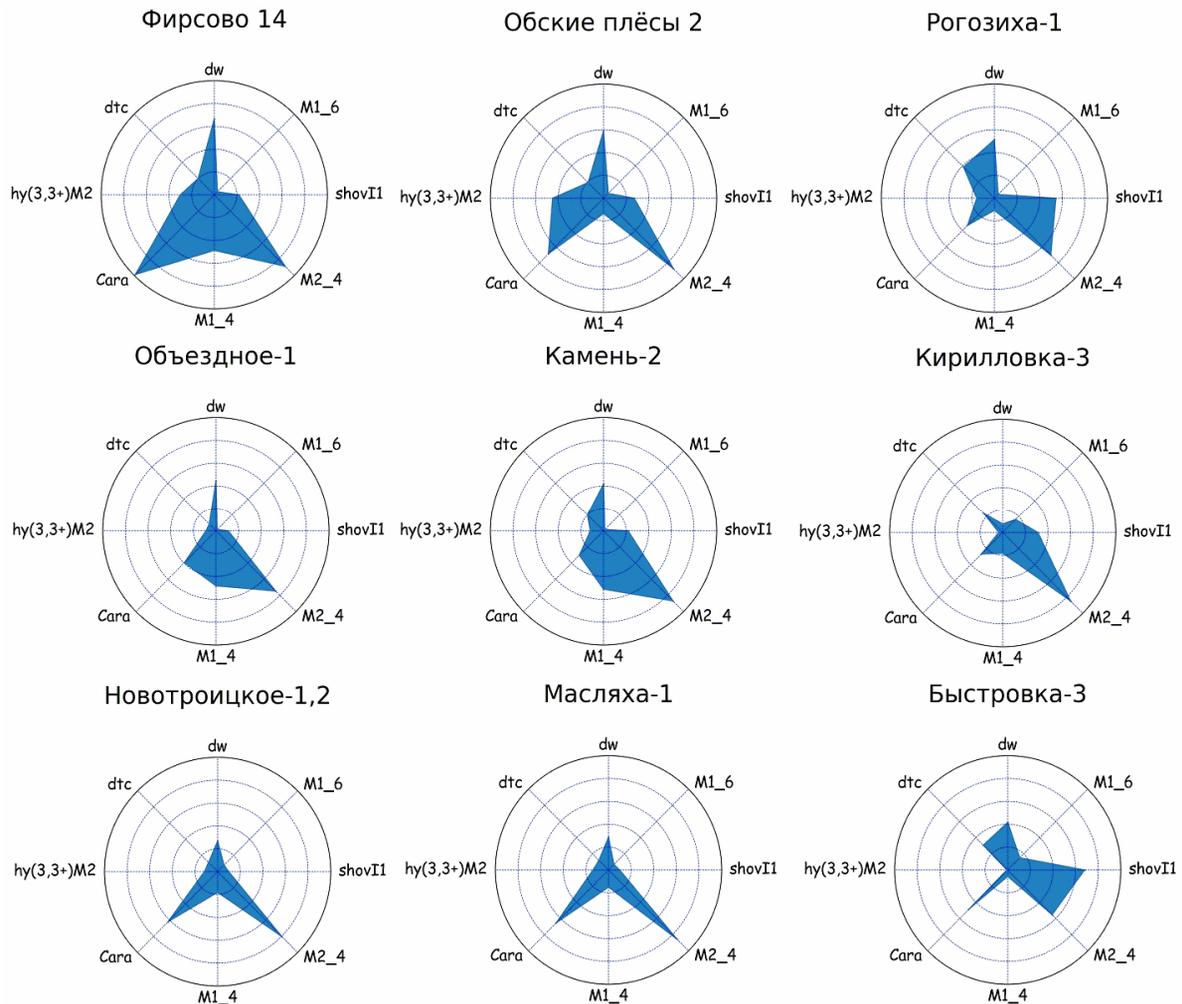


Рис. 2. Круговые полигоны серий староалейской и каменной культур.
 Fig. 2. Circular testing grounds of series of Staroaleyka and Kamen Cultures.

Следующий блок признаков характеризует темпы редукции зубочелюстного аппарата. Степень редукции гипоконуса M^2 у представителей КК крайне низкая. По степени редукции M_1 серии распадаются на две группы. Первую образуют Масляха-1, Новотроицкое-1, 2, Рогозиха-1 и Кирилловка-3: они относятся к матуризованному варианту с низкими частотами M_{14} (5,9–10,0 %). Во вторую группу входят Камень-2 и Объездное-1 — 28,1 и 26,5 %, т.е. их можно отнести к кругу грацильных типов. Частота встречаемости M_{24} варьируется незначительно и не выходит за пределы значений, характерных для европеоидных популяций. Во всех изученных сериях в единичных случаях были зафиксированы дополнительные бугорки tam_1 (1–2 случая на серию).

Наглядное визуальное представление о комбинативной изменчивости одонтологических признаков в группах СК и КК нам помогают получить круговые полигоны (рис. 2). На рисунке

отчетливо видно общее сходство формы полигонов в обеих сериях СК и ключевое их различие по степени редукции M_1 . Общей для всех полигонов, за исключением Рогозихи-1, является малая площадь, образуемая маркерами восточного одонтологического ствола. Полигоны серий КК демонстрируют разнообразие конфигурации признаков, но при этом визуально очень хорошо видно, что серии Новотроицкое-1, 2 и Масляха-1 имеют практически идентичную форму полигона, а Объездное-1 и Камень-2 — очень близкие между собой. Наиболее специфический комплекс демонстрирует наряду с Рогозихой-1 серия КК из могильника Быстровка-3, изученная М.С. Кишкурно и привлеченная для сравнения [Кишкурно, 2018].

Таким образом, можно сделать вывод, что серии каменной археологической культуры не однородны по своему антропологическому составу и относятся к различным одонтологическим вариантам. Серии из могильника Камень-2 и Объездное-1 демонстрируют довольно гармоничный грацильный комплекс. Как мы помним, к грацильным вариантам принадлежит и серия СК из Фирсово-14, но заметно более низкие частоты бугорка Карабелли и коленчатой складки метаконида в выборках из могильников Камень-2 и Объездное-1 не позволяют отнести все эти серии к одному варианту. В противоположность им, серии из могильников Масляха-1 и Новотроицкое-1, 2 относятся к матуризованному кругу типов с наименьшими частотами маркеров восточного одонтологического ствола. Значения частот всех одонтологических признаков в этих выборках настолько близки, что позволяют сделать вывод о том, что все три могильника были оставлены единым в антропологическом отношении населением. Другой матуризованный вариант представлен у населения, захороненного в могильниках Рогозиха-1 и Кирилловка-3. В отличие от серий из Масляхи-1 и Новотроицкого-1, 2, матуризованность сопровождается повышением частот восточных фен, причем в выборке из Рогозихи-1 настолько, что ее одонтокомплекс тяготеет к восточному одонтологическому стволу.

Обсуждение результатов

Для оценки степени межгрупповых различий были вычислены СТР между группами староалейской и каменной культур, а также синхронными сериями пазырыкской культуры Горного Алтая и сериями из курганов ранних кочевников Тувы (алды-бельская и уюкско-саглынская культуры) (табл. 3). СТР рассчитаны по комплексу из 8 признаков: $shov I^1$, $saга M^1(2-5)$, $Hy M^2(3, 3+)$, M_{16} , M_{14} , M_{24} , dtc , dw . В таблице выделены значения СТР менее 0,50, которые позволяют говорить о близости популяций и отнесении групп к одному более или менее однородному в расовом отношении массиву [Зубов, 1982]. Значения СТР, превышающие эту величину, свидетельствуют о заметной дифференциации групп. При СТР более 0,70, являющихся следствием достоверных различий по ряду отдельных признаков, мы можем говорить об отнесении групп к различным антропологическим массивам. Значения СТР, равные или превосходящие 1,00, указывают на достоверные различия между двумя группами по анализируемому комплексу признаков.

Из изученных нами серий наименьшее сходство с другими группами демонстрирует выборка староалейской культуры из Фирсово-14, ожидаемо сближающаяся лишь с другой серий СК — Обскими плесами-2 и единственной серией КК из могильника Камень-2. Последняя, в свою очередь, демонстрирует наиболее тесные связи в кругу популяций РЖВ Южной Сибири и Тувы. Это единственная серия, показавшая малые СТР с группами пазырыкской культуры Горного Алтая (табл. 3). Большинство групп КК, для которых характерен матуризованный одонтологический комплекс, демонстрируют близость к серии из могильника Копто с территории Тувы, в особенности Рогозиха-1.

Для уточнения истоков одонтологических комплексов населения СК и КК и определения их положения на фоне серий РЖВ с территории Западной Сибири, Южного Приуралья, Западного и Центрального Казахстана и Средней Азии был применен статистический многомерный анализ — корреспондентный анализ или анализ соответствия (Correspondence Analysis). Для сравнения привлечены и несколько серий эпохи бронзы, в методической сопоставимости которых мы уверены. Использовался набор из семи признаков: $saга M^1(2-5)$, $Hy M^2(3, 3+)$, M_{16} , M_{14} , M_{24} , dw , dtc . К сожалению, мы вынуждены исключить из анализа лопатообразность I^1 , так как во многих сериях, включая исследованные нами, число наблюдений менее 10.

Вектор I, с которым связано 38,13 % инерции, традиционно дифференцирует группы в направлении «восток» — «запад». Наибольшие нагрузки демонстрируют восточные маркеры M_{16} , dw , dtc , с одной стороны, и M_{14} , $Hy M^2(3, 3+)$, M_{24} — с другой (рис. 3а). Этот комплекс отражает уровень редукции моляров, который в европеоидных группах повышается в сравнении с монголоидными. Вектор II отражает 20,53 % изменчивости, которая определяется высокими значениями $saга M^1(2-5)$, характерными для северных представителей европеоидной расы и dtc ,

максимальные частоты которого, наряду с монголоидными популяциями, отмечены у представителей южной ветви европеоидов, т.е. этот вектор задает направление «север» — «юг» [Зубов, Халдеева, 1993]. Все остальные признаки по вектору II находятся в зоне нулевых значений.

Таблица 3

Средние таксономические расстояния между одонтологическими сериями

Table 3

Average taxonomic distances between odontological series

№	Группа	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Фирсово 14	0,00								
2	Обские плесы 2	0,28	0,00							
3	Рогозиха-1	0,61	0,45	0,00						
4	Объездное-1	0,52	0,65	0,54	0,00					
5	Камень-2	0,35	0,49	0,52	0,22	0,00				
6	Кирилловка-3	0,67	0,52	0,49	0,63	0,47	0,00			
7	Новотроицкое-1,2	0,56	0,43	0,53	0,47	0,50	0,44	0,00		
8	Масляха-1	0,50	0,35	0,52	0,52	0,47	0,46	0,11	0,00	
9	Быстровка-3	0,88	0,70	0,39	0,76	0,78	0,52	0,68	0,72	0,00
10	Пазырыкская (р. Уландрык)	0,95	0,89	1,05	0,84	0,78	0,83	0,97	0,94	1,38
11	Пазырыкская (р. Юстыд)	0,80	0,89	0,76	0,58	0,50	0,69	0,92	0,96	1,13
12	Пазырыкская (рр. Барбургазы и Бугузун)	0,75	0,67	0,84	0,67	0,60	0,66	0,74	0,71	1,14
13	Пазырыкская (плато Укок)	0,91	0,79	0,79	0,86	0,85	0,73	0,95	1,00	1,08
14	Пазырыкская (рр. Чуя, Урсул, Катунь)	0,69	0,60	0,71	0,65	0,48	0,52	0,73	0,70	1,04
15	Аржан 2	0,77	0,71	0,70	0,81	0,64	0,67	0,94	0,92	0,97
16	Колто	0,67	0,58	0,29	0,59	0,58	0,46	0,47	0,51	0,41
17	Догээ-Баары II	0,73	0,51	0,59	0,85	0,70	0,81	0,78	0,72	0,73
№	Группа	10	11	12	13	14	15	16		
10	Пазырыкская (р. Уландрык)	0,00								
11	Пазырыкская (р. Юстыд)	0,73	0,00							
12	Пазырыкская (рр. Барбургазы и Бугузун)	0,17	0,57	0,00						
13	Пазырыкская (плато Укок)	0,64	0,56	0,49	0,00					
14	Пазырыкская (рр. Чуя, Урсул, Катунь)	0,41	0,34	0,26	0,45	0,00				
15	Аржан 2	0,42	0,47	0,51	0,47	0,37	0,00			
16	Колто	0,98	0,71	0,82	0,73	0,68	0,63	0,00		
17	Догээ-Баары II	0,95	0,92	0,80	1,00	0,72	0,50	0,53		

Примечание. Цветом выделены значения СТР ≤ 0,50 между группами СК, КК и сравнительными сериями.

Note. Color highlights STR values ≤ 0.50 between Staroaleyka and Kamen groups and comparative series.

Картина расположения групп в пространстве этих векторов согласуется с анализом значений СТР: обе группы СК сближаются на графике между собой. Они объединяются со всеми сериями ранних кочевников с территории Южного Приуралья (Покровка-10, Лебедевка, Новый Кумак), здесь же оказывается серия карасукской культуры эпохи бронзы. Из представителей КК наиболее близки к ним выборки из Новотроицкого-1, 2 и Масляхи-1, которые на графике слились в одну точку. Напомним, что рассматриваемые материалы СК датируются VI–V вв. до н.э., материалы из Новотроицкого-1, 2 относятся к V–III вв. до н.э., Масляхи-1 — к III–II вв. до н.э. Выявленное морфологическое сходство между ними может свидетельствовать об ассимиляции «староалейцев» носителями каменной культуры к III–II вв. до н.э.

Серии КК не образуют компактного скопления: Объездное-1 и Камень-2 оказываются в зоне ослабления восточных фенотипов и повышения уровня грацилизации, все остальные демонстрируют повышение концентрации восточных фенотипов и снижение уровня редукции моляров. Серия из Объездного-1 сближается с савроматами плато Устюрт (Казыбаба). В то же время в ее одонтологическом комплексе наиболее отчетливо проступают черты предшествующего населения — андроновцев лесостепного Алтая. Выявляется сходство и с населением Минусинской котловины (тагарская культура), а также представителями саргатской культуры из Притоболья. Близость с последней может быть свидетельством участия населения КК в формировании антропологического состава саргатского населения Притоболья среднего этапа.

Близкая к Объездному-1 по морфологии выборка из могильника Камень-2, который функционировал на столетие дольше и тяготеет к более поздним сериям степного населения: сборной серии из Западного Казахстана (IV–III вв. до н.э.), несколько в меньшей степени — к поздним сарматам Южного Приуралья из Покровки-10 и к серии узбойской культуры. Положение здесь выборки кулайской культуры из Алдыгана может быть случайным, так как по большинству признаков число наблюдений в ней мало.

Для выборки из могильника Кирилловка-3 характерно усиление восточного компонента, вследствие чего она сблизилась с серией кочевников Тувы скифского времени из могильника Догээ-Баары II. Из групп, обитавших западнее «каменцев», наибольшее сходство обнаруживается с поздними сарматами плато Устюрт (Казыбаба).

Одонтологические особенности населения Лесостепного Алтая скифского времени

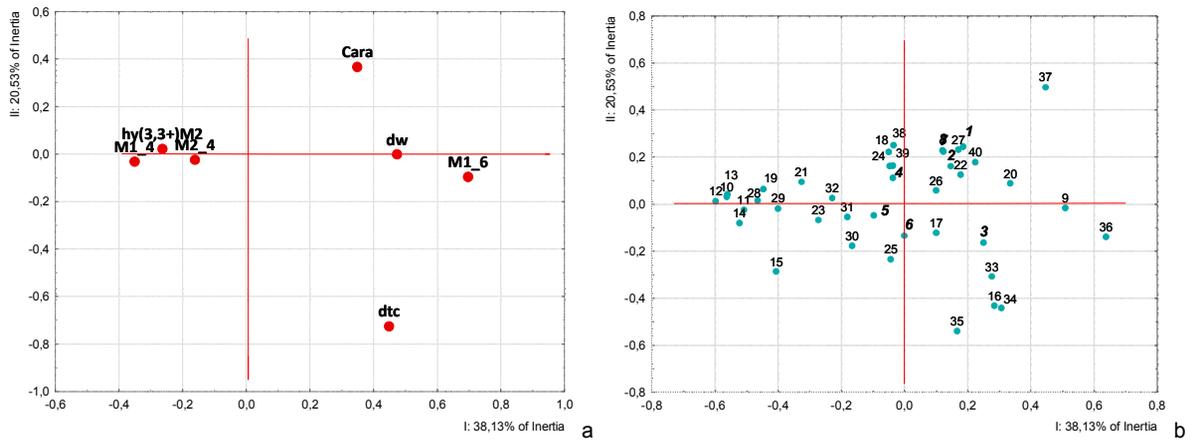


Рис. 3. Результаты корреспондентного анализа: положение одонтологических признаков в пространстве I и II векторов (а). Положение изученных серий на фоне групп эпохи бронзы и раннего железного века по результатам корреспондентного анализа (б). Сведения о группах в табл. 1

1 — Фирсово-14; 2 — Обские плесы-2; 3 — Рогозиха-1; 4 — Объездное-1; 5 — Камень-2; 6 — Кирилловка-3; 7 — Новотроицкое-1, 2; 8 — Масляха-1; 9 — Быстровка-3; 10 — пазырыкская (р. Уландрык); 11 — пазырыкская (р. Юстыд); 12 — пазырыкская (рр. Барбургазы и Бугузун); 13 — пазырыкская (пл. Укок); 14 — пазырыкская (рр. Чуча и др.); 15 — Аржан-2, 16 — Копто; 17 — Догээ-Баары II; 18 — саргатская (Притоболье); 19 — саргатская (Приишимье); 20 — саргатская (Прииртышье); 21 — саргатская (Бараба); 22 — Покровка-10 (прохор.); 23 — Покровка-10 (сарматы); 24 — Казыбаба (савроматы); 25 — Казыбаба (сарматы); 26 — Лебедевка; 27 — Новый Кумак; 28 — тасмолинская культура; 29 — кочевники Зап. Казахстана (VI–IV вв. до н.э.); 30 — кочевники Зап. Казахстана (IV–III вв. до н.э.); 31 — Алдыган; 32 — Узбой; 33 — Алтынасар-4; 34 — Косасар-2; 35 — Косасар-3; 36 — окуневская культура; 37 — андроновская культура Минусинской котловины; 38 — андроновская культура Алтая; 39 — тагарская культура; 40 — карасукская.

Fig. 3. The results of the correspondence analysis: the position of dental traits in the space of the I and II vectors (a) The situation of the series studied against the background of the Bronze Age and the Early Iron Age groups based on the results of correspondence analysis (b).

1 — Firsovo-14; 2 — Ob'skie Plesy-2; 3 — Rogozikha-1; 4 — Ob'ezdnoye -1; 5 — Kamen'-2; 6 — Kirillovka-3; 7 — Novotroitsky-1, 2; 8 — Maslyakha; 9 — Bystrovka-3; 10 — Pazyryk (r. Ulandryk); 11 — Pazyryk (r. Justyd); 12 — Pazyryk (rr. Barburgaza and Buguzun); 13 — Pazyryk (V. Ukok); 14 — Pazyryk (rr. Chuya, etc.); 15 — Arzhan-2; 16 — Kopto, 17 — Doge-Baary II; 18 — Sargatka Culture (r. Tobol); 19 — Sargatka Culture (r. Ishim); 20 — Sargatka Culture (r. Irtysh); 21 — Sargatka Culture (Baraba); 22 — Pocrovka-10 (Prohor.); 23 — Pocrovka-10 (Sarmats); 24 — Kazybaba (Sauromats); 25 — Kazybaba (Sarmats); 26 — Lebedevka; 27 — Noviy Kumak; 28 — Tasmola Culture; 29 — nomads West. Kazakhstan (6–4th centuries BC); 30 — nomads West. Kazakhstan (4–3rd centuries BC); 31 — Aldygan; 32 — Uzboy; 33 — Altynasar 4; 34 — Kosasar 2; 35 — Kosasar 3; 36 — Okunevo Culture; 37 — Andronovo Culture (Minusin basin); 38 — Andronovo Culture (Altai); 39 — Tagarskaya Culture; 40 — Karasuk Culture.

Наиболее обособленной от остальных выглядит серия из Рогозихи-1. Максимальное сходство она обнаруживает с группами джетыясарской культуры Восточного Приаралья (Алтынасар-4 и Косасар-2) и серией ранних кочевников Тувы из могильника Копто (алды-бельская культура). Такая связь (Копто — Рогозиха-1 — джетыясарские серии) может служить отражением контактов кочевого населения восточных районов Евразии (Северного и Северо-Западного Китая и Монголии) и степных областей Средней Азии и Южного Урала во второй половине V — первой половине II в. до н.э., выявленных по данным археологии [Таиров, 2014]. На краниологическом материале памятников алды-бельской культуры также улавливаются последствия восточного импульса, «привнесшего в антропологический состав ранних кочевников Тувы компонент с хорошо узнаваемым морфологическим комплексом дальневосточной расы, основным у населения Северного Китая» [Чикишева, 2012, с. 173]. Население, оставившее могильник Рогозиха-1, по-видимому, тоже было составной частью этого «восточного импульса», достигшего Восточного Приаралья.

Таким образом, население КК показывает довольно обширный круг связей с кочевниками Западного Казахстана, Юго-Западного и Восточного Приаралья, с представителями финального этапа алды-бельской культуры ранних кочевников Тувы. По всей видимости, именно последние были носителями восточного одонтологического комплекса, черты которого проявляются у населения КК, особенно в серии из Рогозихи-1.

По археологическим данным влияние местного компонента прослеживается только в формировании СК [Папин, Фролов, 2006]. Хотя анализируемые серии скифского времени обнаруживают определенное сходство с населением андроновской культуры Лесостепного Алтая, более точно

оценить роль местного компонента в формировании СК и КК на основе одонтологических признаков пока сложно из-за отсутствия верифицированных сравнительных данных по ирменской и корчаж-кинской культурам эпохи поздней бронзы, а также большереченской культуре переходного времени от эпохи бронзы к раннему железу. Возможно, что оба грацильных одонтологических варианта, представленных в могильниках СК и КК, имели местное происхождение.

Выводы, полученные на одонтологическом материале, вполне согласуются с результатами краниологических исследований [Рыкун, 2013]. По данным одонтологии подтверждается антропологическая неоднородность населения лесостепного Алтая скифского времени. Изученные выборки, за исключением Рогозихи-1, могут быть отнесены к представителям западного одонтологического ствола с разной долей восточного компонента в сериях. Как и по краниологическим данным, выявлен довольно широкий круг связей населения КК. В отличие от краниологических исследований, по данным одонтологии практически не фиксируется сходство с синхронным пазырыкским населением Горного Алтая. Выявлены существенные различия и с населением КК Новосибирского Приобья, представленным материалами из могильника Быстровка-3. В его морфокомплексе наиболее отчетливо проявляется близость к представителям окуневской культуры [Кишкурно, 2018b].

Как уже упоминалось, в работе, посвященной краниоскопической характеристике населения Западной и Южной Сибири скифского времени, В.Г. Моисеевым была выявлена «уральская» специфика серии КК из могильника Камень-2 [2006]. В одонтологии невозможно выделить один тип, который можно было бы назвать «уральским». Одонтологические комплексы представителей уральской расы рисуют картину широкого многообразия, но их все объединяет смешение черт западного и восточного одонтологических стволов. Широко распространен среди представителей уральской расы северный грацильный тип, в меньшей степени встречается, часто только в виде одной из составляющих, северо-восточный реликтовый. В классификации А.А. Зубова также выделяется группа смешанных типов Зауралья и тундры, характерной чертой которой являются мозаичность и непропорциональность сочетаний черт западного и восточного одонтологических стволов [Зубов, 1979]. В качестве отдельного варианта выделяется уралоидный комплекс, представленный хантами и манси. Он отличается повышенным удельным весом монголоидного компонента и имеет лишь отдельные черты сходства с европейскими вариантами [Зубов, 2000].

Еще в 1974 г. А.А. Зубов и Н.И. Халдеева предложили использовать индекс ISC (Index Strange Combination), допуская возможность связи его с уральской расой [Зубов, Халдеева, 1974]. Этот индекс является произведением частот M_{14} и dw и отображает мозаичность сочетания западного и восточного маркеров. В большинстве человеческих популяций ISC не поднимается выше 150. Более высокие его значения чаще всего наблюдаются у носителей северного грацильного типа, который, в свою очередь, связывают с финно-угорскими группами. И хотя А.И. Дубов показал, что было бы ошибочно ассоциировать высокие значения индекса исключительно с представителями финно-угорской общности (например, высоких значений он достигает на территории Индии) [1998], в некоторых регионах он демонстрирует высокую дифференцирующую способность. Среди изученных нами серий максимальные значения ISC получены для Фирсово-14 (1072), серий КК из могильников Обьездное-1 и Камень-2 (708 и 702) и группы из могильника Обские плесы-2 (261), что указывает на возможность определения их одонтокомплекса как северного грацильного. В четырех остальных группах каменной культуры ISC не выходит за пределы 182.

Для выявления «уральского» компонента в составе населения СК и КК проведем посредством корреспондентного анализа сопоставление изученных серий на фоне близких к современности и современных групп, характеризующихся чертами уральской расы. Анализ базируется на 8 основных одонтологических признаках, включая $shov I^2 (2+3)$. Оба вектора суммарно отображают 63,05 % изменчивости (рис. 4а). В зоне положительных значений I вектора находятся все признаки восточного одонтологического ствола и $HuM^2(3, 3+)$. Им противопоставляется комплекс с редуцированными нижними молярами и высокими частотами бугорка Карабелли. Вектор II выделяет группы, в которых высокие значения лопатообразности сопровождаются повышением частот дистального гребня тригониды, с одной стороны, и с редуцированными вторыми верхними ($HuM^2(3, 3+)$) — с другой.

Группы уральской расы не образуют единого ареала, обособляются выборки кетов, селькупов, шорцев, телеутов, бельтыров и сагайцев с территории Южной и Западной Сибири, в антропологическом типе которых доминирует монголоидный компонент. Все серии каменной культуры значительно удалились даже от периферии основного скопления современных групп. Их отличают более высокий уровень грацилизации нижних моляров, часто более высокие зна-

Одонтологические особенности населения Лесостепного Алтая скифского времени

чения частот *dtc* и в среднем пониженные частоты бугорка Карабелли. Этот комплекс признаков является дифференцирующим для двух грацильных типов: северного и южного. Основной ареал распространения южного грацильного типа среди современных популяций охватывает Кавказ, но в качестве компонента он входит в одонтологические комплексы Средней Азии и Казахстана, часто взаимодействует с северным грацильным (в Поволжье у мари, на Южном Урале у башкир) [Зубов, 1979; Лейбова, 2011]. Установлено, что в эпоху бронзы эти два грацильных типа еще не дифференцировались [Кашибадзе, 2006], и черты именно такого древнего недифференцированного грацильного комплекса прослеживаются вплоть до Южного Зауралья [Карапетян и др., 2020], в эпоху РЖВ его черты проявляются у ранних кочевников Южного Приуралья. Проведенный анализ позволяет предполагать, что скорее черты именно этого недифференцированного комплекса, а не северного грацильного в чистом виде, мы наблюдаем в морфокомплексах некоторых серий КК (Объездное-1 и Камень-2).

Серии староалейской культуры смыкаются с массивом представителей уральской расы. Более тесную связь демонстрируют Обские плесы-2, сближаясь со сборной краниологической серией манси XVIII–XX вв. и, в меньшей степени, с мари. Фирсово-14 оказывается за пределами массива, все же демонстрируя определенную близость к удмуртам.

Таким образом, данные одонтологии не исключают присутствие «уральского» компонента в морфологическом комплексе серий староалейской культуры. В морфокомплексе же серий каменной культуры, в отличие от данных по дискретно-варьирующим признакам черепа [Моисеев, 2006], «уральская» специфика не выявлена.

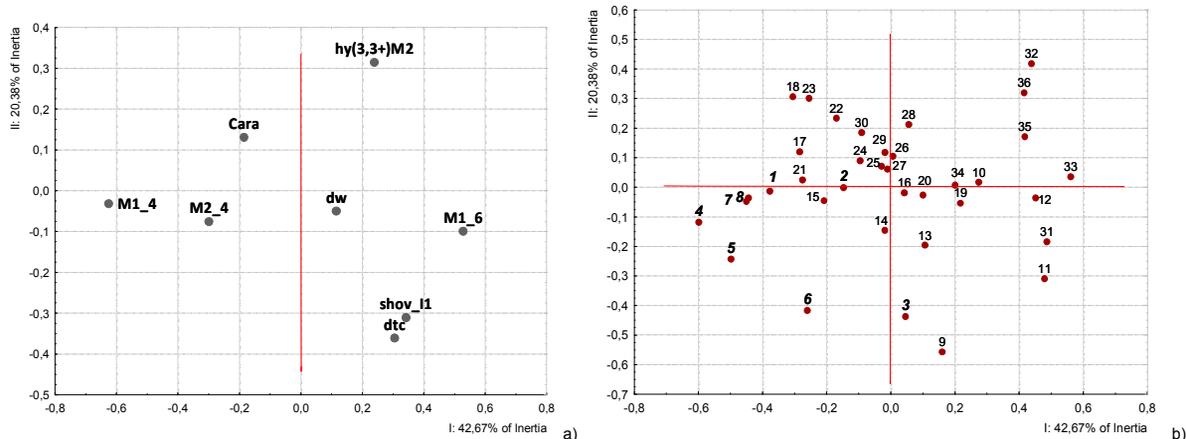


Рис. 4. Результаты корреспондентного анализа: положение одонтологических признаков в пространстве I и II векторов (а). Взаимное расположение серий староалейской, каменной культур и групп уральской расы (б):

1 — Фирсово-14; 2 — Обские плесы-2; 3 — Рогозиха-1; 4 — Объездное-1; 5 — Камень-2; 6 — Кирилловка-3; 7 — Новотроицкое-1, 2; 8 — Масляха-1; 9 — Быстровка-3; 10 — чулымцы; 11 — кеты XIX–XX вв.; 12 — селькупы р. Таз; 13 — селькупы нарымские XVII–XX вв.; 14 — ханты (юж.+вост., XVIII–XX вв.); 15 — манси XVIII–XX вв.; 16 — манси северные; 17 — коми-зыряне; 18 — коми-пермяки; 19 — ненцы тундровые европ.; 20 — ненцы тундровые азиат.; 21 — удмурты; 22 — удмурты северные; 23 — удмурты центральные; 24 — мари горные; 25 — мари луговые; 26 — саамы Финляндии; 27 — саамы кольские; 28 — татары тоболо-иртышские; 29 — татары томские; 30 — татары барабинские; 31 — шорцы горные; 32 — шорцы абаканские; 33 — телеуты; 34 — тубалары; 35 — бельтыры; 36 — сагайцы. Сведения о группах 1–9 в табл. 1; 10, 11, 13–16 — [Аксянова, 1979, 1991, 2003, 2013], 12 — [Дубов, 1987], 17–36 — [Халдеева, 1992].

Fig. 4. The results of the correspondence analysis: the position of dental traits in the space of the I and II vectors (a).

Mutual arrangement of series of Staroaleyka Culture, Kamen Culture and groups of the Ural race (b):

1 — Firsovo-14; 2 — Obskie Plesy-2; 3 — Rogoziha-1; 4 — Ob'ezdnoye-1; 5 — Kamen'-2; 6 — Kirillovka-3; 7 — Novotroitsky-1, 2; 8 — Masliakha-1; 9 — Bystrovka-3; 10 — Chulymy; 11 — Kets (19–20th centuries); 12 — Selkups (Taz River); 13 — Selkups (17–20th centuries); 14 — Hanty (18–20th centuries); 15 — Mancs (18–20th centuries); 16 — North Mancs; 17 — Komi-zyryan; 18 — Komi-Permians; 19 — Nenets (tundra Europe); 20 — Nenets (tundra Asians); 21 — Udmurts; 22 — Udmurts north; 23 — Udmurts central; 24 — Mountain Mary; 25 — Mari lug; 26 — Saami Finland; 27 — Saami Kola; 28 — Tatars Tobolo-Irtysh; 29 — Tatars Tomsky; 30 — Tatars Barabinsky; 31 — Shores Mountain; 32 — Shores Abakan; 33 — Teleuts; 34 — Toubalars; 35 — Belyr; 36 — Sagay.

Заключение

В результате проведенного исследования впервые получены одонтологические данные, характеризующие население староалейской культуры лесостепного Алтая скифского времени. Морфологические особенности синхронных серий СК из Фирсово-14 и Обских плесов-2 позволяют сделать вывод об антропологической неоднородности «староалейцев»: несмотря на террито-

риальную и хронологическую близость, эти выборки относятся к двум разным одонтологическим вариантам. По комбинации и значениям признаков серия Фирсово-14 близка к классическим представителям северного грацильного типа, наиболее распространенного среди современных финно-угорских народов.

Новый материал позволил значительно расширить наши представления об одонтологической специфике населения каменной культуры. Оно оказалось разнородным: выделились серии с грацильным морфокомплексом (Объездное-1 и Камень-2), который может быть определен как недифференцированный грацильный тип; для серии из Рогозихи-1 и Кирилловки-3 характерно усиление восточного компонента. Могильники Новотроицкий-1, 2 и Масляха-1 были оставлены, по всей видимости, единым в антропологическом отношении населением, характеризующимся матуризованным одонтологическим вариантом.

Изученные серии скифского времени обнаруживают определенное сходство с населением андроновской культуры Лесостепного Алтая, однако оценить в полной мере роль местного компонента в формировании староалейской и каменной культур на основе одонтологических признаков пока сложно из-за отсутствия верифицированных сравнительных данных по ирменской и корчажнинской культурам эпохи поздней бронзы, а также большебереченской культуре переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку.

Полученные результаты в целом рисуют широкий круг взаимодействия населения лесостепного Алтая скифского времени с кочевниками соседних территорий. Контакты с окружающими народами носили сложный характер, прослеживается отчетливая территориальная и хронологическая динамика векторов популяционного взаимодействия. Более ранние группы староалейской культуры и ассимилировавших их «каменцев» из Новотроицкого-1, 2 и Масляхи-1 этот вектор связывает с ранними кочевниками Южного Приуралья (возможной причиной тому может являться общий субстрат). «Каменцы» из Рогозихи-1 и Кирилловки-3 оказались вовлечены в «восточный импульс», истоком которого были восточные районы скифо-сибирского мира и который достиг Восточного и Юго-Западного Приуралья. Население КК, оставившее могильник Объездное-1, в большей степени было связано с популяциями предшествующей эпохи лесостепного Алтая, обнаруживая и определенное сходство с населением тагарской культуры Хакасско-Минусинской котловины. Возможно, в последующем оно ушло на соседние территории и приняло участие в генезисе саргатских групп Притоболья. Для более поздней группы из Камня-2 характерны связи с кочевниками Западного Казахстана синхронного времени. Морфологической близости носителей староалейской и каменной культур с населением Горного Алтая, оставившим памятники пазырыкской культуры, выявлено не было.

Благодарности. Выражаем благодарность М.П. Рыкун за помощь при работе в фондах кабинета антропологии Томского государственного университета.

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 19-09-00205).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Аксянова Г.А. Ненцы, коми-зыряне, обские угры // Этническая одонтология СССР. М.: Наука, 1979. С. 93–113.
- Аксянова Г.А. Одонтология // Тюрки таежного Причулымья: (Популяция и этнос). Томск: Изд. Том. ун-та, 1991. С. 200–209.
- Аксянова Г.А. Одонтология // Этнография и антропология Ямала. Новосибирск, Наука, 2003. С. 292–344.
- Аксянова Г.А. Происхождение кетов по данным антропологии: История вопроса, новые материалы // Вестник антропологии. 2013. № 1 (23). С. 20–58.
- Аксянова Г.А., Боброва А.И., Яковлев Я.А. Могильник Алдыган — некрополь раннего железного века кулайской культуры // Вестник антропологии. 2004. Вып. 11. С. 54–75.
- Аксянова Г.А., Гельдыева Г. Морфологические особенности зубной системы населения античного времени северо-запада Туркменистана // На путях биологической истории человечества. М.: ИЭА РАН, 2002. Т. II. С. 5–55.
- Багашев А.Н. Антропология Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 2017. 408 с.
- Багдасарова Н.А. Одонтологическая характеристика кочевников Устюрта савромато-сарматского времени (по материалам могильника Казыбаба) // Этническая антропология Средней Азии. М.: Старый сад, 2000. Вып. 2: Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии. С. 113–124.
- Бейсенов А.З., Исмагулова А.О., Китов Е.П., Китова А.О. Население Центрального Казахстана в I тыс. до н.э. Алматы: Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2015. 188 с.
- Бородовский А.Б., Телегин А.Н. Роговые украшения седла скифского времени с Приобского плато // Археология, этнография и антропология Евразии. 2007. № 2 (30). С. 52–62.

Однотологические особенности населения Лесостепного Алтая скифского времени

- Дубов А.И.* Однотологическая характеристика хантов, селькупов и эвенков // Полевые исследования Ин-та этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая АН СССР. 1983 г. М.: Наука, 1987. С. 106–113.
- Дубов А.И.* Однотология хантов и финно-угорская однотологическая общность // Acta Ethnographica Hungarica. 1998. № 43 (3–4). P. 285–298.
- Зубов А.А.* Однотология: Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 200 с.
- Зубов А.А.* Заключение // Этническая однотология СССР. М.: Наука, 1979. С. 229–251.
- Зубов А.А.* Географическая изменчивость однотологических комплексов финно-угорских народов // Финно-угорский сборник. Антропология, этнография, археология. М.: Наука, 1982. С. 134–148.
- Зубов А.А.* Угорские комплексы на финно-угорской шкале вариаций однотологических типов // Антропология современных финно-угорских народов. М.: ИЭА РАН, 2000. С. 3–9.
- Зубов А.А., Халдеева Н.И.* Однотологические данные по нескольким финноязычным народам в связи с их происхождением // Этногенез финно-угорских народов по данным антропологии. М.: Наука, 1974. С. 51–54.
- Зубов А.А., Халдеева Н.И.* Однотологическая характеристика населения Ахмыловской культуры (Старший Ахмыловский могильник — VII–VI вв. до н.э.) // Новые источники по этнической и социальной истории финно-угров Поволжья (I тыс. до н.э. — I тыс. н.э.). Йошкар-Ола, 1990. С. 75–82.
- Зубов А.А., Халдеева Н.И.* Однотология в антропофенетике. М.: Наука, 1993. 226 с.
- Карапетян М.К., Лейбова Н.А., Шаралова С.* Антропологические материалы эпохи поздней бронзы из курганного могильника Неплюевский // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2020. № 3. С. 133–148.
- Кашибадзе В.Ф.* Кавказ в антропоисторическом пространстве Евразии: Однотологическое исследование. Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2006. 312 с.
- Китов Е.П., Мамедов А.М.* Кочевое население Западного Казахстана в раннем железном веке. Астана: Издат. группа ФИА им. А.Х. Маргулана в г. Астана, 2014. 352 с.
- Кишкурно М.С.* Однотологическая характеристика антропологической серии из могильника Верх-Сузун-5 раннего железного века с территории Новосибирского Приобья // Вестник НГУ. Сер. История. Филология. 2018а. Т. 17. № 5. С. 137–149.
- Кишкурно М.С.* Происхождение носителей каменной культуры Новосибирского Приобья по однотологическим данным из могильника Быстровка-3 (III–I вв. до н.э.) // Camera praehistorica. 2018b. № 1. С. 134–147.
- Лейбова Н.А.* Однотология башкир // Антропология башкир. М.: Алетей, 2011. С. 272–316.
- Медникова М.Б.* Древние скотоводы Южной Сибири: Палеоэкологическая реконструкция по данным антропологии. М.: ИА РАН, 1995. 216 с.
- Могильников В.А.* Население Верхнего Приобья в середине — второй половине I тысячелетия до н.э. М.: ОНТИ ПНЦ РАН, 1997. 196 с.
- Моисеев В.Г.* Краниоскопическая характеристика населения Западной и Южной Сибири скифского времени // Археология, этнография и антропология Евразии. 2006. № 25 (1). С. 145–152.
- Палин Д.В., Фролов Я.В.* О формировании культур скифского круга на Верхней Оби // Современные проблемы археологии России: Материалы Всероссийского археологического съезда. 23–28 окт. 2006 г. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. Т. II. С. 49–51.
- Рыкун М.П.* Палеоантропология Верхнего Приобья эпохи раннего железа (по материалам каменной культуры). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2013. 284 с.
- Рыкушина Г.В.* Однотологическая характеристика населения карасукской культуры // Вопросы антропологии. 1977. Вып. 57. С. 143–154.
- Рыкушина Г.В.* Материалы по однотологии джетыясарской культуры: Грунтовые погребения могильников Косасар 2, Косасар 3, Томпакасар, Бедаикасар // Низовья Сырдарьи в древности. Вып. III: Джетыясарская культура. Ч. II: Могильники Томпакасар и Косасар. М.: ИЭА РАН, 1993. С. 194–205.
- Рыкушина Г.В.* Однотологическая характеристика населения джетыясарского времени (по материалам могильников Алтынасар 4) // Низовья Сырдарьи в древности. Вып. V: Джетыясарская культура. Ч. V. М.: ИЭА РАН, 1995. С. 290–303.
- Рыкушина Г.В.* Палеоантропология карасукской культуры. М.: ИЭА РАН, 2007. 198 с.
- Сееда С.П.* Ранние сарматы Южного Приуралья по данным однотологии (на материалах могильника Лебедевка) // Б.Ф. Железчиков, В.М. Клепиков, И.В. Сергацков. Древности Лебедевки (VI–II вв. до н.э.). М.: Вост. лит. РАН, 2006. С. 155–159.
- Слепцова А.В.* Происхождение и хронологическая динамика состава населения саргатской культуры эпохи раннего железного века Западной Сибири по однотологическим данным // Camera praehistorica. 2020. № 1 (4). С. 139–155.
- Суворова (Лейбова) Н.А.* Однотологическая характеристика ранних кочевников Южного Приуралья по материалам могильника Покровка-10: (Предварительное сообщение) // Степное население Южного Приуралья в позднесарматское время. М.: Вост. лит. РАН, 2008. С. 87–95.
- Таиров А.Д.* Кочевники Южного Зауралья и «сарматы» Средней Азии // Уфимский археологический вестник. 2014. Вып. 14. С. 223–234.
- Телегин А.Н., Бородавский А.П.* Резные роговые украшения седла скифского времени с Приобского плато // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. Т. 9. Ч. 1. С. 470–475.

Тур С.С. Одонтологическая характеристика населения андроновской культуры Алтая // Известия АлтГУ. 2009. № 4 (64). Т. 2. С. 228–235.

Тур С.С., Рыкун М.П. Сравнительный анализ посткраниального скелета скотоводов Лесостепного Алтая эпохи бронзы и скифского времени // Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всерос. конф., г. Тюмень, 6–10 апр. 2015 г. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2015. Вып. 3. С. 43–45.

Уманский А.П., Шамшин А.Б., Шульга П.И. Могильник скифского времени Рогозиха-1 на левобережье Оби. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2005. 204 с.

Фролов Я.В. Комплекс памятников раннего железного века Фирсовского археологического микрорайона: Проблемы межкультурного взаимодействия // Труды IV (XX) Всерос. археол. съезда в Казани. Казань: Ин-т археологии АН ТР, 2014. Т. II. С. 249–252.

Фролов Я.В. Погребальный обряд населения Барнаульского Приобья в VI в. до н.э. — II в. н.э. (по данным грунтовых могильников). Барнаул: Азбука, 2008. 479 с.

Халдеева Н.И. Уральская раса по данным одонтологии // Материалы к антропологии уральской расы. Уфа: БНЦ УрО РАН, 1992. С. 34–50.

Чикишева Т.А. Динамика антропологической дифференциации населения юга Западной Сибири в эпохи неолита — раннего железа. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. 468 с.

Шульга П.И., Уманский А.П., Могильников В.А. Новотроицкий некрополь. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2009. 329 с.

Scott G.R., Irish J.D. Human Tooth Crown and Root Morphology: The Arizona State University Dental Anthropology System. Cambridge, United Kingdom; N. Y.: Cambridge University Press, 2017. 331 p.

Scott G.R., Turner C.G. II. The anthropology of modern human teeth: Dental morphology and its variation in recent human population. Cambridge, United Kingdom; N. Y.: Cambridge University Press, 1997. 382 p.

N.A. Leibova^a, S.S. Tur^b

^a Miklouho-Maclay Institute of Ethnology and Anthropology RAS
Leninski prospect, 32, Moscow, 119334, Russian Federation

^b Altai State University
prosp. Lenina, 61, Barnaul, 656049, Russian Federation
E-mail: nsuvorova@mail.ru (Leibova N.A.);
tursvetlana@mail.ru (Tur S.S.)

Dental characteristics of the Scythian time population of the Forest-Steppe Altai

Materials from the analysed sites of the Staroaleyka and Kamen Cultures in the Forest-Steppe Altai (Southern Siberia) are dated to the 6th–2nd c. BC. The aim of this study is to introduce the dental data for the Staroaleyka and Kamen Cultures into scientific discourse, to identify and analyse intergroup variability within both communities, their origin and genesis, and the direction of their relations with the Bronze and Early Iron Age populations. Materials of the Staroaleyka Culture are represented by a series from three burial grounds: Firsovo-14, Tuzovskiye Bugry and Obskiye Plesy 2, dated to the 6th–5th c. BC. The Kamen Culture series from the Forest-Steppe Altai has been collected from six burial grounds: Rogozikha-1 (6th–4th c. BC), Obyezdnoye-1 (5th–4th c. BC), Kamen-2 and Kirillovka-3 (5th–3rd c. BC), Novotroitskoye 1 and 2 (5th–3rd c. BC), Maslyakha-1 (3rd–2nd c. BC). In total, 402 individuals were examined using the Odontological program. The analysed craniological series are stored in the TSU (Tomsk) Cabinet of Anthropology and the Museum of Archaeology and Ethnography of Altai of AltSU (Barnaul). As comparative data, published Bronze and Early Iron Age series from Western, Southern and south of Eastern Siberia, southern Trans-Urals, Aral Sea Region, Central and Western Kazakhstan were used. Study methods: 25 odontosopic and odontoglyphic features were recorded. Ten key characteristics, which have comparative data in literature, were discussed. The evaluation of the traits and their further analysis were carried out according to the methodology of A.A. Zubov. The construction of circular polygons and calculation of the average taxonomic distances were carried out in the GROUP COMPARISON program (author — Olga M. Leybova), designed for processing of dental data. Intergroup variability was assessed through correspondence analysis in the STATISTICA 8 software. For the first time, dental data for the Staroaleyka Culture population have been received, and data for Kamen Culture has been significantly extended. Despite the territorial and chronological proximity of the Staroaleyka Culture series, it has been established that they belong to two different odontological variants. Odontological data does not exclude the presence of the «Ural» component in their morphological complex. The analysed samples of the Kamen Culture, with the exception of those from Rogozikha-1, appear to represent the Western odontological branch with different proportions of the eastern component in the series. In the morphocomplexes of the groups from the Obyezdnoye-1 and Kamen-2 burials, traits of an undifferentiated gracile type have been identified. The burial complexes of Novotroitskoye 1 and 2 and Maslyakha-1 were left by anthropologically uniform population representing a maturized odontological variant. Similarly to the craniological data, a fairly wide range of contacts has been established for the population of the Kamen Culture, including the early nomads of the Southern Urals, Western Kazakhstan, south-western and eastern Aral Sea region on the one hand, and Tuva and the Minusinsk Basin on another. Unlike craniological studies, odontological data does not

Однотологические особенности населения Лесостепного Алтая скифского времени

suggest any proximity to the synchronous Pazyryk population of the Altai Mountains. Significant differences have also been revealed with the Kamen Culture population of the Ob River region near Novosibirsk.

Key words: Altai, Early Iron Age, Staroaleyka Culture, Kamen culture, dental anthropology, northern gracial type, undifferentiated gracial type, Ural race.

Acknowledgements. We would like to thank M.P. Rykun for her help in working in the anthropology offices of Tomsk State University.

Funding. The work was carried out with the financial support of the RFFI (grant No. 19-09-00205).

REFERENCES

- Aksyanova G.A. (1979). Nentsy, Komi-Zyriane, Ob Ugrians. In: *Etnicheskaia odontologiya SSSR*. Moscow: Nauka, 93–113. (Rus.).
- Aksyanova G.A. (1991). Odontology. In: *Tiurki taezhnogo Prichulyum'ia: (Populiatsiia i etnos)*. Tomsk, 200–209. (Rus.).
- Aksyanova G.A. (2003). Odontology. In: *Etnografiia i antropologiya lamala*. Novosibirsk: Nauka, 292–344. (Rus.).
- Aksyanova G.A. (2013). The origin of the Kets according to anthropological data: *The background and new materials*. *Vestnik antropologii*, 23(1), 20–58. (Rus.).
- Aksyanova G.A., Bobrova A.I., Yakovlev Ya.A. (2004). Burial ground Aldygan — necropolis of the Early Iron Age of the Kulai culture. *Vestnik antropologii*, (11), 54–75. (Rus.).
- Aksyanova G.A., Gel'dyeva G. (2002). Morphological features of the dental system of the population of ancient times of the north-west of Turkmenistan. In: *Na putiakh biologicheskoi istorii chelovechestva. T. II*. Moscow: IEA RAN, 5–55. (Rus.).
- Bagashev A.N. (2017). *Anthropology of Western Siberia*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Bagdasarova N.A. (2000). Odontological characteristics of the nomads of Ustyurt of the Savromatian-Sarmatian time (based on materials from the Kazybaba burial ground). In: *Etnicheskaia antropologiya Srednei Azii. Vyp. 2: Antropologicheskie i etnograficheskie svedeniia o naselenii Srednei Azii*. Moscow, 113–124. (Rus.).
- Beisenov A.Z., Ismagulova A.O., Kitov E.P., Kitova A.O. (2015). *The population of Central Kazakhstan in the 1st millennium BC*. Almaty. (Rus.).
- Borodovskii A.B., Telegin A.N. (2007) Horn ornaments of the saddle of the Scythian time from the Priobsk plateau. *Arkheologiya, etnografiia i antropologiya Evrazii*, 30(2), 52–62. (Rus.).
- Chikisheva T.A. (2012). *Dynamics of anthropological differentiation of the population of the south of Western Siberia of the Neolithic — Early Iron Age*. Novosibirsk. (Rus.).
- Dubov A.I. (1983). Odontological characteristics of Khanty, Selkups and Evenks. In: *Polevyie issledovaniia Instituta etnografii im. N.N. Miklukho-Maklaia AN SSSR. 1983 g.* Moscow: Nauka, 106–113. (Rus.).
- Dubov A.I. (1998). Khanty odontology and Finno-Ugric odontology community. *Acta Ethnographica Hungarica*, 43(3–4), 285–298. (Rus.).
- Frolov Ia.V. (2008). *Funeral rite of the population of Barnaul Ob in the 6th century BC — 2th in AD (according to soil burial grounds)*. Barnaul. (Rus.).
- Frolov Ia.V. (2014). The complex of monuments of the early Iron Age of the Firsov Archaeological Microdistrict: Problems of intercultural interaction. In: *Trudy IV (XX) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s"ezda v Kazani. Tom II*. Kazan', 249–252. (Rus.).
- Karapetian M.K., Leibova N.A., Sharapova S.V. (2020). Anthropological materials of the Late Bronze Age from the burial mound Neplyuevsky. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (3), 133–148. (Rus.).
- Kashibadze V.F. (2006). *The Caucasus in the Anthropohistorical Space of Eurasia: Dental research*. Rostov-na-Donu. (Rus.).
- Khaldeeva N.I. (1992). Ural race according to odontology. In: *Materialy k antropologii ural'skoi rasy*. Ufa, 34–50. (Rus.).
- Kishkurno M.S. (2018a). Dental anthropological characteristics of the anthropological series from the Verch-Suzun-5 burial of the Early Iron Age from Novosibirsk Ob River. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. History. Philology*, 17(5), 137–149. (Rus.).
- Kishkurno M.S. (2018b). The origin of the carriers of Kamensk culture of Novosibirsk Ob river according to odontological data from the Bystrovka-3 burial (III–I centuries BC). *Camera praehistorica*, (1), 134–147. (Rus.).
- Kitov E.P., Mamedov A.M. (2014). *The nomadic population of Western Kazakhstan in the Early Iron Age*. Astana. (Rus.).
- Leibova N.A. (2011). Odontology of the Bashkirs. In: *Antropologiya Bashkir*. Moscow: Aleteiia, 272–316. (Rus.).
- Mednikova M.B. (1995). *Ancient cattle breeders of Southern Siberia: Paleoecological reconstruction according to anthropology*. Moscow. (Rus.).
- Mogil'nikov V.A. (1997). *The population of the Upper Ob in the middle — second half of the 1st millennium BC*. Moscow. (Rus.).

- Moiseev V.G. (2006). Cranioscopic characteristics of the population of Western and Southern Siberia of Scythian time. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, 5(1), 145–152. (Rus.).
- Papin D.V., Frolov Ia.V. (2006). On formation of the Scythian cultures on the Upper Ob river. In: *Sovremennye problemy arkheologii Rossii. T. 2*. Novosibirsk: Izd-vo IAET SO RAN, 49–51. (Rus.).
- Rykun M.P. (2013). *Paleoanthropology of the Upper Ob region of the Early Iron Age (based on materials from the Kamensky culture)*. Barnaul. (Rus.).
- Rykushina G.V. (1977). Odontological characteristics of the population of the Karasuk culture. *Voprosy antropologii*, (57), 143–154. (Rus.).
- Rykushina G.V. (1993). Materials on the odontology of the Jetysar culture. Soil burials of the cemeteries Kosasar 2, Kosasar 3, Tompakasar, Bedaikasar. In: *Nizov'ia Syrdar'i v drevnosti. Vyp. III: Dzhetyasarskaia kul'tura. Ch. II: Mogil'niki Tompakasar i Kosasar*. Moscow, 194–205. (Rus.).
- Rykushina G.V. (1995). Odontological characteristics of the population of the Dzhetyasar time (based on materials from the Altynasar 4 burial grounds). In: *Nizov'ia Syrdar'i v drevnosti. Vyp. V: Dzhetyasarskaia kul'tura. Ch. V*. Moscow, 290–303. (Rus.).
- Rykushina G.V. (2007). *Paleoanthropology of Karasuk culture*. Moscow. (Rus.).
- Scott G.R., Irish J.D. (2017). *Human Tooth Crown and Root Morphology: The Arizona State University Dental Anthropology System*. Cambridge, United Kingdom; New York: Cambridge University Press.
- Scott G.R., Turner C.G. II (1997). *The anthropology of modern human teeth: Dental morphology and its variation in recent human population*. Cambridge, United Kingdom; New York: Cambridge University Press.
- Segeda S.P. (2006). Early Sarmat of the Southern Urals according to dental anthropology (by the materials of the Lebedevka burial ground). In: *Drevnosti Lebedevki (6th–2nd centuries BC)*. Moscow, 155–159. (Rus.).
- Shul'ga P.I., Umanskii A.P., Mogil'nikov V.A. (2009). *Novotroitsky Necropolis*. Barnaul. (Rus.).
- Sleptsova A.V. (2020). Origin and chronological dynamics of the population of the Sargat Early Iron Age Western Siberia culture: Dental evidence. *Camera praehistorica*, 4(1), 139–155. (Rus.).
- Suvorova N.A. (Leibova) (2008). Odontological characteristics of the early nomads of the Southern Urals according to the materials of the Pokrovka-10 burial ground: (Preliminary report). In: *Stepnoe naselenie luzhnogo Priural'ia v pozdnesarmatskoe vremia*. Moscow, 87–95. (Rus.).
- Tairov A.Д. (2014). Nomads of Southern Trans Urals and «Sarmatians» of Central Asia. *Ufimskii arkheologicheskii vestnik*, (14), 223–234. (Rus.).
- Telegin A.N., Borodovskii A.P. (2005). Carved horn ornaments of the Scythian time saddle from the Priobsk plateau. In: *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii*. Novosibirsk, 470–475. (Rus.).
- Tur S.S. (2009). Odontological characteristics of the population of the Andronovo culture of Altai. *Izvestiia AltGU*, 64(4), 228–235. (Rus.).
- Tur S.S., Rykun M.P. (2015). Comparative analysis of the postcranial skeleton of pastoralists of the forest-steppe Altai of the Bronze Age and Scythian time. In: *Chelovek i Sever: Antropologiya, arkheologiya, ekologiya: Materialy vserossiiskoi konferentsii, g. Tiumen', 6–10 aprelia 2015 g.* Tiumen', 43–45. (Rus.).
- Umanskii A.P., Shamshin A.B., Shul'ga P.I. (2005). *Burial ground of Scythian time Rogozikha-1 on the left bank of the Ob*. Barnaul. (Rus.).
- Zubov A.A. (1968). *Odontology: Methodology of anthropological research*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Zubov A.A. (1979). Conclusion. In: *Etnicheskaya odontologiya SSSR*. Moscow: Nauka, 229–251. (Rus.).
- Zubov A.A. (1982). Geographical variability of odontological complexes of the Finno-Ugric peoples. In: *Finno-ugorskii sbornik. Antropologiya, etnografiya, arkheologiya*. Moscow: Nauka, 134–148. (Rus.).
- Zubov A.A. (2000). Ugric complexes on the Finno-Ugric scale of odontological types variations. In: *Antropologiya sovremennykh finno-ugorskikh narodov*. Moscow, 3–9. (Rus.).
- Zubov A.A., Khaldeeva N.I. (1974). Odontological data on several Finnish-speaking peoples in relation to their origin. In: *Etnogenez finno-ugorskikh narodov po dannym antropologii*. Moscow: Nauka, 51–54. (Rus.).
- Zubov A.A., Khaldeeva N.I. (1990). Odontological characteristics of the population of the Akhmilov culture (Big Akhmilov burial ground, 7–6 centuries BC). In: *Novye istochniki po etnicheskoi i sotsial'noi istorii finno-ugrov Povolzh'ia (I tys. do n.e. — I tys. n.e.)*. Ioshkar-Ola, 75–82. (Rus.).
- Zubov A.A., Khaldeeva N.I. (1993). *Odontology in anthropogenetics*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Лейбова Н.А., <https://orcid.org/0000-0003-0635-0725>

Тур С.С., <https://orcid.org/0000-0002-0616-6525>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

С.Ю. Фризен^a, Е.С. Ващенко^{b, c}, А.Ю. Лобода^b, Н.Н. Преснякова^b,
В.М. Пожидаев^b, В.М. Ретивов^{b, c}, Е.Ю. Терещенко^{b, d},
М.А. Бакушев^e, С.В. Васильев^a, Е.Б. Яцишина^b

^a Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН
Ленинский проспект, 32а, Москва, 119334

^b НИЦ «Курчатовский институт»

пл. Академика Курчатова, 1, Москва, 123098

^c НИЦ «Курчатовский институт»-ИРЕА

ул. Богородский Вал, 3, Москва, 107076

^d Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова

ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН

Ленинский проспект, 59, Москва, 119333

^e Независимый исследователь, Ростов-на-Дону

E-mail: frizents@iea.ras.ru (Фризен С.Ю.);

e_katerina2708@mail.ru (Ващенко Е.С.);

lobodaau@mail.ru (Лобода А.Ю.);

Kolobyliina@gmail.com (Преснякова Н.Н.);

pojidaev2006@yandex.ru (Пожидаев В.М.);

vasilii_retivov@mail.ru (Ретивов В.М.);

elenatereschenko@yandex.ru (Терещенко Е.Ю.);

bakart@mail.ru (Бакушев М.А.); vasbor1@yandex.ru (Васильев С.В.);

Yatsishina_EB@nrcki.ru (Яцишина Е.Б.)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЗОЛОТЫ ЗУБОВ ИЗ ПОГРЕБЕНИЯ XI–XIII вв. ЗМЕЙСКОГО МОГИЛЬНИКА (РЕСПУБЛИКА СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ — АЛАНИЯ)

Представлены результаты исследования палеоантропологического материала, найденного в катакомбе 62 (Раскоп III) Змейского могильника, датированного XI–XII вв. (ст. Змейская, Кировский р-н, Республика Северная Осетия — Алания), — двух зубов с позолоченной поверхностью. Материал является уникальным как для данной местности и культурной традиции, так и для указанного временного периода. Определено, что золочение имеет посмертный характер и выполнено с применением органических связующих. Состав микро- и следовых примесей в золоте и его сравнение с литературными данными позволили соотнести металл с эпитермальными Au–Ag рудами.

Ключевые слова: *Змейский могильник, палеоантропологические материалы, зубы, золочение, электронная микроскопия, энергодисперсионный рентгеновский микроанализ, масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой, газовая хроматография-масс-спектрометрия.*

Введение

Змейский могильник — аланский грунтовой могильник X–XIV вв. на юго-восточной окраине станицы Змейская (Кировский р-н, Республика Северная Осетия — Алания) является городским некрополем, связанным с городищем Верхний Джулат, расположен на его северо-восточной периферии. В 2013–2014 гг. при охранно-спасательных археологических работах (рук. Бакушев М.А., ООО «Археологическое общество Кубани») в зоне реконструкции федеральной трассы М-29 было изучено более 600 погребений. В данном исследовании рассматриваются палеоантропологические материалы из катакомбы 62 (Раскоп III) (рис. 1).

Катакомба 62 представляет собой погребальное сооружение, состоящее из входной ямы и погребальной камеры (рис. 1). Вход в камеру был овальной формы, сделан в восточной торцевой стенке и в древности запечатан «пробкой» толщиной 0,15–0,20 м из влажного густого суглинки, замешанного из грунта культурного слоя поселения первой половины I тыс. н.э. Со временем раствор пересох, растрескался на мелкие фрагменты и сохранился за счет плотного грунта заполнения входной ямы. Полукруглое углубление в полу перед входом в камеру предотвращало сползание раствора «пробки» в камеру. Камера овальной в плане формы примыкала к восточной стенке входной ямы; длинные оси входной ямы и камеры взаимоперпендикулярны. Свод понижался от входа к передней стенке камеры.

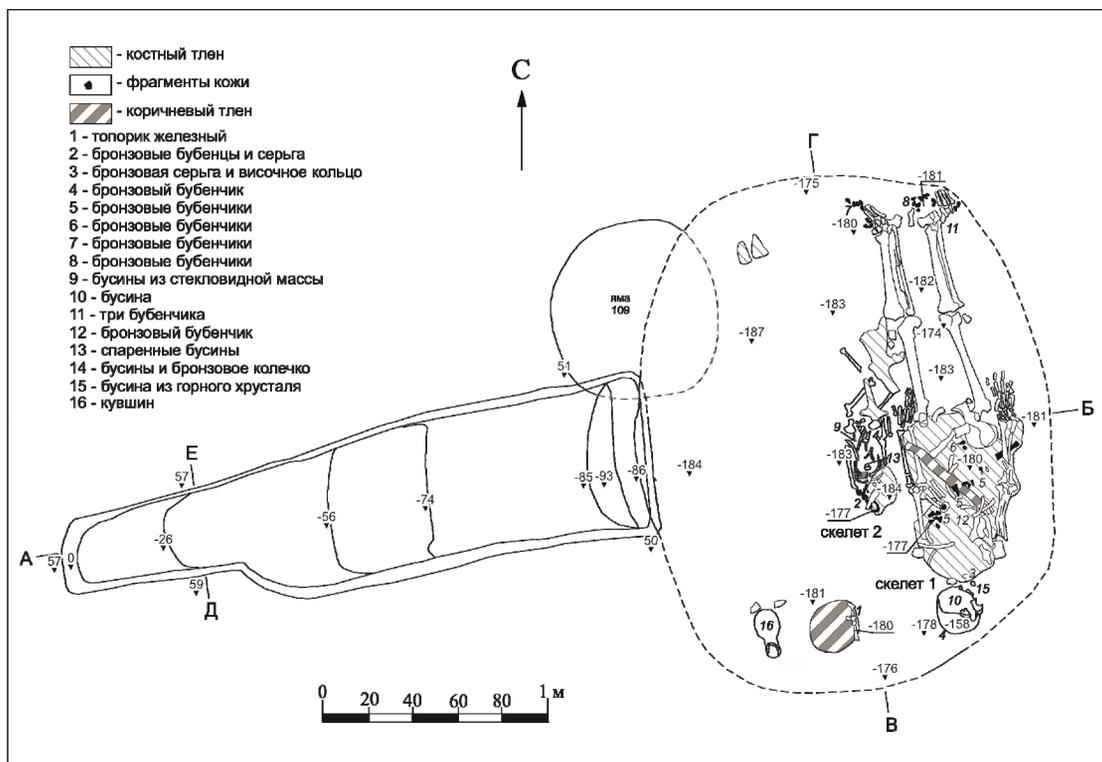


Рис. 1. Змейский могильник. Раскоп III, катакомба 62.

Fig. 1. Zmeyskiy burial ground. Area III, catacomb 62.

In situ и с небольшими смещениями сохранились оба скелета. Сохранность костей плохая (рис. 2а). Скелет 1 был ориентирован черепом на юг и лежал вытянуто на спине у восточной стенки камеры. Плохая сохранность костного материала не позволяет с уверенностью говорить об антропологических особенностях погребенного, однако, судя по фрагментам черепа и длинных костей, данный индивид может быть определен скорее как мужчина старше 45 лет, хотя состав погребального инвентаря (рис. 2б), за исключением железного топорика (который мог быть подношением), более характерен для женских погребений. В скоплении обломков черепа, с правой стороны, зафиксированы 2 нижних резца со следами золотого покрытия (рис. 3). Скелет 2, принадлежавший ребенку (1–7 лет), располагался черепом на юг, на спине, в центре камеры, слева от костяка 1. Череп погребенного был полностью разрушен, ноги были согнуты в коленях и развернуты к скелету 1. Судя по конструкции погребальной камеры и сопровождающему инвентарю, данное погребение относится к средневековой аланской культуре и датируется XI–XIII вв.

Данная работа посвящена изучению золота, обнаруженного на поверхности зубов с целью уточнения особенностей технологии золочения, а также определения элементного и химического анализа слоя позолоты.

Объекты и экспериментальные методы

Обнаруженные в захоронении зубы со следами золочения являются крайне интересным объектом для исследования, так как аналогичных находок в данной местности не было. Сам факт золочения зубов несвойственен ни аланской культуре, ни другим культурам Северного Кавказа.

Оба зуба (образцы 1 и 2) частично разрушены, отделившиеся фрагменты эмали со следами позолоты обозначены как образцы 3 и 4 (рис. 4).

Существует несколько способов золочения — высокотемпературные (огневое, оно же ртутное) и низкотемпературные (в том числе сусальное золочение) [Анцов, 1908]. Поверхность зубов (рис.3) не несет следов воздействия высокой температуры, поэтому далее мы рассматриваем только гипотезу низкотемпературного золочения. Основным и практически повсеместно используемым в древние времена и по настоящее время является сусальное золочение, представляющее собой закрепление тончайших листов золота на объекте при помощи различных органических клеевых составов [Анцов, 1908; Шмидт, 1903; Гернберг, 2003].

Исследование позолоты зубов из погребения XI–XIII вв. Змейского могильника...



Рис. 2. Змейский могильник. Раскоп III, катакомба 62:

а — погребальная камера. Вид с севера; б — погребальный инвентарь. 1–6 — бронза, позолота; 7 — железо; 8, 9 — бронза; 10 — стекло; 11–14 — стеклянная паста; 15 — керамика.

Fig. 2. Zmeyskiy burial ground. Area III, catacomb 62:

a — Burial chamber. View from the nord; б — funerary equipment. 1–6 — bronze, gilding; 7 — iron; 8, 9 — bronze; 10 — glass; 11–14 — glass paste; 15 — ceramics.



Рис. 3. Нижние резцы со следами золочения.
Fig. 3. Lower incisors with traces of gilding.

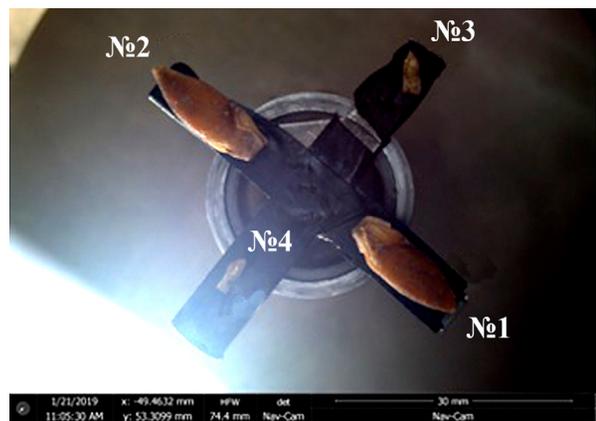


Рис. 4. Внешний вид образцов на держателе РЭМ:
Образец № 1 — зуб 1; образец № 2 — зуб 2;

образцы № 3 и 4 — фрагменты эмали зуба.
Fig. 4. Samples on a SEM stage holder:
Sample 1 — tooth 1; sample 2 — tooth 2;
samples 3 and 4 — the fragments of tooth enamel.
All samples were fixed on an aluminum stage
using conductive carbon adhesive tape.

Для определения метода золочения двух зубов последовательно проводились:

— растровая электронная микроскопия (РЭМ) с энергодисперсионным рентгеновским микроанализом (ЭРМ) для изучения поверхности с высоким пространственным разрешением и определения элементного состава;

— газовая хроматография-масс-спектрометрия (ГХ-МС) для идентификации возможных органических компонентов связующей смеси слоя золочения;

— уточнение основного и примесного состава слоя позолоты на зубах с применением метода масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (МС-ИСП).

Эксперименты РЭМ/ЭРМ выполнялись на двухлучевом растровом электронном микроскопе Versa 3D (ThermoFisherScientific), оборудованном энергодисперсионным рентгеновским спектрометром (EDAX, энергетическое разрешение 128 эВ), при ускоряющем напряжении 30 кВ в условиях низкого вакуума (30 Па), что позволило минимизировать накопление статического заряда на органической части образцов и при этом регистрировать легкие элементы (кислород, углерод и т.д.). Содержание элементов в образцах определяется в диапазоне от 0,5 до 100 массовых процентов с использованием ПО TEAM (EDAX), общая сумма вес.% приводится к 100 %.

При исследованиях ГХ-МС экстракция органического связующего материала с поверхности зубов и фрагментов эмали проводилась смесью растворителей: хлороформ-метанол (2:1) на ультразвуковой ванне (60 °С, 1 час). Экстракты центрифугировали (4000 об/мин, 15 мин). Состав осадка после центрифугирования исследовался методом МС-ИСП (см. далее). Надосадочную жидкость (органический слой) упаривали до сухого остатка в испарительной чашке. Остаток растворяли в 50 мкл хлороформа. Цвет полученного раствора — слегка желтый. Идентификацию соединений проводили по масс-спектрам и индексам удерживания банка данных NIST 14 2014/EPA/NIH. Для исследования состава экстракта связующего получали производные жирных кислот — метиловые эфиры (МЭЖК).

Метод МС-ИСП позволяет проводить элементный анализ с определением абсолютного количества элементов в материалах и веществах с пределами определения до 10^{-9} масс%. Им определяются элементы от лития до урана, за исключением углерода, азота, водорода, кислорода, фтора, хлора и благородных газов. Сепарированный центрифугированием осадок взвешивался на высокоточных аналитических весах MSE 3.6P-000-DM (Sartorius) до 5 знака, после его помещали в пробирку Sarstedt объемом 15 мл и растворяли в 3 мл царской водки (смеси концентрированных азотной и соляной кислот). После полного растворения образца масса раствора доводилась до 15 г 2% водой. Измерения проб проводилось на масс-спектрометре с индуктивно-связанной плазмой Elan DRC-e (Perkin Elmer) с ПО Elan Version 3.4 Hotfix 1. В качестве стандартных образцов для калибровки прибора использовали стандарты ICP-MS-68B-A-100 (highpuritystandards.com/SolA), ICP-MS-68B-B-100 (highpuritystandards.com/SolB) и стандартный раствор элементов MS-3 (highpuritystandards.com/3_A), которые суммарно содержат необходимые стабильные элементы.

Результаты и обсуждение

На поверхности зубов наблюдались фрагменты участков золотого слоя различного размера (рис. 3, 4).

Далее представлены оптические фото и РЭМ-изображения образцов (рис. 5), полученные в режиме обратно-рассеянных электронов, в указанных областях проводился элементный микроанализ (ЭРМ). На РЭМ-изображениях (рис. 5, 6), полученных в режиме обратно-рассеянных электронов, выделяются зоны с более светлым контрастом, это говорит о том, что они состоят из элементов с более тяжелым атомным номером по отношению к основной матрице. Полученные ЭРМ-данные позволили идентифицировать светлые включения как области, состоящие из золота (Au), содержание которого варьируется от 56 до 88 вес.%, со значительной примесью серебра (Ag). Присутствие кальция (Ca) и фосфора (P) в составе областей с высоким содержанием золота обусловлено сигналом от матрицы (эмали). Подробные результаты ЭРМ представлены в табл. 1 (в вес.%).

На образце 4 анализ проводился в двух областях (А и Б), РЭМ-изображения с уточнением областей измерений представлены на рис. 6. Для того чтобы понять, как распределены позолота и загрязнения по поверхности зубов, было выполнено поэлементное картирование (на рис. 7 представлены результаты для образца 4). Распределение золота и серебра совпадает с максимально светлыми зонами на РЭМ-изображении, полученном в обратно-рассеянных электронах. Кальций и фосфор соответствуют составу основного материала зуба. Распределение кремния (Si) совпадает с распределением алюминия (Al) и кислорода (O), следовательно, можно предположить, что области с максимальным выходом флуоресценции Si, Al и O соответст-

Исследование позолоты зубов из погребения XI–XIII вв. Змейского могильника...

вуют загрязнениям, предположительно частицам грунта (алюмосиликатам). Следы слоя золота обнаруживаются не только на эмали, но и на дентине ниже границ эмали. Исходя из этого можно предположить посмертный характер нанесения позолоты.

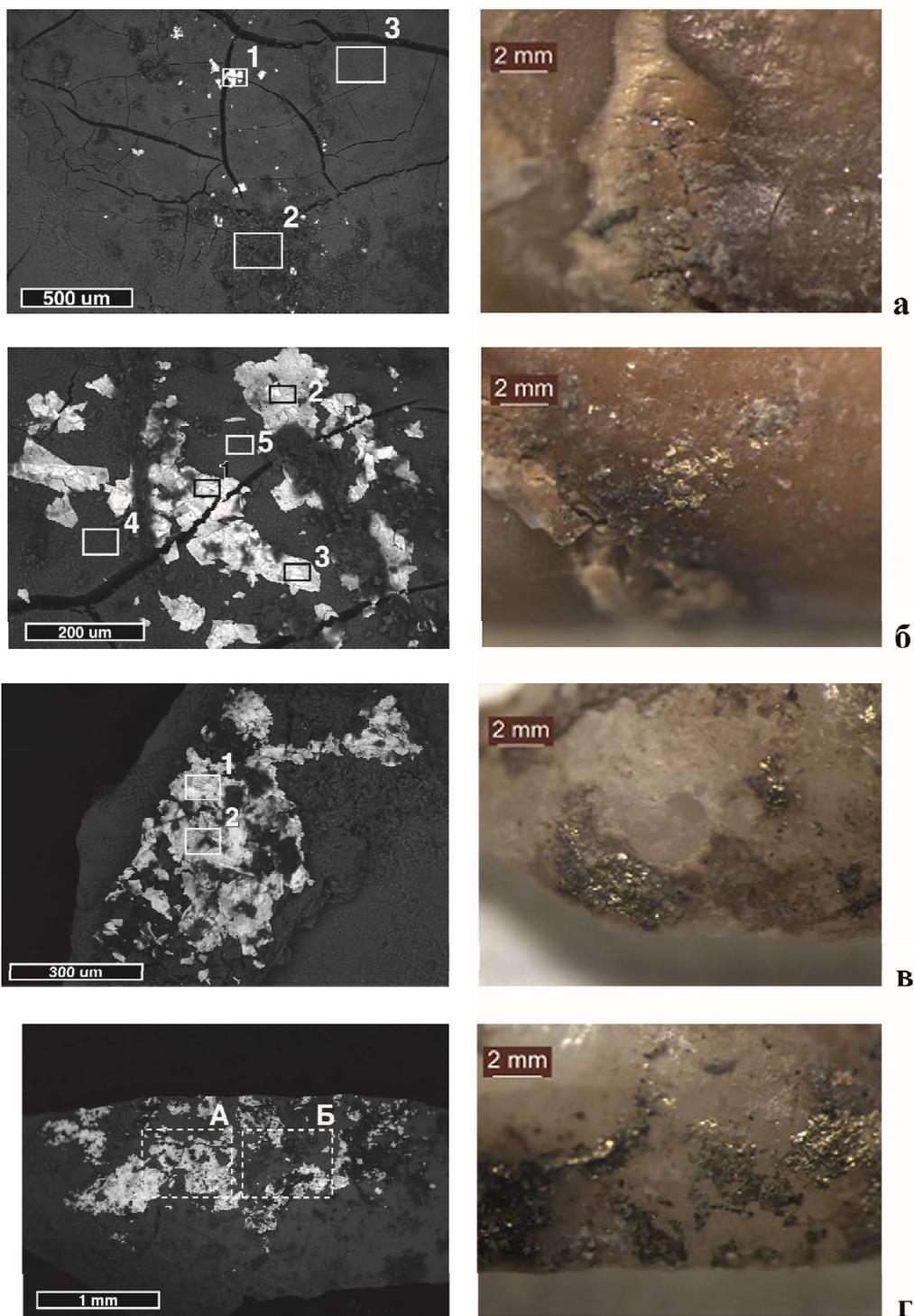


Рис. 5. РЭМ-изображение в обратно-рассеянных электронах и оптическое фото образцов 1–4 (а–г соответственно) с указанием областей анализа. Все образцы фиксировались на алюминиевом предметном столике с помощью двустороннего электропроводящего углеродного скотча.

Fig. 5. SEM image in backscattered electrons and an optical photo of samples 1–4 (a–г respectively) indicating the areas of analysis.

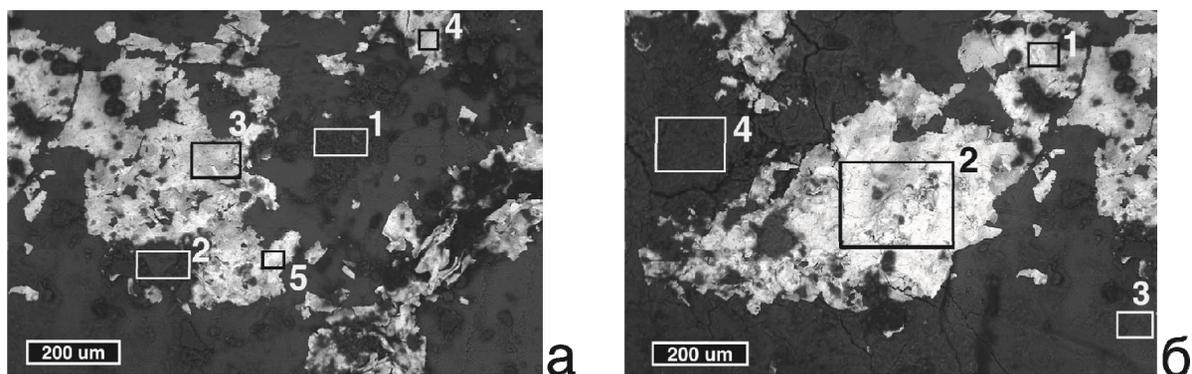


Рис. 6. РЭМ-изображение в обратно-рассеянных электронах и оптическое фото образца 4; области ЭРМ-исследования А и Б соответственно.

Fig. 6. SEM image in backscattered electrons and optical photo of sample 4; A and B — areas of EDX studies respectively.

Таблица 1

Результаты РЭМ/ЭРМ исследования состава зубов

Table 1

The results of SEM/EDX studies of teeth

Область анализа			Au	Ag	Hg	Ca	P	Al	O	C	Si	S	Fe	Cu	Mg	Ti	K	
Образец 1	Частица золота	Area 1	67,0	3,0	—	17,5	7,0		5,5									
	Загрязнение	Area 2			—	19,5	8,0	4,0	32,5	20,0	12,5	0,5	1,0				2,0	
	Матрица (зуб)	Area 3			—	50,0	20,0	1,0	26,5		2,0							0,5
Образец 2	Слой золота	Area 1	71,0	5,0	—	13,0	5,0		6,0									
		Area 2	79,0	6,5	—	14,5												
		Area 3	74,5	4,5	—	11,0	4,0		6,0									
	Матрица (зуб)	Area 4			—	48,0	17,5		14,5	19,0	0,5							0,5
		Area 5			—	57,5	23,0		19,0									0,5
Образец 3	Слой золота	Area 1	88,0	4,0	—	5,0	2,0				0,5			0,5				
		Area 4	78,0	4,0	—	7,0	2,5		8,0		0,5							
	С загрязнением	Area 2	72,0	4,5	—	8,0	2,5	0,5	10,0		2,0			0,5				
		Area 3	60,0	2,5	—	19,5	6,5		9,5		1,0			0,5				0,5
Образец 4 (область А)	Загрязнение	Area 1			—	18,0	3,0	7,5	30,0		23,5		8,0		0,5	6,5	3,0	
		Area 2	5,0		—	45,5	18,0	1,5	22,0		4,5		2,0					1,5
	Слой золота	Area 3	57,5	3,0	—	22,0	9,0		8,5									
		Area 4	59,0	4,0	—	19,0	8,5		8,5				1,0					
		Area 5	74,0	4,0	—	11,0	4,5		6,5									
Образец 4 (область Б)	Слой золота	Area 1	56,0	3,5	—	22,0	6,5		11,0		1,0							
		Area 2	79,0	4,0	—	6,0	2,0		7,0		0,5		1,0	0,5				
	Матрица (зуб)	Area 3			—	52,5	17,0	0,5	12,0	16,0	1,0				0,5			0,5
		Area 4			—	46,5	17,5	1,5	21,5	6,0	3,0	0,5	2,5					1,0

На следующем этапе исследований выполнялось изучение органических остатков на поверхности зубов для идентификации возможного органического связующего.

Органические соединения с поверхности зубов были экстрагированы по процедуре, описанной выше. Полученный экстракт анализировали методом ГХ-МС. Для образцов 1 и 2 получили аналогичные хроматограммы (рис. 8).

Идентификацию соединений проводили по масс-спектрам и индексам удерживания банка данных NIST 14 2014/EPA/NIH. Индексы удерживания пиков рассчитывали экспериментально с использованием насыщенных парафиновых углеводородов нормального строения C_{10} – C_{36} [Вигдергауз, 1978]. Результаты идентификации основных соединений представлены в табл. 2. На хроматограммах идентифицированы пики углеводородов нормального строения с числом углеродных атомов от 22 до 33. При этом не наблюдается характерного распределения нечетных n-алканов (C_{23} – C_{33}), типичное для пчелиного воска [Regert et al., 2005; Heron et al., 1994]. Это позволяет сделать вывод о наличии продуктов нефтяного происхождения (парафина, битума или асфальта).

Для исследования состава экстракта связующего получали производные жирных кислот — метиловые эфиры (МЭЖК) кислотным гидролизом ацилглицеридов в присутствии хлористого

Исследование позолоты зубов из погребения XI–XIII вв. Змейского могильника...

ацетила в качестве катализатора [Пожидаев и др., 2017]. МЭЖК анализировали методом ГХ (рис. 9) на кварцевой капиллярной колонке Select™ Biodisel for FAME CP 9080. Метилловые эфиры жирных кислот идентифицировали с использованием стандартной смеси МЭЖК (Supelco 37 Component FAMEmix) (табл. 3).

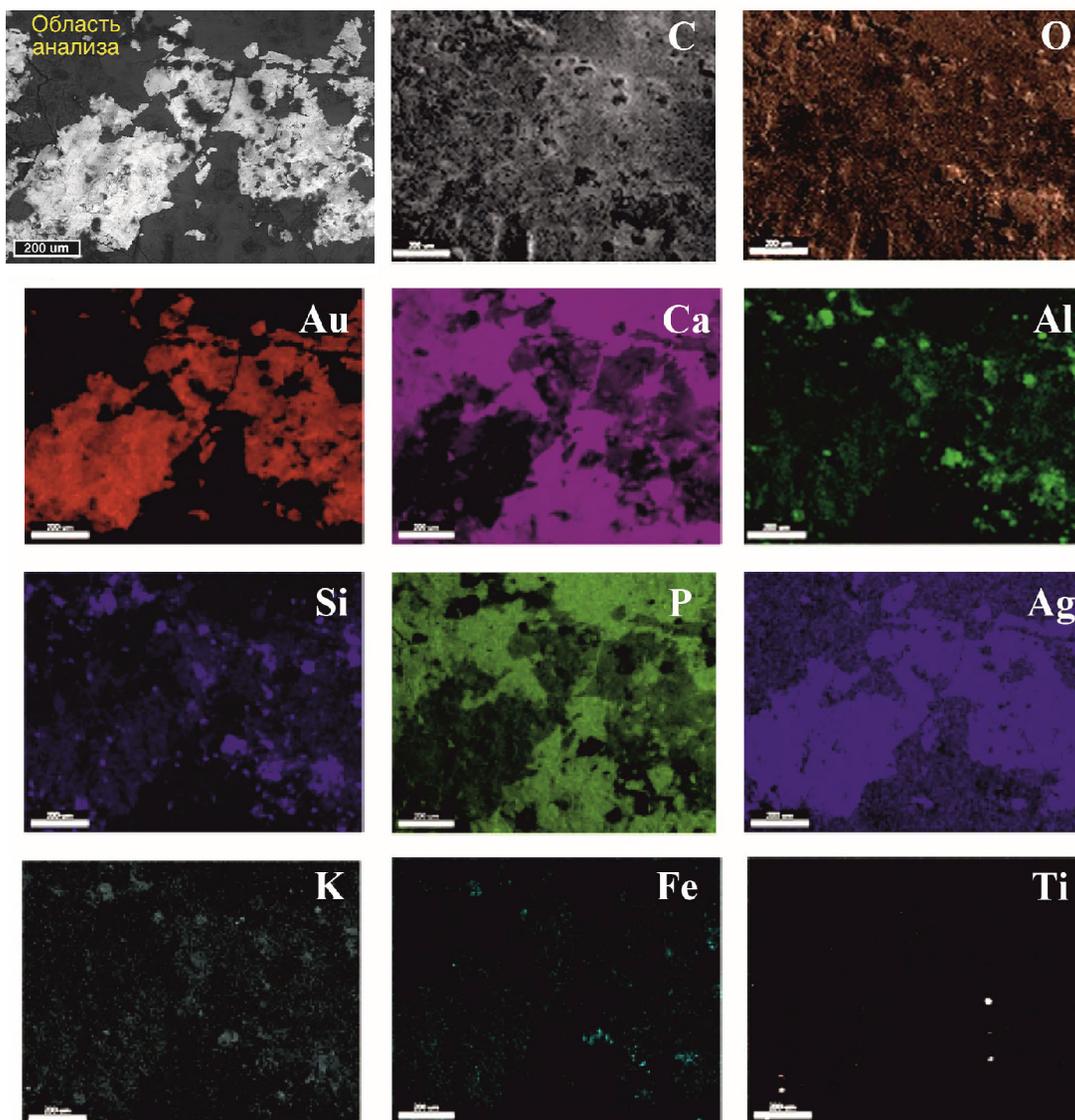


Рис. 7. Карты распределения элементов на поверхности образца 4 (область Б).
Fig. 7. EDX mapping of the sample 4 surface (area B).

На хроматограммах идентифицированы насыщенные (14:0, 15:0, 16:0, 17:0, 18:0, 19:0 и 20:0), дикарбоновые (адипиновая, пимелиновая, азелаиновая) и ненасыщенные (16:1, 18:1, 18:2) жирные кислоты (ЖК). Производные смоляных кислот (СМК) абиетанового ряда и продукты их окисления не идентифицированы, на этом основании можно исключить присутствие сосновых смол в связующем материале.

Присутствие миристиновой (14:0) и нечетных насыщенных (15:0, 17:0, 19:0) ЖК характерно для животного жира [Hamilton, Bhati, 1980]. Соотношение содержания С16:0 (пальмитиновой кислоты) и С18:0 (стеариновой кислоты) составляет 3.3, что предполагает использование растительного масла. Присутствие в составе связующего значительных количеств ненасыщенных ЖК (16:1, 18:1, 18:2), а также продуктов их распада (адипиновой, пимелиновой, азелаиновой ЖК) является дополнительным свидетельством использования растительного масла.

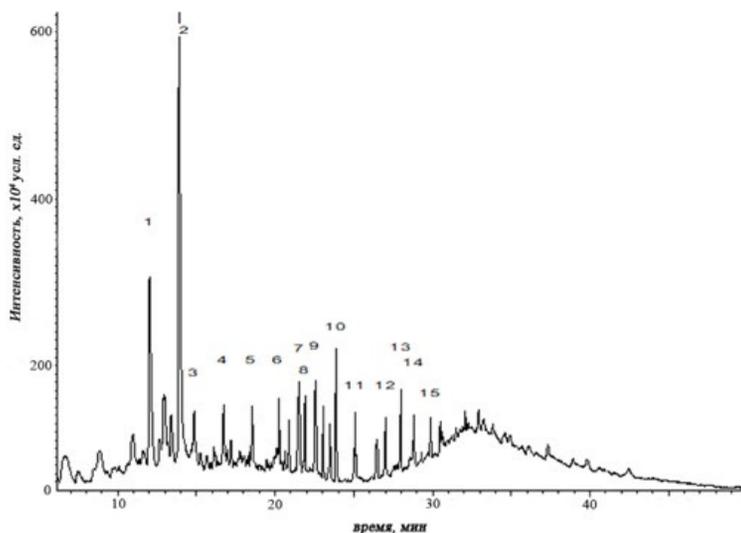


Рис. 8. Типичная хроматограмма экстракта органического материала с поверхности зубов.
Fig. 8. Typical chromatogram of organic material extract from teeth surface.

Таблица 2

Результаты идентификации соединений методом ГХ-МС на колонке HP-5ms

Table 2

The identified compounds by GC-MS at HP-5ms column

№ пика	Время удерживания	Индекс удерживания	Соединение	Достоверность МС идентификации, %
1	12.0	1680	Азелаиновая кислота	94
2	13.9	1970	Пальмитиновая кислота	95
3	14.8	2100	C21	98
4	16.7	2200	C22	98
5	18.5	2300	C23 *	96
6	20.8	2400	C24	97
7	21.5	2485	Диалкилфталат **	96
8	21.9	2500	C25	98
9	23.0	2600	C26	98
10	23.9	2700	C27	99
11	25.0	2800	C28	99
12	26.9	2900	C29	98
13	27.9	3000	C30	99
14	28.9	3100	C31	99
15	29.8	3200	C32	96

* n-нормальный углеводород нормального строения, где цифра — число атомов углерода в молекуле: соответственно C23 — трикозан (n-C₂₃H₂₅).

** Антропогенные загрязнители — из современных упаковочных полимерных материалов.

Среди всего массива органических клеев, используемых для наклеивания сусального золота в древности и в настоящее время [Анцов, 1908; Шмидт, 1903; Гернберг, 2003], можно выделить масляные связующие, так называемые высыхающие растительные масла, основные из которых — льняное и конопляное, а также их смеси. Составы жирных кислот этих масел по данным литературы [Gunstone et al., 2007; Kuksis, 1978; Hamilton, Bhati, 1980; Glushenkova, 2012] представлены в табл. 4.

Учитывая вышеизложенное, а также величины отношения (P/S) льняного (5) и конопляного (2.2) масел, можно предположить, что для золочения зубов применяли смесь льняного, конопляного масел и животного жира.

Уточненный состав слоя позолоты был определен методом МС-ИСП (табл. 5): Au (86.2 вес.%) / Ag (13.2 вес.%), обнаружены микропримеси свинца, вольфрама, урана, а также следовое содержание редкоземельных металлов (Sm, Eu, Hf, Nb, Pr, Er, Th, Ir). Определение содержания элементов с концентрацией ниже 10–4 вес.% было затруднено ввиду малого объема пробы.

Исследование позолоты зубов из погребения XI–XIII вв. Змейского могильника...

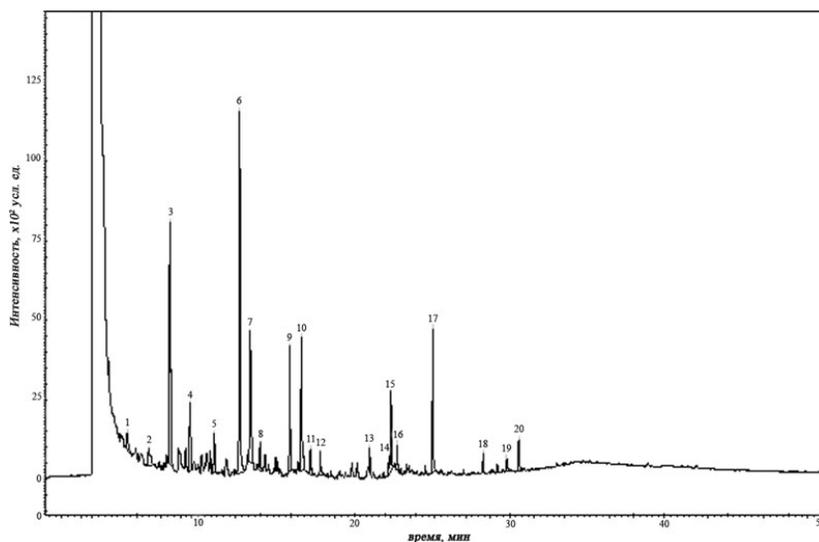


Рис. 9. Хроматограмма МЭЖК экстракта связующего материала.
Fig. 9. FAME chromatogram of binding material extract.

Таблица 3

Результаты идентификации исследуемых соединений МЭЖК

Table 3

The identification of studied compounds of methyl esters fatty acids

Шифр № пика	Время удерживания	Индекс удерживания	Соединение (МЭ)
1	5.4	1880	Адипиновой кислоты
2	6.8	2025	Пимелиновой кислоты
3	8.2	2136	Азелаиновой кислоты
4	9.5	2227	Миристиновой кислоты
5	11.0	2325	Пентадекановой кислоты
6	12.6	2425	Пальмитиновой кислоты
7	13.4	2475	Пальмитиновой кислоты
8	14.0	2513	Маргариновой кислоты
9	15.9	2633	Стеариновой кислоты
10	16.6	2680	Олеиновой кислоты
11	17.2	2720	Ваценовой кислоты
12	17.9	2767	Линолевой кислоты
13	21.0	2915	Моно-окси С16 и С18 кислоты – 1
14	22.3	3092	Моно-окси С16 и С18 кислоты – 2
15	22.4	3100	Моно-окси С16 и С18 кислоты – 3
16	22.8	3133	Моно-окси С16 и С18 кислоты – 4
17	25.1	3325	МЭ Диокси С18 кислоты – 1
18	28.3	3609	МЭ Диокси С18 кислоты – 2
19	29.8	3750	МЭ Диокси С18 кислоты – 3
20	30.6	3827	МЭ Диокси С18 кислоты – 4

Таблица 4

Состав жирных кислот льняного и конопляного масла

Table 4

The fatty acids composition of the linseed and hemp oil

Жирная кислота	Льняное масло, %	Конопляное масло, %
Пальмитиновая (16:0)	4–11 = 7.5 *	5.8–9.9 = 7.9
Пальмитолеиновая (16:1)	0–0.5	—
Стеариновая (18:0)	2–3 = 1.5	1.7–5.6 = 3.7
Олеиновая (18:1, 9)	10–22 = 16	6–16 = 11
Линолевая (18:2)	12–24 = 16	36–50 = 43
Линоленовая (18:3)	47–71 = 59	1–28 = 21.5
Арахидиновая (20:0)	0–0.5	—
Пальмитиновая/Стеариновая (P/S)	5	2.2

* Среднее значение.

Состав золота с поверхности зубов по данным МС-ИСП (вес.%)

Table 5

The composition of gold from the teeth surface according to ICP-MS (wt.%)

Au	Ag	Pb	W	U	Sm	Eu	Hf	Nb	Pr	Er	Th	Ir
86,1884	13,1567	0,2576	0,1799	0,1162	0,0291	0,0245	0,0228	0,0096	0,0043	0,0042	0,0042	0,0024

Нужно отметить, что сохранность слоя позолоты не позволила однозначно определить наличие или отсутствие зерен элементов Ir–Os группы, рассматриваемых в том числе как идентификатор южноуральских руд [Зайков и др., 2011]. В позолоте не обнаружено меди, часто встречающейся в золотых изделиях из памятников Башкортостана [Там же]. Высокое содержание в сплаве серебра соотносится с эпитемальными Au–Ag рудами [Прокофьев и др., 2007; Волков и др., 2014], которые, в частности, присутствуют на юге Кавказа [Прокофьев и др., 2007] и Ирана [Tale Fazel et al., 2019]. Сопоставить состав золота с литературными данными затруднительно, так как отсутствуют развернутые данные об исследованиях аланского золота соответствующего периода. Кроме того, следует отметить, что ртуть не была обнаружена, это позволяет сделать вывод, что золотая руда не проходила ртутную очистку.

Как известно, золото, наряду с красным цветом, является символом солярных божеств, а в земной жизни присуще атрибутике вождя, в отличие от простого люда [Акишев, 1984]. Золотые украшения в погребениях скифского периода не только указывали на власть царя или знати, но и обладали магическим значением [Гуляев, 2010]. Не исключено, что с этими представлениями, а именно с социальным статусом покойных в ином мире связаны многочисленные позолоченные изделия, найденные и в других катакомбах Змейского могильника. Бубенчики, вероятно позолоченные, имелись и в катакомбе 62, где были найдены зубы с золотым покрытием. Наличие посмертно позолоченных зубов может указывать на особый социальный статус покойного, возможно на принадлежность его к роду, связанному с отправлением дохристианских культов, в основе которых было поклонение солярным богам. Вместе с тем отметим живучесть языческого мировоззрения, не исчезнувшего с появлением христианства, синкретизма верований и начало формирования в рассматриваемый период времени так называемого народного христианства, сочетающего в себе основные положения новой религии и обрядность старых верований.

Заключение

Идентификация на поверхности зубов органических связующих материалов, которые являются непрочными, т.е. невозможность сохранения слоя золота при жизни человека, а также обнаружение следов позолоты на дентине ниже слоя эмали позволяют предположить посмертное нанесение позолоты. Золочение зубов перед погребением в данном случае может быть истолковано как символическое, ритуальное действие, связанное с определенными идеологическими воззрениями населения, оставившего Змейский могильник, а происхождение золотой руды с территории Южного Кавказа и/или Ирана выступает дополнительным свидетельством обширных торговых связей изучаемого населения.

Финансирование. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 17-29-04329 «Экспериментальное исследование костных останков методами палеоантропологии и аналитической химии» офи_м, в части исследования палеоантропологического материала и тематического плана в рамках государственного задания НИЦ «Курчатовский институт» в части развития методов исторического материаловедения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Акишев А.К. Искусство и мифология саков. Алма-Ата: Наука Казахской ССР. 1984. 176 с.
 Анцов В.Л. Золочение и серебрение по дереву и металлу. СПб.: Изд. М.И. Петрова. 1908. 64 с.
 Волков А.В., Сидоров А.А. Минеральное богатство вулканических поясов Тетиса // Вестник РАН. № 4. М.: Наука, 2014. Т. 84. С. 326–335.
 Вигдерегауз М.С. Расчеты в газовой хроматографии. М.: Химия, 1978. 248 с.
 Гренберг Ю.И. От фаюмского портрета до постимпрессионизма: История технологии станковой живописи. М.: Искусство, 2003. 255 с.
 Гуляев В.И. Золото в погребальном ритуале скифов и их восточных соседей // Археология и палеоантропология евразийских степей и сопредельных территорий. М.: Таус, 2010. 493 с.
 Зайков В.В., Султанова А.Н., Сиротин С.В., Овсянников В.В., Епимахов А.В., Юминов А.М. Состав древнего золота Башкортостана // Уфимский археологический вестник. 2011. Вып. 11. С. 53–65.

Исследование позолоты зубов из погребения XI–XIII вв. Змейского могильника...

Пожидаяев В.М., Сергеева Я.Э., Камаев А.В. Хромато-масс-спектрометрическое исследование археологического артефакта // Журнал аналитической химии. 2017. Т. 72. № 6. С. 589–592.

Прокофьев В.Ю., Зорина Л.Д., Коваленкер В.А., Акинфиев Н.Н., Бакшеев И.А., Краснов А.Н., Юргенсон Г.А., Трубкин Н.В. Состав, условия формирования руд и генезис месторождения золота Талатуй (Восточное Забайкалье, Россия) // Геология рудных месторождений. 2007. Т. 49. № 1. 2007. С. 37–76.

Шмидт Л.П. Золочение, серебрение и бронзирование по дереву. М.: Тип. Н.Н. Булгакова. 1903. 219 с.
Hamilton R.J., Bhati A. Fats and oils: Chemistry and technology // Applied Science Publishers Ltd., 1980. 255 p.

Heron C., Nemcek N., Bonfield K.M., Dixon J., Ottoway B.S. The chemistry of Neolithic beeswax // Naturwissenschaften. 1994. 81. P. 266–269.

Glushenkova A. Lipids, Lipophilic Components and Essential Oils from Plant Sources // Springer Science. 2012. Vol.1. 992 p.

Gunstone F.D., Harwood J.L., Dijkstra A.J. The lipid handbook. 2007. 791 p.

Kuksis A. Fatty Acids and Glycerides // Handbook of Lipid Research: Plenum Press. N. Y., 1978. 469 p.

Regert M., Langlois J., Colinart S. Characterisation of wax works of art by gas chromatographic procedures // J. Chromatogr. 2005. A 1091. P. 124–136.

Tale Fazel E., Mehrabi B., Ghasemi Siani M. Epithermal systems of the Torud-Chah Shirin district, northern Iran: Ore-fluid evolution and geodynamic setting // Ore Geology Reviews. 2019. Vol. 109. P. 253–275.

**S.Yu. Frizen^a, E.S. Vashchenkova^{b, c}, A.Yu. Loboda^b, N.N. Presnyakova^b,
V.M. Pozhidaev^b, V.M. Retivov^{b, c}, E.Yu. Tereschenko^{b, d},
M.A. Bakushev^e, S.V. Vasiliev^a, E.B. Yatsishina^b**

^a Miklouho-Maclay Institute of Ethnology and Anthropology RAS
Leninski prospect, 32a, Moscow, 119334, Russian Federation

^b National research Centre «Kurchatov Institute»
pl. Academician Kurchatov, 1, 123098, Moscow, Russian Federation

^c National research Centre «Kurchatov Institute» — IREA
Bogorodsky Val, 3, Moscow, 107076, Russian Federation

^d Shubnikov Institute of Crystallography FSRC «Crystallography and photonics» RAS
Leninski prospect, 59, Moscow, Russian Federation

^e Independent researcher, Rostov-on-Don
E-mail: frizents@iea.ras.ru (Frizen S.Yu.);

e_katerina2708@mail.ru (Vashchenkova E.S.);
lobodaau@mail.ru (Loboda A.Yu.);

Kolobyлина@gmail.com (Presnyakova N.N.);

pojidaev2006@yandex.ru (Pozhidaev V.M.); vasilii_retivov@mail.ru (Retivov V.M.);

elenatereschenko@yandex.ru (Tereschenko E.Yu.); bakart@mail.ru (Bakushev M.A.);

vasbor1@yandex.ru (Vasiliev S.V.); Yatsishina_EB@nrcki.ru (Yatsishina E.B.)

Analysis of gilded teeth from the 11th–13th c. burial in the Zmeyskiy cemetery (Republic of North Ossetia — Alania)

Presented are the results of analysis of paleoanthropological materials — two teeth with gilded surface — found in catacomb 62 (Excavation III) of the Zmeyskiy burial ground (Stn Zmeyskaya, Kirovsky District, North Ossetia — Alania). The burial is dated to the 11th–12th c. This material is unique both for the area and the cultural tradition, and for the specified period. The scanning electron microscopy with energy-dispersive X-ray microanalysis, gas chromatography mass-spectrometry and inductively coupled plasma mass spectrometry were used. It has been determined that gilding was performed using organic binders — a mixture of animal fat, linseed and hemp oils. Based on the coating weakness, as well as traces of gilding detected on the dentin below the enamel layer, it has been concluded that the gilding process was postmortem. The analysis of composition of gold (Au 86.2 wt%, Ag 13.2 wt%), micro- and trace impurities, and its comparison with published data made it possible to attribute this gold to epithermal Au-Ag ores.

Key words: Zmeyskiy cemetery, paleoanthropological materials, teeth, gilding, electron microscopy, energy dispersive X-ray microanalysis, inductively coupled plasma mass spectrometry, gas chromatography with mass spectrometry.

REFERENCES

- Akischev A.K. (1984). *The art and mythology of the Saki*. Alma-Ata: Nauka Kazakhskoi SSR. (Rus.).
Antsov V.L. (1908). *Gilding and silvering on wood and metal*. St. Petersburg: Izdanie M.I. Petrova. (Rus.).
Glushenkova A. (2012). Lipids, Lipophilic Components and Essential Oils from Plant Sources // Springer Science, 1.

- Grenberg Iu.I. (2003). *From Fayum portrait to post-impression: History of technology of easel painting*. Moscow: Iskusstvo. (Rus.).
- Guljaev V.I. (2010). Gold in the funeral ritual of the Scythians and their eastern neighbors. In: *Arkheologija i paleoantropologija evrazijskikh stepei i sopredel'nykh territorii*. Moscow: Taus. (Rus.).
- Gunstone F.D., Harwood J.L., Dijkstra A.J. (2007). *The lipid handbook*.
- Hamilton R.J., Bhati A. (1980). Fats and oils: Chemistry and technology. In: *Applied Science Publishers Ltd*. London.
- Heron C., Nemcek N., Bonfield K.M., Dixon J., Ottoway B.S. (1994). The chemistry of Neolithic beeswax. *Naturwissenschaften*, (81), 266–269.
- Kuksis A. (1978). Fatty Acids and Glycerides. *Handbook of Lipid Research: Plenum Press*. New York.
- Pozhidaev V.M., Sergeeva Ia.E., Kamaev A.V. (2017). Chromato-mass spectrometric study of an archaeological artifact. *Zhurnal analiticheskoj khimii*, 72(6), 589–592. (Rus.).
- Prokofev V.Iu., Zorina L.D., Kovalenker V.A., Akinfiev N.N., Baksheev I.A., Krasnov A.N., Iurgenson G.A., Trubkin N.V. (2007). Composition, conditions of ore formation and genesis of the Talatui gold deposit (Eastern Transbaikalya, Russia). *Geologija rudnykh mestorozhdenii*, 49(1), 37–76. (Rus.).
- Regert M., Langlois J., Colinart S. (2005). *Characterisation of wax works of art by gas chromatographic procedures*. *J. Chromatogr.*, (A 1091), 124–136.
- Shmidt L.P. (1903). *Gilding, silvering and bronzing on wood*. Moscow: Tipografiia N.N. Bulgakova. (Rus.).
- Tale Fazel E., Mehrabi B., Ghasemi Siani M. (2019). Epithermal systems of the Torud-Chah Shirin district, northern Iran: Ore-fluid evolution and geodynamic setting. *Ore Geology Reviews*, 109, 253–275.
- Vigdergauz M.S. (1978). *Gas chromatography calculations*. Moscow: Khimiia. (Rus.).
- Volkov A.V., Sidorov A.A. (2014). Mineral wealth of the Tethys volcanic belts. *Vestnik RAN*, 84(4), 326–335. (Rus.).
- Zaikov V.V., Sultanova A.N., Sirotin S.V., Ovsiannikov V.V., Epimakhov A.V., Luminov A.M. (2011). The composition of the ancient gold of Bashkortostan. *Ufimskii arkhologicheskii vestnik*, (11), 53–65. (Rus.).

Фризен С.Ю., <https://orcid.org/0000-0001-7160-7764>
Ващенко Е.С., <https://orcid.org/0000-0002-9921-4142>
Лобода А.Ю., <https://orcid.org/0000-0003-4926-1140>
Преснякова Н.Н., <https://orcid.org/0000-0002-6491-3058>
Пожидаев В.М., <https://orcid.org/0000-0001-5916-4374>
Ретивов В.М., <https://orcid.org/0000-0002-3649-2778>
Терещенко Е.Ю., <https://orcid.org/0000-0001-5035-6978>
Бакушев М.А., <https://orcid.org/0000-0003-2958-2115>
Васильев С.В., <https://orcid.org/0000-0003-0128-6568>
Яцишина Е.Б., <https://orcid.org/0000-0001-7652-7253>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

ЭТНОЛОГИЯ

<https://doi.org/10.20874/2071-0437-2020-51-4-17>

В.Н. Адаев

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026
E-mail: whitebird4@yandex.ru

МОДЕЛИ ОСВОЕНИЯ УДАЛЕННЫХ ТАЕЖНЫХ УГОДИЙ РУССКИМИ ПРОМЫСЛОВИКАМИ СРЕДНЕГО И НИЖНЕГО ПРИИРТЫШЬЯ В XX в.

Рассмотрена стихийная колонизация бассейна р. Демьянка (Уватский р-н Тюменской обл.) русскими сибирскими старожилами, начавшаяся в первой половине XX в. Переселенцы Среднего и Нижнего Прииртышья осваивали соседнюю глубинно-таежную территорию разными маршрутами и представили две заметно различающиеся модели ее освоения. Уход в тайгу стал для многих способом укрыться от социального прессинга и властного контроля, улучшить свое благосостояние.

Ключевые слова: этнография Сибири, русские сибирские старожилы, таежное промысловое хозяйство, вынужденная миграция, рутинное сопротивление крестьянства.

Введение

Русское население, заселявшее с XVII в. южно- и среднетаежную зону Западной Сибири, в своей хозяйственной деятельности всегда в значительной степени опиралось на добывающие промыслы. Причинами этого были и очевидные сложности северного сельского хозяйства, и те экономические выгоды, которые несли охота, рыболовство и собирательство, включая, конечно же, их существенное товарное значение. Последнее особенно актуализировалось в начале XX в. с развитием капиталистических отношений. В этот период стало совершенно очевидным, что активное развитие товарного промысла у русских сибиряков сдерживается ограниченностью доступных к освоению северных территорий — речь идет об удаленных таежных угодах, находящихся, как правило, в вотчинном землевладении «инородческого населения».

Тема стихийной колонизации русскими урманных территорий Сибири в первой трети XX в.¹ до сих пор не рассматривалась целенаправленно в историко-этнографических работах, хотя отдельные ее аспекты были освещены исследователями [Изергина, 1985; Курилов, 2005; Любимова, 2012; Соловьева, 1981; Старцев, 1987]. Новизна настоящей работы заключается, во-первых, в том, что указанная тема впервые рассмотрена на локальных материалах, причем демонстрирующих две различающиеся модели освоения таежных угодий. Во-вторых, в ней акцентируется внимание на специфическом факторе, дополнительно подталкивавшем сибирских крестьян к переселению в глухие места, — стремлении найти безопасное место, чтобы избавиться от внешнего социального прессинга и властного контроля. В качестве основных методов исследования использованы системный и сравнительно-исторический анализ, кроме того, существенное значение для работы имела так называемая теория сопротивления, принадлежащая к сфере антропологии власти. Ключевую роль в разработке данной концепции властных отношений на этнографическом поле сыграли труды Дж. Скотта [Scott, 1985, 2009 и др.].

Территория переселения, о которой пойдет речь, — бассейн р. Демьянка, крупного правого притока нижнего Иртыша протяженностью более 1000 км, берущего начало в Васюганских болотах и протекающего преимущественно в направлении юго-восток — северо-запад. Значительная часть бассейна, в особенности среднее течение и верховья, в начале XX в. была малоизученной территорией и относилась к весьма труднодоступным ареалам. При этом там сохранялись богатые промысловые ресурсы: ценный соболь, многочисленные лось, северный олень, белка и другие животные, обилие рыбных водоемов, кедровников и ягодников. В низовь-

¹ Более ранний период стихийной колонизации сибирских таежных территорий имел в своей основе другую мотивацию и предпосылки и не входит в рамки данного исследования (см., напр.: [Мамсик, 1989]).

ях реки обитали местные демьянские ханты, рыболовы и охотники, к началу XX в. в значительной степени подвергшиеся русской аккультурации и тяготевшие к крестьянским селениям Нижнего Прииртышья. Выше по Демьянке были угодья, осваиваемые представителями северных оленеводческих общностей, пришедших с сопредельных территорий,— большеюганскими хантами и эвенками (мигрантами с Подкаменной Тунгуски).

Основу русских переселенцев на Демьянку составили сибирские старожилы, происходившие из двух ареалов — Среднего Прииртышья (современные Усть-Ишимский и Тевризский районы Омской области) и Нижнего (Уватский район Тюменской области), которые по руслу разделяет около 500 км. Старожильческое население указанных территорий имело свои особенности происхождения и культуры, важные в контексте освоения демьянского бассейна. В самом процессе освоения можно выделить три этапа, которые далее и будут последовательно представлены. Кроме данных из публикаций источниковую базу работы составили полевые материалы 2000–2013 гг., а также сведения из архивных документов.

Этап первый (до 1910-х гг.)

С XVI по XVIII в. Западная Сибирь заселялась преимущественно выходцами из севернорусских губерний. Поскольку эти переселенцы владели навыками жизни в сходных природных условиях, они быстрее осваивались на новой территории, продвигаясь в ее глубь. На протяжении веков шло взаимопроникновение, сближение русской и местных сибирских культур. Около середины XIX в. культурная система русских старожилов приобрела уже *«достаточные основания к своему дальнейшему саморазвитию»* [Курилов, 2002, с. 85], однако этот процесс был нарушен массовым переселенческим потоком из европейской части России.

К середине XIX в. на севере современной Омской области русскими поселениями было охвачено не только русло самого Иртыша, но и его правые притоки, в частности Ава, Бича, Туй и Шиш — ближайшие к бассейну Демьянки. Здесь русские крестьяне заходили на угодья сибирских татар, и такое стихийное проникновение впоследствии нередко получало официальное закрепление [Колесников, 1973, с. 211–217; Фатеев, 1996, с. 31–32]. Приобретенный старожилами опыт ведения сельского хозяйства в таежной зоне и активного занятия добывающими промыслами стал в XX в. ориентиром для массовых переселенцев из Европейской России.

Последние, кстати, появились в северной урманной части Омского Прииртышья довольно поздно — в конце XIX в., поскольку ареал долго считался крайне сложным для пашенного земледелия. Опасения подтвердились: получившие наделы новоселы спустя несколько лет мятарств массово подавали просьбы о «переводворении» на более удобные места, а то и самовольно покидали выделенные участки. На их место неизменно приходили другие, которым было уже проще обустроиться на оставленных усадьбах,— непрерывный поток переселенцев делал свое дело [Букейханов, 1908, с. 10–12; Юферев, 1908, с. 276–277, 299–300]. Однако наиболее устойчивой категорией среди колонистов этого региона оставались сибирские старожилы, и они имели причины видеть в приезжих досадных конкурентов, хотя бы потому, что те занимали таежные угодья, ранее являвшиеся промысловыми. Показательно, что несмотря на вековые контакты с местными татарами, издавна ходившими на сезонный промысел в бассейн Демьянки, в среде русских старожилов Среднего Прииртышья такой поход долгое время *«считался необычным и приравнивался чуть ли не к подвигу»* [Шухов, 1928, с. 48–49]. Но в 1890-е гг. все большее число старожилов постепенно переходит на промысел в дальних демьянских урманах — для этого им приходилось преодолевать сотни километров по болотам и труднопроходимым лесным дебрям. В рапортах тарских землеустроителей 1898–1899 гг. уже упоминаются летний и зимний путь в *верхнее и среднее течение Демьяна*, пробитый крестьянами Тевризской волости [ГБУТО «ГА в Тобольске». Ф. И-3, оп. 1, д. 394, л. 41 об.–42].

Иначе ситуация складывалась в Нижнем Прииртышье. В.Н. Курилов отметил как специфическую черту данного региона, что русские поселения здесь тяготели не к малым речкам и озерам, а к руслу Иртыша [2005, с. 207]. Среди очевидных причин этого можно назвать следующие. Во-первых, в силу природных условий существенную экономическую роль для русских Уватского Прииртышья играли рыбная ловля и скотоводство, а лучшие рыболовные угодья и обширные пойменные луга располагались именно на Иртыше. Во-вторых, глубинные таежные районы находились в вотчинном землевладении демьянских хантов, поставлявших в виде налога ценную соболью пушнину. Промысел на инородческих угодьях, а уж тем более проживание там для русских были запрещены, и губернская власть здесь гораздо нетерпимее относилась к самовольным захватам. Из-за дефицита свободных земель в Нижнем Прииртышье, в отличие от

Среднего, не случилось и существенного притока европейских переселенцев XIX в. Как писал отвечавший за нарезку участков чиновник: «Правое побережье Иртыша настолько густо заселено инородцами и крестьянами старожилыми, что там уже приходится считаться с малоземельем. Урочища же по Туртасу и по другим притокам Иртыша, севернее Тобольска, едва ли могут принять к себе переселенцев по причине их малой доступности» [ГБУТО «ГА в Тобольске». Ф. И-3, оп. 1, д. 394, л. 12].

Тем не менее непрерывно шло скрытое продвижение русских на земли демьянских остяков. Официально еще в конце XIX в. крайними русскими поселениями на Демьянке были самые низовые пп. Карабашева и Ситик, расположенные на землях, отведенных правительством для ямщиков Демьянского яма. Выше по реке уже числились только остяцкие селения. По факту же давно шло существенное вливание иртышских крестьян в социум демьянских хантов. Последние, в силу малочисленности, брали русских жен, усыновляли подростков и нанимали работников из числа русских. Кроме того, будучи не в состоянии эксплуатировать все свои рыболовные угодья, ханты нередко приглашали в артели крестьян из Демьянской волости. Часть этих крестьян, уже с семьями, годами жила в хантыйских поселках, на 1898 г. — не менее пяти [Гамолецкий, 1998, с. 222–223, 241; Патканов, 1999, с. 129–135; Janko, 2000, р. 129–134].

Таким образом, к концу первого этапа русские начали периферийное освоение демьянских угодий на обеих территориях Прииртышья: в Среднем — приобрели опыт переходов через водораздельные болота и длительного автономного промысла в удаленных урманах; в Нижнем — установили близкие отношения с коренными жителями, на основе чего в обход законов эксплуатировали их угодья и внедрялись в их сообщество.

Этап второй (1910–1930-е гг.)

В данный период начинается уже массовое и стабильное посещение демьянской территории русскими. Стимулом к этому стало существенное развитие в Сибири рыночной экономики, а также возросшая конкуренция в среде иртышского крестьянства. Новые формы общественных отношений проявились в повышении товарности промысла, распространении таких форм его организации, как артель и испольтчина, в значительном росте числа таежных торговцев. Представим это на материалах обеих прииртышских территорий.

В Омском Прииртышье оформились две категории промысловиков. Первую представляли состоятельные крестьяне (около 10 чел.), вкладывавшие существенные средства в закупку больших запасов продовольствия и боеприпасов. Все это завозилось зимой на лошадях в подготовленные на Демьянке лабазы и использовалось не только самим хозяином, но и для снабжения испольтчиков, а также для обменной торговли с юганскими хантами и эвенками. Второй категорией были более бедные промысловики, которые либо шли в наем к первым, либо ограничивались недолгими экспедициями на Демьянку или же наоборот — уходили в тайгу на несколько лет, чтобы обустроить там надежную базу. Подавляющее большинство промысловиков по-прежнему составляли сибирские старожилы — «настоящие охотники» и «коренные промышленники» [Белоногов, 1928, с. 105; ПМА, 2010: Ю.В. Ярков, Усть-Ишимский р-н]. Значительная часть добытой ими пушнины, мяса, рыбы и ореха вывозилась зимой к Иртышу на продажу.

Число промышлявших на Демьянке и уходивших туда жить росло неравномерно. Если до 1920 г. таких было несколько десятков человек, то к середине 1920-х гг., когда в регионе сильно обострилась экономическая и политическая ситуация (несколько голодных лет, Западно-Сибирское крестьянское восстание 1921 г.), они насчитывали многие сотни. К этому времени среди постоянно живших в тайге уже были С.Х. Бабиков, О.Ф. Горбуновский, Коновалов, К.Ф. Сычев, Н.С. Терлеев, П.Е. Шатунов и Е.П. Шахматов, причем не менее половины из них имели причины скрываться от власти. Во многих старожильческих деревнях Утьминской, Петропавловской, Кейзесской, Атирской и других волостей осенью на демьянский промысел уходили артелями уже практически все мужчины. Именно в этот период были обустроены надежные зимники на Демьянку и освоен эффективный способ осенней заброски на угодья с использованием изготовленных на месте дощаных лодок [Белоногов, 1928, с. 102–106; Гинцель, 1926, с. 31–33; Шухов, 1928, с. 48–51; ПМА, 2005: В.И. Бабиков, Уватский р-н; 2010: А.И. Шуйский, Тевризский р-н; С.С. Доброванов, Ю.В. Ярков, Усть-Ишимский р-н]. Сформировался и особый костюм дальнего промысловика: широкие штаны-чамбары из домотканого холста, свободного кроя холщовая рубаха-урманница с вырезанным воротом, верхняя распашная одежда-шабур из полусукна, на ногах — кожаные бродни с травяными стельками [Шухов, 1927, с. 52].

В Уватском Прииртышье тот же процесс вновь протекал с некоторой спецификой — здесь существенное значение имели правовые аспекты в плане получения доступа на «остяцкие вотчины». Первым послаблением была легализация проживавших по Демьянке крестьян — так, в 1911 г. к ю. Лумкоевским были причислены семьи братьев Курбатовых, которые обитали там уже около 20 лет [ГБУТО «ГА в Тобольске». Ф. И-154, оп. 15, д. 2042, л. 1–6 об.]. Далее открылась более широкая возможность для состоятельных хозяев торговать с хантами низовьев Демьянки. Если в 1898 г. торговлю здесь вел лишь тобольский купец второй гильдии А.Ф. Корякин [ГБУТО «ГАТО». Ф. И-255, оп. 8, д. 33, л. 164 об.–165; Дунин-Горкавич, 1996, с. 148], то в 1910-е гг. известно минимум о еще четырех прииртышских кулаках — торговцах с демьянскими остяками (Захаров, Копылов, Крылов и Перевалов) — большинство их попало под репрессии 1930-х гг. [ГБУТО «ГА в Тобольске». Ф. Р-788, оп. 1, д. 4, л. 16–27, 65, 66, 104].

Наконец, в 1923 г. был снят официальный запрет на промысел в инородческих вотчинах по р. Демьянка, и река была буквально наводнена охотниками: «за пушиной <...> бросились все крестьяне» [ГКУ «ГА ЯНАО». Ф. 12, оп. 1, д. 11 а, л. 7]; «сезонные охотники в количестве от 60 до 70 человек <...> размещались кто где хотел, иногда строя землянки у самых юрт» [Васильев, 1929, с. 35]. Происходило и непосредственное заселение низовьев русскими — вместо 5–8 хозяйств 1910-х гг. в 1926 г. их было уже 29 [ГКУ «ГА ЯНАО». Ф. 12, оп. 1, д. 11 а, л. 7–7 об.]. Бесконтрольный хищнический промысел и участвовавшие лесные пожары привели к существенному сокращению пушных животных и лося в низовой части Демьянки. Это в свою очередь подтолкнуло к введению целого ряда официальных ограничений на способы и сроки добычи зверя, а также учреждению в 1925 г. соболино-лосиного заказника в междуречье Куньяка и Кальчи. Контроль за соблюдением промысловых запретов осуществляли работники охотсовхоза, Урал-пушнины и лесничества, которые стали действовать еще строже после акклиматизационного выпуска ондатры в 1929 г. близ той же Кальчи [Куклин, 1927, с. 27; 1930, с. 17–18; ГКУСО «ГАСО». Ф. Р-239, оп. 1, Д. 565, л. 158 об.–160]. Как результат, во-первых, произошел некоторый отток русских жителей с низовьев — к 1929 г. осталось 24 хозяйства [ГКУ «ГА ЯНАО». Ф. 12, оп. 1, д. 11 а, л. 7 об.], а во-вторых, наиболее опытные таежники стали артелями охотиться в среднем течении Демьянки, вплоть до п. Калемьяга, — осенью поднимались на неводниках и возвращались уже по снегу на лыжах [Верещагин, 2002, с. 36; РГАЭ. Ф. 342, оп. 3, д. 3, л. 32 об.]. В экономике переселенцев в низовья первоначально основу благосостояния составляли охота и рыболовство, но постепенно приобретали вес и производящие направления, особенно земледелие. В.В. Васильев приводит такое удельное соотношение отраслей в благополучных демьянских хозяйствах на конец 1920-х гг.: 55 % — земледелие и огородничество, по 10–20 % — рыболовство и пушной промысел, 15 % — скотоводство; но были и хозяйства, в которых добыча промыслов давала 70–80 % дохода [Васильев, 1929, с. 11].

Таким образом, к 1930-м гг. на обеих прииртышских территориях сформировался контингент жителей, потенциально готовых к переселению в тайгу, — обладавших для этого необходимыми знаниями и навыками, оценивших богатство местных природных ресурсов и труднодоступность для чужих глаз. Более того, были уже отдельные примеры соседей, ушедших от проблем в демьянские леса. Последующий импульс к более массовому переселению имел двоякую природу. С одной стороны, это были коллективизация, раскулачивание и иные репрессивные меры государства, которые несли для многих жителей Прииртышья большую угрозу. С другой стороны, власть сама подталкивала людей сделать выбор в пользу промысловой жизни: стране остро требовалась валюта и иртышских крестьян активно стимулировали заниматься пушной охотой, организуя охотничьи колхозы и привлекая к промыслу сельскохозяйственные артели [Юрьев, 2017, с. 21–23; ГБУТО «ГАСПИТО». Ф. П-30, оп. 1, д. 936, л. 37–38; Архив ТР. Книга приказов, т. 1, л. 1–2]. В Калемьяге и Бабикино около 1930 г. силами нанятых «Сибторгом» иртышских промысловиков были построены фабрики, одной из серьезных задач которых, помимо снабжения товарами и сбора пушнины, было пресечение частной торговли пушиной [ИАОО. П-944, оп. 1, д. 2, л. 22, 47; ГБУТО «ГА в г. Тобольске». Ф. Р-788, оп. 1, д. 4, л. 133–134 об.]. А вел ее «по старым традициям купечества» проникший в потребкооперацию «кулацкий элемент» [ГБУТО «ГАСПИТО». Ф. П-30, оп. 1, д. 312, л. 41; д. 74, л. 324 об.] — те же торговцы-промысловики Омского Прииртышья.

Решение стать промысловиками на Демьянке оказалось для многих в этот период спасительным выходом. Среди основных пунктов, из которых происходили переселенцы, были: Бакшеево, Белый Яр, Большая и Малая Бича, Екатериновка, Кайсы, Петрово, Скородум, Тевриз, Ураш, Усть-Ишим, Утьма, Чугат, Ярково — в Омском Прииртышье; Березовка, Горнослинкино, Демьянское, Кошелево, Кукулина, Малый Яр, Мурза, Петухи, Рачево, Трухина, Тугалово, Шилова — в Уватском Прииртышье. Большинство оседало в низовьях и верховьях Демьянки, откуда переселенцам было легче держать связь с «большой землей». В среднем и верхнем течении селились те, кто особенно

не желал контактов с властями. Из воспоминаний Е.А. Тимофеевой: «*Кто у нас (с примыкающего к устью Демьянки участка Иртыша. — В. А.) от колхозов бежал — до Лумкоя доезжали, те, что в вершине стали жить, — приезжали из Тевризского района*» [ПМА, 2004: Уватский р-н]. Общее число русских, живших в 1930-е гг. в среднем и верхнем течении, достигало на пике не менее 150 чел. Это были семьи Бабиковых, Бакшеевых, Бешкильцевых, Веревкиных, Горбачевых, Жуковых, Исуповых, Коноваловых, Копотиловых, Коротаевых, Косенцовых, Ламбиных, Лытаевых, Нефедовых, Оглоблиных, Патрушевых, Плесовских, Порохиных, Прясиных, Рыбьяковых, Смирновых, Тарковых, Терлеевых, Шатуновых, Шахматовых, Шуйских и др.

Этап третий (1940–1960-е гг.)

В этот период произошла адаптация хозяйства переселенцев. Усадьбы их тяготели к основному руслу Демьянки, располагаясь обычно на высоких берегах, безопасных в весеннее половодье. Многие привели с собой скот (коров, лошадей, овец), начали сеять зерновые и разводить огороды [Белоногов, 1928, с. 106; ПМА, 2005: В.И. Бабиков, А.А. Оглоблина, Уватский р-н]. Параллельно совершенствовались их промысловые навыки, перенимался таежный опыт юганцев, и в итоге хозяйственная модель русских средней и верхней Демьянки постепенно сблизилась с хантыйской. Охотничий промысел (копытные, пушной зверь) выходил в экономике на первое место или составлял с рыболовством равные доли, тогда как животноводство и в особенности земледелие у абсолютного большинства играли вспомогательную роль. В быт русских вошли многие элементы культуры юганских хантов: чувалы, обласа, охотничьи лыжи, обувь, берестяная утварь и др. Их брачные контакты были широки: значительное число браков заключалось внутри группы, нередкими были браки с русскими жителями низовьев реки и Омского Прииртышья, единичные — с демьянскими хантами, звенками, юганцами, чувашами (три переселившиеся на Демьянку семьи).

В начале Великой Отечественной войны Демьянка ненадолго стала прибежищем для нежелающих идти на фронт, и среди них основную часть составляли русские переселенцы. К весне 1942 г. большая часть подлежавших мобилизации была вывезена отрядами милиции, с фронта потом вернулись немногие. В поселениях остались единицы трудоспособных мужчин, были реквизированы лошади, у некоторых, кто особенно упорствовал мобилизации, сожжено и уничтожено имущество, поэтому многие семьи вынуждены были вернуться в Прииртышье либо переселиться в демьянские низовья. Те, кто сумел сохранить хозяйство, не выезжали и в послевоенное время — среди основных причин были высокие сельхозналоги и лучшая обеспеченность продуктами питания на Демьянке за счет таежных промыслов.

К концу войны число первых переселенцев сократилось примерно вдвое, но к ним добавилась новая, весьма своеобразная категория мигрантов — люди, искавшие после тяжелых военных лет душевного успокоения в лесной глуши на поприще промысловой охоты. Таких случаев отмечено более десятка: «*Приезжали. После войны так каждый год — “Я бы туда, вот я бы туда!” Ну, рвались в тайгу. Не по какой-нибудь причине там, война прошла*» [ПМА, 2005: П.А. Григорьев, Уватский р-н]. Преобладали русские выходцы из Омского Прииртышья, нередко прибывавшие без семьи, мало кто из них обладал необходимым опытом таежной жизни и достаточными знаниями для промысла. Как следствие, практически все спустя 5–6 лет возвращались обратно. Старожилы Демьянки не принимали их близко в свою среду, правомерно видя в них лишь временных и странных соседей [ПМА, 2005: В.И. Бабиков, Уватский р-н; 2005: В.П. Лотова, Усть-Ишимский р-н; 2006: А.А. Оглоблина, Уватский р-н; 2010: А.И. Шуйский, Тарский р-н]. Приходили подобные люди и позже, в 1960–1980-е гг., но их было уже гораздо меньше, и они обычно имели кого-то знакомого среди местных. Итоговый результат, тем не менее, был почти неизменным. Реалии промыслового быта, с которыми приходилось сталкиваться новичкам, оказывались слишком суровыми: «*Тайга — это серьезная работа, хлеб не сладкий. <...> Там не озолотишься. Туда идут такие... ну, если сказать по-русски, — с придурью люди. Там романтики немного, там — адский труд*» [ПМА, 2005: Н.Л. Сузлов, Уватский р-н]. Для демьянских жителей, тем не менее, появление данной категории переселенцев стало знаковым — их мир постепенно и неотвратимо становился все менее изолированным.

С успокоением социальной обстановки в стране в 1960-е гг. все русские старожилы средней и верхней Демьянки вышли на вполне легальное положение: имели необходимые документы, многие были официально трудоустроены, их дети учились в школах расположенных на Демьянке поселков Калемьяга (среднее течение) и Лумкой (низовья), а состав их семей и хозяйство были достоверно описаны [УРГА. Ф. 20, оп. 1, д. 3, л. 75 об.; оп. 3, д. 18, л. 62–84]. Одним из ярких примеров сознательной социализации стал случай, когда 18-летние демьянские подростки по своей инициативе пришли в с. Тевриз на призывной пункт. В ответ юношам было

предложено принести по мешку клюквы и спокойно вернуться домой, но они отказались [ПМА, 2004: В.А. Оглоблин, Уватский р-н].

В 1970–1980-е гг. локальная группа русских на Демьянке прекратила свое существование. Толчком к массовому выезду стало закрытие местных социальных объектов и развернувшееся нефтедобывающее освоение Уватского района. По сути, причин опасаться возвращения на большую землю практически ни у кого из русских не осталось, при этом таежная жизнь уже не давала особого экономического преимущества, а условия существования резко становились все более некомфортными. Большинство начало покидать территорию еще в 1970-е гг., особенно в верховьях, в 1980-е выехали последние семьи из Калемьяги. В итоге из старожилов сегодня лишь в п. Немское проживают единичные потомки Бабиковых-Оглоблиных. Выезжали русские в основном в те же ареалы Омского и Уватского Прииртышья, откуда происходили. Более десятка семей, среди которых преобладали завязтые промысловики, осели в единственной «цивилизованной» части демьянского низовья — стоящем на железной дороге п. Демьянка и соседнем с. Соровое.

Подводя итог, акцентируем внимание на следующих выводах:

1. Глухой таежный регион р. Демьянки в первой трети XX в. был освоен русскими переселенцами — группой, которая характеризовалась сравнительно высокой численностью и разнородным территориальным происхождением. Абсолютное большинство мигрантов и сезонных промысловиков являлись сибирскими старожилами, обладавшими необходимым опытом освоения нового региона.

2. Переселенцы с двух территорий Прииртышья представили две заметно различавшиеся модели вольной колонизации соседствующей глубинно-таежной территории. Для выходцев из Среднего Прииртышья главным препятствием выхода на Демьянку были обширные труднопроходимые пространства водораздельных болот, а первым стимулом к их преодолению стала конкуренция за природные ресурсы с поздними сибирскими переселенцами. Уход же русских жителей Нижнего Прииртышья на вотчины демьянских хантов в большей степени сдерживался официальными запретами и нормами обычного права, регулировавшими землепользование. Ограниченное проникновение на привлекавшую промысловым богатством новую территорию, тем не менее, происходило, причем с гораздо более раннего времени и скрытно — через вкрапление в хантыйское сообщество.

3. Миграция происходила в несколько волн, самая значительная из которых была приурочена к 1930-м гг. — периоду коллективизации и массовых политических репрессий, снижения уровня жизни сибирского крестьянства. Соответственно для существенной части переселенцев уход в таежную глубинку стал способом укрыться от социального прессинга и властного контроля, улучшить свое благосостояние. В этом отношении труднопроходимый и обширный ареал Придемьянья, обладавший богатыми промысловыми ресурсами, на протяжении нескольких десятилетий эффективно выполнял функции надежного природного убежища.

Финансирование. Работа выполнена по госзаданию — проекты № АААА-А17-117050400150-2 и АА-АА-А19-119071990006-3.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Источники

- Архив* Тевризской райзаготконторы (Архив ТР). Книга приказов. Т. 1. Л. 1–2.
Исторический архив Омской области (ИАОО). П-944. Оп. 1. Д. 2.
Государственное бюджетное учреждение Тюменской области «Государственный архив Тюменской области (ГБУТО «ГАТО»». Ф. И-255. Оп. 8. Д. 33.
Государственное бюджетное учреждение Тюменской области «Государственный архив в г. Тобольске» (ГБУТО «ГА в Тобольске»). Ф. И-3. Оп. 1. Д. 394; Ф. И-154. Оп. 15. Д. 2042; Ф. Р-788. Оп. 1. Д. 4.
Государственное бюджетное учреждение Тюменской области «Государственный архив социально-политической истории Тюменской области» (ГБУТО «ГАСПИТО»). Ф. П-30. Оп. 1. Д. 74, 312, 936.
Государственное казенное учреждение «Государственный архив Ямало-Ненецкого автономного округа» (ГКУ «ГА ЯНАО»). Ф. 12. Оп. 1. Д. 11 а.
Государственное казенное учреждение Свердловской области «Государственный архив Свердловской области» (ГКУСО «ГАСО»). Ф. Р-239. Оп. 1. Д. 565.
Полевые материалы автора, 2000–2013 гг.
Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 342. Оп. 3. Д. 3.
Уватский районный государственный архив (УРГА). Ф. 20. Оп. 1. Д. 3; Оп. 3. Д. 18.

Литература

- Белонотов Т.П.* О Тарском Васюганьи и переходах через него (по сведениям, полученным от промышленников) // *Материалы по изучению Тарского Васюганья* Новосибирск, 1928. С. 99–114.
Букейханов А. Переселенцы в Тарских урманах (из записной книжки статистика) // *Сибирские вопросы*. 1908. № 12. С. 7–12.

Модели освоения удаленных таежных угодий русскими промысловиками...

- Васильев В.В.* Река Демьянка: Экономико-этнографический очерк. Тобольск: Тобольская гостинопрография, 1929. 36 с.
- Верещагин Н.К.* От ондатры до мамонта. Путь зоолога. СПб.: Астерион, 2002. 336 с.
- Гамолецкий К.В.* Демьянская волость // Тобольский Север глазами политических ссыльных XIX — начала XX в. Екатеринбург: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1998. С. 220–299.
- Гинцель П.* Жизнь и быт охотников-промышленников крайнего севера Тарского округа // Охотник и пушник Сибири. 1926. № 2. С. 31–33.
- Дунин-Горкавич А.А.* Тобольский Север: В 3 т. Т. 2: Географическое и статистическое описание страны по отдельным географическим районам. М.: Либерея, 1996. 432 с.
- Изергина Е.Л.* Добывающие промыслы крестьянства Сибири эпохи капитализма // Земледельческое и промысловое освоение Сибири, XVII — начало XX в. Новосибирск, 1985. С. 105–113.
- Колесников А.Д.* Русское население Западной Сибири в XVIII — начале XIX вв. Омск: Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1973. 440 с.
- Куклин С.А.* Охотничьи заказники Уральской области в начале 1927 года // Уральский охотник. 1927. № 11. С. 25–30.
- Куклин С.А.* Ондатра на Тобольском Севере // Уральский охотник. 1930. № 12. С. 15–18.
- Курилов В.Н.* Идеальное освоение пространства в процессе формирования русских старожилов Сибири: (Перенесенная топонимия) // Русские старожилы и переселенцы Сибири в историко-этнографических исследованиях. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2002. С. 82–105.
- Курилов В.Н.* Расселение русских старожилов Западной Сибири в середине XIX в. Новосибирск: Пре-Пресс Студио, 2005. 222 с.
- Любимова Г.В.* Очерки истории взаимодействия сельского населения Сибири с природной средой (на материалах русской земледельческой традиции). Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2012. 208 с.
- Мамсик Т.С.* Хозяйственное освоение Южной Сибири: Механизмы формирования и функционирования агропромысловой структуры. Новосибирск: Наука, 1989. 240 с.
- Патканов С.К.* По Демьянке: Бытовой и экономический очерк // С.К. Патканов. Сочинения в двух томах. Т. 2: Очерк колонизации Сибири. Тюмень: Изд-во Ю. Мандрики, 1999. С. 123–183.
- Соловьева Е.И.* Промыслы сибирского крестьянства в пореформенный период. Новосибирск: Наука, 1981. 330 с.
- Старцев А.В.* Пушной промысел и пушная торговля Западной Сибири во второй половине XIX — начале XX вв.: Дис. ... канд. ист. наук. Томск, 1987. 213 с.
- Фатеев В.* В краю таежном: Очерки истории села Усть-Ишим и Усть-Ишимского района. Омск: Омич, 1996. 208 с.
- Шухов И.* Охотничий промысел в северо-западной части Тевризского района // Охотник и пушник Сибири. 1927. № 1. С. 50–54.
- Шухов И.Н.* Охотничий промысел в северной части Тарского округа // Материалы к познанию охотничьего дела Западной Сибири. Омск, 1928. Вып. II. С. 33–98.
- Юрьев А.И.* Пушной промысел на севере Омской области в первой половине XX в. Тара // Национальные приоритеты России. 2017. № 2. С. 19–27.
- Юферев В.* Переселенцы в Тарских урманах // Вопросы колонизации. 1908. № 2. С. 272–300.
- Janko J.* Utazás Osztyjakfoldre 1898. Budapest: Neprajzi Museum, 2000. 400 s.
- Scott J.C.* Weapons of the weak: Everyday forms of peasant resistance. New Haven: Yale University Press, 1985. 390 p.
- Scott J.C.* The art of not being governed. An anarchist history of upland Southeast Asia. New Haven: Yale University Press, 2009. 464 p.

V.N. Adaev

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Malygina st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation
E-mail: whitebird4@yandex.ru

Colonisation models of remote taiga areas by Russian fur hunters and fishermen of the Middle and Lower Irtysh River region in the 20th century

The Russian colonists, inhabiting southern and mid-taiga regions of Western Siberia since the 17th c., always relied heavily on hunter-gathering in their subsistence. The reasons for this were the obvious difficulties of northern agriculture and the economic benefits that hunting, fishing and gathering brought, including their significant commercial value. The active development of the commercial harvesting among the Russian Siberians already in the 19th c. was hampered by the inaccessibility of many valuable hunting and fishing areas – first of all, remote taiga territories, which were in patrimonial land tenure of the indigenous inhabitants. The process of settlers' penetration into such territories, which unfolded in the 20th c., still has not been considered in detail in historical and ethnographic literature. The paper discusses the free colonization of the Demyanka River basin (Uvat-sky District of the Tyumen region, Russia) by Russians in the first half of the 20th c. based on field and archival data, as well as publications of the 1900-1930s. The main research methods include systematic and comparative historical analyses. It has been concluded that migrants from the Middle and Lower Irtysh regions populated the neighboring

deep taiga territory using different routes; they presented two noticeably different models of colonization. The migration took place in several waves, but the most significant happened in the 1930s. The majority of the migrants were Russian Siberian old-timers who had the necessary experience and knowledge of the local conditions. For a substantial number of the Russian Irtysh region settlers — peasants, hunters and fishermen — the departure to the taiga became an escape from the external social pressure and government control, allowing them to improve their economic well-being. In this regard, surrounded by swamps impassable and vast area of the Demyanka River basin for several decades represented a reliable refuge for fugitives who wanted to be beyond the easy reach of the state.

Key words: Siberian ethnography, Russian Siberian old-timers, taiga hunting-fishing economy, forced migration, routine resistance of peasants.

REFERENCES

- Belonogov T.P. (1928). About Tarsky Vasyugan region and transitions through it (according to information received from hunters). In: *Materialy po izucheniiu Tarskogo Vasiugan'ia*. Novosibirsk, 99–114. (Rus.).
- Bukeikhanov A. (1908). Settlers in Tara taiga forests (from statistic's notebook). *Sibirskie voprosy*, (12), 7–12. (Rus.).
- Dunin-Gorkavich A.A. (1996). *The Tobolsk North*: In 3 vol. Vol. 2. Moscow: Libereia. (Rus.).
- Fateev V. (1996). *In the taiga land: Essays on the history of the village of Ust-Ishim and Ust-Ishim district*. Omsk: IPK Omich. (Rus.).
- Gamoletskii K.V. (1998). The Demyanskaya volost. In: *Tobol'skii Sever glazami politicheskikh ssyl'nykh XIX — nachala XX v.* Ekaterinburg: SUKI, 220–299. (Rus.).
- Gintsel' P. (1926). Life and living of hunters of the far north of the Tarsky district. *Okhotnik i pushnik Sibiri*, (2), 31–33. (Rus.).
- Iuferev V. (1908). Immigrants in Tara deep forests. *Voprosy kolonizatsii*, (2), 272–300. (Rus.).
- Iur'ev A.I. (2017). Fur trapping in the north of the Omsk region in the first half of the 20th century. *Tara. Natsio-nal'nye priority Rossii*, (2), 19–27. (Rus.). Retrieved from: [http://rusnatprior.ru/files/files/2\(24\)2017/C.%2019-27%20Юрьев%20№%202-24.%202017.pdf](http://rusnatprior.ru/files/files/2(24)2017/C.%2019-27%20Юрьев%20№%202-24.%202017.pdf).
- Izergina E.L. (1985). Hunter-gathering skills of the Siberian peasantry in the era of capitalism. In: *Zemledel'cheskoe i promyslovoe osvoenie Sibiri, XVII — nachalo XX v.* Novosibirsk, 105–113. (Rus.).
- Janko J. (2000). *Utazas Osztyakfoldre 1898*. Budapest: Neprajzi Museum.
- Kolesnikov A.D. (1973). *The Russian population of Western Siberia in the 18th — early 19th centuries*. Omsk: ZSKI. (Rus.).
- Kuklin S.A. (1930). Muskrat in the Tobolsk North. *Ural'skii okhotnik*, (12), 15–18. (Rus.).
- Kuklin S.A. (1927). Hunting reserves of the Ural region in early 1927. *Ural'skii okhotnik*, (11), 25–30. (Rus.).
- Kurilov V.N. (2002). The ideal space development in the process of formation of Russian old-timers of Siberia: (Transferred toponymy). In: *Russkie starozhily i pereselentsy Sibiri v istoriko-etnograficheskikh issledovaniakh*. Novosibirsk: IAET SO RAN, 82–105. (Rus.).
- Kurilov V.N. (2005). *The resettlement of Russian old-timers in Western Siberia in the middle of the 19th century*. Novosibirsk: PrePress Studio. (Rus.).
- Liubimova G.V. (2012). *Essays on the history of the interaction of the rural population of Siberia with the natural environment (based on the materials of the Russian agricultural tradition)*. Novosibirsk: IAET SO RAN. (Rus.).
- Mamsik T.S. (1989). *Economic colonization of Southern Siberia: Mechanisms of the formation and functioning of the agrarian/fishing/hunting structure*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Patkanov S.K. (1999). On Demyanka-river: Social and economic essay. In: S.K. Patkanov. *Works in two volumes. Vol. 2: Essay on the colonization of Siberia*. Tyumen, 123–183. (Rus.).
- Scott J.C. (1985). *Weapons of the weak: Everyday forms of peasant resistance*. New Haven: Yale University Press.
- Scott J.C. (2009). *The art of not being governed. An anarchist history of upland Southeast Asia*. New Haven: Yale University Press.
- Shukhov I.N. (1928). Hunting in the northern part of the Tara district. In: *Materials to the knowledge of hunting in Western Siberia*. Omsk, 33–98. (Rus.).
- Shukhov I. (1927). Hunting in the northwestern part of the Tevriz region. *Okhotnik i pushnik Sibiri*, (1), 50–54. (Rus.).
- Solovieva E.I. (1981). *Crafts of the Siberian peasantry in the post-reform period*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Startsev A.V. (1987). *Fur trapping and fur trade in Western Siberia in the second half of the 19th — early 20th centuries: Thesis of candidate of historical sciences*. Tomsk. (Rus.).
- Vasil'ev V.V. (1929). *The Demianka-river: An economic and ethnographic essay*. Tobolsk: Tobol'skaia gostipografia. (Rus.).
- Vereshchagin N.K. (2002). *From muskrat to mammoth. The path of the zoologist*. St. Peterburg: Asterion. (Rus.).

Адаев В.Н., <https://orcid.org/0000-0001-7355-2007>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

М.М. Содномпилова, Б.З. Нанзатов

Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН
ул. Сахьяновой, 6, Улан-Удэ, 670047

E-mail: sodnompilova@yandex.ru (Содномпилова М.М.);

nanzatov@yandex.ru (Нанзатов Б.З.)

«КОСТНАЯ» ВЕРСИЯ АНТРОПОМОРФНОЙ МОДЕЛИ В ТРАДИЦИОННОМ МИРОВОЗЗРЕНИИ ТЮРКО-МОНГОЛОВ ВНУТРЕННЕЙ АЗИИ: ОБРАЗЫ, ЗНАЧЕНИЕ, ФУНКЦИИ

Человеческое тело, его строение в культуре тюрко-монгольских народов Внутренней Азии выступает универсальной моделью устройства окружающего человека мира, общества и отражает разные идеи. Основная — представления о костях человека как о жизненном ресурсе его рода, с которыми тесно связаны система счета поколений, воззрения о степени родства. Этими представлениями обоснованы соображения о необходимости сохранения костяка после смерти человека и погребальные традиции, подтверждаемые также данными языка.

Ключевые слова: тюрко-монгольские народы, Внутренняя Азия, традиционное мировоззрение, антропоморфная модель, кость.

Введение

Система воззрений человека о мире и его месте в нем является важнейшим достижением внебиологической адаптации человека в природной среде. Понятия, репрезентирующие представления человека о мире, составляют совокупность равнозначных выражений: «картина мира», «модель мира», «мифологема» [Лотман, Успенский, 1971; Фрейденберг, 1978]. Формирование картины мира опиралось на понятные человеку модели, образцы которых были широко распространены в природе, — горы, растения, животные и, наконец, сам человек. Антропоморфная модель — человеческое тело — становится ключевой в осмыслении окружающего человека мира и социума. Антропологически ориентированная история стала сегодня одним из актуальных направлений общественных наук, а реконструкция «картин мира», сложившихся в разных культурах, является ее главной задачей [Мазалова, 2001]. Такое направление, как «антропология тела», широко обсуждает проблемы телесности современной действительности. В мировой исторической науке тело как объект исследования широко отражено в работах зарубежных специалистов, выработавших ряд подходов и направлений его изучения. Среди них особый интерес представляют работы французских авторов — М. Фуко [Foucault, 1978], Ж. Ле Гоффа и Н. Труонга [Le Goff, 1988; Le Goff, Truong, 2003], анализировавших историю изучения тела в Средние века. В отечественной науке в этом направлении исследования осуществлялись Я.В. Чесновым, который уделял пристальное внимание телу и телесным практикам, отражению идей телесности в материальной культуре, например одежде, предметах быта [2007]. Тело человека преимущественно рассматривается в рамках работ, исследующих место и функции человека в системе социокультурных связей традиционных обществ. Наиболее полно и развернуто антропоморфная модель пространства представлена в исследовании традиционного мировоззрения тюрков Южной Сибири, выполненного Э.Л. Львовой, И.В. Октябрьской, А.М. Сагалаевым, М.С. Усмановой [1989]. Анатомическая лексика в языковой картине мира якутов анализировалась Л.Л. Габышевой. Ее исследования демонстрируют актуальность антропоморфной и зооморфной моделей в якутских фольклорных текстах, значимость их функций как своеобразной матрицы описания практически любого предмета или явления [Габышева, 1984, 2003].

Посредством анатомического кода упорядочивается хаос Вселенной, возникают структуры, утверждаются иерархии. Наиболее наглядным образцом структуры выступает скелет человека. Большое внимание уделяется костяку человека, его значимости в мифологической анатомии тюрков Южной Сибири в работе «Традиционное мировоззрение тюрков Южной Сибири» [Львова и др., 1989], однако данное исследование ограничено его ключевой задачей — анализом понятия «душа», и соответственно многие другие аспекты, связанные с костяком человека и животных, не были раскрыты. Эту лагуну постарается в определенной мере восполнить данная публикация.

В культуре тюрко-монгольских народов Внутренней Азии антропоморфная модель в одном из вариантов, выраженном костяком, чрезвычайно важна в упорядочении и регулировании жизни социума. Кости скелета прежде всего выражали идеи родства, иерархии членов семьи, рода, племени. Следует отметить, что в жизни кочевников огромное значение имели домашние животные — основа кочевого хозяйства и дикие животные — охотничья добыча. Разнообразные животные выступали мифическими предками многих родов и племен тюрко-монгольских кочевников. В этой связи между антропоморфной и зооморфной моделями, используемыми в освоении и упорядочении мира, противоречия не наблюдаются. Если костяк человека служил ориентиром (в качестве образца) в организации структуры общества, то кости животных транслировали идеи социальной организации общества в обыденной и праздничной трапезе, ритуале.

Целью данной статьи является выявление, обобщение и анализ всего известного объема сведений об этой антропоморфной модели и реконструкция значения и функций «костной» системы в мировоззрении и жизнедеятельности тюрко-монголов Внутренней Азии. В их состав входят монголы, буряты, ойраты, тюрки Южной Сибири (тувинцы, хакасы, алтайцы и др.), а также якуты, тесно связанные происхождением и культурой со своими южными соседями — тюрко-монгольской общностью исследуемого региона. Выделение региона Внутренняя Азия в гуманитарных науках обосновано в большей степени не географическими границами, а историко-культурными — общностью исторической судьбы в связи с природно-климатическими особенностями, создавшими предпосылки для единой кочевой цивилизации. В современных условиях это Монголия, АРВМ КНР, Бурятия, Тува, Алтай, Хакасия [Крадин, 2016, с. 8]. Общность происхождения и историко-культурные связи тюрков Южной Сибири и бурят с самыми северными тюрками — якутами обосновывает обращение автора к якутским этнографическим материалам, несмотря на их «выпадение» из границ исследуемого региона.

В мифологическом сознании тело человека выступает как универсальная модель мира. Эта модель очень удобна в осмыслении пространства и времени — тело обладает основными пространственными и временными характеристиками. Варианты этих соответствий многочисленны и разнообразны: например — голова/верх/будущее и ноги/низ/прошлое, передняя/юг и задняя/север части тела, левая и правая стороны тела. Частью антропоморфной модели являются скелет и внутренние органы человека, в наибольшей степени «пригодившиеся», в частности тюрко-монгольским народам, в понимании социальных отношений. Выделив в качестве предмета исследования «костную» версию антропоморфной модели, мы постараемся:

- выявить представления кочевников о скелете в целом;
- обобщить воззрения о сакральных костях, используемых в ритуале;
- обозначить влияние мясной пищи, и в частности костей, на здоровье человека;
- определить значение и функции «костной модели» в строении и функционировании социума.

Понятие «костная модель» представляется уместной в свете проблематики статьи и применяется впервые. В статье рассматриваются традиционные представления и обряды, сложившиеся до распространения в регионе буддизма, православия. Источниками исследования стали историко-этнографические данные, опубликованные в работах исследователей — этнографов, историков, лингвистов, фольклорные материалы, а также материалы полевых исследований авторов. В исследовании применялись сравнительно-исторический метод, способствующий выявлению общих черт в понимании и осмыслении явлений природы и предметов культуры в тюрко-монгольском мире, а также метод культурно-исторической реконструкции, позволяющий определить логику архаических воззрений.

Материалы и обсуждение

Представления об устройстве скелета и количестве костей. В мировоззрении кочевников Внутренней Азии обнаруживаются разные представления о количестве костей, главных и второстепенных костях в организме человека. В костяке выделялись крупные кости, содержащие мозг, и второстепенные, к которым относили ребра, хрящи, суставы. Однако точное количество костей человеческого организма кочевникам очевидно было неизвестно. Об этом свидетельствует широкий разброс сведений, представленных в разных источниках. Тувинцы, имея в виду обычного человека, говорили «имеющий сто костей и черную голову» [Львова и др., 1989, с. 60]. Якуты выделяли девять главных костей: череп и восемь трубчатых [Сагалаев, Октябрьская, 1990, с. 97]. Определенные сведения о том, сколько костей составляют скелет человека, обнаруживаются в преданиях тюрко-монголов о кровной мести и размере возмещения за убийство человека. Известно, что в памятниках обычного права монголов XVII в. и в более поздних докумен-

тах кровная месть и талион отсутствуют, поскольку были пройденным этапом в правотворчестве монголов [Насилов, 2002, с. 86]. Уголовные преступления, в том числе убийство, наказывались штрафом *андзой*, размер которой варьировался в разных документах и в разные периоды. Так, в одном из самых ранних правовых документов бурят — «скаске» балаганских бурят 1693 г. говорится, что за убийство мужчины (привилегированного человека) платится «анза» в размере 66 голов скота, за убийство женщины — 33 головы [Токарев, 1939, с. 45]. В памятнике обычного права хоринских бурят 1788 г. оговаривается, что старинная андза составляла 35 голов скота, но ввиду понижения благосостояния бурят были установлены размеры новой андзы в 20 голов скота [Цибиков, 1992, с. 18]. Количество скота в 66 голов, установленное балаганскими бурятами, очень близко к 70 головам скота у якутов в качестве возмещения за убитого. Чем обосновывался размер выплат? Сведения обнаруживаются в сообщении якута из Вилюйского района, записанном известным якутским исследователем Г.У. Эргисом: «У якутов в старину, когда человек убивал человека, виновного заставляли платить скотом по количеству костей убитого. Причем иногда за одного человека брали, говорят, семьдесят голов скота...» [1960, с. 124].

С воззрениями о количестве костей в теле человека тесно связаны представления о шаманах, необычные способности которых в верованиях якутов, бурят, тюрков Южной Сибири обосновываются наличием «лишней» кости. Хакасы считали, что шаманом может стать только тот претендент, который обладает лишней костью — *артых сёёк*. «Тёси сами выбирают кандидатуру и проверяют его данные. В это время будущий шаман страшно болеет, так как духи “дают” его. Тёси якобы сначала отделяют мясо и расчленяют тело по суставам, затем тело мололи на каменной мельнице. Потом варили в бронзовом котле. В конце концов его просеивали через медное сито и находили лишнюю кость» [Бутанаев, 1996, с. 171]. В хакасском пандемониуме был известен и особый дух *сайгот*, ответственный за выявление лишней кости [Бутанаев, 1999, с. 104]. Известный бурятский шаман В. Хагдаев также обосновывал свое призвание наличием лишней кости, доказательством чему являются шесть пальцев на одной руке шамана [ГМА: Хагдаев].

Обладателем лишней кости шаман, на наш взгляд, может стать благодаря особому процессу, характеризующему жизнедеятельность родового коллектива. Согласно представлениям якутов, становление великого шамана обеспечивалось всем родом. Его сверхъестественные способности — дар всего рода, который становится для шамана «донором». «Якуты, например, говорили, что шаман не является в мир без человеческого “выкупа”. Когда происходило становление великого шамана, из его кровной родни умирали люди по числу его главных костей. Вбирая в себя жизнь сородичей, шаман становился олицетворением целого рода» [Сагалаев, Октябрьская, 1990, с. 97]. Вероятно, что представления о лишней кости в теле шамана являются отголоском рассмотренных выше воззрений.

Кости в социальной иерархии. Представления тюрко-монголов, разделяющие кости на главные и второстепенные, экстраполируются на социальное устройство общества, общественные праздники, ритуалы. Ключевым инструментом, устанавливающим иерархию в кочевом обществе, становятся части тела животного (преимущественно овцы), главным образом его кости, посредством которых каждая социальная группа от семьи до племени занимала свое место в более крупном сообществе. Неслучайно особым почетом у кочевников были окружены люди — *стольники (баурчи)*, хорошо знавшие иерархию гостей на пирах и полагавшиеся им части туши. Ошибки *баурчи* воспринимались гостями как тяжкое оскорбление и могли привести к конфликту между родами и даже к войне [Козин, 1941, с. 112].

С позиций главенства/вторичности оценивается близость родства: в хакасском языке двоюродные родственники обозначались *хабырга туган* (букв. «реберная родня»), неродного ребенка также называли *ханымнан сыхпаан, хабыргамнан төреен* (букв. «не вышедший из моей крови, а родившийся из моего ребра») [Бутанаев, 1999, с. 170]. В бурятском языке от термина *уе* (сустав) образовано слово *уезлэн* — «двоюродные братья и сестры по отцовской линии» [Черемисов, 1973, с. 494]. В свадебном цикле уратов¹ помимо главных торжеств в домах невесты и жениха выделяется «пиршество коленных суставов» (второстепенное торжество), на которое приглашают родственников жениха, обслуживавших свадьбу [Наранбат, 1992, с. 68]. «Коленная кость овцы была необходима для совершения ритуала усыновления чужого ребенка» [Галданова, 1992, с. 74].

К ряду понятий, определяющих позиции членов кочевого общества в социальной иерархии, следует отнести такие известные социальные маркеры, как «белая кость» — *цагаан ястан*

¹ Монголоязычный народ, проживающий во Внутренней Монголии КНР.

(монг., бур., калм.), *ax cöök* (хак.) и «черная кость» — *хар ястан, харачу* (монг., бур., калм.), *пора cöök* (хак.) [Бутанаев, 1999, с. 120]. К первой группе относили людей, принадлежащих к высшему слою родовой знати, иными словами, высокого происхождения, ведущих свой род от Неба, почитаемых животных-тотемов, природных объектов, а ко второй — простолюдинов.

Специфические особенности человека в связи с его костями отражает понятие «тяжелая кость» или «тяжелая порода» в мировоззрении хакасов. Ему противопоставляется *арыг* — «человек чистый, святой, со сверхъестественными задатками, с шаманским даром (букв. “с чистой костью”»); «подвижный человек с легкой костью, легко впадающий в транс» [Там же, с. 27]. Очевидно, что под «тяжелой костью» подразумевалась устойчивость психического состояния человека, поскольку ее обладатель не поддается гипнозу. В данном случае уместно другое хакасское выражение — «кость облегчается», что означает утрату разума [Там же, с. 120]. В представлениях хакасов люди, обладающие тяжелой костью, действуют на окружающих подавляющим образом. Если такой человек зайдет в дом больного человека, то болезнь усилится [Там же, с. 15]. По-другому объясняли болезни домочадцев якуты: «ноги чужих людей... причиняют страдания и беспокойство малым детям и больным людям. Так, ухудшение состояния больного или беспокойное поведение младенца служат до сих пор приметой прихода гостей издалека, путников, посторонних людей» [Габышева, 2003, с. 33–34]. Таким образом, причинение болезни, страданий, по якутским поверьям, ожидалось преимущественно от людей чужого рода, т.е. принадлежащих другой кости. Хакасы к группе людей, представляющих опасность для больных людей, относили и беременных женщин, в силу того что их тела временно становились вместилищем двух «костей» [Бутанаев, Монгуш, 2005, с. 126–127, с. 138].

С понятием «кость» и его производными в мировоззрении тюрко-монголов Внутренней Азии связываются представления о состоянии всего организма в целом, о достоинстве и характере личности. Так, монгольское выражение *яс сайтай* означает «добротный», *ясархаг* — «доброкачественный»; определение *ясгуй* помимо основного значения «бескостный» имеет значение «некачественный, нечестный, недоброжелательный»; *ясгуй хун* — «черствый эгоист» [Пюрбеев, 2002, с. 469].

Отражение родства. Одним из отражений антропоморфной модели является осмысление родства в контексте анатомических органов человеческого тела. С этих позиций у монгольских народов родство по отцовской линии понималось как родство по кости (*яһан торол*), а по материнской линии — как родство по крови/печени (*шуһан/цусан торол*) [Очир, Галданова, 1992, с. 35]. В среде бурят все еще сохраняются выражения, обозначающие родство по матери и по отцу, такие как *мяхан түрэл* «мясо-родня» и *яһан түрэл* «кость-родня». Аналогичным образом объясняют долю участия родителей в зачатии ребенка алтайцы:

Кости-опора (скелет) от отца.

Кровь-мышцы (плоть) — от матери [Тадина, 2005, с. 260].

Основополагающее значение мяса и кости определяет и наличие особых душ в организме живого существа. Как пишет Б. Ринчен, тело человека (любого живого существа) обладает двумя душами — «душой мяса» и «душой кости», которые, очевидно, передаются от матери и отца, поскольку мать дает ребенку мясо, а отец — кости [Rintschen, 1959]. В этой связи в социальной номенклатуре монголов и тюрков Южной Сибири за отцовским родом закрепилось понятие «кость» — *ясун* (монг.), *cöök* (тюрк. Южной Сибири) [Тадина, 2005, с. 255]. Видение социальной группы, объединенной понятием «кость», передано в работах разных исследователей [Dörfer, 1963, p. 553; Dörfer, 1965, p. 49–50; Kotwicz, 1949, p. 161; Krader, 1963, p. 87; Рыкин, 2003]. В современном монгольском языке под этим термином понимается в том числе национальность человека [Пюрбеев, 2002, с. 469].

Хакасы особо выделяли беременную женщину как обладательницу двух костей — своего рода и рода отца ее ребенка. Ее так и называли — «имеющая две кости» [Бутанаев, Монгуш, 2005, с. 126–127]. На сходство представлений тюрков и монголов в отношении особого состояния беременной женщины указывают данные языка. Так, в монгольском языке среди выражений, обозначающих процесс родов, привлекает внимание *яс хагацах* — букв. «разделение костей» [Пюрбеев, 2002, с. 11, с. 469]. В среде бурят бытовала интересная клятва — «пусть треснут мои кости», давать которую лишней раз буряты опасались. Ее содержание несет в себе угрозу потомкам человека, и смысл ее таков: «пусть прервется мой род». Это своеобразное проклятие, которое может сбыться, если человек не сдержит свое слово [ПМА: Галданова].

Кости обладали особой жизненной субстанцией — *сульдэ* (монг.), *кут* (тюрк.), которая переходила от предка всем потомкам мужского пола. Такие воззрения соотносились прежде всего

с черепом, с мозговыми костями. Отсюда логичным видится представление, что члены одного рода обладали одинаковыми костями. Так, через кости общественному сознанию удалось надежно связать предков и потомков. «Род в единстве предков и потомков представляет собой некую целостность в сочленениях, единое в частях. Сочленение костей-поколений придает этой целостности гибкость, подвижность» [Сагалаев, Октябрьская, 1990, с. 40].

Наиболее наглядно связь поколений, выраженная посредством костей, представлена в традиционном способе счета поколений, утвердившемся в культуре тюрко-монголов. Например, у монгольских народов понятие «поколение» передавалось словом *ye* (монг., бур.) [Черемисов, 1973, с. 493], *үй* (калм.) [Бакаева и др., 2016, с. 255] — «сустав». Счет поколений было принято вести по суставам, начиная с плечевого сустава и заканчивая фалангами пальцев. Если эти семь поколений разделяли жениха и невесту, то им можно было вступать в брак. «Для числа семь нет сустава, значит, представители седьмого поколения уже свободны от брачных ограничений... В прошлом у бурят брак допускался через 11 поколений, впоследствии этот срок был сокращен до 10 и уже в начале XX в. — до семи поколений» [Линховоин, 1972, с. 52]. У хакасов также заключали браки по прошествии семи поколений [Бутанаев, 1999, с. 120].

Кость — вместительница жизненной субстанции. Как уже говорилось выше, кости обладали особой жизненной субстанцией — *сульдэ, кут*, которая переходила от предка всем потомкам мужского пола. Полагаем, что в этой связи для общества было важным сохранение костей умерших в целостности. Эти представления обнаруживаются в погребальных традициях тюрко-монгольских кочевников и их предшественников. Согласно эпическим произведениям кочевников, кости настоящих мужчин-воинов лежат там, где застанет их смерть. Бурятский эпический герой Эрэ Толэй Мэргэн, собираясь в военный поход, говорит: «Чей сын родится мужчиной, чей сын родится бабой? Поеду в поход на Алябан Жэлбэн батора, даже если погибну там! Ведь известно: кости мужчины там-сям, кости коней на чужбине!» [Бурчина, 2007, с. 256]. Данный сюжет отражает распространенное явление в неспокойном прошлом древнего населения Внутренней Азии. Более близкие к нашему времени археологические эпохи характеризуются разными видами погребений. Характерной чертой многих культур Внутренней Азии — плиточных могил, керексуров, хунну, средневековья выступали захоронения, обеспечивавшие целостность костяка. Данным представлениям не противоречат и традиции наземных погребений, в том числе кремации, которые фиксируются у бурят, якутов, ойратов в XVIII–XIX вв., за исключением захоронений, совершенных по буддийскому обряду. Виды наземных погребений представлены воздушными (на *арангасе/помосте, деревьях*), скальными захоронениями, частично грунтовыми захоронениями, при которых умершего или его прах заваливали камнями. Кроме того, в XIX в. в погребальной традиции бурят и якутов фиксируется обычай оставления умершего со всем его имуществом в его жилище [Галданова, 1987, с. 46; Серошевский, 1993, с. 599].

С.Г. Жамбаловой, А.С. Суворовой, исследовавшими трансформацию погребальной обрядности у бурят, удалось установить, что наиболее древней формой погребений были воздушные захоронения. В XIX — начале XX в. архаичные элементы погребальной обрядности сохранились только в шаманском погребальном обряде [Жамбалова, Суворова, 2017, с. 199]. Этот факт обосновывает обращение авторов к особенностям шаманских погребальных обрядов. Обряд кремации, соблюдавшийся у бурят по отношению к шаманам, сопровождался последующим обрядом *яһа бариха* («держать кость»), при котором родные умершего по прошествии трех дней собирали останки покойника, обычно кости, укладывали их в берестяное лукошко, изукрашенное узорами, и закапывали в землю на месте сожжения [Мастюгина, 1980, с. 93] либо замуровывали в дупле дерева. Сложность данной погребальной традиции указывает на то, что кости после кремации остаются целыми, и именно они подлежат дальнейшему захоронению. Наличие в монгольском языке выражения *яс барих* — «хоронить» [Пюрбеев, 2002, с. 469] человека, называемого *яс барих хун*, указывает на то, что когда-то в прошлом обычай перезахоранивать костные останки соблюдался и у монголов.

Кости — единственное, что остается после смерти любого живого существа. Неслучайно кости в представлениях монгольских народов репрезентируют саму идею смерти, что отражено в языке: *яһа хаяха* — «погибать, умирать», *яһа амарха* — «получать покой», «умирать» [Черемисов, 1973, с. 802]. С этими выражениями коррелируются эвфемизмы смерти в русском языке — «коколеть», «дать дуба», несущие в себе идею постепенного «отвердения» (окаменения) тела человека после смерти [Байбурин, 1993, с. 105].

Целостность костей предка — залог процветания его потомков. Традиция якутов несколько раз перезахоранивать останки своего предка-шамана охватывает несколько поколений. Так, в предании о великом шамане Эргисе говорится, что останки шамана должны были перезахоронить трижды. Последний раз это должны были сделать потомки в девятом поколении от него [Алексеев, 2004, с. 411–416]. Полагаем, что подобные завещания шаманов обосновывались страхом забвения. Известный бурятский шаман из Ольхонского ведомства Барнашка Бухаев, хотя и завещавший похоронить его в земле, предсказывал, что «через много лет на его “костях” появится письмо, указывающее дорогу ольхонским бурятам, и что его прочтет молодой мужчина (парень) из его рода» [Жамбалова, 2000, с. 294], пытаясь тем самым обеспечить себя вниманием потомков. Но, если кости сородичей старались сохранить, то кости врагов ломали на мелкие кусочки [Базарова, 2008, с. 50], сжигали, превращая в прах, о чем свидетельствуют многочисленные сюжеты эпических произведений [Бурчина, 2007].

Кости, в особенности принадлежащие выдающимся людям — шаманам, родоначальникам, борцам, обнаруживают способность к посмертному существованию: В частности, согласно преданиям бурят, черепа давно умерших людей посещают свадьбы своих потомков. «Во время свадебного пиршества наряду с живыми “пили, ели, веселились” умершие предки (*хубхай толгой*). Считалось, что умершие “превратившись”, т.е. воплотившись в череп, продолжают общаться с сородичами» [Галданова, 1987, с. 59]; в якутском предании о шамане Аалыкые после его смерти «череп проделал тропинку от могилы к озеру, отправляясь пить воду» [Попов, 2008, с. 415]. В традиционных представлениях бурят даже погребенные в земле кости сохраняют жизненную потенцию, которую они передают растениям, а те в свою очередь — людям. Эта идея наглядно представлена в генеалогическом предании о предке одного из бурятских племен:

«Дочь Тоглока Долгойхан однажды пасла своих телят в степи. Была весна. Она увидела на нерастаявшем бугре снега (хонгорок) цветок подснежник ургуй. Взяла и съела его. Она сделалась беременной от этого и родила сына. Отец и братья стали допрашивать ее, от кого она забеременела. Она рассказала, что в степи съела подснежник и с тех пор почувствовала себя тяжелой.

Братья раскопали то место, где рос подснежник. Там они нашли кость человека. Увидев кость человека, родители и братья Долгойхан сказали, что суженый человек умер (*хубита хуунин*), превратился в подснежник, поэтому она забеременела» [Балдаев, 2010, с. 131].

Из всего костяка человека и животных, почитаемых кочевниками, особенно выделялась голова, череп. Череп рассматривался какместилище духа предка. Неслучайно в традиции некоторых монгольских народов сохранился обычай помещать голову мифического предка под порогом жилища. В среде монгольских народов сохранились следы почитания одного из тотемных животных — кабана. Закаменские буряты при постройке жилища участок земли под его основанием «освящали» клыком кабана, затем под дверью (под порогом) закапывали его голову [Галданова, 1987, с. 38, 39]. Аналогичные представления и соответственно обряды бытовали и в русской традиционной культуре. Об этом свидетельствуют исследования А.К. Байбурина, изучавшего обряды, сопутствующие строительству жилища и восстановившего эволюцию строительной жертвы [1993, с. 158, 159].

Бережное отношение к костям животных и черепу отмечается при добыче животных на охоте, жертвоприношении домашнего скота, при его забое, особенно животных-производителей. Головы самцов-производителей, коней — победителей скачек, головы почитаемых диких животных (горных козлов, баранов, оленей, медведей) помещали на возвышенностях, деревьях, на крышах домов, воротах скотных дворов, чтобы они способствовали приумножению диких животных и домашнего скота, охраняли стада от нападений хищников, от болезней. Скотоводы, оставляя черепа животных, набивали их камешками, а через год осматривали. Если возле черепа выросло много травы — это считалось хорошим знаком, сулящим хозяевам жизнь в достатке [Вяткина, 1960, с. 243].

Кости животных, имеющие сакральный статус и используемые в ритуале. Отдельные кости животных использовались в обрядах жизненного цикла. Прежде всего это главные «мозговые» кости — бедренные и берцовые кости овцы, бычка. Берцовой костью «соединяли молодых» на свадьбе, с ее помощью волосы невесты укладывали в женскую прическу, бедренную кость использовали в ритуале укладывания младенца в колыбель. Эти кости впоследствии хранились как реликвии среди других сакральных предметов. Не менее значимыми были и суставные кости овцы (таранные кости), с которыми дети кочевников играли на протяжении сотен лет в любимую игру *шагай*. Про такую кость монголы говорили: «среди костей таранная — драго-

ценная» [ПМА: Цэрэнханд]. У монголов было строго запрещено бросать их при перекечке. По представлениям монголов, кости, оставленные на месте стоянки, глядят вслед хозяевам и плачут [Вяткина, 1960, с. 242]. Существует и другое объяснение запрету бросать таранные кости: «если оставить таранную кость в поле, то она ждет своего хозяина три года и приносит болезнь, несчастье, и поэтому монголы стараются не забывать такие кости при переезде» [ПМА: Цэрэнханд]. У тюрко-монгольских народов была распространена традиция давать молодоженам грызть в течение трех дней после свадьбы шейные позвонки барана [Очирова, 1986, с. 162; Очир, Галданова, 1992, с. 48]. Шейные позвонки очень трудно разделить, и ритуальное совместное поедание этой части туши молодоженами означало укрепление семейных уз. Напротив, некоторые кости можно было есть только одному человеку — нижнюю челюсть овцы нельзя было есть двоим, иначе они могли стать врагами [Бутанаев, 1996, с. 106].

Многие приоритеты в питании и, наоборот, пищевые ограничения и запреты в культуре тюрко-монгольских народов были обусловлены позитивным либо негативным влиянием той или иной пищи на здоровье человека. По этой причине в ряд пищевых ограничений и запретов попали и кости животных. Например, у хакасов женщине запрещалось есть тазовые кости, иначе у нее будут трудные роды. Детям не давали грызть шейные позвонки, иначе у них заболит шея. Зато мальчикам было полезно есть голень, чтобы лучше бегать. Вчерашние мослы никогда не подавали гостям. По поверью, если поглотить вчерашний мосол, то человек станет забывчивым и замкнутым. Баи такое мясо бросали собакам, а бедняки отдавали есть старикам [Там же]. Полагаем, что именно эти представления нашли отражение и в этикете, в частности бурятском: на больших праздниках, особенно на свадебных пиршествах, считалось неприличным подавать гостям вчерашнее мясо. Л. Линховоин оставил интересное описание свадьбы, устроенной бурятским богачом: «Известный Димчик Дылгыров на свадьбу своего сына зарезал около 70 голов скота. Свадьбу играли летом в течение нескольких дней. Все мясо, которое оставалось несваренным, к вечеру увозили, а утром снова делали новый забой, поскольку считалось дурным тоном угощать высокоуважаемых гостей вчерашним мясом» [1972, с. 59]. У якутов считалось греховным употребление в пищу птицы — болотной курочки, «состоящей из скверного мяса, без твердых костей». У того, кто нарушал данный запрет, могла заболеть верхняя часть бедренной кости [Алексеев, 2004, с. 240]. Эти представления наряду с лечебными практиками составляют такую часть наследия традиционной культуры тюрко-монгольских народов, как народная медицина [Содномпилова, 2019].

Заключение

Таким образом, в кочевой культуре фиксируется обширный комплекс представлений, связанных с «костной» версией антропоморфной модели и репрезентирующих разные идеи. Основными являются представления о костях человека как жизненном ресурсе его рода (в случае с животными — его вида), с которыми тесно связаны система счета поколений, воззрения о степени родства. Они же обосновывают воззрения о необходимости сохранения костяка после смерти человека (всех живых существ в целом, особенно почитаемых животных) и погребальные традиции. Эволюция представлений, основанных на жизненности, заключенной в костях, отразилась в религиозных обычаях охотничье-промыслового комплекса, ритуальных практиках повседневной жизни кочевников, сопровождающихся закланием животных.

Дополнено положение, что воззрения, связанные с понятием «кость», характеризуют достоинство, характер личности человека, его уникальные физические и сверхъестественные способности. Речь идет о великих богатырях, имеющих сверхпрочный скелет, известных шаманах, обладающих «лишней» костью, беременных женщинах, тело которых временно становится вместительным для двух «костей» (разных родов). В двух последних случаях именно избыточность костей наделяет людей необычными способностями. Значение костей как главного элемента человеческого организма, его основы подтверждается статьями обычного права кочевников. Выявлено, что цена человеческой жизни, которая стала оцениваться по искоренению обычая кровной мести в несколько голов скота, формировалась изначально исходя из представлений о числе костей в скелете человека.

Подтверждены соответствие и равноценность в традиционном мировоззрении тюрко-монголов антропоморфной и зооморфной моделей, используемых в освоении и упорядочении мира. Кости человека служили мысленным образцом, а кости животных реализовывали идеи социальной организации общества «на практике». Социальная иерархия кочевого общества, гендерные и возрастные различия представлены сквозь призму особых терминов («черная» и

«белая» кость), предназначения каждому члену группы куска «именного» мяса, «почетных» костей. Традиции распределения «почетных» костей и кусков мяса в соответствии со статусом гостей соблюдаются и в современных тюркских и монгольских обществах в ситуации приема уважаемого гостя, на свадьбе, по случаю рождения ребенка. Однако многие смыслы, связанные с костями, уже утрачены, особенно в городских сообществах. Так, у бурят не актуален счет родства по суставам, и соответственно даже сельские жители не придерживаются запрета на вступление в брак по прошествии семи поколений.

Благодарности. Выражаем особую признательность монгольскому этнографу профессору Г. Цэрэнханд, предоставившей свои полевые материалы по проблематике статьи.

Финансирование. Исследование проведено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 19-09-00120) «Традиционные медицинские знания монгольских народов в ретроспективе и в будущем».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Литература

- Алексеев Н.А.* (сост.). Якутские мифы. Новосибирск: Наука, 2004. 451 с.
- Базарова Д.Б.* Представления о душе в религиозных верованиях народов Востока // История и культура народов Центральной Азии. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2008. С. 47–51.
- Бакаева Э.П., Орлова К.В., Музраева Д.Н., Шареева Т.И., Балинова Н.В., Хомякова И.А., Мирзаева С.В.* Трансграничная культура: Очерки сравнительно-сопоставительного исследования традиций западных монголов и калмыков. Элиста: КалМНЦ РАН, 2016. 456 с.
- Балдаев С.П.* Родословные предания бурят. Часть первая: Булагаты и Эхириты. Улан-Удэ: Республиканская типография, 2010. 360 с.
- Бурчина Д.А.* Героический эпос унгинских бурят: Указатель произведений и их вариантов. Новосибирск: Наука, 2007. 544 с.
- Бутанаев В.Я.* Традиционная культура и быт хакасов. Абакан: Хакаское книжное изд-во, 1996. 222 с.
- Бутанаев В.Я.* Хакасско-русский историко-этнографический словарь. Абакан: Хакасия, 1999. 240 с.
- Бутанаев В.Я., Монгуш Ч.В.* Архаические обычаи и обряды саянских тюрков. Абакан: Изд-во Хакаского ун-та, 2005. 196 с.
- Вяткина К.В.* Монголы Монгольской Народной Республики: (Материалы историко-этнографической экспедиции АН СССР и Комитета наук МНР 1948–1949 гг.). // Восточно-Азиатский этнографический сборник. М.; Л.: Наука, 1960. С. 159–269.
- Габышева Л.Л.* Цвето- и зоосимволика в якутском эпосе олонхо // Советская тюркология. 1984. № 3. С. 27–30.
- Габышева Л.Л.* Слово в контексте мифопоэтической картины мира (на материале языка и культуры якутов). М.: Изд-во РГГУ, 2003. 192 с.
- Галданова Г.Р.* Доламаистские верования бурят. Новосибирск: Наука, 1987. 114 с.
- Галданова Г.Р.* Семантика архаичных элементов свадьбы у тюрко-монголов // Традиционная обрядность монгольских народов. Новосибирск: Наука, 1992. С. 71–89.
- Жамбалова С.Г.* Профанный и сакральный миры ольхонских бурят. Новосибирск: Наука, 2000. 400 с.
- Жамбалова С.Г., Суворова А.С.* Погребальная обрядность бурят: Традиции, трансформации, возрождение (XIX — начало XXI в.). Иркутск: Оттиск, 2017. 276 с.
- Козин С.М.* (пер.). Сокровенное сказание. Монгольская хроника 1240 г. под названием *Mongyol-un Niyuča Tobčiyan*. Юань Чао Би Ши. Монгольский обыденный сборник. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1941. Т. I. 620 с.
- Крадин Н.Н.* Процессы трансформации скотоводческого хозяйства в Туве и Забайкалье на рубеже XX–XXI вв. // ЭО. 2016. № 2. С. 8–27.
- Линховоин Л.* Заметки о дореволюционном быте агинских бурят. Улан-Удэ: Бурятское книжное изд-во, 1972. 100 с.
- Лотман Ю.М., Успенский Б.А.* О семиотическом механизме культуры // Ученые записки Тартуского государственного университета: (Труды по знаковым системам). 1971. Т. 5. Вып. 284. С. 144–166.
- Львова Э.Л., Октябрьская И.В., Сагалаев А.М., Усманова М.С.* Традиционное мировоззрение тюрков Южной Сибири: Человек. Общество. Новосибирск: Наука, 1989. 243 с.
- Мазалова Н.Е.* Человек в традиционных соматических представлениях русских. СПб.: Петербургское востоковедение, 2001. 192 с.
- Мастюгина Т.М.* Похоронная обрядность. Буряты // Семейная обрядность народов Сибири: Опыт сравнительного изучения. М.: Наука, 1980. С. 91–97.
- Наранбат У.* Свадебный обряд уратов Внутренней Монголии // Традиционная обрядность монгольских народов. Новосибирск: Наука, 1992. С. 56–71.

«Костная» версия антропоморфной модели в традиционном мировоззрении...

Насилов А.Д. (пер.). Восемнадцать степных законов. Памятник монгольского права XVI–XVII вв. / Перевод монгольского текста, комментарии и исследования А.Д. Насилова. СПб.: Петербургское востоковедение., 2002. 159 с.

Очир А., Галданова Г.Р. Свадебная обрядность баятов МНР // Традиционная обрядность монгольских народов. Новосибирск: Наука, 1992. С. 24–56.

Очирова Г.Н. Свадебный обряд сартулов Монголии и Бурятии // Традиционная культура народов Центральной Азии. Новосибирск: Наука, 1986. С. 159–176

Полов А.А. Камлания шаманов бывшего Вилюйского округа: (Тексты). 2-е изд. Новосибирск: Наука, 2008. 464 с.

Пюрбеев (отв. ред.). Большой академический монгольско-русский словарь. М.: Academia, 2002. Т. IV. 532 с.

Рыкин П.О. Монгольская концепция родства как фактор отношений с русскими князьями: Социальные практики и культурный контекст // *Mongolica-VI*. СПб.: Петербургское востоковедение, 2003. С. 28–38.

Сагалаев А.М., Октябрьская И.В. Традиционное мировоззрение тюрков Южной Сибири: Знак и ритуал. Новосибирск: Наука, 1990. 209 с.

Серошевский В.Л. Якуты: Опыт этнографического исследования. 2-е изд. М.: Московская типография № 2, 1993. 736 с.

Содномпилова М.М. Между медициной и магией: Практики народной медицины в культуре монгольских народов (XVII–XIX вв.). М.: Наука — Вост. лит., 2019. 205 с.

Тадина Н.А. Три линии родства и авункулат у алтайцев // Алгебра родства. СПб.: Наука. Вып. 9. С. 255–265.

Токарев С.А. Памятник обычного права бурят XVII в. // Исторический архив. М.; Л., 1939. Т. II. С. 39–50.

Фрейденберг О.М. Миф и литература древности. М.: Гл. ред. вост. лит., 1978. 605 с.

Цибиков Б.Д. (пер.). Обычное право хоринских бурят: Памятники старомонгольской письменности. Новосибирск: Наука, 1992. 312 с.

Черемисов К.М. (сост.). Бурятско-русский словарь. М.: Сов. энциклопедия, 1973. 803 с.

Чеснов Я.В. Культурогенное значение инверсий тела // Философские науки. 2007. № 8. С. 33–46.

Эрвис Г.У. (сост.) Исторические предания и рассказы якутов в двух частях. Ч. I. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1960. 322 с.

Dörfer G. Türkische und mongolische Elemente im Neupersischen. Unter besonderer Berücksichtigung älterer neupersischen Geschichtsquellen, vor allem der Mongolen- und Timuridenzeit. Wiesbaden: Steiner, 1963. Bd. 1. 557 S.

Dörfer G. Türkische und mongolische Elemente im Neupersischen. Unter besonderer Berücksichtigung älterer neupersischen Geschichtsquellen, vor allem der Mongolen- und Timuridenzeit. Wiesbaden: Steiner, 1965. Bd. 2. 671 S.

Foucault M. The History of Sexuality. N. Y.: Pantheon Books, 1978. Vol. 1: An Introduction. 169 p.

Kotwicz W. Contribution à l'histoire de l'Asie Centrale // Rocznik Orientalistyczny. 1949. T. 15. P. 159–195.

Krader L. Social Organization of the Mongol-Turkic Pastoral Nomads. The Hague: Mouton, 1963. 412 p.

Le Goff J. The Medieval Imagination, translated by Arthur Goldhammer. Chicago & London: University of Chicago Press, 1988. 302 p.

Le Goff J., Truong N. Une Histoire du corps au Moyen-Age. P.: Editions Liana Levi, 2003. 197 p.

Rintschen B. Zum Kult Tschinggis-Khans bei den Mongolen // Opuscula Ethnologica Memoriae Ludovici Birö Sacra. Budapest, 1959. P. 9–22.

Источники

ПМА — полевые материалы авторов

Информатор Галданова Ц.Ц., 1908 г.р., хонгодор, с. Цаган-Морин Закаменского р-на РБ, 2005.

Информатор Хагдаев В.В., 1959 г.р., с. Еланцы Ольхонского р-на Иркутской обл., 2003.

Информатор Сундуева Е.В. 1975 г.р., г. Улан-Удэ, 2019.

Информатор Г. Цэрэнханд, Улан-Батор, 2012.

M.M. Sodnompilova, B.Z. Nanzatov

Institute for Mongolian, Buddhist and Tibetan of Siberian Branch RAS

Sakhyanovoi st., 6, Ulan-Ude, 670047, Russian Federation

E-mail: sodnompilova@yandex.ru (Sodnompilova M.M.);

nanzatov@yandex.ru (Nanzatov B.Z.)

The «bone» version of the anthropomorphic model in the traditional worldview of the Turko-Mongols of Inner Asia: images, meaning, functions

The human body, its structure, appears as a universal model of the structure of the world around us and the society. Through the anatomical code, the Universal chaos is set in order, structures arise, hierarchies are established. The most illustrative example of a structure is the human skeleton. The purpose of this article is to identify the entire known corpus of information about this anthropomorphic model and to reconstruct the meaning and functions of the “bone” system in the worldview and life of the Turko-Mongols of Inner Asia. Historical, ethno-

graphic and folklore materials represented the sources of the research. The methods used were comparative historical analysis which helps to identify common features in understanding and interpretation of natural phenomena and cultural objects in the Turko-Mongolian world, and the method of cultural and historical reconstruction, which allows to determine the logic of the archaic conceptions. In the culture of the Turko-Mongolian populations of Inner Asia, the anthropomorphic model in one of its variants, expressed in the skeleton, is extremely important for organising and regulating the life of society. In the nomadic culture, an extensive complex of ideas has been identified, related to the «bone» version of the anthropomorphic model and representing different ideas. The main ideas consider bones of a person as a life resource of their family (in case of animals — their species), closely connected with the generation counting system and the perception of the degree of kinship. These perceptions substantiate the ideas of the necessity to preserve the skeleton after the death of a person (and all living creatures in general, especially revered animals), and funeral traditions, also confirmed by linguistic data. The evolution of beliefs based on vitality contained in the bones was reflected in the religious customs of the hunting and fishing complex, the ritual practices of the daily life of nomads, accompanied by the slaughter of animals. The concept of «bone» and its derivatives in the worldview of the Turko-Mongols is associated with views about the social structure of the community, the state of the entire organism as a whole, the dignity and character of a person.

Key words: Turko-Mongolian peoples, Inner Asia, traditional world view, anthropomorphic model, bone.

REFERENCES

- Alekseev N.A. (Comp.) (2004). *Yakut myths*. Novosibirsk: Nauka, 2004. (Rus.).
- Bakaeva E.P., Orlova K.V., Muzraeva D.N., Sharaeva T.I., Balinova N.V., Khomyakova I.A., Mirzaeva S.V. (2016). *Cross-border culture: Essays on a comparative study of the traditions of the Western Mongols and Kalmyks*. Elista: Izdatel'stvo KalmNC RAN. (Rus.).
- Baldaev S.P. (1970). *Genealogy stories and legends of Buryats*. Ulan-Ude: Buryatskoe knizhnoe izdatel'stvo. (Rus.).
- Bazarova D.B. (2008). Representations of the soul in the religious beliefs of the peoples of the East. In: *Istoriya i kul'tura narodov Tsentral'noy Azii*. Ulan-Ude: Izdatel'stvo BNC SO RAN, 47–51. (Rus.).
- Burchina D.A. (2007). *The heroic epic of the Unginsky Buryats. Index of works and their options*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Butanaev V.Ya. (1996). *Traditional culture and life of the Khakass*. Abakan: Khakasskoye knizhnoye izdatel'stvo. (Rus.).
- Butanaev V.Ya. (1999). *Khakassian-Russian historical and ethnographic dictionary*. Abakan: Khakasiya. (Rus.).
- Butanaev V.Ya., Mongush Ch.V. (2005). *Archaic customs and rites of the Sayan Turks*. Abakan: Izdatel'stvo Khakasskogo gos. univ. (Rus.).
- Cheremisov K.M. (Comp.) (1973). *Buryat-Russian Dictionary*. Moscow: Sovetskaya enciklopediya. (Rus.).
- Chesnov Ya.V. (2007). Culturegenetic value of body inversions. *Filosofskie nauki*, (8), 33–46. (Rus.).
- Dörfer G. (1963). *Türkische und mongolische Elemente im Neupersischen. Unter besonderer Berücksichtigung älterer neupersischen Geschichtsquellen, vor allem der Mongolen- und Timuridenzeit*. Wiesbaden: Steiner.
- Dörfer G. (1965). *Türkische und mongolische Elemente im Neupersischen. Unter besonderer Berücksichtigung älterer neupersischen Geschichtsquellen, vor allem der Mongolen- und Timuridenzeit*. Wiesbaden: Steiner.
- Ergis G.U. (Comp.) (1960). *Historical tales and stories of the Yakuts in two parts*. Part I. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR. (Rus.).
- Foucault M. (1978). *The History of Sexuality. Vol. 1: An Introduction*. New York: Pantheon Books.
- Freidenberg O.M. (1978). *Myth and ancient literature*. Moscow: Vostochnaya literatura. (Rus.).
- Gabysheva L.L. (1984). Colour and animal symbolism in the Yakut epos Olonkho. *Sovetskaya turkologia*, (3), 27–30. (Rus.).
- Gabysheva L.L. (2003). A word in the context of a mythopoetic picture of the world (based on the material of the language and culture of the Yakuts). Moscow: RGGU Publ. (Rus.).
- Galdanova G.R. (1987). *The Prelamaist Buryat Beliefs*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Galdanova G.R. (1992). The semantics of the archaic elements of the wedding among the Turkic and Mongolian peoples. In: *Traditsionnaya obryadnost' mongol'skikh narodov*. Novosibirsk: Nauka, 71–89. (Rus.).
- Kotwicz W. (1949). Contribution à l'histoire de l'Asie Centrale. In: *Rocznik Orientalistyczny*, 15, 159–195.
- Kozin S.M. (Transl.) (1941). *Secret history. Mongolian chronicle of 1240 called Mongyol-un Niyuča Tobčiyān. Yuan Chao Bi Shi. Mongolian everyday collection. Vol. I*. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR. (Rus.).
- Krader L. (1963). *Social Organization of the Mongol-Turkic Pastoral Nomads*. The Hague: Mouton.
- Kradin N.N. (2016). The processes of transformation of livestock farming in Tuva and Transbaikalia at the turn of the 20th — 21st centuries. *Etnograficheskoe obozrenie*, (2), 8–27. (Rus.).
- Le Goff J. (1988). *The Medieval Imagination*. Chicago & London: University of Chicago Press.
- Le Goff J., Truong N. (2003). *Une Histoire du corps au Moyen-Age*. Paris: Editions Liana Levi.
- Linkhovoin L. (1972). *Notes on the pre-revolutionary life of the Aga Buryats*. Ulan-Ude: Buryatskoye knizhnoye izdatel'stvo. (Rus.).
- Lotman Yu.M., Uspenskiy B.A. (1971). On the semiotic mechanism of culture. *Uchenye zapiski Tartusskogo universiteta*, 5(284), 144–166. (Rus.).

«Костная» версия антропоморфной модели в традиционном мировоззрении...

- L'vova E.L., Oktyabrskaya I.V., Sagalaeв A.M., Usmanova M.S. (1989). *Traditional worldview of Turkic peoples of South Siberia. Human. Society*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Mastiugina T.M. (1980). Funeral ritual. Buryats. In: *Semeynaya obryadnost' narodov Sibiri: Opyt sravnitel'nogo izucheniya*. Moscow: Nauka, 91–97. (Rus.).
- Mazalova N.E. (2001). *Human in traditional somatic representations of Russians*. St. Petersburg: Peterburgskoe vostokovedenie. (Rus.).
- Naranbat U. (1992). Wedding ceremony of Urats of Inner Mongolia. In: *Traditsionnaya obryadnost mongol'skikh narodov*. Novosibirsk: Nauka, 56–71. (Rus.).
- Nasilov A.D. (Transl.) (2002). *Eighteen steppe laws. Monument to Mongolian law XVI — XVII centuries*. St. Petersburg: Petersburg Oriental Studies, 2002. (Rus.).
- Ochir A., Galdanova G.R. (1992). Wedding ritual of bayats of the MPR. In: *Traditsionnaya obryadnost' mongol'skikh narodov*. Novosibirsk: Nauka, 24–56. (Rus.).
- Ochirova G.N. (1986). The wedding rite of the sartuls of Mongolia and Buryatia. In: *Traditsionnaya kul'tura narodov Tsentral'noy Azii*. Novosibirsk: Nauka, 159–176. (Rus.).
- Popov A.A. (2008). *Shamanistic rituals of the shamans of the former Vilyui district: (Texts)*. 2nd ed. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Piurbеev G. Ts. (Ed.) (2002). *The large academic Mongolian-Russian dictionary. Vol. IV*. Moscow: Academia. (Rus.).
- Rintschen B., 1959. Zum Kult Tschinggis-Khans bei den Mongolen. In: *Opuscula Ethnologica Memoriae Ludovici Birö Sacra*. Budapest, 9–22.
- Rykin P.O. (2003). The Mongolian concept of kinship as a factor in relations with Russian princes: Social practices and cultural context. *Mongolica-VI*. St. Petersburg: Peterburgskoye vostokovedeniye, 28–38. (Rus.).
- Sagalaeв A.M., Oktyabr'skaya I.V. (1990). *The traditional worldview of the Turks of southern Siberia: Sign and Ritual*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Seroshevskiy V.L. (1993). *The Yakuts: Ethnographic research experience*. 2nd edition. Moscow: Moskovskaya tipografiya № 2. (Rus.).
- Sodnompilova M.M. (2019). *Between medicine and magic: traditional medicine practices in the culture of the Mongolian peoples (17th–19th centuries)*. Moscow: Nauka — Vostochnaya literatura. (Rus.).
- Tadina N.A. (2005). Three lines of kinship and avunculat among Altai people. In: *Algebra rodstva. T. 9*. St. Petersburg: Nauka, 255–265. (Rus.).
- Tokarev S.A. (1939). The customary monument of the Buryats in the 17th century. In: *Istoricheskiy arkhiv. T. II*. Moscow; Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR, 39–59. (Rus.).
- Tsibikov B.D. (Transl.) (1992). *Customary law of the Khori Buryats: monuments of the Old Mongolian script*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Vyatkina K.V. (1960). Mongols of the Mongolian People's Republic (Materials of the historical and ethnographic expedition of the USSR Academy of Sciences and the Committee of Sciences of the MPR 1948–1949). In: *Vostochno-Aziatskiy etnograficheskiy sbornik*. Moscow; Leningrad: Nauka, 159–269. (Rus.).
- Zhambalova S.G. (2000). *The profane and sacred worlds of the Olkhon Buryats (19th–20th centuries)*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Zhambalova S.G., Suvorova A.S. (2017). *Burial rituals of the Buryats: traditions, transformations, revival (XIX — beginning of XXI century)*. Irkutsk: Ottisk. (Rus.).

Содномпилова М.М., <https://orcid.org/0000-0003-0741-0494>

Нанзатов Б.З., <https://orcid.org/0000-0001-8012-2515>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

Д.Н. Замятин

НИУ ВШЭ
ул. Мясницкая, 13, стр. 4, Москва, 101000
E-mail: dzamyatin@hse.ru

ПОСТУРБАНИЗМ И ХОЛОД: ГЕОКУЛЬТУРНЫЕ ОБРАЗЫ И РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КУЛЬТУРНЫХ ЛАНДШАФТОВ СЕВЕРНЫХ И АРКТИЧЕСКИХ ГОРОДОВ¹

Показана специфика формирования культурных ландшафтов и геокультурных образов северных и арктических городов в контексте концепции постурбанизма. Онтологическая и феноменологическая категория холода оказывает решающее влияние на становление как материальных и экспрессивных (ментальных) сред, так и идентичностей жителей северных городов. Образ холода рассматривается в качестве важного компонента символического капитала северных и арктических городов, а также как поле осуществления и борьбы различных постколониальных практик.

Ключевые слова: *постурбанизм, холод, культурный ландшафт, геокультурный образ, северный город, сопостранственность, идентичность, постколониальные практики.*

Онтология холода и специфика гуманитарно-географических исследований северных и арктических городов

Холод — вне всякого сомнения, ощущение и чувство, имеющее глубокие онтологические основания. Человеческие сообщества, их структуры, формы, функции, внутренние и внешние взаимодействия развивались во многом в борьбе с холодом и его производными (снег, лед, ветер) — особенно в умеренных и циркумполярных климатических зонах и природных поясах, а также в районах с резким континентальным климатом. Человеческие эмоции, связанные с холодом, часто имеют негативные коннотации и оттенки — мерзнуть и замерзать неприятно, а иногда, в критических ситуациях, и страшно. Тем не менее если человек тепло одет, не мерзнет, то он готов воспринимать холод или мороз позитивно, наделяя их положительными качествами. Борьба с холодом или противостояние ему определяет также активность и креативность человеческих сообществ, живущих в экстремальных условиях циркумполярных районов Земли. Кроме того, для относительно небольшой части людей, стремящихся к экстремальным ощущениям и преодолению экстремальных преград, холодные циркумполярные районы являются одним из наиболее притягательных полигонов осуществления подобных проектов. Наконец, семиотика и семантика бинарных оппозиций «тепло — холод» или «жара — холод», «горячо — холодно» могут зачастую определять и многие другие чувства и эмоции человека, от любви и радости до неприятия и ненависти². Таким образом, «холод» оказывается также важной экзистенциальной категорией; концептом, метафорой и образом-архетипом, благодаря которым во многом формируются жизненные миры человеческих сообществ и отдельных людей [Шартье, 2017; Friberg, 2009].

Культурные ландшафты холода являются амбивалентным антропологическим феноменом, фиксирующим сложную целостность уникальных геокультурных образов, пространственных представлений, совокупности способов адаптации к низким температурам и их последствиям [Богословская, Крупник, 2013; Замятин, 2015, 2017; Романова, Замятин, 2017; Larsen, Hemmersam, 2018; Nyseth, Viken, 2009], которая может меняться, трансформироваться в зависимости от технологических, политических, социальных и экономических условий и обстоятельств. Понятие холода и холодного ландшафта во многом относительно или субъективно, что может вести к наложениям, конфронтациям и взаимодействиям совершенно различных гео-

¹ Текст статьи подготовлен на основе доклада на пленарной сессии международной междисциплинарной конференции «Холод как преимущество. Города и криолитозона: традиции, инновации, креативность» (30 ноября — 1 декабря 2018 г., Якутск, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова).

² К. Леви-Стросс достигает максимального антропологического и одновременно метафорического обобщения, разделяя все человеческие культуры на «горячие» и «холодные» [1983]; см. также: [Греймас, Фонтаний, 2007]; яркие примеры в современной художественной литературе: [Xÿg, 2002; Friberg, 2009].

культурных образов, имеющих различный генезис³. Иначе говоря, холодные ландшафты коренных обитателей циркумполярных районов или же районов высокогорий или районов с резким континентальным климатом, вполне очевидно, могут не совпадать с теми же ландшафтами, осознаваемыми и репрезентируемыми людьми и сообществами, прибывающими извне и заселяющими, осваивающими эти территории.

Гуманитарно-географическая урбанистика, под которой я здесь понимаю исследования городских пространств с точки зрения формирования различных специфических культурных ландшафтов, локальных идентичностей и локальных мифов, а также географических образов [Замятин, 2005], является важным «когнитивным плацдармом», с которого можно развивать интересные и неординарные штудии холода и холодных ландшафтов⁴. С одной стороны, она может предоставить необходимый методологический и прикладной инструментарий для изучения урбанистических ландшафтов холода с учетом исследовательского опыта в городах различных размеров и рангов, с различным географическим положением в разных климатических зонах и природных поясах. С другой стороны, изучение холода, его воображения и восприятия, специфики его ландшафтных репрезентаций в арктических, северных или — шире — циркумполярных городах открывает перед гуманитарно-географической урбанистикой возможности и перспективы нового видения проблем урбанизма и постурбанизма как таковых — помимо собственно безусловной важности оригинальных ландшафтных исследований холодных городов Земли. Холод как поле урбанистических исследований оказывается крайне аттрактивным и привлекательным для инновационного научного поиска, поскольку он «обостряет» и провоцирует обсуждение ключевой проблематики постсовременного культурного ландшафтоведения, сосредоточенной на наличии/отсутствии пространственных репрезентаций и интерпретаций, знаково-символического локального кодирования, коммуникации, целостности городского воображения. В известной мере холод можно рассматривать и как один из ключевых концептов-триггеров, позволяющих ускорить развитие методологии, теории и практики постурбанизма [Замятин, 2018, 2019].

Феноменологические основы структуризации культурного ландшафта северных и арктических городов

Культурный ландшафт северного или арктического города, исследуемый типологически, представляет собой обобщенное единство, целостность геокультурных образов холода, снега и льда, ветра, редкой растительности, доминирования темного времени суток большую часть года, затрудненных транспортных коммуникаций и общения, специфических архитектурных и планировочных решений, направленных на борьбу с экстремальными природными условиями. Кроме того, в демографическом отношении северные и арктические города относительно невелики и могут характеризоваться чаще всего высоким уровнем миграционной активности, что ведет к относительно небольшим размерам базовых ячеек культурного ландшафта (культурных урочищ) и довольно высокому уровню изменчивости внешних (визуальных и экспрессивных) элементов ландшафта, а также его материальной составляющей (здания, сооружения, машины и т.д.). Сравнительная колористическая бедность природных составляющих культурного ландшафта арктического города может, как правило, замещаться разнообразной колористической гаммой искусственного происхождения и основываться на хорошо разработанных основаниях колористической политики циркумполярного урбанизма [Ефимов, 1990, с. 103; Хромов, 1987].

³ Глобальное потепление может оказать существенное влияние на восприятие и воображение холода в циркумполярных районах Земли в долговременной перспективе, однако уже сформированные системы геокультурных образов, действующие на протяжении длительного времени, могут быть достаточно устойчивыми в силу исторической инерции. В этом случае возможные содержательные изменения геокультурных образов холода, как и соответствующих репрезентаций культурных ландшафтов, скорее всего, будут связаны со значительным временным лагом, а сами подобные изменения могут занять довольно большое по историческим меркам время.

⁴ Здесь предварительно можно говорить о трех основополагающих исследовательских подходах (исследовательских «оптиках»): онтологическом, экзистенциальном и феноменологическом. Исследования онтологии холода предполагают концентрацию внимания на фундаментальной проблематике мира холода, когда бытие человека и человеческих сообществ непосредственно связано с определенной точностью отношения к холоду и его последствиям, а также с определяющей спецификой практически всех аспектов человеческой деятельности — как мышления, так и действия. Экзистенциальный подход ориентирован прежде всего на выяснение наиболее важных смыслов существования человеческих сообществ в условиях холода, а также стратегии их поиска. В рамках феноменологической «оптики» предполагается акцент на изучение тех или иных феноменов, возникающих в ходе взаимодействия сообществ и отдельных людей с пространством холода, а также между собой.

Тем не менее каждый северный город в силу своей уникальности и специфики требует разработки особой геокультурной или культурно-ландшафтной политики, направленной на поиск ментальных и материальных пространственных маркеров, которые могут способствовать формированию легко узнаваемых, аттрактивных и комфортных знаковых мест.

Холодный город формирует большую часть года довольно разреженное пространство коммуникаций. В то же время из-за относительно небольших размеров и сильной подверженности природным катаклизмам (буран, пурга, штормовой ветер, обледенение, снежные заносы, эпизодические нашествия каких-либо крупных животных и т.д.) он, как правило, может рассматриваться как условно «открытый природе», как, в большой мере, часть окружающего его холодного пространства циркумполярных широт. Наконец, занятия большинства жителей арктических и северных городов очень тесно связаны с окружающими ландшафтами, будь то рыбалка, охота, туризм или активный отдых [Taylor et al., 2016]. Другими словами, северные человеческие сообщества в гораздо меньшей степени выделяют себя «из природы», оставаясь, скорее, ее неотъемлемой частью; культура находится здесь внутри природы, не отделяя себя четкими границами от нее. Наряду с этим, именно те или иные колебания низких температур, а также увеличение или уменьшение темного времени суток фиксируют физиологические пороги, которые требуют выстраивания прочных оборонительных сооружений, материальных и знаково-символических «бастионов», охраняющих человеческие тепло и свет.

Структурирование холодных культурных ландшафтов опирается, прежде всего, на механизмы рационализации экспрессивных визуальных объектов вне зависимости от их природного или искусственного происхождения. Ключевые экспрессивные маркеры могут быть связаны как с гиперболизацией и подчеркиванием признаков абсолютного или экстремального холода, так и, наоборот, с указанием на успешное преодоление холода как препятствия и преграды; то же может относиться и к знаково-символическому конструированию тьмы как признака особо холодного периода года. Арктический город — пространство, чья визуальность может показаться ненормативной и непривлекательной внешнему наблюдателю в силу особых технологических и планировочных решений, призванных защитить его жителей от сильных холодов, а здания и сооружения — от преждевременного разрушения. Разрастание внутренних крытых пространств в больших общественных зданиях (торгово-развлекательные центры, спортивные сооружения, культурно-выставочные комплексы), огражденных от проявлений экстремальных природных условий, иногда широкое культивирование оранжерей с теплолюбивыми растениями, порождают процессы интровертирования культурного ландшафта, когда искусственная среда означает или символизирует имплементацию холодного и темного пространства в теплое и светлое [Шубенков, Благодетелева, 2015; Kenny, 2017; Løkken, Haggärde, 2016]. Таким образом, культурный ландшафт северных городов может представлять собой своего рода паззл, «поскутное одеяло», мозаику повседневных и знаковых мест, резко поляризованных с точки зрения эмоциональных переживаний психофизиологического комфорта/дискомфорта.

Структура коммуникаций и становление идентичностей в культурном ландшафте арктических городов

Коммуникативное пространство северного/арктического города связано, как правило, с избирательной и «точечной» мобильностью отдельных сообществ и людей, ограничиваемой особыми климатическими и природными условиями [Подвинцев, 2016; Сабурова, 2016]. С одной стороны, не всегда многочисленные места непосредственной общественной коммуникации могут иметь повышенное знаково-символическое значение в силу их относительной лимитированности и важности для определенных, зачастую небольших групп или индивидов; с другой стороны, сами способы коммуникации оказываются тесно связанными со спецификой конкретных мобильностей как в плане их содержания, так и в плане выражения: так, сильный мороз или пурга могут привести к отмене назначенной встречи, переведя при возможности общение в виртуальное пространство, становящееся иногда доминирующим коммуникативным полем. Вследствие относительно небольших демографических размеров арктические города формируют культурные ландшафты с увеличенной долей знаковых мест коммуникативного происхождения и значения, при этом, как уже отмечалось ранее, их эмоционально-экспрессивные репрезентации могут опираться как раз на соответствующие оппозиции «холод — тепло», «холодно — горячо» и т.п. [Eliasson et al., 2007]. Холод выступает здесь и как реальный субстанциальный агент, поляризующий, активно структурирующий коммуникативное городское пространство,— и как архетипический символ и геокультурный образ,

позволяющий наделить и насытить немногочисленные места коммуникации ключевыми для их посетителей значениями и смыслами.

Геокультурные образы северных и арктических городов генетически связаны с повышенной мобильностью их основателей и жителей [Замятина, 2014, 2016a; Laruelle, 2017]. Если сказать грубо и обобщенно, то холод заставляет двигаться, ходить или бегать — иначе замерзнешь. Однако глубинные смыслы основания и развития таких городов с большей вероятностью, чем в случае городов умеренных и более близких к экватору климатических зон, увязываются с традиционно высокой подвижностью сообществ коренных и малочисленных народов, остававшихся до вторжения или прибытия новых сообществ чаще всего на номадической и преурбанистической стадии [Швайцер, 2016; Tomiak, Patrick, 2010]. Креолизованные городские сообщества северных городов, состоящие из разных по происхождению людей, характеризуются не только высокой миграционной активностью из-за очевидных жизненных циклов, часто начинающихся за пределами Севера и Арктики, разворачивающихся на Севере и оканчивающихся часто уже за его пределами, но и стремлением к повышенной повседневной мобильности, связанной как с проблемами выживания, с физически трудными работами, часто с развитием предприятий добывающих отраслей производства, так и с формированием особого образа жизни, ориентированного на архетипы постоянного движения и условного кочевничества [Головнев, 2015; Хайтун, 1982].

Идентичности жителей северных и арктических городов можно определить как крайне подвижные, мобильные, все время трансформирующиеся и, в свою очередь, трансформирующие городские культурные ландшафты [Gerlach, Kinossian, 2016]. Коренные жители Севера и Арктики — как представители коренных малочисленных народов, так и люди, чьи родители или деды впервые приехали сюда несколько десятилетий назад, — формируют уникальные городские сообщества, воспроизводящие традиционные ценности и обряды, связанные в том числе с высокой мобильностью [Peters, Andersen, 2013; Nyseth, Pedersen, 2014]. Сакральный или парасакральный характер этих ценностей может репрезентироваться в различных периодических проводящихся индивидуальных и общественных мифоритуальных мероприятиях, манифестациях или коммеморациях (например, праздники встречи зимы) [Несмелая, 2013; Романова, 1993]. Наряду с этим часть жителей северных городов живут в них сравнительно недолго, прибывая в целях работы на непродолжительный срок или работая вахтовым методом, — эти люди, транспонируя свои исходные идентичности на северный культурный ландшафт, обретают так или иначе временные, постоянно стирающиеся и вновь возникающие городские идентичности, изначально связанные с повышенной, в том числе с маятниковой, подвижностью [Эйльмштейнер-Саксингер, 2010; Silin, Tkacheva, 2015]. «Амальгама» довольно разнородных территориальных идентичностей, налагающихся друг на друга, пронизывающих друг друга, создает специфические, иногда космополитические городские ландшафты северных городов, в которых геокультурные образы холода могут играть консолидирующую и объединяющую роль.

Геокультуры северных городов: проблемы дифференциации и постколониальные практики

Северные и арктические города, небольшие, как правило, в демографическом отношении, расположены также на редко- или слабозаселенных территориях. Можно сказать, что они чаще всего находятся в своего рода «пустыне». Эти города сами по себе «редки», их немного, в силу чего их культурные ландшафты оказываются, если так можно выразиться, *сверх-уникальными* и «островными» для данной территории — они становятся ядрами и местами высокой концентрации определенных геокультурных образов, мифов и идентичностей. В известном смысле культурные ландшафты северных и арктических городов имеют гораздо более высокую уникальную образно-символическую консистенцию (так же как и в зонах более южных пустынь или высокогорий), сопровождаемую также большей интенсивностью геокультурных событий и манифестаций, нежели в демографически более крупных городах на более плотно освоенных территориях.

В то же время, будучи очень часто монофункциональными по своей экономической структуре и ориентированными на развитие добывающих отраслей, северные и арктические города достаточно «хрупки», их взлеты и падения во взаимосвязи с историей развития отдельных стран и регионов показывают также хрупкость их культурных ландшафтов, чьи репрезентации могут отражать стадии упадка, руинирования или длительной консервации жилых кварталов, административных и промышленных зданий, технологической и общественной инфраструктуры [Замятина, 2018; Saxinger et al., 2016]. Понятно, что в таких случаях роль холода оказывается весьма существенной, показывающей относительно недолговечность и высокую степень неустойчивости городских ландшаф-

тов Севера; локальные геокультурные образы ухода, изгнания, распада, разложения и смерти тесно ассоциируются здесь с образом холода и снега как «белого савана».

Причина бытия в холодном мире, создание различных онтологий и феноменологий холодных миров определяют противоречивую, амбивалентную экзистенциальную сущность культурных ландшафтов арктических городов. Эти ландшафты максимально гетеротопичны уже в силу того, что холод переживается, воображается и воспринимается прежде всего телесно; острые телесные ощущения становятся основой различных психоземotionalных состояний. Разные геокультуры арктических городов — геокультуры коренных народов, иммигрантов, хорошо укоренившихся и освоившихся; вахтовиков-временщиков, не рассчитывающих оставаться здесь надолго [Смирнов, 2017], — все они могут демонстрировать своеобразные, отличающиеся друг от друга реакции на холод и его составляющие, формировать свои ландшафты, включающие или, наоборот, исключаяющие образ холода как ядро собственных — позитивных, нейтральных или негативных — представлений о территории. В этом смысле одно и то же место, городское урочище или целостный ландшафт могут обладать огромной гаммой, широким спектром разнообразных, расходящихся телесных образов, чьи «холода» будут иметь совершенно различные репрезентации и будут связаны с разными эмоциональными аффектами. Один и тот же северный город может «производить» множество дифференцированных образов холода, объясняющих его геокультурной мозаичностью.

Производство холода в образно-символическом и феноменологическом смыслах, так же, как и производство пространства [Лефевр, 2015], может стать полем взаимодействия, согласования интересов, борьбы не только различных геокультур, но и политических, бюрократических группировок или же коммерческих компаний и корпораций. Традиционные мифологические образы и мифоритуальные практики коренных северных и арктических народов, связанные с холодом и его символическими коррелятами, могут стать предметом незаметной экспроприации и трансформации со стороны заинтересованных крупных политико-экономических акторов, автохтонных или внешних для данного города или региона. Геокультурные образы холода во многом определяют символические капиталы многих арктических городов и поселений [Замятина, 2016b]. Соответственно эти символические капиталы могут в значительной степени преобразовываться в конкретные бизнес-проекты, определяющие далее и экономическую, и финансовую капитализацию данных населенных пунктов и их прилегающих территорий. Сложные переплетения культурных, экономических и политических ландшафтов арктических городов в их криогенной проекции могут в известной степени репрезентировать специфические *постколониальные практики*, фиксирующие в том числе не только финансовую, но и образно-символическую эксплуатацию тех или иных территорий [Hanrahan, 2017; Huggan, Jensen, 2016; Thisted, 2017; Ween, Lien, 2016].

Холодные города и постурбанизм: к новым картографиям воображения

Холод является имманентной субстанцией, присутствующей в разных природных стихиях — воде, воздухе, земле; ледяная вода и холодный воздух, промерзшая земля и скрипящий под ногами снег оказываются непосредственными геокультурными репрезентантами холодных пространств, которые выступают одновременно в качестве фундаментальной стихии и базовой плоской онтологии, формирующей различные геокультурные сочетания и системы, культурные ландшафты, включающие разномасштабные феномены материальных и экспрессивных холодных сред. Это означает, что, с одной стороны, холод способствует интенсивной детерриторизации, раскодированию различных детальных территориальностей, связанных с теплым временем года, становлению гладких кочевых пространств белой «светящейся» тьмы, трансцендирующей образы небытия и смерти, а с другой стороны, те же проявления холода вызывают к жизни локальные процессы ретерриторизации, порождающие вновь «рифленные» пространства человеческих сообществ, domesticiрующих, «одомашнивающих» снег, лед, ветер, вечную мерзлоту как неотъемлемые части их жизненных миров [Делез, Гваттари, 2008, 2010]. Холодные геокультуры так воображают, конструируют, проектируют и строят свои поселения и города, чтобы, застывая и отогреваясь, глубоко ощутить, прочувствовать и прожить гетерогенные ландшафты трансграничных потоков реальности-и-воображения.

Постурбанизм и феномен постгорода как таковой во многом основаны на идее сопостранственности, развивая которую можно представить постгородскую реальность как бесконечное множество параллельных, сосуществующих дискommunikативных интенсивных потоков пространственностей, порождающих также множество подвижных событий-сопостранственностей, в рамках которых развиваются новые типы коммуникаций и коммуникативности [Замятин, 2018,

2019]. Холод как автономная онтология и культурный ландшафт северного города могут быть феноменологическим базисом динамического постурбанизма северных и арктических территорий, поскольку они изначально характеризуются «обостренными» проявлениями детерриторизации, сильным обособлением тела и телесности, создающим строго регламентированные потоки мобильностей и коммуникаций. Тело, защищающееся от холода, с одной стороны, создает с помощью специфической одежды, особой архитектуры и планировки и оригинальных режимов передвижений «эшелонированную систему обороны», а с другой стороны, оно стремится, при наличии жестко локализованных очагов тепла, всячески разоблачиться, раздеться, показаться как можно более эротичным и коммуникативным, строя тем самым множество новых мобильных, часто спонтанных ситуаций-соприкосновений [Harbo, Roto, 2016; Levander, 2009]. Можно сказать, что холодные города оказываются феноменологическим полем, катализирующим постурбанистическое развитие, причем генерируя его особенную версию, связанную с повышенной ролью сакрально-соматического аспекта (телесность может выступать здесь как подвижная онтологическая ось сопостранственности, включающей ее пост-традиционную сакрализацию).

Специфические формы постурбанизма, которые могут порождаться геокультурами холодных городов циркумполярных областей, могут быть также источниками новых метагеографий городских пространств [Замятин, 2005]. Наука, искусство, литература и философия, исследующие различные репрезентации ландшафтов холода, должны акцентировать свое внимание на многочисленных картографиях воображения, описывающих миры циркумполярных сопостранственностей. Анализ подобных картографий и лежащих в их основе локальных «машин желаний» может помочь выявлению наиболее важных геокультурных образов холода, характерных для нашей эпохи. Наложения, пересечения и взаимодействия этих образов и фрагментов постгородских реальностей создают возможности для эффективного геокультурного брендинга северных и арктических территорий [Замятин и др., 2017; Фох, 2018].

Заключение

Итак, холодные ландшафты северных и арктических городов представляют собой поле развития новых оригинальных опытов сопостранственностей, формирующих новые постгородские реальности. Холод как онтологическая и экзистенциальная категория способствует созданию специфических геокультурных образов северных и арктических городов, ориентированных на повышенный уровень коммуникации в экстремальных природно-климатических условиях. В становлении локальных событий-соприкосновений в северных городах гораздо большую роль, нежели в городах с более мягкими природными условиями, играет проблематика постоянно меняющейся феноменологии телесности, обеспечивающей мобильные форматы коммуникации и общения. «Островной» характер коммуникативной городской деятельности в холодное время года ведет к становлению новых картографий воображения, опирающихся на приращение экзистенциальных смыслов темного времени года, образов снежного и ледяного пространства. В целом северные и арктические города — это мощный «когнитивный плацдарм» для более глубоких интерпретаций постурбанистического тренда, являющийся серьезным вызовом для концепции постурбанизма. В перспективе геокультурные и культурно-ландшафтные исследования северных и арктических городов могут оказаться одним из наиболее важных источников ускоренного развития новых онтологий мобильных систем расселения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Богословская Л.С., Крупник И.И.* (сост., ред.). Наши льды, снега и ветры: Народные и научные знания о ледовых ландшафтах и климате Восточной Чукотки. М.; Вашингтон: Ин-т наследия, 2013. 360 с.
- Головнев А.В.* Арктическая мобильность: Технологии и стратегии // Северо-восточный гуманитарный вестник. 2015. № 4 (13). С. 7–11.
- Греймас А.Ж., Фонтаний Ж.* Семиотика страстей: От состояния вещей к состоянию души. М.: Изд-во ЛКИ, 2007. 336 с.
- Делёз Ж., Гваттари Ф.* Анти-Эдип: Капитализм и шизофрения. Екатеринбург: У-Фактория, 2008. 670 с.
- Делёз Ж., Гваттари Ф.* Тысяча плато: Капитализм и шизофрения. Екатеринбург: У-Фактория; М.: Астрель, 2010. 894 с.
- Ефимов А.В.* Колористика города. М.: Стройиздат, 1990. 272 с.
- Замятин Д.* Локальные истории и методика моделирования гуманитарно-географического образа города // Гуманитарная география: Научный и культурно-просветительский альманах. М.: Ин-т наследия, 2005. Вып. 2. С. 276–323.

Замятин Д.Н. Геокультурное пространство Арктики: Онтологические модели воображения // Мир психологии. 2015. № 4. С. 135–142.

Замятин Д.Н. Арктические геокультуры: Ландшафт, сопостранственность и онтологические модели воображения // Геокультуры Арктики: Методология анализа и прикладные исследования. М.: Канон+, 2017. С. 81–93.

Замятин Д.Н. Постгород: Пространство и онтологические модели воображения // Политические исследования. 2018. № 3. С. 147–165. DOI: 10.17976/jpps/2018.03.10.

Замятин Д.Н. Постгород (II): Картографии воображения и политики сопостранственности // Социологическое обозрение. 2019. Т. 18. № 1. С. 9–35. DOI: 10.17323/1728-192x-2019-1-9-35.

Замятин Д.Н., Курилова С.Н., Дьяконова В.Е. Геокультурный брендинг арктических территорий (на примере моделирования базового географического образа тундры // Геокультуры Арктики: Методология анализа и прикладные исследования. М.: Канон+, 2017. С. 454–477.

Замятина Н. Социальная лесотундра: Географическая подвижность как элемент семейных траекторий жителей северных городов (на примере Норильска и Дудинки) // Неприкосновенный запас. 2014. № 5 (97). С. 189–208.

Замятина Н.Ю. Арктическая урбанизация как фронтир // Научный вестник ЯНАО № 3 (92). Обдорья: История, культура, современность. 2016а. № 3 (92). Тюмень. С. 114–120.

Замятина Н.Ю. Символический капитал территории в контексте арктических миграций: Взгляд из Норильска // ЭО. 2016b. № 4. С. 45–59.

Замятина Н.Ю. Арктические города между Сциллой и Харибдой. 2018. URL: <https://goarctic.ru/live/arkiticheskie-goroda-mezhdu-stsilloy-i-kharibдой/> (дата обращения: 09.09.2019)

Леву-Строс К. Структурная антропология. М.: Наука, 1983. 536 с.

Лефевр А. Производство пространства. М.: StrelkaPress, 2015. 432 с.

Несмелая А.С. Сохранение традиций коренных малочисленных народов Севера: (Социокультурный анализ на примере Ямало-Ненецкого автономного округа) // Вестник ТГУ. 2013. Вып. 2 (118). С. 95–99.

Подвицнев О.Б. (отв. ред.). Российская Арктика в поисках интегральной идентичности. М.: Новый хронограф, 2016. 207 с.

Романова Е.Н. Якутский праздник Ысыах: Истоки и представления. Новосибирск: Наука, 1993. 159 с.

Романова Е.Н., Замятин Д.Н. Холодный мир: Два полюса измерения // Геокультуры Арктики: Методология анализа и прикладные исследования. М.: Канон+, 2017. С. 6–13.

Сабурова Л. Бескрайний Крайний Север: Границы арктической идентичности // Неприкосновенный запас. 2016. № 5. С. 69–94.

Смирнов Н.А. Композиция геокультур Арктики: Новые основания геокультурного анализа // Геокультуры Арктики: Методология анализа и прикладные исследования. М.: Канон+, 2017. С. 38–81.

Хайтун А.Д. Экспедиционно-вахтовое строительство в Западной Сибири. Л.: Стройиздат, 1982. 176 с.

Хёг П. Смилла и ее чувство снега. СПб.: Симпозиум, 2002. 560 с.

Хромов Ю.Б. Ландшафтная архитектура городов Сибири и Европейского Севера. Л.: Стройиздат, 1987. 200 с.

Шартье Д. Что такое воображение Севера? // Геокультуры Арктики: Методология анализа и прикладные исследования. М.: Канон+, 2017. С. 13–28.

Швайцер П. Коренные народы и урбанизация на Аляске и на Канадском Севере // ЭО. 2016. № 1. С. 10–22.

Шубенков М.В., Благодетелева О.М. В поисках градостроительных принципов развития северных поселений // Градостроительство. 2015. № 3 (37). С. 76–81.

Эйльмштейнер-Саксингер Г. Множественные локальности и социальные пространства межрегиональных вахтовиков: Дом-Дорога-Вахта // Крайний Север: Особенности труда и социализации человека — Биография, вахтовый труд и социализация человека в северном индустриальном городе: Материалы науч.-практ. конф. (4–6 дек. 2008 г.). Новый Уренгой, 2010. С. 116–126.

Eliasson I., Knez I., Westerberg U., Thorsson S., Lindberg F. Climate and behavior in a Nordic city // Landscape and Urban Planning. 2007. Vol. 82. Iss. 1–2. P. 72–84.

Fox W.L. Branding Ice: Contemporary Public Art in the Arctic // *Larsen J.K., Hemmersam P.* (eds.). Future North: The Changing Arctic Landscapes. L.: Routledge, 2018. P. 165–185.

Friberg I. The Endurance of Female Love: Romantic Ideology in H.S. Andersen's The Snow Queen // *Hansson H., Norberg K.* (eds.). Cold Matters: Cultural Perceptions of Snow, Ice and Cold. Umeå: Umeå University, 2009. P. 191–209.

Gerlach J., Kinossian N. Cultural landscape of the Arctic: 'Recycling' of soviet imagery in the Russian settlement of Barentsburg, Svalbard (Norway) // Polar Geography. 2016. Vol. 39. Iss. 1. P. 1–19. DOI: 10.1080/1088937X.2016.1151959.

Harbo L., Roto J. Gender matters: the importance of gender to settlements at the edge of the Nordic Arctic // *Taylor A., Carson D.B., Ensign P.C., Huskey L., Rasmussen R.O., Saxinger G.* (eds.). Settlements at the Edge: Remote Human Settlements in Developed Nations. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, 2016. P. 98–124.

Huggan G., Jensen L. (eds.). Postcolonial Perspectives on the European High North. Unscrambling the Arctic. L.: Palgrave Macmillan, 2016. 155 p.

Постурбанизм и холод: геокультурные образы и репрезентации культурных ландшафтов...

Kenny M.J. Urban Planning in the Arctic: Historic Uses and the Potential for a Resilient Urban Future // Heininen L., Exner-Pirot H., Plouffe J. (eds.). Arctic Yearbook 2017. Change & Innovation in the Arctic Policy, Society and Environment. Akureyri, Iceland: Northern Research Forum. P. 133–146. URL: <http://www.arcticyearbook.com> (дата обращения: 09.09.2019).

Larsen J.K., Hemmersam P. (eds.). Future North: The Changing Arctic Landscapes. L.: Routledge, 2018. 226 p.

Laruelle M. (eds.). New Mobilities and Social Changes in Russia's Arctic Regions. L.; N. Y.: Routledge, 2017. 216 p.

Levander L. Women and Civilisation on Ice // Hansson H., Norberg K. (eds.) Cold Matters. Cultural Perceptions of Snow, Ice and Cold. Umeå: Umeå University, 2009. P. 89–105.

Løkken G., Haggårde M. Renewed sustainable planning in the Arctic // Hamdouch A., Nyseth T., Demaziere C., Førde A., Serrano J., & Aarsæther N. (eds.). Creative Approaches to Planning and Local Development: Insights from Small and Medium-Sized Towns in Europe. London: Routledge, 2016. P. 208–234.

Nyseth T., Pedersen P. Urban Sámi identities in Scandinavia: Hybridities, ambivalences and cultural innovation // ActaBorealia. 2014. Vol. 31 (2). P. 131–151. DOI: 10.1080/08003831.2014.967976.

Nyseth T., Viken A. (eds.). Place reinvention: Northern perspectives. L.: Ashgate, 2009. 246 p.

Peters E., Andersen Ch. (eds.) Indigenous in the City. Contemporary Identities and Cultural Innovation: Vancouver: UBC Press, 2013. 414 p.

Saxinger G., Petrov A., Krasnoshtanova N., Kuklina V., Carson D.A. Boom back or blow back Growth Strategies in mono-industrial resource towns — 'east' and 'west' // Taylor A., Carson D.B., Ensign P.C., Huskey L., Rasmussen R.O., Saxinger G. (eds.). Settlements at the Edge: Remote Human Settlements in Developed Nations. Northhampton, MA: Edward Elgar Publishing, 2016. P. 49–75.

Silin A.N., Tkacheva N.A. Formation of Human Resources in the Process of Circumpolar Region Development // International Journal of Economics and Financial Issues. 2015. Vol. 5 (Special Issue). P. 121–127.

Taylor A., Carson D.B., Ensign P.C., Huskey L., Rasmussen R.O., Saxinger G. (eds.). Settlements at the Edge: Remote Human Settlements in Developed Nations. Northhampton, MA: Edward Elgar Publishing, 2016. 488 p.

Thisted K. The Greenlandic Reconciliation Commission: Ethnonationalism, Arctic Resources, and Post-Colonial Identity // Körber L.-A., MacKenzie S., Stenport A.W. (eds.). Arctic Environmental Modernities From the Age of Polar Exploration to the Era of the Anthropocene. L.: Palgrave Macmillan, 2017. P. 231–246.

Tomiak J.-A., Patrick D. Transnational Migration and Indigeneity in Canada: A Case Study of Urban Inuit // Forte M.C. (eds.). Indigenous Cosmopolitans: Transnational and Transcultural Indigeneity in the Twenty-First Century. N. Y.: Peter Lang, 2010. P. 127–145.

Ween G.B., Lien M.E. Indigenous land claims and multiple landscapes: Postcolonial openings in Finnmark, Norway // Head L., Saltzman K., Setten G., Stenseke M. (eds.). Nature, time and environmental management Scandinavian and Australian perspectives on peoples and places. L.: Routledge, 2016. P. 133–149.

D.N. Zamyatin

National Research University Higher School of Economics
Myasnitskaya st., 13/4, Moscow, 101100, Russian Federation
E-mail: dzamyatin@hse.ru

Post-urbanism and cold: geo-cultural images and representations of cultural landscapes of the Northern and Arctic cities

The purpose of this article is to show the specifics of the formation of cultural landscapes and geo-cultural images of Northern and Arctic cities within the concept of post-urbanism. The ontological and phenomenological category of cold, crucial for understanding of this specificity, has a decisive influence on the formation of both material and expressive (mental) environments and identities of the inhabitants of the Northern cities. Cultural landscapes of cold represent an ambivalent anthropological phenomenon. This phenomenon captures the complex integrity of the unique geo-cultural imagery, spatial representations, and a system of adaptation patterns to low temperatures, and their consequences. The rise and fall of the Northern and Arctic cities, in conjunction with history of development of particular countries and regions, show the fragility of their cultural landscapes, whose representations may reflect the stages of decline, ruining or long-term conservation of residential areas, administrative and industrial buildings, technological and public infrastructure. Geo-cultural images of the Northern and Arctic cities are genetically linked to the increased mobility of their founders and inhabitants. The same Northern city can «produce» many differentiated images of cold, due to its geo-cultural patchiness. The image of cold can be considered as an important component of the symbolic asset of the Northern and Arctic cities, as well as a field of implementation and struggle of various post-colonial practices. Cold as an autonomous ontology and cultural landscape of the Northern city can be a phenomenological basis for the dynamic post-urbanism of the Northern and Arctic territories. The phenomenon of co-spatiality, fundamental for understanding the post-urban trends of social development, acquires a special configuration in the cultural landscapes of the Northern cities, contributing to the enrichment of the semantic space of post-urbanism in general. In the future, geo-cultural and

cultural-landscape studies of the Northern and Arctic cities may become some of the most important sources for accelerated development of new ontologies of mobile settlement systems.

Key words: post-urbanism, cold, cultural landscape, geo-cultural image, Northern city, co-spatiality, identity, post-colonial practices.

REFERENCES

- Bogoslovskaja L.S., Krupnik I.I. (Eds.). (2013). *Our ice, snow and winds: folk and scientific knowledge about the ice landscapes and climate of Eastern Chukotka*. Moscow; Vashington: In-t nasledia. (Rus.).
- Chartier D. (2017). What is the imagination of the North? In: D.N. Zamiatin, E.N. Romanova (Eds.). *Geokul'tury Arktiki: Metodologiya analiza i prikladnye issledovaniia*. Moscow: Kanon+, 13–28. (Rus.).
- Deleuze G., Guattari F. (2008). *Anti-Edip: Capitalism and schizophrenia*. Ekaterinburg: U-Faktoriya. (Rus.).
- Deleuze G., Guattari F. (2010). *The thousand plateaus: Capitalism and schizophrenia*. Ekaterinburg: U-Faktoriya; Moscow: Astrel'. (Rus.).
- Efimov A.V. (1990). *The colours of the city*. Moscow: Stroizdat. (Rus.).
- Eilmsteiner-Saxinger G. (2010). Multiple localities and social spaces of interregional shift workers: Home-Road-Watch. In: F. Stammler, G. Eilmsteiner-Saxinger (Eds.). *Krainii Sever: Osobennosti truda i sotsializatsii cheloveka — Biografiia, vakhtovyi trud i sotsializatsiia cheloveka v severnom industrial'nom gorode: Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii (4–6 dekabria 2008 g.)*. Novyi Urengoi, 116–126. (Rus.).
- Eliasson I., Knez I., Westerber U., Thorsson S., Lindberg F. (2007). Climate and behavior in a Nordic city. *Landscape and Urban Planning*, 82(1–2), 72–84.
- Fox W.L. (2018). Branding Ice: Contemporary Public Art in the Arctic. In: J.K. Larsen, P. Hemmersam (Eds.). *Future North: The Changing Arctic Landscapes*. London: Routledge, 165–185.
- Friberg I. (2009). The Endurance of Female Love: Romantic Ideology in H.S. Andersen's The Snow Queen. In: H. Hansson, K. Norberg (Eds.). *Cold Matters. Cultural Perceptions of Snow, Ice and Cold*. Umeå: Umeå University, 191–209.
- Gerlach J., Kinossian N. (2016). Cultural landscape of the Arctic: 'recycling' of soviet imagery in the Russian settlement of Barentsburg, Svalbard (Norway). *Polar Geography*, 39(1), 1–19. DOI: 10.1080/1088937X.2016.1151959.
- Golovnev A.V. (2015). Arctic mobility: Technologies and strategies. *Severo-Vostochnii gumanitarnii vestnik*, 13(4), 7–11. (Rus.).
- Greimas A.Zh., Fontanii Zh. (2007). *Semiotics of passions: From the state of things to the state of the soul*. Moscow: LKI. (Rus.).
- Harbo L., Roto J. (2016). Gender matters: The importance of gender to settlements at the edge of the Nordic Arctic. In: A. Taylor, D.B. Carson, P.C. Ensign, L. Huskey, R.O. Rasmussen, G. Saxinger (Eds.). *Settlements at the Edge: Remote Human Settlements in Developed Nations*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, 98–124.
- Høeg P. (2002). *Smilla and her sense of snow*. S. Petersburg: Simpozium. (Rus.).
- Huggan G., Jensen L. (Eds.) (2016). *Postcolonial Perspectives on the European High North. Unscrambling the Arctic*. London: Palgrave Macmillan.
- Kenny M.J. (2017). Urban Planning in the Arctic: Historic Uses and the Potential for a Resilient Urban Future. In: L. Heininen, H. Exner-Pirot & J. Plouffe (Eds.). *Arctic Yearbook 2017. Change & Innovation in the Arctic Policy, Society and Environment*. Iceland: Northern Research Forum, Akureyri, 133–146. Retrieved from: <http://www.arcticyearbook.com>.
- Khaitun A.D. (1982). *Forwarding-rotational construction in Western Siberia*. Leningrad: Stroizdat. (Rus.).
- Khromovlu B. (1987). *Landscape architecture of the cities of Siberia and the European North*. Leningrad: Stroizdat. (Rus.).
- Larsen J.K., Hemmersam P. (Eds.) (2018). *Future North: The Changing Arctic Landscapes*. London: Routledge.
- Laruelle M. (Ed.) (2017). *New Mobilities and Social Changes in Russia's Arctic Regions*. London and New York: Routledge.
- Lefebvre A. (2015). *The production of space*. Moscow: Strelka Press. (Rus.).
- Levander L. (2009). Women and Civilisation on Ice. In: H. Hansson, K. Norberg (Eds.). *Cold Matters. Cultural Perceptions of Snow, Ice and Cold*. Umeå: Umeå University, 89–105.
- Lévi-Strauss C. (1983). *Structural anthropology*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Løkken G., Haggärde M. (2016). Renewed sustainable planning in the Arctic. In: A. Hamdouch, T. Nyseth, C. Demaziere, A. Førde, J. Serrano, N. Aarsæther (Eds.). *Creative Approaches to Planning and Local Development: Insights from Small and Medium-Sized Towns in Europe*. London: Routledge, 208–234.
- Nesmelaya A.S. (2013). Preservation of traditions of indigenous peoples of the North: (Socio-cultural analysis on the example of the Yamal-Nenets Autonomous district). *Vestnik TGU*, (2), 95–99. (Rus.).
- Nyseth T., Pedersen P. (2014). Urban Sámi identities in Scandinavia: Hybridities, ambivalences and cultural innovation. *ActaBorealia*, 31(2), 131–151. DOI: 10.1080/08003831.2014.967976.
- Nyseth T., Viken A. (Eds.) (2009). *Place reinvention: Northern perspectives*. London: Ashgate.
- Peters E., Andersen Ch. (Eds.) (2013). *Indigenous in the City. Contemporary Identities and Cultural Innovation*. Vancouver: UBC Press.
- Podvintsev O.B. (Ed.) (2016). *Russian Arctic in search of integral identity*. Moscow: Novyi Khronograf. (Rus.).

Постурбанизм и холод: геокультурные образы и репрезентации культурных ландшафтов...

- Romanova E.N. (1993). *Yakut holiday Ysyakh: Origins and performances*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Romanova E.N., Zamiatin D.N. (2017). Cold world: Two sides of measurement. In: D.N. Zamiatin, E.N. Romanova (Eds.). *Geokul'tury Arktiki: Metodologiya analiza i prikladnye issledovaniya*. Moscow: Kanon+, 6–13. (Rus.).
- Saburova L. (2016). The vast Far North: The boundaries of the Arctic identity, *Neprikosnovennyyi zapas*, (5), 69–94. (Rus.).
- Saxinger G., Petrov A., Krasnoshtanova N., Kuklina V., Carson D.A. (2016). Boom back or blow back Growth Strategies in mono-industrial resource towns — 'east' and 'west'. In: A. Taylor, D.B. Carson, P.C. Ensign, L. Huskey, R.O. Rasmussen, G. Saxinger (Eds.). *Settlements at the Edge: Remote Human Settlements in Developed Nations*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, 49–75.
- Schweitzer P. (2016). Indigenous peoples and urbanization in Alaska and the Canadian North. *Etnograficheskoe obozrenie*, (1), 10–22. (Rus.).
- Shubenkov M.V., Blagodeteleva O.M. (2015). In search of urban development principles of Northern settlements. *Gradostroitel'stvo*, 37(3), 76–81. (Rus.).
- Silin A.N., Tkacheva N.A. (2015). Formation of Human Resources in the Process of Circumpolar Region Development. *International Journal of Economics and Financial Issues*, (5), 121–127.
- Smirnov N.A. (2017). Composition of geo-cultures of the Arctic: Foundation of a new geo-cultural analysis. In: D.N. Zamiatin, E.N. Romanova (Eds.). *Geokul'tury Arktiki: Metodologiya analiza i prikladnye issledovaniya*. Moscow: Kanon+, 38–81. (Rus.).
- Taylor A., Carson D.B., Ensign P.C., Huskey L., Rasmussen R.O., Saxinger G. (Eds.) (2016). *Settlements at the Edge: Remote Human Settlements in Developed Nations*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Thisted K. (2017). The Greenlandic Reconciliation Commission: Ethnonationalism, Arctic Resources, and Post-Colonial Identity. In: L.-A. Körber, S. MacKenzie, A.W. Stenport (Eds.). *Arctic Environmental Modernities From the Age of Polar Exploration to the Era of the Anthropocene*. London: Palgrave Macmillan, 231–246.
- Tomiaik J.-A., Patrick D. (2010). Transnational Migration and Indigeneity in Canada: A Case Study of Urban Inuit. In: M.C. Forte (Ed.). *Indigenous Cosmopolitans: Transnational and Transcultural Indigeneity in the Twenty-First Century*. New York: Peter Lang, 127–145.
- Ween G.B., Lien M.E. (2016). Indigenous land claims and multiple landscapes: Postcolonial openings in Finnmark, Norway. In: L. Head, K. Saltzman, G. Setten, M. Stenseke (Eds.). *Nature, time and environmental management Scandinavian and Australian perspectives on peoples and places*. London: Routledge, 133–149.
- Zamyatin D. (2005). Local history and methods of modeling human-geographical image of the city. In: D.N. Zamyatin (Ed.). *Gumanitarnaya geografiya: Nauchnii i kulturno-prosvetitel'skii al'manah*, (2), 276–323. Moscow: Institutnaslediya. (Rus.).
- Zamyatin D.N. (2015). Geocultural space of the Arctic: Ontological models of imagination. *Mir psikhologii*, (4), 135–142. (Rus.).
- Zamyatin D.N. (2017). Arctic geo-cultures: Landscape, co-spatiality and ontological models of imagination. In: D.N. Zamiatin, E.N. Romanova (Eds.). *Geokul'tury Arktiki: Metodologiya analiza i prikladnye issledovaniya*. Moscow: Kanon+, 81–93. (Rus.).
- Zamyatin D.N. (2018). The post-city: Space and the ontological models of imagination. *Politicheskie issledovaniya*, (3), 147–165. (Rus.). DOI: 10.17976/jpps/2018.03.10.
- Zamyatin D.N. (2019). Post-city (II): Cartography of imagination and politics of co-spatiality. *Sotsiologicheskoe obozrenie*, 18(1), 9–35. (Rus.). DOI: 10.17323/1728-192x-2019-1-9-35.
- Zamyatin D.N., Kurilova S.N., Diakonova V.E. (2017). Geo-cultural branding of the Arctic territories (on the example of modeling the basic geographical image of the tundra). In: D.N. Zamiatin, E.N. Romanova (Eds.). *Geokul'tury Arktiki: Metodologiya analiza i prikladnye issledovaniya*. Moscow: Kanon+, 454–477. (Rus.).
- Zamyatina N. (2014). Social forest-tundra: Geographical mobility as an element of family trajectories of the inhabitants of Northern cities (by the example of Norilsk and Dudinka). *Neprikosnovennyyi zapas*, (5), 189–208. (Rus.).
- Zamyatina N.Yu. (2016a). Arctic urbanization as a frontier. *Nauchnii vestnik YaNAO. Obdoriya: Istoriya, kultura, sovremennost'*, (3), 114–120. (Rus.).
- Zamyatina N.Yu. (2016b). Symbolic capital of the territory in the context of Arctic migration: A view from Norilsk. *Etnograficheskoe obozrenie*, (4), 45–59. (Rus.).
- Zamyatina N.Yu. (2018). *Arctic cities between Scylla and Charybdis*. (Rus.). Retrieved from: <https://goarctic.ru/live/arkticheskie-goroda-mezhdu-stsilloy-i-kharibdoyl>.

Замятин Д.Н., <https://orcid.org/0000-0003-4105-8519>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

М.С. Черепанов

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026
E-mail: maximcherepanov@yandex.ru

РИТУАЛ «ХАТЫМ-АШ»: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛОКАЛЬНОГО ИСЛАМСКОГО КОНТЕКСТА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Проблематизируется изучение ритуала «хатым-аш» как части локального исламского контекста Тюменской области. Автор утверждает, что данный ритуал является основным сценарием коллективного молитвенного собрания, через воспроизводство которого значительная часть татарского населения знакомится с исламом и осмысливает себя как мусульман. В качестве перспективы дальнейшего исследования называется подробное описание и сравнение региональных и местных особенностей исполнения ритуала.

Ключевые слова: хатым-аш, ритуал, ислам, локальный исламский контекст, мусульмане, татары, Тюменская область, Сибирь.

Введение

Описание исламских практик остается важной научной задачей. Благодаря ее решению мы продолжаем узнавать о многообразии способов осмысления и упорядочения мира с точки зрения ислама. В основном этим занимаются исследователи в рамках изучения исламских ритуалов [Part one..., 2012; Steinfelds, 2010] и повседневного ислама [Schmoller, 2020, p. 3–5]. К настоящему времени накоплен значительный массив работ, описывающих мусульманские ритуалы и повседневные практики в мировом масштабе. Однако, как отмечают авторитетные исламоведы, в России до сих пор «не хватает хороших этнографических описаний современных религиозных практик, обрядов и верований» [Аликберов и др., 2018, с. 18].

Одним из российских регионов, заметная часть жителей которого считает себя мусульманами, является юг Тюменской области. Ислам исторически представлен в культуре местного населения, определяемого в современной этнографической и исторической литературе как сибирские татары, западно-сибирские казахи и поволжско-уральские татары [Селезнев, Селезнева, 2004, с. 12; Ислам..., 2004, с. 7–9]. На начало 2019 г. население Тюменской области (без автономных округов) составляло 1 518 695 чел. В пяти городах региона проживало около 65 % населения, почти 35 % составляли сельские жители. Большинство горожан проживало в г. Тюмени — 788 666 чел. Численность населения Тобольска составляла 98 857 чел., Ишима — 64 653, Ялуторовска — 39 919, Заводоуковска — 26 195 [Численность...]. По результатам переписи 2010 г., жители Тюменской области, идентифицировавшие себя с татарами (в том числе с сибирскими и поволжско-уральскими), составляли 239 995 чел. (7,5 % от численности всего населения). Из них 178 773 проживали в городах, а 61 222 — в сельской местности [Итоги..., 2013, с. 7–10]. Результаты социологических замеров религиозности продемонстрировали, что 60,8 % татар, проживающих на территории юга Тюменской области, определяли себя в качестве мусульман [Хайруллина и др., 2011, с. 158]. Тем не менее исследования мечетных молитвенных собраний в регионе показали относительно невысокую численность татар в их составе [Бобров, Черепанов, 2019; Бакиева, 2017, с. 26].

Изучение литературы и полевые исследования в городах и сельских поселениях Тюменской области позволили обнаружить ряд коллективных практик, замещающих для части местных жителей мечетные обряды. Среди них наиболее распространенными были домашние собрания с чтением Корана и трапезой, которые чаще всего называли *хатым-аши*.

Данная практика не является канонической и не регламентируется текстами Корана и сунны. Более того, до недавнего времени она становилась причиной разногласий и конфликтов в среде мусульман региона, ориентирующихся на различные источники исламского Откровения и способы их интерпретации [На круглом столе...]. Тем не менее значительной частью мусульман

хатым-аши связываются с исламом, и в большинстве населенных пунктов Тюменской области, где проживают татары, они составляют основу коллективной молитвенной практики.

Учитывая это обстоятельство, для понимания «ислама» и «исламского» мы опираемся на подход Ахмада Шахаба, утверждающего, что ислам возникает как смысл, язык и практика в ходе герменевтического взаимодействия с Откровением пророку Мухаммеду. Однако это взаимодействие происходит с различными источниками Истины, с помощью широкого спектра средств и производит широкий спектр значений. Ислам является полным набором этих источников, средств и полей этих значений [Shahab, 2016, p. 323, 345, 367, 404]. Более того, в концепции А. Шахаба, ислам историчен и существует как совокупность значений и практик, появившихся в ходе предшествующего герменевтического взаимодействия с Откровением пророку Мухаммеду. Эту совокупность уже существующих значений и практик автор определяет как Контекст Откровения (Con-Text). Однако в силу того что не все исламские идеи и практики распределяются равномерно исторически, географически и социокультурно, автор различает тотальный контекст (Con-Text in toto) — как именно всю совокупность существующих исламских значений и практик и локальный контекст (Con-Text in loco) — как часть совокупности тотального контекста, актуализируемого в определенное время, в определенной местности и определенными сообществами [Shahab, 2016, p. 356–362]¹. Таким образом, «хатым-аш» рассматривается нами как проявление ислама в жизни населения Тюменской области, а точнее, как проявление локального исламского контекста, упорядочивающего и наделяющего смыслом в терминах Откровения пророку Мухаммеду жизнь определенных групп населения региона.

В данной работе на основании опыта предшественников и собственных исследований, мы хотели бы показать место ритуала «хатым-аш» в локальном исламском контексте Тюменской области, а также наметить пути его дальнейшего исследования. Основными источниками послужили материалы, собранные автором в период полевых исследований 2000-х гг. в Тюмени (2014, 2018, 2019), Тобольске (2013, 2014, 2018), Ялуторовске (2011, 2015), в Тюменском (2013), Тобольском (2018), Вагайском (2019), Ярковоком (2019), Ялуторовском (2011) районах Тюменской области. Для сбора материала использовались методы неструктурированного наблюдения и интервью по «мягкому» [Штейнберг и др., 2009, с. 166–167] опроснику. Для анализа материала использован метод обоснованной теории (grounded theory) [Страус, Корбин, 2001], позволивший в процессе кодирования эмпирического материала выделить категории, через которые может быть охарактеризован ритуал, и получить достаточное теоретическое насыщение каждой категории. Кроме того, для получения и насыщения категорий описания и сравнения хатым-аша мы обратились к опыту предшественников, использовавших при анализе поведения термин «ритуал». Учитывая разнообразие теоретических подходов к определению «ритуала», часто вызывающее путаницу между терминами «ритуал», «ритуальное поведение», «обряд», «церемония» [Сноек, 2006, p. 8], мы воспользовались результатами анализа существующих определений Я. Сноека, предложившего следующий способ их различения. Во-первых, он выделяет термин «ритуальное поведение», под которым понимается особый способ поведения, обладающий следующими характеристиками:

- телесные действия и/или речевые акты;
- оторвано от рутины повседневной жизни;
- исполнители составляют часть собственной аудитории;
- осуществляется коллективно;
- целенаправленно и символически значимо для участников;
- проходит по сценарию;
- формально структурировано, стандартизировано и стилизовано;
- происходит в определенных местах и/или времени [Там же, с. 13].

Во-вторых, Я. Сноек выделяется термин «обряд», понимаемый как неделимая единица ритуального поведения (например, обмен кольцами во время свадебной церемонии) [Ibid., p. 9, 13]. В-третьих, термин «церемония» определяется как последовательность из одного или нескольких обрядов, которые соединены переходами от обычного к ритуальному поведению и от ритуального к обычному поведению. Эти переходы четко узнаваемы для участников; они могут варьироваться от мгновенных до более длительных, более или менее стандартизированных

¹ Концепция ислама А. Шахаба включает такие важные элементы, как «Предтекст» (Pre-Text), «Текст» (Text) и «Контекст» (Con-Text). Однако, ограничиваясь решением задач данной статьи, автор делает акцент именно на элементе «Контекст».

процессов [Там же, с. 13]. И, наконец, в-четвертых, под ритуалом будет пониматься сценарий (письменный или иной) для церемонии [Там же, с. 14].

Наряду с этим мы учитываем, что с помощью ритуала членами сообществ организуется прохождение таких ситуаций, которые расцениваются «как кризисные и поэтому требующие специальных (обязательных для всех членов) программ поведения» и с точки зрения внеположных ситуаций, являющихся их поводами, могут быть классифицированы как «ритуалы жизненного цикла, календарные и окказиальные» [Байбурин, 1993, с. 21]. Также мы принимаем во внимание и такую особенность ритуального поведения, как его открытость для будущих преобразований в ходе перформативного творчества в новых социкультурных и исторических контекстах [Абашин, 2016, с. 171–172; Лискевич и др., 2020, с. 198–199; Wulf, 2006, p. 411]. Таким образом, мы понимаем, что отдельные элементы одного ритуала в различных социально-пространственных локусах могут называться и воспроизводиться с некоторыми отличиями.

В качестве работ предшественников нами проанализированы исследования историков, этнографов и социальных антропологов, изучавших схожие явления в регионах России (в Сибири, на Урале, в Поволжье, на Северном Кавказе и в Москве), Средней Азии и в Северной Африке.

Что называют хатым-ашем

Слово *хатым* является достаточно распространенным в исламской культуре [Сайфуллина, 2005, с. 5; Крэмер, 2006, с. 416; Akhtar, 2014, с. 234]. Исследователи возводят его к арабскому корню ХТМ, производные от которого связаны со смыслом прочтения всего Корана [Бустанов, 2009, с. 166]. *Аш* чаще всего определяется как «пища» [Тихомирова, 2009, с. 96–98; Бакиева, Квашнин, 2009, с. 50–51]. В настоящее время под «хатым-ашем», как правило, понимается ритуал/церемония, включающий/ая чтение Корана (в основном отдельных сур) и угощение/прием пищи.

Теме коллективных трапез с чтением Корана в среде татар посвящено немалое количество этнографических работ. При ознакомлении с ними мы сталкиваемся с разнообразием дефиниций, обозначающих эти практики. Некоторые исследователи определяют в качестве *хатыма* именно молитвенную часть церемонии, включающую *ният* (намерение), рецитацию Корана и *багышлау* (посвящения) [Сайфуллина, 2005, с. 5–6]. Другие называют *хатым/хотым* всю церемонию, связанную, однако, только с поминанием умерших, и отличая ее от собраний *ниятлык*, включающих молитвы за здоровье и благополучие [Селезнев, Селезнева, 2004, с. 38; Тихомирова, 2013, с. 527]. Третьи называют праздником *катымаш/катым* церемонии по случаю дней рождений, юбилеев, ухода/возвращения сыновей в армию / из армии, получения детьми диплома об образовании, завершения строительства дома. Относят к ним также собрания с молитвами о благополучии членов семьи и поминальные мероприятия. Наряду с этим особо выделяются *ниятлек/теляк/курман-нык*, организуемые с целью достижения благополучия семьи или выздоровления тяжелобольного родственника, и *катым куца*, целью которого является просьба о благополучии для нескольких человек или целой общины [Бакиева, 2018, с. 207; Бакиева, 2017, с. 27–28]. Часть исследователей применяет термины, общие для всех церемоний, включающих чтение Корана и угощения, независимо от повода. Так, М.Я. Сафаров называет их *меджлисами* (собраниями) [2014, с. 117, 120–121], а Р.К. Уразманова — *картлар ашами, олылар ашами и Коран-ашами* [2009, с. 19, 21–23].

Причинами такого разнообразия подходов исследователей к определению схожих по структуре церемоний, на наш взгляд, выступают, во-первых, местные особенности их проведения, во-вторых, местные особенности их наименования и, в-третьих, продолжающееся их переосмысление, трансформирование и переименование. Таким образом, исследователь каждый раз фиксирует одновременно и схожесть всех церемоний, и наличие местных особенностей их определения и проведения.

Однако вне зависимости от наименования конкретных церемоний, когда исследователи и респонденты описывают их структуры, мы обнаруживаем неизменную совокупность следующих элементов. Во-первых, это жертвоприношение, когда поводом церемонии является пожелание здоровья и благополучия. Во-вторых, это произнесение *нията* (намерения). В-третьих, рецитация сур Корана. В-четвертых, произнесение *дуа* (молитвы-просьбы)². В-пятых, раздача *садака* (милостыни, пожертвования). В-шестых, коллективная трапеза. Именно эта совокупность структурных элементов

² Часть исследователей [Бакиева, 2017, с. 28; 2018, с. 207–210; Рахимов, 2015, с. 529; Сайфуллина, 2005, с. 5–9] обозначают этот обряд как *багышлау/пагышлау* (посвящение). Однако мы, исходя из частоты его определения респондентами, будем использовать понятие *дуа* (молитва-просьба), имея в виду, что *дуа* может содержать поминание пророка Мухаммеда, его сподвижников, чтимых мусульманских шейхов, просьбы за живых и умерших и благопожелания живым.

понимается нами как устойчивый сценарий церемоний, ритуал, который исходя из наибольшей частоты его употребления респондентами мы будем называть «хатым-аш».

Поводами проведения церемоний по этому сценарию, как правило, является поминание умерших родственников по прошествии трех, семи, сорока, ста дней и одного года после их смерти. Также поминальные хатым-аши могут проводиться в случае, если умерший родственник снится, либо ежегодно — на дату его смерти. Кроме того, распространенным является пожелание здоровья и благополучия живым людям в случае их болезни, неблагоприятных событий (в семье, населенном пункте), юбилея, рождения ребенка, отправления/возвращения детей в армию / из армии, новоселья, совершения крупных приобретений. Как правило, схожим образом могут проводиться *ифтары* (церемонии, связанные с угощениями в месяц Рамадан). Кроме того, хатым-аш часто включается как элемент в празднование Ураза-байрама, Курбан-байрама, *никаха* (бракосочетания), *исем кушу* (имянаречения) и *сунет* (обрезания).

В некоторых деревнях проводят специальные хатым-аши для поминания шейхов, по представлениям местных жителей захороненных на астана, расположенных в окрестностях населенных пунктов³. Однако чаще поминание умерших персон, чтимых местным населением, включается в два либо производится при раздаче садака во время хатым-ашей, организуемых по иным поводам.

«...Приглашают на меджлис, деньги раздают и говорят: “Там лежачим тоже”. Шейхам говорят. Такое бывает...» [Интервью с ХЗ..., 2019].

Также в части деревень поминальные хатым-аши организуют на 50-й или 51-й либо 52-й день после смерти близкого человека. Некоторые жители Тюменской области отмечают не каждую, а только нечетную⁴ годовщину после смерти. Популярным, но не повсеместным поводом для пожелания здоровья и благополучия в форме хатым-аша является день рождения.

Хатым-аш в локальном исламском контексте Тюменской области

Как отмечают исследователи, домашние коллективные собрания, включающие чтение Корана и трапезу, являются важной частью религиозной практики татар, заменяя посещение мечети [Сафаров, 2014, с. 120–121]. Исследования мечетных молитвенных собраний в регионе показали относительно невысокую численность татар в их составе. Так, на джума-намазах самых многочисленных городских мечетей татары составляли от 5 до 10 % молящихся [Бобров, Черепанов, 2019]. Средняя численность верующих на пятничных полуденных молитвах в мечетях деревень с преимущественным проживанием татар около 10 чел. [Бакиева, 2017, с. 26]. В то же время все респонденты из числа имамов утверждали, что проводят хатым-аши как в своем населенном пункте, так и во всех окрестных населенных пунктах, куда их приглашают. Таким образом, учитывая географию деятельности, опрошенных имамов, мы можем говорить о том, что хатым-аши проводят во всех населенных пунктах, где проживают татары. Кроме того, по утверждению имамов и местных жителей, не являющихся религиозными специалистами, до 80 % населения татарских деревень организует хатым-аши не менее одного раза в год. Учитывая, что к ним присоединяются соседи и родственники (в том числе проживающие в городах), можно представить, что в хатым-ашах периодически участвует значительная часть населения Тюменской области. Более точные данные демонстрируют результаты социологического опроса, проведенного под руководством Н.Г. Хайруллиной в 2010 г. Согласно исследованию 34,8 % респондентов из числа татар, проживающих в Тюменской области, отметили, что посещают мечеть, и 71,1 % — что проводят угощения с чтением Корана [Хайруллина и др., 2011, с. 172].

Причинами такой популярности хатым-ашей среди татар Тюменской области, на наш взгляд, выступает следующее. Для большинства респондентов именно хатым-аши стали социально-пространственными локусами, где они знакомились и постоянно встречались с исламом в кругу близких людей начиная с раннего детства, а потому этот ритуал стал родным.

«Как давно вы исповедуете ислам?»

— Как родился, так и давно. То есть родился в семье мусульман.

«Не могли бы вы рассказать, как столкнулись с этой религией? То есть вы говорите, что родились в семье мусульман, но как проявлялась их вера, через что вы узнали об этой религии?»

³ Более подробно о памятниках астана на юге Тюменской области и ритуалах, связанных с ними, см.: [Рахимов, 2015; Селезнев, Селезнева, 2004; Селезнев и др., 2009].

⁴ Интересные наблюдения о значении непарности и нечётности в поминальных церемониях татар Тюменской области сделаны этнографом М.Н. Тихомировой [2009, с. 96].

— Проводят хатым. Родждается человек, и проводят хатым. И в каждой семье, в каждой мусульманской семье, больше они верят или меньше — разницы нет, проводят хатым. Умер человек — хатым, рождается человек — хатым. Приходит мулла, читает намаз — всё оттуда. В советское время особенно в мечеть не ходили. Но вот эти хатымы были всегда. Я и в советское время жил, и в сладкое застойное время жил, поэтому это (хатымы. — М. Ч.) было всегда. Просто сейчас этого больше и чаще» [Интервью с А..., 2011].

Наряду с этим хатым-аш является наиболее доступным и комфортным способом удовлетворения экзистенциальных потребностей людьми, считающими себя мусульманами, но не знающими правил поведения в мечетях и сомневающимися в своем праве посещать это место:

«Интересный такой момент — говорю человеку: “Приходи в мечеть”, а он: “Нет, у меня грехов так много”... А на хатымах они присутствуют» [Интервью с ШХ..., 2018].

«Нужда у людей, хотя и в мечеть не ходят, нужда у людей большая... Не каждый в мечеть придет... даже есть люди, которые просто с боязнью заходят в мечеть, потому что не знают правила поведения в мечети. “Я,— говорит,— грешная”, “я вчера выпил”, я то да сё, да то да сё — им проще домой позвать, почитать Коран, вызвать муллу. Вот так» [Интервью с М..., 2011].

Также с хатым-ашем связывается очень важная коммуникативная функция — благодаря ритуалу поддерживаются и налаживаются отношения с родственниками.

«Хатым — это сам процесс, люди нарядные, красивые приходят, читают молитву по тому или иному поводу, и дети тут же, то есть мои племянники, братишки, сестренки собираются, мои дети, бабушка, дедушка...» [Интервью с Д..., 2011].

«И хатым проводим. Это, хатым, усопшим надо. Не знаю, правда, кому больше надо, может, даже больше надо живым, потому что собираются, приезжают, кто давно не приезжал в деревню, у которых стычка была, какие-то нитки порвались родственные — они встречаются. Если кто-то с кем-то поругались и не разговаривали, им повод подружиться — это очень хорошо сближает родственников» [Интервью с СО..., 2019].

Заключение

Таким образом, основным ритуалом локального исламского контекста татар Тюменской области является именно хатым-аш. И, несмотря на то что татары-мусульмане считают мечеть важным и необходимым местом в своей жизни, именно домашние собрания являются основным социально-пространственным локусом, где население встречается с языком и смыслами ислама и через участие в котором осмысляет себя как мусульман. Эта популярность ритуала во многом определяется его генезисом в советское время, когда абсолютное большинство мечетей было закрыто, перестроено или превращено в клуб. Как представляется, хатым-аши стали популярны именно как компенсация посещения мечети.

Наряду с этим стоит отметить, что само по себе проведение домашних коллективных трапез с чтением Корана не является уникальной чертой только локального исламского контекста татар-мусульман. Эти церемонии являются достаточно распространенной практикой в большинстве культур, связанных с исламом. И, несмотря на свою нерегламентированность текстами Корана и сунны и на разные названия, они имеют удивительную структурную схожесть. Так, на Северном Кавказе знаменательным событиям в жизни семьи или общины посвящаются *мавлиды*, включающие праздничные застолья, подарки участникам, чтение Корана и религиозные песни [Абдулаева, 2015, с. 71; Глянц, 2018, с. 172]. Здесь также проводят поминальные собрания на седьмой, сороковой, пятьдесят второй дни и годовщину смерти, в ходе которых подается угощение и читается Коран [Глянц, 2018, с. 174; Ярлыкапов, 2006, с. 67]. Похожие события являются поводами собраний и в Средней Азии. Они также включают трапезу, рецитацию Корана и благопожелания [Абашин, 2016, с. 158–159, 163–165]. Во многих сельских поселениях Северной Африки проводятся церемонии «маруф», состоящие из трапез, чтений сур Корана, дуа, благодарностей Богу и благопожеланий хозяину [Hounet, 2012, с. 50–58]. Подобные домашние молитвенные собрания определяются как один из ритуалов, с помощью которого эмигрантки первого поколения собирали «кусочки пакистанской жизни и культуры» в Великобритании [Akhtar, 2014, с. 234].

Вместе с этим уникальность хатым-аша как части локального исламского контекста татар-мусульман задается не столько его наличием как таковым, сколько его приоритетным положением в иерархии других форм коллективного воспроизводства языка, смыслов и действий, связываемых с исламом, а также его стремительным распространением на новые жизненные ситуации [Уразманова, 2009, с. 21–24; Сафаров, 2014, с. 120–121].

Имеет место и региональная специфика исполнения данного ритуала [Уразманова, 2009, с. 19], что обнаруживается в том числе и в Тюменской области. Более того, в разных населенных пунктах региона можно встретить свои особенные черты проведения хатым-аша. Учитывая

значимость данного ритуала в исламском локальном контексте региона, мы считаем важной задачей подробное описание и сравнение местных особенностей хатым-аша. В частности, проведя анализ полевого материала, мы выделили 11 категорий, при рассмотрении которых могут наблюдаться особенности воспроизводства ритуала в тех или иных населенных пунктах. К ним относятся: «название ритуала», «повод проведения ритуала», «место проведения ритуала», «день недели, когда проводится ритуал», «организатор ритуала», «исполнитель ритуала», «участники ритуала», «организация ритуального пространства», «структура ритуала», «длительность ритуала», «значения, которыми наделяют ритуал». Именно анализ хатым-аша с использованием этого набора категорий нам представляется наиболее продуктивным для выявления общих и особенных черт воспроизводства ритуала в настоящее время.

Благодарности. Автор выражает признательность всем людям, без участия которых эта статья не была бы написана. В частности, анонимным рецензентам, замечания которых позволили улучшить эту работу. Йеско Шмоллеру за своевременные и очень ценные консультации, касающиеся способов концептуализации понятия «Ислам». Владимиру Адаеву, Вере Клюевой и Михаилу Агапову за обсуждение современных подходов к понятию «ритуал». Игорю и Светлане Бобровым, чьи отзывы и поддержка придают силы в самые темные времена.

Финансирование. Работа выполнена по госзаданию — проект № АААА-А17-117050400150-2.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Источники

- Интервью с А* — муж., татарин, 1969 г.р. 19.07.2011. г. Ялуторовск // Архив автора.
Интервью с Д — муж., татарин, 1979 г.р. 19.07.2011. г. Ялуторовск // Архив автора.
Интервью с М — муж., помощник имама, татарин, 1951 г.р. 16.07.2011. г. Ялуторовск // Архив автора.
Интервью с СО — жен., татарка, 1954 г.р. 23.04.2019. Тюмень // Архив авторов.
Интервью с ХЗ — муж., имам, татарин, 1962 г.р. 02.03.2019. Вагайский р-н Тюменской обл. // Архив автора.
Интервью с ШХ — муж., имам, татарин, 1975 г.р. 04.03.2018. Тобольский р-н Тюменской обл. // Архив автора.
Итоги Всероссийской переписи населения — 2010. Ч. 3. Т. 1: Национальный состав и гражданство населения в Тюменской области. Тюменская область. Тюменская область (без автономных округов). Тюмень: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, 2013. 175 с.
На круглом столе в Тюмени обсудят, грешат ли мусульмане, проводя «хатымы» // Информационно-аналитический портал «Islam.RF.RU». URL: <http://www.islam.rf.ru/news/russia/rusnews/17831/> (дата обращения: 27.07.2020).
Численность населения в разрезе городских округов и муниципальных районов Тюменской области без автономных округов на начало 2019 г. // Сайт УФС государственной статистики по Тюменской области, ХМАО и ЯНАО. URL: http://tumstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/tumstat/resources/d4e3f98040a743a89a989fa3e1dde74c%D0%A7%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%AE%D0%B3_2019.htm (дата обращения: 27.07.2020).

Литература

- Абашин С.* Молитва о дожде в советской Средней Азии: (Мусульманские практики в атеистическом государстве) // Антропологический форум. 2016. № 28. С. 155–179.
Абдулаева М.Ш. Мусульманский ритуал в культурном пространстве Северного Кавказа // Вестник СПбГУКИ. 2015. № 4. С. 70–72.
Аликберов А.К., Бобровников В.О., Бустанов А.К. Российский ислам: Очерки истории и культуры. М.: ИВ РАН, 2018. 456 с.
Байбурин А.К. Ритуал в традиционной культуре: Структурно-семантический анализ восточнославянских обрядов. СПб.: Наука, 1993. 240 с.
Бакиева Г.Т., Квашин Ю.Н. Тоболо-иртышские татары: (Историко-этнографические очерки). Тобольск: ИПСО СО РАН, 2009. 60 с.
Бакиева Г.Т. Традиции и новации в религиозной жизни сибирских татар юга Тюменской области (по материалам полевых исследований) // Этнорелигиозная идентичность татарского народа в условиях глобализации — 2017: Материалы междунар. науч.-практ. конф. Казань, 2017. С. 25–30.
Бакиева Г.Т. Сатака и багышлау в религиозной культуре сибирских татар // Полевые исследования на Алтае, в Прииртышье и Верхнем приобье (археология, этнография, устная история) — 2017: Материалы 13 междунар. науч.-практ. конф. Горно-Алтайск, 2018. С. 206–210.
Бобров И.В., Черепанов М.С. Исламский ландшафт Тюменской области: места, численность и социально-демографический состав молитвенных собраний // Исламоведение. 2019. № 4. С. 46–58. DOI: 10.21779/2077-8155-2019-10-4-46-58.
Бустанов А.К. Обряд хатым хуца — реликт практики Накшбандийа // Селезнев А.Г., Селезнева И.А., Белич И.В. Культ святых в сибирском исламе: Специфика универсального. М.: ИД Марджани, 2009. С. 166–180.

Ислам в истории и культуре Тюменского края (в документах и материалах) / Гарифуллин И.Б., Ярков А.П. (ред.). Тюмень: Экспресс, 2004. 173 с.

Глянц А. Принадлежность к мусульманской общности в Дагестане: Анализ институтов и практик // Антропологический форум. 2018. № 36. С. 154–182. DOI: 10.31250/1815-8870-2018-14-36-154-182.

Крэммер А. Хатм-и йаздахум // Ислам на территории бывшей советской империи: Энциклопедический словарь. Т. 1. М.: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 2006. С. 416.

Лискевич Н.А., Машарипова А.Х., Поплавский Р.О. Магико-ритуальные практики в бытовой культуре коми Западной Сибири // Вестник Омского университета. Сер. Истор. науки. 2020. Т. 7. № 1. С. 193–200. DOI: 10.24147/2312-1300.2020.7(1). 193–200.

Рахимов Р. Институт Астаны // История и культура татар Западной Сибири. Казань: Ин-т истории им. Ш. Марджани АН РТ, 2015. С. 519–532.

Сайфуллина Г. Багышлау (посвящения) в контексте культуры народного ислама волжских татар. Казань: Иман, 2005. 57 с.

Сафаров М. Посещение мечети в современной религиозной практике московских татар // Антропологический форум. 2014. № 23. С. 108–122.

Селезнев А.Г., Селезнева И.А., Белич И.В. Култ святых в сибирском исламе: Специфика универсального. М.: Марджани, 2009. 216 с.

Селезнев А.Г., Селезнева И.А. Сибирский ислам: Региональный вариант религиозного синкретизма. Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. 72 с.

Страусс А., Корбин Дж. Основы качественного исследования: Обоснованная теория, процедуры и техники. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 256 с.

Тихомирова М.Н. Правила и запреты в пище и трапезе погребально-поминального обряда татар Западной Сибири // Сибирский сборник — 1: Погребальный обряд народов Сибири и сопредельных территорий. Кн. II. СПб.: МАЭ РАН, 2009. С. 93–100.

Тихомирова М.Н. Об обычаях взаимопомощи при подготовке коллективных трапез у татар юга Тюменской области // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2013. Т. 19. С. 526–528.

Уразманова Р.К. «Мусульманские» обряды в быту татар // ЭО. 2009. № 1. С. 13–26.

Хайруллина Н.Г., Насыров Р.Х., Ташкалова В.С., Тычинских З.А. Татары Тюменской области: История и современность. Тюмень: Вектор бук, 2011. 310 с.

Штейнберг И., Шанин Т., Ковалев Е., Левинсон А. Качественные методы: Полевые социологические исследования. СПб.: Алетейя, 2009. 352 с.

Ярлыкапов А. «Народный ислам» и мусульманская молодежь Центрального и Северо-Западного Кавказа // ЭО. 2006. № 2. С. 59–73.

Akhtar P. 'We were Muslims but we didn't know Islam': Migration, Pakistani Muslim women and changing religious practices in the UK // Women's Studies International Forum. 2014. № 47. P. 232–238.

Hounet Y.B. The Ma'rif: An Ethnography of Ritual (South Algeria) [Электронный ресурс] // Ethnographies of Islam: Ritual Performances and Everyday Practices / Ed. by Dupret B., Pierret T., Pinto P., Spellman-Poots K.; Edinburg university press, The Aga Khan university. 2012. Vol. 3. P. 50–61. URL: http://ecommons.aku.edu/uk_ismc_series_emc/7. (дата обращения: 30.07.2020).

Part one [Электронный ресурс]: Performing Rituals // Ethnographies of Islam: Ritual Performances and Everyday Practices / Dupret B., Pierret T., Pinto P., Spellman-Poots K.; Edinburg university press, The Aga Khan university. 2012. Vol. 3. P. 9–101. URL: http://ecommons.aku.edu/uk_ismc_series_emc/7 (дата обращения: 30.07.2020).

Shahab A. What is Islam? The Importance of Being Islamic. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2016. 609 p.

Schmoller J. The Talking Dead: Everyday Muslim Practice in Russia // Nationalities Papers. 2020. P. 1–16. DOI: 10.1017/nps.2019.132.

Snoek J.A.M. Defining 'Rituals' // Theorizing rituals / Ed. by J. Kreinath, J. Snoek, and M. Stausberg. Leiden; Boston: Brill, 2006. P. 3–14.

Steinfels A.M. Ritual // The key themes for the study of Islam / Ed. by J.J. Elias. Oxford: Oneworld Publications, 2010. P. 304–320.

Wulf C. Praxis // Theorizing rituals / Ed. by J. Kreinath, J. Snoek, and M. Stausberg. Leiden; Boston: Brill, 2006. P. 395–411.

M.S. Cherepanov

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Malygina st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation
E-mail: maximcherepanov@yandex.ru

«Khatam-ash» ritual: research experience and perspectives in the local Islamic context of the Tyumen Region

The author uses the results of previous studies and experience of his own field research to problematize the study of the «Khatam-ash» ritual as a part of the local Islamic context in the Tyumen Region. A. Shahab was followed in understanding of the local Islamic context (Con-Text in loco) as a complex of meanings and practices

that was formed as a result of previous hermeneutic interactions with the Revelation to the Prophet Muhammad. The «Khatam-ash» ritual is understood as a prescription/script (written or not) that includes sacrifice (depending on the occasion), uttering of Niyyah, recitation of Qur'an, collective supplication, giving of Sadaqah, and a collective meal. Fieldwork materials gathered by the author in towns and rural settlements of the Tyumen Region in the second decade of the 2000s served as the main sources for the article. The author also analyzed publications by historians, ethnographers and social anthropologists, who studied similar phenomena in Russian, Central Asian, and North African regions. We conclude that Khatam-ash is the main ritual that makes up the local Tatarian Islamic context in the Tyumen Region. This prescription underlies most of the home collective prayer meetings to commemorate one's passing away or to wish for the happiness of the living ones. The local people are familiar with this ritual since early childhood, because, through its ceremonies, they get acquainted with and constantly witness manifestations of Islam among their dear and close ones. Khatam-ash is the most affordable and comfortable way to satisfy the existential needs of the people who consider themselves Muslims, but who do not know how to behave in mosques and doubt if they have a right to attend a mosque. Through Khatam-ash, Tatars maintain and establish relations with their relatives. In the long term perspective, the author considers a detailed description and comparison of regional and local features of the performance of the ritual.

Key words: khatam-ash, ritual, Islam, Con-Text in loco, Muslims, Tatars, Tyumen Region, Siberia.

Acknowledgements. This article wouldn't have been written without the comments of the anonymous readers, who helped to improve this work. Jesko Schmoller gave timely and very valuable advice on how to conceptualize the notion of Islam. Vladimir Adaev, Vera Klyueva, and Mikhail Agapov participated in discussions of modern approaches to the concept of «ritual». Igor and Svetlana Bobrov's feedback was of great support in the darkest times. The author appreciates their help.

Funding. This article has been written within the State Project No. AAAA-A17-117050400150-2.

REFERENCES

- Abashin S. (2016). Prayer for Rain in Soviet Central Asia (Muslim Practices in an Atheist State). *Antropologicheskii forum*, (28), 155–179. (Rus.).
- Abdulaeva M.S. (2015). Muslim ritual in the cultural space of North Caucasus. *Vestnik SPbGUKI*, (4), 70–72. (Rus.).
- Akhtar P. (2014). «We were Muslims but we didn't know Islam»: Migration, Pakistani Muslim women and changing religious practices in the UK. *Women's Studies International Forum*, (47), 232–238.
- Alikberov A.K., Bobrovnikov V.O., Bustanov A.K. (2018). *Russian Islam: Essays on History and Culture*. Moscow: IV RAN. (Rus.).
- Baiburin A.K. (1993). *Ritual in traditional culture. Structural and Semantic Analysis of East Slavic Rites*. St. Petersburg: Nauka. (Rus.).
- Bakieva G.T., Kvashnin Y.N. (2009). *Tobolo-Irtysh Tatars (historical and ethnographic essays)*. Tobolsk: IPOS SO RAN. (Rus.).
- Bakieva G.T. (2017). Traditions and innovations in religious life of the Siberian Tatars in the south part of Tyumen region (on materials of field studies). In: *Etnoreligioznaia identichnost' tatarskogo naroda v usloviakh globalizatsii — 2017: Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Kazan, 25–30. (Rus.).
- Bakieva G.T. (2018). Sataka and Bagyshlau of the religion culture of the Siberian Tatars. In: *Polevye issledovaniia na Altae, v Priirtysh'e i Verkhnem priob'e (arkheologiya, etnografiia, ustnaia istoriia) — 2017: Materialy 13 mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Gorno-Altai, 206–210. (Rus.).
- Bobrov I.V., Cherepanov M.S. (2019). The Islamic Landscape of the Tyumen Region: Location, Size and Socio-demographic Composition of the City Prayer Meetings. *Islamovedenie*, (4), 46–58. DOI: 10.21779/2077-8155-2019-10-4-46–58.
- Bustanov A.K. (2009). Khatam Khutsa rite — relic of Naqshbandiyya practice. In: Seleznev A.G., Selezneva I.A., Belich I.V. *The cult of saints in Siberian Islam: The specificity of the universal*. Moscow: ID Mardzhani, 166–180. (Rus.).
- Garifullin I.B., Iarkov A.P. (Eds.) (2004). *The Islam in the history and culture of the Tyumen region (in documents and materials)*. Tyumen: Ekspres. (Rus.).
- Gliants A. (2018). Belonging to Muslim Community in Dagestan: Analysis of Institutions and Practices. *Antropologicheskii forum*, (36), 154–182. DOI: 10.31250/1815-8870-2018-14-36-154-182.
- Hounet Y.B. (2012). The Ma'ruf: An Ethnography of Ritual (South Algeria). In: Dupret B., Pierret T., Pinto P., Spellman-Poots K. (Eds.). *Ethnographies of Islam: Ritual Performances and Everyday Practices*. Retrieved from: http://ecommons.aku.edu/uk_ismc_series_emc/7.
- Khairullina N.G., Nasyrov R.Kh., Tashkalova V.S., Tychinskikh Z.A. (2011). *Tatars of Tyumen region: History and modernity*. Tyumen: Vektor buk. (Rus.).
- Kramer A. (2006). Khatm-i yazdahum. In: Prozorov S.M. (Ed.). *Islam in the territories of the Former Russian Empire: Encyclopaedic Lexicon*. Moscow: Izdatel'skaia firma «Vostochnaia literature» RAN. (Rus.).
- Liskevich N.A., Masharipova A.Kh., Poplavsky R.O. (2020). Magical Ritual Practices in the Household Culture of the Komi in Western Siberia. *Herald of Omsk University. Series «Historical Studies»*, (1), 193–200. DOI: 10.24147/2312-1300.2020.7(1). (Rus.).

Part one: Performing Rituals. (2012). In: Dupret B., Pierret T., Pinto P., Spellman-Poots K. (Eds.). *Ethnographies of Islam: Ritual Performances and Everyday Practices*. Retrieved from: http://ecommons.aku.edu/uk_ismc_series_emc/7.

Rakhimov R. (2015). Astana Institute. In: Gabdrakhmanova G.F. (Ed.). *History and culture of the Tatars of Western Siberia*. Kazan: Institut istorii im. Sh. Mardzhani AN RT, 519–532. (Rus.).

Safarov M.A. (2014). Visiting a mosque in the contemporary religious practice of Moscow Tatars. *Antropologicheskii forum*, (23), 108–122. (Rus.).

Saifullina G. (2005). *Bagyshlau (initiation) in the context of the culture of folk Islam of the Volga Tatars*. Kazan: Iman. (Rus.).

Shahab A. (2016). *What is Islam? The Importance of Being Islamic*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.

Schmoller J. (2020). The Talking Dead: Everyday Muslim Practice in Russia. *Nationalities Papers*, 1–16. DOI: 10.1017/nps.2019.132.

Shteinberg I., Shanin T., Kovalev E., Levinson A. (2009). *Qualitative methods. Field sociological research*. St. Petersburg: Aleteiia. (Rus.).

Seleznev A.G., Selezneva I.A., Belich I.V. (2009). *The cult of saints in Siberian Islam: The specificity of the universal*. Moscow: ID «Mardzhani». (Rus.).

Seleznev A.G., Selezneva I.A. (2004). *The Siberian Islam: a regional version of religious syncretism*. Novosibirsk: Izdatel'stvo Instituta arkheologii i etnografii SO RAN. (Rus.).

Snoek J.A.M. (2006). Defining Rituals. In: Kreinath J., Snoek J., Stausberg M. (Eds.). *Theorizing rituals*. Leiden; Boston: Brill, 3–14.

Steinfels A.M. (2010). Ritual. In: Jamal J. Elias (Ed.). *The key themes for the study of Islam*. Oxford: One-world Publications, 304–320.

Strauss A., Corbin J. (2001). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Moscow: Editorial URSS. (Rus.).

Tikhomirova M.N. (2009). Rules and prohibitions in food and meal of the funeral and memorial rite of the Tatars of Western Siberia. In: *Sibirskii sbornik — 1: Pogrebal'nyi obriad narodov Sibiri i sopredel'nykh territorii. Kniga II*. St. Petersburg: MAE RAN, 93–100. (Rus.).

Tikhomirova M.N. (2013). On the customs of mutual assistance in the preparation of collective meals among the Tatars of the south of Tyumen region. *Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territorii*, (19), 526–528. (Rus.).

Urazmanova R.K. (2009). «Muslim» Rites in the Tatar Everyday Life. *Etnograficheskoe obozrenie*, (1), 13–26. (Rus.).

Wulf C. (2006). Praxis. In: Kreinath J., Snoek J., Stausberg M. (Eds.). *Theorizing rituals*. Leiden; Boston: Brill, 395–411.

Yarlykapov A. (2006). The folk Islam and Muslim youth of the Central and North-Western Caucasus. *Etnograficheskoe obozrenie*, (2), 52–74. (Rus.).

Черепанов М.С., <https://orcid.org/0000-0003-2246-1329>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

Н.А. Лискевич^а, Л.С. Поршунова^б

^а ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026

^б Музей Природы и Человека
ул. Мира, 11, Ханты-Мансийск

E-mail: povod_n@mail.ru (Лискевич Н.А.); etnografika@mail.ru (Поршунова Л.С.)

ОТ «ТОЧКИ РОСТА» К ТРУДНОДОСТУПНОЙ ТЕРРИТОРИИ: О СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМАХ СЕВЕРНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ

Статья посвящена определению динамики положения территории в структуре коммуникативных связей, транспортной сети региона, оценке степени доступности поселений, расположенных на пограничной территории в бассейне рек Ляпин и Надым (Северо-Западная Сибирь), и выявлению проблем, связанных с труднодоступностью места проживания.

Ключевые слова: Березовский район, Надымский район, Саранпауль, Няксимволь, Кутопьюган, Ныда, Нори, транзитный центр, транспортный потенциал, зимник, социальные страхи.

Введение

Традиционное хозяйствование коренного населения Севера имело преимущественно интегральные формы — место проживания являлось одновременно и местом ведения хозяйственной деятельности, включая производство, распределение и потребление [Головнев, 1993; Мартынова, Пивнева, 2001; Рязанцев, Завалишин, 2006, с. 73; Соколова, 1991, с. 78–87]. Появление пришлого населения привело к расширению территориального разделения труда, формированию специфики поселений с выделением уникальных функций — административных, фискальных, культурных, торговых и других центров. В XIX в. природные ресурсы территории Северо-Западной Сибири позволяли получать ценную продукцию охоты, рыболовства, полезные ископаемые Урала (прежде всего золота). Кроме того, большое значение имели и другие территориальные ресурсы, прежде всего транспортные пути, которые были двух видов — грунтовые и водные. Возможность передвижения по рекам ограничивалась сезонными особенностями, навигация была доступна лишь в летние месяцы. Наземное же передвижение практиковалось почти круглогодично, за исключением периодов весенне-осенней распутицы. В поселенческой сети северных территорий полюсами притяжения для предприимчивых людей становились населенные пункты, которые находились на постоянно используемых транспортных путях, на маршрутах передвижения оленеводов, на трактах, ведущих к ярмаркам в крупных поселениях. Как правило, условиями формирования «точки роста» территории были транспортно-географическое положение, наличие близлежащей границы (региональной, государственной) [Догадина и др., 2016, с. 15].

Развитие теории точки роста (или полюса роста) началось в середине XX в. после выхода монографии Ф. Перру [Perroux, 1954]. Ведущим условием становления полюсов роста (или притяжения) становится размещение предприятий, производящих приоритетную продукцию [Pottier, 1963; Boudeville, 1968; Lasuén, 1969]. Возможна целенаправленная поддержка отдельных пунктов с целью их социально-экономического развития; как правило, такое концентрированное инвестирование практикуется в периферийных и депрессивных районах [Грицай и др., 1991]. Плановое формирование точки роста ведет к пространственной поляризации, а впоследствии, как правило, к социально-экономической, демографической, социально-культурной неравномерности, и в итоге такой пункт становится центром притяжения для населения деградирующих поселений [Климанов, 2004].

Наша статья посвящена определению динамики (изменений) положения/статуса территории в структуре коммуникативных связей, транспортной сети региона, оценке степени доступности на примере поселений, расположенных на пограничной территории в бассейне рек Ляпин и Надым (Северо-Западная Сибирь), и выявлению социально-экономических проблем, связанных с труднодоступностью места проживания. Это населенные пункты: п. Саранпауль, п. Няксимволь в Березовском районе ХМАО — Югры и с. Кутопьюган, с. Ныда, с. Нори в Надымском

районе ЯНАО. Западная часть Березовского района примыкает к границе между европейской и азиатской частями России и соседствует с Республикой Коми. Северная часть Надымского района проходит по акваториям Обской и Тазовской губ и прилегает к государственной границе. Именно пограничное положение давало возможность этим поселениям выполнять роль аванпостов, транзитных центров и полюсов роста в развитии прилегающей территории. Источниками послужили полевые материалы авторов, полученные в экспедициях в Березовском районе Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (2012, 2018, 2019 гг.), в Надымском районе Ямало-Ненецкого автономного округа (2017, 2019 гг.).

Транзитные центры

Это были поселения, основанные коми (зырянами) в период с первой половины до конца XIX в. Можно выделить несколько главных стимулов переселения коми-ижемцев (зырян) с севера Архангельской губернии на север Тобольской губернии, помимо безземелья и перенаселенности «исходной» территории. Ижемские оленеводы осваивали пастбищные угодья, участвовали в ярмарочной торговле, были посредниками в торговых операциях, связывая рынки Северо-Западной Сибири и европейского Севера. Поэтому постоянные поселения коми-ижемцев в Зауралье основывались на пути важных торговых маршрутов (Мужи, Саранпауль, Щекурья, Няксимволь) либо ижемцы оседали в тех населенных пунктах Березовского округа, где проводились ярмарки, — в г. Березово, с. Обдорск [Повод, 2006, с. 69]. Приток населения в пункты, расположенные в пограничных районах, стимулировался деятельностью предпринимателя, иркутского купца А.М. Сибирякова. Он развивал транспортную сеть — строил Сибиряковские тракты, соединяющие реки Сибири и Европы через Уральские горы, пытался реализовать проект развития Северного морского пути для расширения торгово-экономических связей Сибири с Европой и проводил разведочные экспедиции в поисках путей сообщения через Карское море и Обскую губу [Сибиряков, 2013, с. 21–33].

Ожидание потенциальных доходов мотивировало коми-ижемцев для переселения в бассейн Надыма [Лискевич, 2018, с. 385]. Их привлекали территории северо-восточной части Березовского округа. Междуречье Надыма и Ныды уже начали осваивать ижемские оленеводы, которые использовали там зимние пастбища [Дунин-Горкавич, 1995, с. 120]. Так появились первые стационарные поселения Хэ, Нори, Ныда [Там же]. Эта первая волна переселения, которая относилась к 1890-м гг. — началу XX в., была вызвана стремлением ижемцев расширить ареал осваиваемых территорий, поселившись в бассейне Надыма, где климат был более мягким и природные ресурсы, по мнению современников, — более богатыми. И одновременно с этим сильным стимулом для освоения Надыма стали проекты по развитию мореходства в Обской губе и регулярных торговых рейсов из стран Северной Европы. Первые переселенцы переехали из крупных населенных пунктов, центров проживания коми-ижемцев за Уралом: с. Мужы, с. Обдорска, они были ориентированы на занятие промыслами и торгово-посреднической деятельностью, многие из них жили оседло, имели постоянные жилища в стационарных поселениях [Лискевич, 2018]. Наряду с большими поселениями формировалась сеть выселков, охотничьих изб, рыболовецких станов. Вторая волна приходится на конец 1920-х — 1930-е гг. и связана с организацией Надымского оленеводческого совхоза.

Стратегически значимое расположение давало населенным пунктам возможность выполнять роль транзитных центров, обеспечивающих хозяйственные, социальные, культурные связи и объединяющих разные регионы, прежде всего Востока и Запада. Поселения, расположенные в предгорьях Урала, реализовали статус межрегиональных посредников. Поселения в бассейне Надыма, после отказа от использования Обской губы в морском пути, смогли получить только статус региональных посредников. Хэ, Нори, Ныда объединяли пространство тундры и крупных поселений севера (Обдорск, Березово).

До середины XX в. в основном использовался водный, гужевой транспорт и олени упряжки. Нартовый транспорт был одним из самых дешевых и универсальных: на нем передвигались в любое время года, олени находились на «самообеспечении», упряжь и нарты изготавливались в любой семье оленеводов. Переходы через горы из Саранпауля и Няксимволя были обыденным явлением, грузы доставлялись на ярмарки Ижмы, Никито-Ивдельского, в Ирбит, Березово, Обдорск. Сеть уральских троп и оленных дорог показывала степень освоенности пространства и стабильную связь населения, проживающего на разных склонах Урала. Основная часть троп были проложены оленеводами, проходившими по путям касланий, а также предпринимателями, занимавшимися извозом, торговыми поездками и пр. [Лискевич, Шубницина,

2012, с. 106]. В Сосьвинско-Ляпинском регионе было два главных зимних тракта — «от Березова через Няксимволь на Горнозаводской Урал и с Печоры через Саранпауль в Березов. От них ветвилось множество второстепенных путей» [Абрамов, 2017а, с. 107–108].

После смены политического режима в XX в., изменения социально-экономических отношений в стране, подавления частной предпринимательской инициативы и объединения частных хозяйств в колхозы и совхозы многочисленные транспортные пути и тропы через Урал начали приходить в упадок, традиционные связи между населенными пунктами разных регионов практически разорвались. В советский период территориальная мобильность жителей стационарных северных поселений уменьшалась — тяжелый труд в колхозах и совхозах, отсутствие у многих личного транспорта, временные затраты на дальние поездки прочно привязывали людей к своему месту жительства. Более подвижными были оленеводы, совершавшие регулярные перекочевки с оленями по маршрутам календария и имеющие возможность заезжать в населенные пункты по ходу движения оленьих стад. Постепенно транспортное значение оленей уменьшалось, «утрата транспортного оленеводства привела к разрыву неформальных социально-экономических связей с соседними районами (бассейнами) в 1990-е гг.» [Абрамов, 2017а, с. 111]. Со временем это привело к изменению статуса поселений — они перестали быть транзитными центрами на важных для Сибири торговых путях, соединяющих Зауралье с европейской частью страны, многие дороги и тропы перестали функционировать (к прим.: [Абрамов, 2017b, с. 5–8]). Территория постепенно становилась более труднодоступной. Однако же села до сих пор выполняют роль административных центров сельских муниципальных образований, а с. Ныда с 1936 до 1972 г. было центром Надымского района.

Современный транспортный потенциал

Жители отдаленных северных поселков как Березовского района ХМАО — Югры, так и Надымского района ЯНАО в настоящее время не имеют всей полноты возможностей для перемещения по территории района и округа. Несмотря на качественное изменение способов сообщения по сравнению с началом XX в. их недоступность или высокая стоимость создают ограничения в свободе передвижения. Это объясняется отсутствием автодорог, железнодорожного транспорта, постоянного водного сообщения, удаленностью от транспортных узлов. Сегодня попасть в национальные поселки можно в основном вертолетом, что дорого, не всегда доступно, особенно в отпускной сезон, перед началом и в конце учебного года. В Березовском районе вертолеты в Саранпауль и Няксимволь летают из п. Березово и п. Приобье, в Няксимволь еще и из г. Советский [Аэропорт Советский; Муниципальное образование]. В Надымском районе вертолеты летают из г. Надым и г. Салехард [Авиакомпания Ямал].

В зимнее время в Березовском районе ХМАО — Югры устраивают так называемый зимник — временную автодорогу, действующую после глубокого замерзания грунта и появления крепкого ледового покрова на реках и озерах. Обычно это бывает с начала декабря до конца марта / начала апреля. По снегу и льду прокладывают колею, по которой может ездить грузовой и легковой транспорт, снегоходы. Зимники имеют признаки стационарной дороги — установлены дорожные знаки, соблюдаются правила переправы через реки, правила дорожного движения. В сильные морозы, снегопад, оттепели движение по временным дорогам ограничивается. Как правило, протяженность зимников заметно короче, чем у водных путей, они доступны и соединяют отдаленные поселения между собой и с районным центром п. Березово, а также п. Приобье, г. Ханты-Мансийск. За качеством зимней дороги следят специальные службы муниципальных образований в рамках своих территорий. Значение зимних автодорог для труднодоступных территорий очень велико, они существенно уменьшают внешнюю изоляцию, позволяют доставлять различные грузы (продукты, товары народного потребления, стройматериалы и т.п.), обеспечивают свободу передвижения.

В Надымском районе села Ныда, Кутопьюган, Нори имеют статус национальных поселков. У их жителей нет доступа к корпоративным автодорогам, связывающим рабочие и вахтовые поселки ОАО «Газпром», располагающимся на территории района. По словам местных жителей, с 2007 г. к ним перестали прокладывать зимники, что вызывает большие трудности со снабжением. К примеру, из Ныды в зимнее время можно выехать по бездорожью до п. Заполярный или ближайшего ГП (газового промысла), от которых есть трасса до Надыма:

Но эта дорога — она не официальная? И вообще она должна работать только зимой. А так, с нашей техникой, уже приспособились, здесь есть поселок Заполярный, КС Ныдинская, или по реке на лодке туда, а там уже дорога. А здесь, если ехать через поселок Нумги, был

поселок у нас такой, хороший был поселок, так туда не проедешь, как дороги развезет, только зимой можно. <...> А «уралы»-то ездят, продукты завозят через 9 КП, колею натопчут. В прошлый год из-за плохого зимника Уралы завалились, когда продукты на садик, на школу везли. Машина свалилась и все, померзли там продукты детям. <...> Они до 9 КП едут, отсюда Урал гонишь, там перегружают на морозе, потом пока приедут, почти сутки уходит на то, чтобы привезти хотя бы часть какую-то продуктов. Поэтому цена сразу в 3-4 раза подскакивает из-за доставки [ПМА, 2019 г.: О.М., жен., 1967 г.р., с. Ныда, Надымский р-н ЯНАО].

Распространение снегоходов и, в последние годы, трэколов («транспорт экологический») совершило революцию, обеспечив свободу и скорость передвижения не только для оленеводов, но и для жителей поселков [Истомин, 2015]. Именно снегоходы позволили жителям Зауралья возобновить связи с родственниками с западных склонов Урала (Инты, Петруни и др.). Снегоходы зимой уменьшают зависимость от воздушного транспорта и значительно удешевляют поездки. К примеру, из с. Нори ездят в Надым на снегоходах за покупками продуктов и в других целях.

Использование водного транспорта ограничено и возможно только в летний период. Современные лодочные моторы (типа «Ямаха»), распространившиеся в конце XX в., позволяют достаточно быстро преодолевать расстояние. По сравнению с привычными в советское время моторами «Вихрь», «Нептун», подвесные лодочные моторы «Ямаха» не только более скоростные, но и более надежные, что важно в дальней дороге. К примеру, от Нори до Надыма дорога на моторной лодке занимает около 2–3 часов. Но для коренного населения положение осложняется тем, что необходимо иметь права для вождения водного транспорта, что многим «не по карману». Проезд через водные посты часто заканчивается тем, что лодку конфисковывают и выписывают очень большой штраф за вождение без прав. Это вызывает социальное напряжение. Общественный водный транспорт в Надымском районе ходит по ограниченному маршруту и редко, несколько рейсов за навигацию:

У нас хотя бы река судоходная, там, в Норях, вообще не зайти в речку. Хотя раньше туда заходили, раньше ходил «ОМ 341», возил пассажиров, через день он ходил. Один день приходил «341», второй день «342». На Салехард. Он шел по всем поселкам — Нори, Кутольган, Яр-Сале, Аксарка. Сейчас пустили «Вяхирев», но он приходит в июне 2 раза, в июле 2 раза и в августе 2 раза. Хотя раньше мы все выезжали в отпуск на теплоходе. Через Салехард [ПМА, 2019 г.: О.М., жен., 1967 г.р., с. Ныда, Надымский р-н ЯНАО].

Современные жители отдаленных селений оказались в зависимости от автотранспорта и авиации, расписание полетов и стоимость проезда в которых зависит от местных властей, муниципальных и окружных бюджетов. По мнению И.В. Абрамова, «новый транспорт в целом предполагал совершенно иные схемы освоения пространства и социальные отношения... Парadoxально, что социокультурная изолированность коренных народов... в XX в. возросла, хотя жить они стали в больших полиэтничных поселках, обеспеченных телекоммуникацией. Уровень наземной мобильности... в постсоветский период значительно снизился, манси с верхней Сосьвы могут десятилетиями не видеть родственников с Ляпина из-за разрыва (фрагментации) социальных связей и низкой обеспеченности личным транспортом» [Абрамов, 2017, с. 111]. В то же время опросы в ходе полевой работы показали, что большинство местных жителей оценивают изолированность территории положительно и предполагаемое включение в доступную транспортную сеть по ряду параметров воспринимают негативно из-за страхов перед появлением новых людей, которые принесут «плохие» болезни, наркотики, развитие воровства и пр. Возникают и новые социальные страхи, что «поселение ликвидируют». Особенно такие настроения выражены в Надымском районе, где жителей национальных поселков стали активно переселять из ветхого и аварийного жилья в благоустроенное жилье в г. Надым.

Социально-экономические преобразования XX в., формирование новых транспортных путей и системы коммуникаций, изменение технологии передвижения существенно повлияли на доступность части пограничных территорий и автономность передвижения местных жителей. Сообщение с соседними населенными пунктами и другими регионами стало, с одной стороны, труднодоступнее, с другой — более быстрым и комфортным. Это сказалось на устройстве и взаимодействии внутренней периферии и ядра, определяющих статус и вектор развития поселений. Большинство социальных услуг доступно только в районных центрах: специализированная медицинская помощь, подача налогов и другой отчетности (если нет интернета либо его скорость ограничена), получение специального или профессионального образования, прием в органах власти, покупка продуктов по бюджетным ценам, бытовой техники, мебели и пр. Отсутствие развитой инфраструктуры «огра-

От «точки роста» к труднодоступной территории...

ничивает диапазон стилей жизни» и предлагает «меньше вариантов образа жизни» [Набеck, 2019, с. 43]. Подобные проблемы есть и в других местах расселения коренного населения (к прим.: [Адаев и др., 2019, с. 106–165]).

Заключение

Стратегически значимое расположение давало населенным пунктам возможность выполнять роль транзитных центров, обеспечивающих хозяйственные, социальные, культурные связи и объединяющих разные регионы, прежде всего Востока и Запада. В советское время, особенно в период индустриального и нефтегазового освоения Сибири, существенным образом меняется положение отдаленных поселков, теряется их потенциал «точки роста», происходит утрата важных социальных функций поселений, некоторые селения (Хэ, Шуга) постепенно исчезли. На примере Надымского района отчетливо видно, как транспортная сеть, приуроченная к промышленным поселениям и городам, создает условия для территориального неравенства, социально-территориальной стратификации и социальной-экономической асимметрии. Важным ресурсом для жителей этой труднодоступной территории являются мерзлые почвы, позволяющие обустроить и использовать так называемые зимники — автомобильные дороги, эксплуатация которых возможна только в зимних условиях. Также можно отметить качественные изменения передвижений оленеводов и жителей стационарных поселений в зимнее время в связи с использованием снегоходов.

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, научный проект № 18-49-860006 р_а «Ледяное сердце Урала: ледники и мерзлота в системе жизнеобеспечения коренного населения Приполярного Урала» и в рамках госзадания, АААА-А17-117050400150-2.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Источники

Авиакомпания Ямал: Расписание и тарифы. URL: <http://akyamal.ru/schedule/schedule/> (дата обращения: 06.02.2020).

Аэропорт Советский пассажирам: Расписание. URL: <http://sovaero.ru/passengers/schedule/> (дата обращения: 12.07.2020).

Муниципальное образование Березовский район Ханты-Мансийского автономного округа — Югры: Расписание движения транспорта. Воздушный транспорт [Официальный сайт органов местного самоуправления]. URL: <https://berezovo.ru/city/raspisanie/vozdushnyy-transport/raspisanie.php> (дата обращения: 12.07.2020).

Литература

Абрамов И.В. Оленеводство как стратегия жизнеобеспечения манси: Факторы возникновения и угасания // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 4 (39). С. 104–113.

Абрамов И.В. Отгонное оленеводство в горах северного Урала: История, маршруты и этносоциальное значение // Природные и исторические факторы формирования современных экосистем Среднего и Северного Урала: Материалы докладов школы-конференции. Якша: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Печоро-Илычский государственный природный биосферный заповедник», 2017. С. 4–8.

Адаев В.Н., Мартынова Е.П., Новикова Н.И. Качество жизни в контексте этнологической экспертизы в Российской Арктике: Тазовский район ЯНАО: Исследования по антропологии права. М.; СПб.: Нестор-История, 2019. 220 с.

Головнев А.В. Историческая типология хозяйства народов Северо-Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1993. 203 с.

Догадина Н.В., Кибардин М.М., Кудрявцев А.Ф., Лекомцев А.Л., Сидоров В.П. Социально-экономический потенциал региона и «точки роста» // Экологический консалтинг. 2016. № 1 (61). С. 14–17.

Грицай О.В., Иоффе Г.А., Трейвиш А.И. Центр и периферия в региональном развитии. М.: Наука, 1991. 168 с.

Дунин-Горкавич А.А. Тобольский Север: В 3 т. Т. 1: Общий обзор страны, ее естественных богатств и промышленной деятельности населения. М.: Либерея, 1995. 376 с.

Истомин К.В. Кочевая мобильность коми-ижемских оленеводов: снегоходная революция и рыночная реставрация // УИВ. 2015. № 2 (47). С. 17–25.

Климанов В.В. Региональные системы и региональное развитие в России. Изд. 2-е. М.: УРСС, 2004. 296 с.

Лискевич Н.А., Шубницина Е.И. К вопросу о маршрутах кочевания оленеводов Уральского Севера в XIX — первой половине XX в. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. № 4 (19). С. 106–117.

Лискевич Н.А. К истории формирования надымских коми // Человек и Север: Антропология, археология, экология: Материалы всерос. науч. конф., г. Тюмень, 2–6 апр. 2018 г. Тюмень: ТюмНЦ СО РАН, 2018. Вып. 4. С. 383–386.

- Мартынова Е.П., Пивнева Е.А. Традиционное природопользование народов Северного Приобья (по материалам Ханты-Мансийского автономного округа). М.: ИЭА РАН, 2001. 152 с.
- Повод Н.А. Коми Северного Зауралья: XIX — первая четверть XX века. Новосибирск: Наука, 2006. 272 с.
- Рязанцев И.П., Завалишин А.Ю. Территориальное поведение россиян: (Историко-социологический анализ). М.: Академический проект: Гаудеамус, 2006. 456 с.
- Сибиряков А.М. О путях сообщения Сибири и морских сношениях ее с другими странами. Архангельск: КИРА, 2013. 202 с.
- Соколова З.П. Хозяйственно-культурные типы и поселения хантов и манси // Обские угры (ханты и манси): (Материалы к серии «Народы и культуры»). М.: ИЭА РАН, 1991. 242 с.
- Boudeville J.R. L'espace et les Pôles de Croissance. P.: Puf, 1968.
- Habeck O.J. (ed.). Lifestyle in Siberia and the Russian North. Cambridge, UK: Open Book Publishers, 2019. URL: <https://doi.org/10.11647/OBP.0171>.
- Lasuén J.R. On growth poles // Urban Studies. 1969. № 6. P. 137–152.
- Perroux F. L'Europe sans rivages. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble, 1954. 859 p.
- Pottier P. Axes de communication et développement économique // Revue économique. 1963. Vol. 14. P. 58–132.

N.A. Liskevich ^a, L.S. Porshunova ^b

^a Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Malygina st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation

^b Museum of Nature and Man

Mira st., 11, Khanty-Mansiysk, 628011, Russian Federation

E-mail: povod_n@mail.ru (Liskevich N.A.); etnografika@mail.ru (Porshunova L.S.)

From the «point of growth» to a remote area: the socio-economic problems of the northern settlements

In this article, we aim to determine the dynamics of the position of a territory in the structure of communication network, the transport system of the region, to assess the degree of accessibility for the settlements located in the borderzone in the basin of the Lyapin and Nadym Rivers (North-Western Siberia), and to identify the problems related to the low accessibility of residence areas. The sources for the research were the authors' fieldwork materials, acquired during the expeditions to the Berezovsky district of the Khanty-Mansi Autonomous Region of Ugra (2012, 2018, 2019) and Nadym district of the Yamalo-Nenets Autonomous Region (2017, 2019). It has been revealed that, during the 20th century, there was a gradual change in the status of the settlements — they ceased being transit centres on important for Siberia trade routes. Despite the qualitative change in travel technologies from the beginning of the 20th century, residents of remote settlements are limited in their movements, which is associated with the inaccessibility and cost of travel. The reason behind this is the lack of roads, railways, permanent navigable waterways, and distance from transport hubs. The transportation network, linked to industrial settlements and cities, creates conditions for territorial inequality, socio-territorial stratification and socio-economic asymmetry. An important resource for inhabitants of these poorly accessible areas are waterways and frozen soils, which allow building and using of the so-called winter roads that can be operated only in winter conditions.

Key words: Berezov district, Nadym district, Saranpaul, Nyaksimvol, Kutopiyugan, Nyda, Nori, transit centre, transport potential, automobile road for a winter period («zimnik»), social fears.

Funding. The study was financially supported by the Russian Foundation for Basic Research (project № 18-49-860006 p_a «lcy heart of the Urals: glaciers and permafrost in the life support system of the indigenous population of the Nether-Polar Urals») and State Project № AAAA-A17-117050400150-2.

REFERENCES

- Abramov I.V. (2017a). The Mansi reindeer herding as a strategy of sustenance: factors of origin and decline. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 104–113. (Рус.). Retrieved from: http://www.ipdn.ru/_private/a39/104-113.pdf.
- Abramov I.V. (2017b). Reindeer husbandry as a life support strategy for Mansi: Factors of origin and extinction. In: *Prirodnyye i istoricheskiye faktory formirovaniya sovremennykh ekosistem Srednego i Severnogo Urala: Materialy dokladov shkoly-konferentsii*. Yaksha: Federalnoye gosudarstvennoye byudzhethnoye uchrezhdeniye «Pechoro-llychskiy gosudarstvennyy prirodnyy biosfernyy zapovednik», 4–8. (Рус.). Retrieved from: <https://www.pechora-reserve.ru/konferenciya>.
- Adayev V.N., Martynova E.P., Novikova N.I. (2019). *Quality of life in the context of ethnological expertise in the Russian Arctic: Tazovsky District of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug: Studies in the Anthropology of Law*. Moscow, St. Petersburg: Nestor — Istoriya. (Рус.). Retrieved from: <https://www.academia.edu/41078913/>.
- Boudeville J.R. (1968). *L'espace et les Pôles de Croissance*. Puf, Paris, 1968.

От «точки роста» к труднодоступной территории...

Golovnev A.V. (1993). *Historical typology of economy of North-West Siberia peoples*. Novosibirsk: Izd-vo Novosib. un-ta. (Rus.).

Dogadina N.V., Kibardin M.M., Kudryavtsev A.F., Lekomtsev A.L., Sidorov V.P. (2016). Socio-economic Potential of the Region and the «Points of Growth». *Ekologicheskiy konsalting*, (1), 14–17. (Rus.).

Gritsay O.V., Ioffe G.A., Treyvish A.I. (1991). *Center and periphery in regional development*. Moscow: Nauka. (Rus.).

Dunin-Gorkavich A.A. (1995). *Tobolsk North: In 3 vol. Vol. 1: General overview of the country, its natural resources and industrial activities of the population*. Moscow: Libereya. (Rus.).

Habeck O.J. (Ed.) (2019). *Lifestyle in Siberia and the Russian North*. Cambridge, UK: Open Book Publishers. Retrieved from: <https://doi.org/10.11647/OBP.0171>.

Istomin Kirill V. (2015). Nomadic mobility of the Komi-izhem herders: Snowmobile revolution and market restoration. *Uralskiy istoricheskiy vestnik*, (2), 17–25. (Rus.). Retrieved from: http://uralhist.uran.ru/archive/411/428/_aview_b167.

Klimanov V.V. (2004). *Regional systems and regional development in Russia*. Izd. 2-e. Moscow: URSS.

Lasuén J.R. (1969). On growth poles. *Urban Studies*, (6), 137–152.

Liskevich N.A. (2018). On the history of the formation of the Nadym Komi. In: *Chelovek i Sever: antropologiya, arkheologiya, ekologiya: Materialy vserossiyskoy nauchnoy konferentsii. g. Tyumen. 2–6 aprelya 2018 g.* Tyumen: TyumNTs SO RAN, 383–386. (Rus.).

Liskevich N.A., Shubnitsina Ye.I. (2012). Nomads of Big Urals: On nomadism routes with deer breeders of Polar and Circumpolar Urals in XIX — first half of XX. *Vestnik arheologii, antropologii i etnografii*, (4), 106–117. (Rus.). Retrieved from: http://www.ipdn.ru/_private/a19/106-117.pdf.

Martynova E.P., Pivneva E.A. (2001). *Traditional nature of the North Priobye (based on Khanty-Mansi autonomous okrug)*. Moscow: Institut etnologii i antropologii RAN. (Rus.).

Perroux F. (1954). *L'Europe sans rivages*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.

Pottier P. (1963). Axes de communication et développement économique. *Revue économique*, (14), 58–132.

Povod N.A. (2006). Komi of the Northern Trans-Urals: XIX — first quarter of XX century Novosibirsk: Nauka. (Rus.).

Ryazantsev I.P., Zavalishin A.Yu. (2006). *Territorial behavior of Russians: (Historical and sociological analysis)*. Moscow: Akademicheskiy proyekt: Gaudeamus. (Rus.).

Sibiryakov A.M. (2013). *On the communication routes of Siberia and its sea relations with other countries*. Arkhangelsk: KIRA. (Rus.).

Sokolova Z.P. (1991). Economic and cultural types and settlements of the Khanty and Mansi. In: Simchenko Yu.B. (Ed.). *Obskiye ugry (khanty i mansi): Materialy k serii «Narody i kulturny»*. Moscow: Institut etnologii i antropologii RAN. (Rus.).

Лискевич Н.А., <https://orcid.org/0000-0001-6622-0530>

Поршуннова Л.С., <https://orcid.org/0000-0001-9705-7019>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

М.Г. Ганопольский

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026
E-mail: gmichaelg@mail.ru

АНТРОПОЛОГИЯ ГОРОДА: ОРГАНИЗАЦИЯ, КОММУНИКАЦИЯ, ИНФОРМАЦИЯ

Авторское видение города как объекта исследования в его антропологическом измерении основано на трех направлениях исследовательского поиска: организация, коммуникация, информация. Трехмерная система координат дает возможность вначале провести анализ объекта по каждой из координатных осей в отдельности, затем синтезировать полученные результаты в виде двумерных схем: организация-коммуникация, организация-информация, коммуникация-информация. В итоге это должно способствовать формированию трехмерного образа города.

Ключевые слова: урбанизация, организация, типология организационных структур, сетевой график, жилищно-коммунальное хозяйство, городская утопия, компактный город.

Введение

В последнее время проблематика антропологии города в отечественном социально-гуманитарном знании заметно актуализировалась. Стал выходить журнал «Фольклор и антропология города» (издание РАНХиГС), близкие по теме рубрики появились на страницах других журналов гуманитарной направленности. Вошли в научный оборот работы американских социальных антропологов — представителей Чикагской школы социологии и Центра урбанистики Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе. Проводятся конференции различного уровня и масштаба, посвященные проблемам городов в их человеческом измерении. Тем не менее некоторые аспекты данной проблематики нуждаются в дополнительном прояснении, да и в целом общая концептуальная картина антропологии города остается довольно пестрой и неоднородной. Попытке прояснить эти вопросы, а также по возможности систематизировать их в рамках единой концептуальной схемы и посвящена данная статья. Она состоит из двух частей: теоретической и историко-культурной. В теоретической части в качестве инструмента концептуализации предложена трехмерная схема: организация — коммуникация — информация, позволяющая вначале дать городскую интерпретацию каждой из трех координатных осей, а затем с помощью парных (двумерных) проекций сформировать представление о трехмерном (объемном) образе города. Во второй части представлена попытка реконструировать историко-культурный контекст некоторых авторитетных урбанистических концепций. Следует отметить, что даже при такой предметной нацеленности работы объем материала превышал формат статьи. Поэтому его отбор неизбежно отражает пристрастия автора, а выстраивание текста было скорее мозаичным, нежели дискурсивным.

Как гласит английская пословица, «Бог создал деревню, а человек — город». Город рукотворен, антропологичность его изначальна. Да и история человечества — в каком-то смысле городская история. Так, гражданин — это человек, принадлежащий к постоянному населению данного государства, наделенный совокупностью гражданских прав и свобод. Но, как известно, слово *гражданин* этимологически восходит к слову *горожанин*. И это не только в русском языке, но и во многих европейских языках. Еще один показательный пример — термин «цивилизация». Неологизм, введенный в научный оборот маркизом де Мирабо, как известно, был образован от слова *civilis* — гражданский, государственный (лат.). Впоследствии термин неоднократно менял содержание и объем: от глобального, соотносимого с общественно-экономическими формациями, до локального (например, горнозаводская цивилизация Урала), но при этом его «городская» сущность сохранялась.

Концептуальное видение проблемы сосредоточено на трех направлениях исследовательского поиска: *организация, коммуникация, информация*. Это своего рода трехмерная система координат, в пространстве которых анализируется объект исследования. Приведем краткую характеристику каждой из координатных осей.

Организация. Термин имеет две основные группы значений. Первая характеризует внутреннее, структурные свойства объекта, а вторая — внешние, функциональные. Одним из способов последовательного приближения к пониманию феномена организации может служить гносеологическая цепочка: орган или орган (инструмент) — органон (комплект инструментов) — организация — организм (еще наличествует структура) — органика (отсутствие структуры). Организация занимает в этой цепочке центральное место. Она может относиться и к живому, и к неживому. Ее называют третьей природой. Подобно технике — второй природе — организация сочетает в себе как естественные, так и искусственные начала. Существует множество способов классификации организаций: по предметной направленности, по целевому назначению и долговременности этих целей, по способам актуализации личностного фактора и т.д. Пик интереса к феномену организации приходится на вторую половину XX века и связан с разработкой автоматизированных систем управления (АСУ). Опыт исследований и разработок в этой области активно обсуждался и обобщался. Появились монографические работы по теории [Мильнер, 2002; Смирнов, 2000], а затем и по социологии [Пригожин, 1995; Фролов, 2001] организаций. Впоследствии А.И. Пригожиным была предпринята оригинальная попытка определить феномен организации методом «от противного». В книге «Дезорганизация» автор в соответствии с интеллектуальной модой того времени исходит из синергического понимания сути организации, когда эффект от соединения усилий некоторой совокупности действующих факторов превосходит результат их простого механического соединения [Пригожин, 2007]. Затем он рассматривает последовательные этапы разрушения синергичности вплоть до полного ее распада. Вряд ли эта схема непосредственно применима к городу, хотя определенным творческим потенциалом она несомненно обладает.

При рассмотрении города как организации основное внимание уделено его структуре. С топологической точки зрения принято различать три вида таких структур: *иерархическая, алгоритмическая, реляционная.*

Иерархическая структура представляет собой дерево властной иерархии, однако содержание ее не обязательно связано с последовательным делегированием властных полномочий (сверху вниз) или же поэтапным аккумулярованием информации (снизу вверх). Так, по принципу иерархии устроен библиотечный каталог, а также другие способы классификации. Понятно, что иерархическая структура города практически не связана с этажностью зданий и сооружений производственного и внепроизводственного назначения, рельефом местности и т.п. Наиболее отчетливо она проявляется при анализе систем управления городской средой, особенно в части структуры городского жизнеобеспечения.

Алгоритмическая структура — это схема производственного процесса, состоящего из комплекса последовательно-параллельных операций. Ее математической моделью служит сетевой график. Характерными примерами такой структуры могут служить алгоритм сооружения здания от фундамента до крыши, конвейерная сборка сложных технических устройств (например, сборочный конвейер на автомобильном заводе) и т.п. Применительно к городу данная структура может наполняться различным содержанием. Так, производство ремонтно-восстановительных работ на одной из городских сетей зачастую требует не только формального согласования, но и сетевого графика совместной работы с другими коммунальными службами (водоканал, электросети, теплосети, линии связи и т.п.).

Реляционная структура (иногда ее называют мягкой структурой) — это группа объектов произвольной природы, как правило, однотипных, выделяемых из общей совокупности по какому-либо общему признаку (тождественных в некотором отношении). Примером таких групп в составе организационной структуры города могут служить совокупность учебных заведений, медицинских учреждений, предприятий торговли, бытового обслуживания и т.д.

Коммуникация. В русском языке слово *коммуникация* имеет три основных значения: путь сообщения, форма связи и акт общения. Все они применимы к городу. Городские улицы и переулки, транспортные артерии, инженерные сети (водопровод, канализация, электрические сети, проводные линии связи) образуют подземный и наземный каркасы, которые «держат» город. Это своего рода овещенное общение. Оно существенно для благоустроенной и благополучной жизни горожан, хотя городская общность формируется главным образом на основе непосредственного контакта жителей. Однако разрастание городов усложняет возможности непосредственного общения. Кроме того, такое разрастание чревато целым набором негативных последствий: экономических, экологических, психологических...

Одной из форм отклика на потребность сдерживать это разрастание, сплотить город в коммуникативном отношении стала градостроительная концепция «Компактный город, или город коротких расстояний». Концепция и сам термин были введены в научный оборот еще в 1973 г. известными математиками Дж. Данцигом и Т. Саати — специалистами в области исследования операций и математического моделирования [Данциг, Саати, 1977]. Концепция основана на эконормной системе общественного транспорта, поскольку планировка компактного города, по мнению авторов, поощряет пешеходное и велосипедное движение, а также более экологична. Авторы создали ее не на пустом месте. Они опирались на творческое наследие выдающихся архитекторов и градостроителей: Райта, Солери, Ле Корбюзье, Говарда. Но, как и многие другие архитектурные проекты, «Компактный город» в его первоначальном виде так и остался примером урбанистической утопии. В то же время этот идейный комплекс послужил своеобразным эвристическим стимулом для осуществления целого ряда урбанистических проектов.

Информация. Термин восходит к латинскому *informatio*, что в переводе означает сведения, разъяснение, ознакомление. Понятие информации рассматривалось еще античными философами. Но несмотря на столь долгую терминологическую историю, информация до сих пор считается одним из самых многозначных и трудноопределимых терминов. Первые попытки измерения количества информации относятся к 20-м годам прошлого столетия. Хотя его содержание в каждом конкретном случае несложно установить из контекста, единой, пригодной на все случаи жизни дефиниции, похоже, не существует. Философский энциклопедический словарь приводит четыре группы значений термина: 1) сообщение, осведомление о положении дел, сведения о чем-либо, передаваемые людьми; 2) уменьшаемая, снимаемая неопределенность в результате получения сообщения; 3) сообщение, неразрывно связанное с управлением, сигналы в единстве синтаксических и прагматических характеристик; 4) передача, отражение разнообразия в любых объектах и процессах (неживой и живой природы). В связи с прогрессом технических средств связи и ростом объема передаваемых сообщений появилась потребность в количественной оценке объема транслируемой информации. Сформировалась математическая теория информации. Временем ее создания принято считать 1948 год, когда К. Шенноном и У. Уивером была опубликована статья «Математическая теория связи».

А теперь перейдем к парным соотношениям внутри исходной триады. Это своего рода плоскостные проекции объемной (точнее, образной) модели города.

Организационно-информационное пространство города. Очевидно, что направляющие этого пространства коррелируют между собой. В хорошо организованном городе проще ориентироваться. Он словно открыт в информационном смысле. Но как бы ни был организован город, в любом случае и его жителям, и особенно его гостям информация об устройстве города необходима. Это указатели, вывески, путеводители, карты, другой зафиксированный в текстовой и визуальной форме информационный материал. Значимое место в этом пространстве занимает информация о достопримечательностях города, об учреждениях науки, культуры, образования, о спортивных сооружениях и т.д. Причем не только актуальная, но и историческая. Важна также информация о медицинских учреждениях. И здесь имеются положительные примеры. В некоторых городах (чаще всего, курортных) существуют специальные карты расположения учреждений санаторно-курортного лечения и общего здравоохранения.

Особо следует сказать об экстренных случаях и экстремальных ситуациях. Как правило, номера телефонов экстренного вызова носят универсальный характер. Кроме того, подобная информация присутствует в общественном транспорте, в местах массового скопления людей. В последнее время во многих городах разрабатывается программа «Безопасный город» или сходные с ней комплексы мероприятий. Как правило, это программы слежения за состоянием инженерно-технической инфраструктуры города, а также координации деятельности служб быстрого реагирования в случае возникновения различного рода аварийных ситуаций и т.п.

Организационно-коммуникативная схема города тесно переплетена с его географией. Действительно, в XX веке география, которую всегда влекли далекие неизведанные земли,шла настоящую terra incognita в густозаселенных кварталах больших городов. Правда, в отечественной географии тема города поначалу рассматривалась преимущественно в демографическом аспекте (в составе категории «население»). Да и антропогеография в целом долгое время, оставалась на периферии исследовательского интереса. Но со временем ситуация начала меняться. Географию городов стали изучать в высших учебных заведениях. Появились соответствующие учебники для вузов, их авторами были известные географы, не понаслышке знающие о

сути городских проблем [Лаппо, 2012; Перцик, 2018]. Кроме того, географов стали привлекать в качестве экспертов при реализации градостроительных и экологических проектов.

Информационно-коммуникативный аспект жизни города. Вопрос о соотношении объемов понятий информации и коммуникации (общения) относится к числу спорных. Всякое ли общение информативно и всякая ли информация существует на основе общения? С формальной точки зрения ответ может быть утвердительным, если иметь в виду не только непосредственный контакт, но и так называемое опосредованное общение. Это может быть общение по переписке, а также общение с помощью технических средств связи, которые практически вытеснили переписку из повседневного обихода. Вместе с тем К. Ясперс назвал общение «безграничным пребыванием в беседе» [1991, с. 141]. Применимо ли такое экзистенциальное определение к городу и насколько конструктивным оно может стать? Конечно, если речь идет о специализированных городках, где все друг друга знают, подобное общение — неотъемлемая черта повседневности. Если же это обычный город, то рассматривать его как общность (не формально, а фактически) правомерно лишь на определенном этапе развития, когда городское сообщество осознает свое место в ряду других городов и соотносит его с общественной жизнью области, края, страны. Когда формируются механизмы обратной связи, позволяющие реализовать потребности позитивных изменений, превратив их в программы конкретных действий.

Подведем итоги предпринятого рассмотрения города в его антропологическом измерении. Оно основано на трех направлениях исследовательского поиска: организация, коммуникация, информация. Трехмерная схема позволила провести анализ объекта по каждому из направлений в отдельности, а затем синтезировать полученные результаты в виде двумерных схем, что должно способствовать формированию трехмерного образа города. При рассмотрении города как организации основное внимание уделено его структуре. Предложено различать три вида таких структур: иерархическая, алгоритмическая, реляционная. Транспортные артерии города трактуются как овещенное общение. В качестве примера урбанистической утопии проанализирована градостроительная концепция «Компактный город», призванная сплотить город в коммуникативном отношении. Освещены как исторически, так и концептуально, современные подходы к изучению информации, а также ее измерению. Особое внимание при этом уделено математической теории связи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Баранский Н.Н.* Избранные труды. Научные принципы географии. М.: Мысль, 1980. 239 с.
Данциг Дж., Саати Т.Л. Компактный город. М.: Стройиздат, 1977. 200 с.
Лаппо Г.М. Города России: Взгляд географа. М.: Новый хронограф, 2012. 504 с.
Мильнер Б.З. Теория организации. М.: ИНФРА-М, 2002. 480 с.
Перцик Е.Н. Геоурбанистика. М.: Юрайт, 2018. 481 с.
Пригожин А.И. Современная социология организаций. М.: ИнтерПракс, 1995. 256 с.
Пригожин А.И. Дезорганизация: Причины, виды, преодоление. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. 402 с.
Смирнов Э.А. Теория организации. М.: ИНФРА-М, 2008. 248 с.
Трубина Е.Г. Город в теории: Опыты осмысления пространства. М.: НЛО, 2011. 519 с.
Философский энциклопедический словарь / Ред. С.А. Аверинцев, Э.А. Араб-Оглы, Л.Ф. Ильичев. М.: Сов. энциклопедия. 1989 г. 815 с.
Фролов С.С. Социология организаций. М.: Гардарики, 2001. 384 с.
Ясперс К. Смысл и назначение истории. М.: Политиздат, 1991. 527 с.

M.G. Ganopolsky

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Malygina st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation
E-mail: gmichaelg@mail.ru

Anthropology of a city: organization, communication, information

The article is concerned with the anthropology of a city. As an instrument of conceptualization, we used a three-dimensional scheme: organization — communication — information, which allows giving the urban interpretation for each of the coordinates, and then, using the two-dimensional projections (organization-information, organization-communication, information-communication), to develop a concept of the three-dimensional image of city. It has been proposed to distinguish three types of organizational structures when considering the city as an organization: hierarchical, algorithmic, and relational. The necessity of curbing the growth of the city and solidat-

ing it in the context of communication has produced a number of projections. One of them, "A compact city or city of short distances" has been considered. The concept of a compact city is based on the cost-effective public transport system, and it encourages pedestrian traffic and cycling. When considering the city as an organization, the main focus lies on its structure. From a topological point of view, it has been proposed to distinguish between three types of such structures: hierarchical, algorithmic, and relational. A hierarchical structure represents a tree of power hierarchy, but its content is not necessarily associated with consistent delegation of authority power (from top to bottom) or gradual accumulation of information (from the bottom up). Thus, a library catalogue, as well as other classification means, is arranged on the principle of hierarchy. An algorithmic structure is a scheme of production process which consists of a set of sequential operations. Its mathematical model appears as a network diagram. Typical examples of such structures include an algorithm of construction of a building, from foundation to roof, a conveyed assembly of complex technical devices, etc. In relation to a city, this structure can be filled with different content. Thus, carrying out of repair and maintenance in one of the city networks often requires not only formal coordination, but also a network schedule of joint work with other community services (water, electricity grid, heating, communication lines, etc.). A relational structure is a group of objects of arbitrary nature, usually of the same type, singled out from the total quantity of objects on the basis of any common feature. A complex of educational or medical institutions, trade companies, domestic services, etc. could be an example of such group within the organizational structure of a city.

Key words: urbanization, management, typology of organizing structures, networks diagram, housing and utilities infrastructure, urban utopia, compact city, the city as a social laboratory.

REFERENCES

- Averintsev S.A., Arab-Ogly E.A., Ilichev L.F. (Eds.) (1989). *Philosophical Encyclopedic Dictionary*. Moscow: Sovetskaia entsiklopediia. (Rus.).
- Baranskii N.N. (1980). *Selected Works. Scientific principles of geography*. Moscow: Mysl. (Rus.).
- Dantzig G., Saaty T.L. (1977). *Compact City*. Moscow: Stroiizdat. (Rus.).
- Frolov S.S. (2001). *Sociology of organizations*. Moscow: Gardariki. (Rus.).
- Jaspers K. (1991). *The Origin and Goal of History*. Moscow: Politizdat. (Rus.).
- Lappo G.M. (2012). *Cities of Russia: Geographer's view*. Moscow: Novyi khronograf. (Rus.).
- Mil'ner B.Z. (2002). *Organization theory*. Moscow: INFRA-M. (Rus.).
- Pertsik E.N. (2018). *Geourbanistics*. Moscow: Lurait. (Rus.).
- Prigozhin A.I. (1995). *Contemporary sociology of organizations*. Moscow: InterPraks. (Rus.).
- Prigozhin A.I. (2007). *Disorganization: Reasons, types, overcoming*. Moscow: Alpina Biznes Buks. (Rus.).
- Smirnov E.A. (2000). *Organization theory*. Moscow: INFRA. (Rus.).
- Trubina E.G. (2011). *City in theory: Experiments in understanding space*. Moscow: Novoe literaturnoe obozrenie. (Rus.).

Ганопольский М.Г., <https://orcid.org/0000-0001-8774-4210>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

В.П. Ключева

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН
ул. Малыгина, 86, Тюмень, 625026
E-mail: vormpk@gmail.com

ГЕНИЙ МЕСТА И/ИЛИ ГРАДООБРАЗУЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ: НАУЧНЫЙ ЦЕНТР КАК ТОЧКА СБОРКИ (НА ПРИМЕРЕ г. АПАТИТЫ)

Рассматривается вопрос о присутствии Кольского научного центра в публичном пространстве Апатитов. Основой городского социума является научное сообщество, которое оказывает влияние на поведенческие паттерны в целом. Источниками для анализа служат нарративные интервью жителей Апатитов. Большинство знаний о КНЦ и Академгородке относится к советскому периоду, когда академическая институция фактически выполняла градособирающую функцию.

Ключевые слова: Кольский научный центр, Академгородок, Арктическая зона РФ, жизнестойкость.

*Продолжается Россия даже севернее нас.
Так что очень не грустите, если финишем дорог
Станет этот знаменитый заполярный городок.
Апатиты, знаменитый заполярный городок.*

(Неофициальный гимн г. Апатиты, авт. слов И. Ярцев)

Введение

В советское время в стране появились города и поселки, расположенные рядом с месторождениями и поименованные по названию добываемого сырья. Можно вспомнить Апатиты и Никель (Мурманская обл.), Асбест и Бокситы (Свердловская обл.), Сланцы (Ленинградская обл.), при желании список можно продолжить. Их жизненный цикл и назначение были предзаданы уже самим названием, предполагалось, что жизнь большинства горожан будет выстраиваться вокруг градообразующего предприятия. Типичная судьба советских моногородов. В этом списке есть исключение: Апатиты — не моногород.

Уникальность Апатитов этим не ограничивается. Этот город (как и поселок Никель), будучи расположенным в Арктической зоне РФ, по типологии арктических городов включен в категорию «нестоличных внутриконтинентальных университетских центров» [Замятина, Гончаров, 2020, с. 74 (табл. 2)], хотя самостоятельного вуза (не филиала) там никогда не было. Критерием для включения в эту группу стало присутствие в городе Кольского научного центра РАН (КНЦ).

Наличие в современных российских городах высших учебных и научных заведений является конкурентным преимуществом для развития территории, тем более эта тема важна при обсуждении стратегий развития арктических городов. По мнению североведов А.Н. Пилясова и Н.Ю. Замятиной, «города как новое богатство северных и арктических территорий связаны с процессами инновационного развития, постиндустриальной трансформации, созданием инфраструктуры экономики знания (университетов, бизнес-инкубаторов, венчурных фондов и др.)» [Замятина, Пилясов, 2018, с. 14]. В качестве позитивных примеров часто упоминают появление университетов в Фэрбанксе (Аляска, США) и Лулео (Швеция). Известные примеры прежде всего касаются университетских городов. А могут ли выступить в качестве места сборки академические научные учреждения, совмещающие прикладную и фундаментальную науку? Иными словами, является ли наличие академических институций дополнительным преимуществом для развития современного северного/арктического города? Этот вопрос тем более следует считать актуальным, учитывая дискуссии последних десятилетий о судьбе северных территорий России и «взрыв интереса исследователей к арктической урбанизации» ([Замятина, Гончаров, 2020, с. 69]. Здесь же приведена подробная библиография на эту тему).

Предлагаемая статья основывается на полевых материалах, собранных в феврале 2020 г. Наша гипотеза предполагала, что базовой основой локального сообщества Апатитов были и остаются научные сотрудники и люди, имеющие представление о деятельности КНЦ. Именно ученые формируют поведенческие практики и социокультурные ценности, которые воспринимаются

всеми горожанами. Связано это с тем, что научный центр является одним из градообразующих организаций города, наряду с ГРЭС и в советское время трестом «Апатитстрой». Соответственно ключевой исследовательский вопрос был сформулирован так: заметно ли присутствие КНЦ РАН для разных категорий горожан, и прежде всего для не научных сотрудников.

При обсуждении выборки мы ориентировались на две большие категории информантов: сотрудников КНЦ и горожан, не связанных с академической наукой. Крайние случаи в выборке представляют сотрудники КНЦ с большим стажем (более 40 лет) и приезжие высококвалифицированные специалисты, работающие в «ФосАгро» и СЗФК (Северо-западной фосфорной компании). Такой подход позволяет нам увидеть присутствие в городе научного центра в том числе в исторической перспективе: в советский и постсоветский периоды.

Методологической основой нашего исследования является концепция жизнестойкости. Понятие «жизнестойкость» в социальные науки пришло из психологии (см.: [Lee, 1991; Maddi, Khoshaba, 1994; Леонтьев, Рассказова, 2006; Одинцова, 2015]), однако уже сложилась конвенциональная договоренность по его использованию в социальных и экономических науках. Разница понятий разных дисциплин хорошо заметна в английском языке. В психологии применяется термин «hardiness» (стойкость, выносливость), тогда как в социальных и экономических дисциплинах более распространен термин «resilience» (упругость).

Наиболее часто под жизнестойкостью понимается «способность организационной структуры противостоять угрозам, быстро восстанавливаться» (цит. по: [Важенин, Важенина, 2015, с. 176]). Жизнестойкость территории (страны, отдельного региона или города) предлагается рассматривать как успешную адаптацию к изменяющимся условиям, проявляющуюся в ситуации вызова, угрозы, кризисных явлений [Важенин, Важенина, 2015]. Различные подходы к концепции жизнестойкости применительно к арктическим городам подробно рассмотрены географами [Замятина и др., 2020]. Авторы выделяют несколько элементов (подсистем) города как системы: экономическая специализация; жизнеобеспечение; природно-экологическая; социокультурная; административно-управленческая. «В числе прочего, социокультурная подсистема задает определение “нормальности” ситуации в городе в целом и в работе остальных подсистем и их элементов» [Замятина и др., 2020]. Таким образом, обращаясь к городскому (локальному) сообществу, мы обращаемся к характеристикам социокультурной подсистемы и можем оценивать долгосрочные перспективы городской жизнестойкости (resilience).

Прежде чем перейти к обсуждению конкретных тем, посвященных КНЦ, отметим, что для Апатитов территория Академгородка, где находится большинство институтов, выступает своеобразным *genius loci*, а сотрудники сохраняют коллективное представление об этом. *«В нашем городе приятно гулять только по Академгородку. Мы это так ощущаем, как люди, здесь не родившиеся. Здесь приятно, а все остальное вообще неинтересно и не хочется. Опустошение такое. <...> И во-вторых, когда ты здесь находишься... Знаете, как говорят, намоленное место? <...> Оно уже пропитано, и кажется, как будто ты под защитой. Я в домике, я, тут, ученый сижу, а ты там, начальник, мы тебя можем критиковать, что-то говорить»* (Инт. 5).

Советская история: без Академии наук Апатитов бы не было

Этапы истории Кольского научного центра: от Хибинской исследовательской горной станции (1930 г.), Кольской базы АН СССР к Кольскому филиалу АН СССР (1949 г.) — подробно представлены на сайте ФИЦ КНЦ [История ФИЦ КНЦ РАН]. По воспоминаниям нашей информантки, в начале 50-х годов понимания, что такое КФ АН СССР не было. Но сам факт существования академической институции делал Кольский полуостров привлекательным для выбора местожительства. *«Я в 1954-м приехала в Кольский научный центр, тогда он назывался КолФАН по направлению. <...> Я [захожу на распределение и] говорю: “Я хочу в научно-исследовательский институт, где бы он ни находился”. <...> Тогда сказали: “Вы на Кольский полуостров поедете?” Я говорю: “А что там?” “А там Академия наук”. “Я поеду”»* (Инт. 1).

Локализация академического центра в так называемом Новом городе (ставшем Апатитами лишь в 1966 г.) и строительство Академгородка относятся к началу 1950-х гг. Это была первая обособленная локация, где должны были располагаться академические институты. Своеобразие ситуации заключалось в том, что будущий город выстраивался вокруг научного центра. *«Вообще его (т.е. города. — В. К.) не было. <...> Выстроили два дома филиальных, два центральных дома. Академических. Потому что это должен был быть только Академгородок, и больше никто. Потом стали строить ГРЭС»* (Инт. 1). Научный центр фактически стал гео-

Гений места и/или градообразующее предприятие: научный центр как точка сборки...

графическим центром города. Следующим по времени строительства академическим центром станет Новосибирский Академгородок, располагавшийся на отдалении от Новосибирска.

По мнению информантов, живших в Апатитах в советское время, именно возникновение Академгородка придало определенный импульс развитию города, именно наличие научной институции выступило градособирающим фактором того периода: *«Как только КНЦ переехал в Апатиты, Апатиты статус города получил. Опять же, выстраивался архитектурно, насколько большой пласт принадлежит [сейчас] зданиям Кольского научного центра исторически»* (Инт. 2).

Научная составляющая в городе была заметна не только в местном ландшафте (*«Есть Академгородок наш. Понятно, что это всё для себя ученые строили. <...> Первые фотографии есть, деревья стали высаживать искусственно, у них появился коток, волейбольная площадка, площадка городошная. Всё было сделано. Сейчас в Академгородок зайти — там есть все. <...> И ровно так же строился город Апатиты. Понятно, академики — это академики, а все остальные — строители и бюджетная сфера, но все равно все было построено качественно»* (Инт. 3).), но и в социальной стратиграфии города (*«В моем детстве даже в школе это чувствовалось, наша школа была подшефная, Кольского научного... ой, КФАН, конечно, Кольского филиала академии наук. Такое ощущение, что даже классы формировали как-то по процентной составляющей. У нас были дети сотрудников Кольского филиала, дети работников треста “Апатитстрой” и очень маленький процент детей, чьи родители работали на фабрике»* (Инт. 2).

Одна из наших ключевых экспертов живет в Апатитах с 1989 г. В описании города тех лет для нее важны понятия «активность» и «образованность»: *«Здесь мы приехали — это даже лучше, чем Санкт-Петербург, потому что огромное количество образованных людей на квадратный метр, оно дает о себе знать. Здесь всегда что-то происходило. В этом городе был организован джазовый фестиваль, еще в советское время, эти наши бальные танцы, “Каменный цветок”. Мы все время были какие-то вот такие»* (Инт. 8).

Если научная атмосфера в Новосибирском Академгородке традиционно объясняется сформировавшимся этосом научного сообщества с наличием сциентистского мировоззрения, демократических идей, социальной ангажированности ученых и отдаленностью от центра [Водичев, Куперштох, 2001], то в Апатитах творческий дух проявился в строительстве города. *«Что такое город Апатиты? Кольский научный центр, который выбрал свою площадку, людей перетаскили сюда, они построили научный центр, Академгородок. С 1959 года появились первые дома в городе. Комсомольская стройка. Туда же приехали люди со всей страны в комсомольском порыве. Почему здесь люди, настроение, почему жизнестойкость такая? Потому что город строился в совершенно других условиях»* (Инт. 3).

В действительности ученых в городе, точнее, в целом в КФ АН было не так много. По официальным данным, в 1977 г. числилось 763 чел. (15 докторов наук, 225 кандидатов) [Народное хозяйство..., 1977, с. 32]. У. Врокберг, ссылаясь на сайт ФИЦ КНЦ РАН (в настоящее время ссылка неактивна), указывает численность сотрудников, ученых и вспомогательного персонала, в последние дни существования Советского Союза около 4 тыс. чел. [2020, с. 111]. Тогда как официальная статистика на 1988 г. насчитывала 1310 научных сотрудника, из них докторов наук — 42, кандидатов наук — 416 [Научно-технический прогресс..., 1990, с. 28]. Нужно учесть, что не все жили в Апатитах, часть из них работали в Кировске в Полярно-альпийском ботаническом саду. Но при этом, по общему впечатлению информантов, город производил впечатление наукограда. Интересно, что информанты неоднократно говорили о большем количестве людей, работавших и работающих в научном центре, чем их было в реальности. Так, бывшая сотрудница института химии утверждает, что сейчас в КНЦ работает около 7 тыс. работников (Инт. 4), хотя официальные данные сообщают о меньшем количестве: *«В его структуре (ФИЦ КНЦ РАН. — В. К.) трудятся более 440 исследователей: 222 кандидата наук; 57 докторов наук, среди которых — 177 молодых ученых (в возрасте до 39 лет)»* [Макарова, 2019, с. 354]. Другой сотрудник КНЦ, сравнивая настоящее и прошлое, называет меньшую цифру: *«Кольский научный центр был — 5000 с чем-то человек работало, и 1000 — сейчас»* (Инт. 5).

Уменьшение количества занятых в науке оценивалось в том числе визуально: *«Что по занятости в Академии наук сейчас, примерно? Мне сложно сказать, не знаю, может 1000. Раньше в одном кабинете сидело по четыре-пять человек, а сейчас по одному, по два. Я, когда работал (начало 2000-х гг. — В. К.), нас было двое [в кабинете]. У нас институт химии уменьшился в три или в четыре раза по численности»* (Инт. 6). Мы можем объяснить это яв-

ление аберрацией восприятия — в советские годы Академгородок был предметом гордости для апатитчан, поэтому и казалось, что там работает значительное число людей.

Именно небольшое число работающих в структуре РАН не позволило городу получить официальный статус наукограда в начале 2000-х гг. Хотя в лексиконе респондентов описание города как наукограда встречается регулярно. «Апатиты и Кировск. Кировск — это, понятно, “ФосАгро”, градообразующее предприятие, это промышленный город, и там деньги. А здесь у нас наукоград» (Инт. 7). На портале «Стихи.ру» стихотворение, посвященное городу, начинается словами: «Мой славный город Апатиты — Наукоград, страна чудес» [Стиллва].

Тяжелые девяностые: проверка жизнестойкости

Советский Союз на протяжении всего своего существования во многом был страной наукоцентричной. Согласно советской статистике во второй половине 1980-х гг. в СССР насчитывалось более 1,5 млн научных работников, или «одна четвертая часть всех научных работников мира» [СССР в цифрах..., 1986, с. 71]. В 1991 г. Кольский филиал стал самостоятельным научным центром РАН [Макарова, 2019, с. 354]. Но период 90-х гг. в памяти респондентов остается самым сложным. Именно в начальные постсоветские годы и проверялся запас жизнестойкости научного сообщества и города в целом.

Для научного сообщества в этот период открылись новые возможности: развитие международных контактов, отказ от идеологизированных и единообразных исследовательских подходов. Одновременно с этим происходили резкое уменьшение финансирования научных разработок и переход на самофинансирование. Вот описание ситуации в КНЦ одного из очевидцев событий: «*Был такой момент, что даже ученые должны были идти на рынок, торговать рыбой, потому что нам просто не платили зарплату, бывало, по девять месяцев. <...> Это было, правда, так остро не так долго. Кто-то пошел на рынок, кто-то вовсе ушел. <...> Я хотела в науке работать. У нас начались проекты, мы стали выживать так. Поехали на стажировки за границу, у нас были нормальные проекты, все. Я думаю, ушли те, кому, в принципе, было все равно где работать. Большинство осталось» (Инт. 8).*

Выделяется две распространенные практики — уход из науки и выработка стратегий выживания внутри научной институции. Стратегии выживания могли диктовать пассивную (переживание) и активную (действие) линии поведения. Случай пассивного переживания лучше всего передается словами нашей респондентки: «*Мы сидели в здании Академии наук, смотрели в окно и ждали зарплату. Я помню эту фразу: “А где деньги?” — “Деньги вышли из Москвы”. Сидим, смотрим в окно, ждем, когда придут» (Инт. 2).*

Активную позицию, как можно предположить, стимулировал взаимный интерес российских ученых и иностранных институтов. «*У нас директор очень любил со всеми дружить, и он просто открыл [двери], я помню, что ходили по кабинетам эти иностранные ученые, и просто со всеми они знакомились, и как-то вот... А я, по-моему, с перепугу все слова по-английски забыла, смотрела только, глазами хлопала, и как что-то вдруг вспомнила. Они говорят: “Приезжай к нам”. Я говорю: “Хорошо”» (Инт. 2).*

Подобными приглашениями воспользовались несколько респондентов: «*Я была дважды, в Финляндии и в Норвегии, в Лапландском университете я обучалась по программе Arctic Study Program три месяца, а потом в Норвегии, в университете в Тромсё, я проходила стажировку уже научную, для кандидатской диссертации собирала материалы себе» (Инт. 2).*

Однако к началу 2000-х таких возможностей стало меньше: «*А я чуть-чуть не успела до этих славных времен, то есть я чуть-чуть помладше, и когда я уже, можно сказать, созрела для этого [т.е. для зарубежных поездок], интерес у ближайших соседей к нам пропал» (Инт. 2).*

Мы предполагаем, что у ученых в силу профессиональной специфики (постоянной готовности к обучению и наличия «мягких скилов») имеется значительный потенциал жизнеспособности, которая проявляется в конвертации специфических навыков в доход. Поэтому вариант ухода из науки и специализация в наукоемких отраслях достаточно распространенный сценарий выживания для 1990-х гг. «*Мне кажется, все это произошло из-за того, что у нас было огромное количество, больше 5000 человек, хорошо образованных, совсем с другими взглядами, жизненными установками, готовые рисковать и что-то делать» (Инт. 5).*

В этот период «начинать с нуля» приходилось большинству россиян. По рассказам информантов, жители Кировска и Апатитов делали выбор между социальным статусом и деньгами. Женщины уходили в сферу услуг (работа в маникюрном салоне, мытье полов, розничная торговля), мужчины совмещали работу в руднике и такси. «*С работой было, конечно, тяжело*

то, в те поры уже уменьшалось у нас, и установка (пилотная установка в институте химии по имитации работы обогатительной фабрики. — В. К.) у нас как-то редеть начала. Я пошла в торговлю, в одном ларьке поработала, в другом поработала. Все это не то, конечно, но надо было чем-то заниматься» (Инт. 4). Это достаточно типичная ситуация, характерная для всех регионов страны.

Были люди, которые смогли использовать свои знания и навыки в каких-то новых сферах. Наиболее распространенными занятиями становится поставка компьютерного оборудования и программного обеспечения. *«У нас очень много ушли в IT или еще что-то. Вот “Релант” (местный интернет-провайдер. — В. К.) весь наш, интернет. Все, что у нас было нового, было сделано людьми, которые, поработав в КНЦ, встретили сложную ситуацию, пошли и начали делать что-то другое»* (Инт. 5). Этот же информант рассказывает о научных сотрудниках, занявшихся торговлей спортивным оборудованием, опираясь на собственный альпинистский опыт: *«у них бизнес на том, что они знают, любят и могут предложить»*. Также встречаются ситуации, когда после нескольких лет занятий бизнесом люди возвращаются в науку. *«Люди поработали в своем бизнесе, сейчас условия для бизнеса плохие, они вернулись, и они здесь все равно на голову выше, чем какие-то новые приходящие люди, потому что у них уже есть какой-то опыт»* (Инт. 5).

Представители муниципальной власти подчеркивают, что предпринимательское сообщество в городе во многом сформировано выходцами из академических структур. Около трети налоговых поступлений города формируется за счет предпринимателей: *«в 90-е годы сформировался этот костяк, и он на протяжении последних лет был довольно твердым, нерушимым, но, к сожалению, в последнее время начался процесс сжимания предпринимательства»* (Инт. 6). Об этом же говорят социологи: *«Даже если посмотреть по Мурманской области, именно в Апатитах, если не ошибаюсь, больше всего предпринимателей по плотности, если сравнивать населения. <...> Если человек с высшим образованием, умеющий думать, разбираться, читать, ему это проще. Наверно, высшее образование отчасти помогает. Плюс человек надеется на себя, на свои силы больше, не ищет поддержки и руки, а старается сам»* (Инт. 7).

Современная ситуация: имплицитное присутствие

Насколько сейчас заметна академическая институция в Апатитах? Можно говорить о тенденции неявного присутствия научного центра в городе: *«Мне всегда казалось, что науку здесь воспринимают как само собой разумеющееся, как какую-то вещь в коробочке»* (Инт. 8).

В современном отношении горожан к научному центру видится две крайности: от абсолютного незнания о его деятельности: *«КНЦ — это все-таки семейная, узконаправленная история. Мне просто повезло, что я жила в доме ученых. <...> Мне кажется, для многих простых жителей Апатитов, которые не связаны с КНЦ, не работают родственники, друзья — они вообще не знают, чем они занимаются. <...> Мне кажется, люди от 40 и старше, которые не связаны никак с наукой, они вообще не знают, чем занимается КНЦ и зачем они вообще нужны»* (Инт. 10) — к ощущению, что без академической структуры не станет города как самостоятельной единицы: *«[Перевод КНЦ в другой город] это крест на городе Апатиты, он становится спальным районом с СЗФК и АО “Апатит”»* (Инт. 5).

Социологические исследования свидетельствуют об этом же. Социолог, давшая нам интервью, рассказала о результатах опроса 2016 г.: *«Когда мы спрашивали, что является градообразующим предприятием для вас, понятно, жители Кировска называли “ФосАгро”, а жители города Апатиты говорили, что либо его нет, либо КНЦ. Мы спрашивали про образ города Апатиты, и многие говорили, что это наукоград»* (Инт. 7).

Сотрудниками других организаций КНЦ воспринимается «вещью в себе», они не пересекаются в профессиональной сфере и поэтому проявляют умеренный интерес к его существованию. *«Я сильно не сталкивалась с их деятельностью, чтобы посмотреть, чем они конкретно занимаются. Единственное, лекторий. Мне кажется, что у них деятельность более закрытая, что ли. Я еще увидела, что у них проходят различные конференции. Хотелось бы послушать»* (Инт. 12).

Научные сотрудники не смирились с подобным положением вещей. По инициативе ученых начался «выход в люди» — возник и регулярно действует научно-популярный лекторий *«На мой взгляд, создание лектория было таким шагом в рамках работ по самосохранению. Инстинкт самосохранения подсказывает: хочешь, чтобы тебя воспринимали, — будь ближе к народу, убирай эту пропасть. Объясняй людям, что ты можешь дать им информацию хорошую, серьезную, и они тебя поймут. Важный момент: не заумными словами, они тебя пой-*

мут» (Инт. 11). И сами горожане высоко оценивают роль лектория: «Про ученых в городе начали узнавать через лекторий, который стала проводить Ольга Петрова. <...> Если раньше немного ходило, то сейчас ходит много» (Инт. 10).

В отношении с производством, по словам информантов, в настоящее время тоже должна произойти «перезагрузка». Изменения связываются с новым заместителем председателя КНЦ В. Дядиком, который был мэром Кировска, а потом несколько лет работал в «ФосАгро». «Сейчас у нас планирует Кольский научный центр такое мероприятие, научный десант на комбинат («ФосАгро» — В. К.) горняков, геологов туда, может быть, еще раз перезагрузить эти отношения» (Инт. 8).

Показателем значимости выступает общегородской праздник. Мы предполагали, что для Апатитов одним из таких праздников (наряду с Днем города) мог бы стать День российской науки. Но он проходит исключительно для своих, т.е. для научных сотрудников. «**День науки является общегородским праздником? Нет. Только для КНЦ, только для своих. День химика является, но только потому, что “Фосагро” делает хороший праздник.** <...> День города не такой уж и праздник, из года в год все одно и то же» (Инт. 10).

Необходимо добавить, что для части горожан понятие «академгородок» имеет топографическую привязку, сам Академгородок воспринимается как один из городских районов. «Еще одно место... где мы часто любим гулять, оно необычное и является небольшим районом нашего города. Оно находится недалеко от нашего дома и называется — Академгородок... Среди густых деревьев в небольших и как будто бы в сказочных домиках (так мне казалось во времена моего детства) живут сотрудники Кольского научного центра» [Экскурсия по г. Апатиты...].

Вывод

Можно уверенно сказать, что Кольский научный центр в Апатитах занял уникальную нишу — между градообразующим предприятием и *genius loci*. Несмотря на небольшую численность научных сотрудников, заметно, что активная часть населения собирается вокруг КНЦ РАН. Однако нельзя утверждать, что все горожане знают о существовании КНЦ. Большая часть знания относится к прошлому и связана с советским временем. «**Безусловно, Кольский научный центр знаковый объект, он формирует какой-то определенный облик [города], но то, что он играет какую-то очень важную роль в Апатитах сейчас, я бы не сказала. Это было актуально в советское время, это было актуально, наверное, даже еще в перестроечное время**» (Инт. 11). В настоящее время существованию КНЦ, возможно, придается сакральный, «обережный» смысл — не будет институции, произойдет объединение с Кировском. «Если его (КНЦ. — В. К.) убрать, здесь я не вижу дальше перспектив. Хотя прямого вклада не видно. Самобытное, самостоятельное. <...> Если уберут КНЦ, Апатиты будет очень легко объединить с Кировском. <...> Пока он есть, мне кажется, все-таки люди говорят — мы отдельно, у нас градообразующий КНЦ, а у вас “ФосАгро”. Мы отдельно. Это убирай — и всё». (Инт. 7). Хотя присутствие ученых в городе накладывает свой отпечаток на поведенческие паттерны, которые особенно заметны при сравнении Апатитов («наукоград») и Кировска («город горняков»).

Большей известностью обладает Академгородок — как место на карте города и как часть городской памяти. При этом название «Академгородок» не наполнено буквальным смыслом — место, где располагаются академические научные институты. «Ну, как место — академгородок. Да, там люди работали. Одноэтажные домики. Там красиво осенью. Да и зимой, в принципе, там красиво, весной. То есть такое, что там много зелени. [А кто там работает], нам неинтересно было» (Инт. 9). Поэтому можно заключить, что коллективным гением места и местом притяжения для жителей Апатитов с советских времен является Академгородок, тогда как Кольский научный центр скорее выступает как одна из градообразующих организаций, благодаря которой появился сам город.

Финансирование. Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского Фонда Фундаментальных исследований в рамках проекта (18-05-60088) «Устойчивость развития Арктических городов в условиях природно-климатических изменений и социально-экономических трансформаций», а также по госзаданию: проект № АААА-А17-117050400150-2.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Список интервью:

- Инт. 1 — БГ, жен., научный сотрудник, работает в КНЦ РАН/КФ АН с 1954 г.
Инт. 2 — коллективное интервью с сотрудниками КНЦ РАН.

Гений места и/или градообразующее предприятие: научный центр как точка сборки...

- Инт. 3 — ИК, жен., живет в Апатитах с 1966 г.
Инт. 4 — НМ, жен., пенсионерка, работала в КНЦ РАН/КФ АН с 1974 г.
Инт. 5 — ЕК, жен., научный сотрудник, работает в КНЦ РАН/КФ АН с 1989 г.
Инт. 6 — ПЧ, муж., бывший научный сотрудник КНЦ РАН (2002–2011 гг.).
Инт. 7 — ОП, жен., родилась и живет в Апатитах.
Инт. 8 — ЛР, жен., научный сотрудник, работает в КНЦ РАН/КФ АН с 1982 г.
Инт. 9 — ТЧ, жен., живет в Кировске, родилась и выросла в Апатитах.
Инт. 10 — ЮК, жен., родилась и живет в Апатитах.
Инт. 11 — ОП, жен., научный сотрудник, работает в КНЦ РАН с 1992 г.
Инт. 12 — ДР, жен., живет в Кировске с 2019 г.

Источники

История ФИЦ КНЦ РАН // Сайт ФИЦ КНЦ РАН. URL: <https://www.ksc.ru/o-tsentre/istoriya/> (дата обращения: 27.08.2020).

Народное хозяйство РСФСР за 60 лет: Статистический ежегодник. М.: Статистика, 1977. 367 с.

Научно-технический прогресс в СССР: Статистический сборник Госкомстат СССР. М.: Финансы и статистика. 1990. 270 с.

СССР в цифрах в 1985 году: Крат. стат. сб. / ЦСУ СССР. М.: Финансы и статистика. 1986. 253 с.

Стиллава. Апатиты // Стихи.ру. URL: <https://stihi.ru/2009/09/20/1349> (дата обращения: 27.08.2020).

Экскурсия по г. Апатиты (Россия, Мурманская область) — Северный городок за Полярным кругом // Отзовик. URL: https://otzovik.com/review_9360761.html (дата обращения: 27.08.2020).

Литература

Важенин С.Г., Важенина И.С. Жизнестойкость территорий в конкурентном экономическом пространстве // Регион: Экономика и социология. 2015. № 2 (86). С. 175–199. DOI: 10.15372/REG20150609.

Водичев Е.Г., Куперштох Н.А. Формирование этоса научного сообщества в новосибирском Академгородке, 1960-е годы // Социологический журнал. 2001. № 4. С. 41–66.

Врокберге У. Наука и индустрия на Кольском полуострове после 1917 года // Россия и Норвегия: Многогранные взаимоотношения в приграничье. Мурманск: Изд-во МАГУ, 2020. С. 95–118.

Замятина Н.Ю., Гончаров Р.В. Арктическая урбанизация: Феномен и сравнительный анализ // Вестник МГУ. Сер. 5, География. 2020. № 4. С. 69–82.

Замятина Н.Ю., Медведков А.А., Поляченко А.Е., Шамало И.А. Жизнестойкость арктических городов: анализ подходов // Вестник СПбГУ. Науки о Земле, 2020. 65 (3). DOI: 10.21638/spbu07.2020.305.

Замятина Н.Ю., Пилясов А.Н. Новая теория освоения (пространства) Арктики и Севера: Полимасштабный междисциплинарный синтез // Арктика и Север. 2018. № 31. С. 5–27.

Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. М.: Смысл. 2006. 63 с.

Макарова Е.И. Кольский филиал АН СССР: Страницы истории ФИЦ КНЦ РАН // Труды Ферсмановской научной сессии ГИ КНЦ РАН. 2019. 16. С. 348–355. DOI: 10.31241/FNS.2019.16.070.

Одинцова М.А. Психология жизнестойкости. М.: ФЛИНТА: Наука, 2015. 296 с.

Lee H.J. Relationship of Hardiness and current life events to perceived health in rural adults // Research in Nursing and Health. 1991. Oct. Vol. 14. № 5. P. 351–359.

Maddi S.R., Khoshaba D.M. Hardiness and Mental Health // Journal of Personality Assessment. 1994. Oct. Vol. 63. № 2. P. 265–274.

V.P. Kliueva

Tyumen Scientific Centre of Siberian Branch RAS
Malygina st., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation
E-mail: vormpk@gmail.com

Genius loci and/or city-forming enterprise: scientific centre as assemblage point (case study of the city of Apatity)

Based on the theory of resilience, the author analyses the role of science in the life-sustaining practices of northern cities on the example of the Kola Scientific Center of the Russian Academy of Sciences (KSC RAS) in Apatity (Murmansk Region). The resilience of the territory is considered as a successful adaptation to changing conditions manifested in a crisis situation. The stability of the sociocultural resilience subsystem is ensured by the presence of the scientific community in the city. According to the typology of Arctic cities, Apatity is classified as a non-capital intracontinental university centre; the criterion for inclusion in the category is the presence of the KSC RAS in the city. It is the only RAS structure located in the Arctic. In the Kola Peninsula, the scientific institution has existed since 1930; since 1961, the majority of scientific institutions has been located in the Apatity Akademgorodok (Science Campus). Narrative interviews with residents of Apatity and Kirovsk became the source base of the study. The analysis of the interviews was conducted by coding method. The sample included citizens — em-

ployees of the scientific centre and those not related to it. Thirty interviews have been conducted. As a hypothesis, the thesis was put forward that, at the heart of the local community of Apatity, there have been and still remain scientists and people with an understanding of the activities of the KSC. Subsequently, this part of the population forms behavioural practices and sociocultural values for all residents of the city. The key research question was whether the presence of the KSC RAS was noticeable for different categories of citizens, and above all, for non-scientists. The city's community considers separately KSC as a scientific organization, and Akademgorodok as a central urban neighbourhood. On the mental map, there is the Akademgorodok, which plays the role of Genius loci. The Kola Scientific Center is perceived as a city-forming enterprise, although it has not been anymore since the early 1990s. The Kola Scientific Center is seen by the Apatity citizens as a place of attraction and a point of assembly of the urban community, without which it can lose the core factor of its sociocultural identity and merge with the neighbouring industrial Kirovsk.

Key words: Kola Scientific Center, Akademgorodok, Arctic zone of the Russian Federation, resilience.

Funding. The study was financially supported by the Russian Foundation for Basic Research (project № 18-05-60088 «Urban Arctic resilience in the context of climate change and socioeconomic transformations»), and State Project №. AAAA-A17-117050400150-2.

REFERENCES

- Lee H.J. (1991). Relationship of Hardiness and current life events to perceived health in rural adults. *Research in Nursing and Health*, Oct. 14 (5), 351–359.
- Leont'ev D.A., Rasskazova E.I. (2006). *Test of Hardiness*. Moscow: Smysl. (Rus.).
- Maddi S.R., Khoshaba D.M. (1994). Hardiness and Mental Health. *Journal of Personality Assessment*, Oct. 63 (2), 265–274.
- Makarova E.I. (2019). Kola Branch of the USSR AS: pages of FRC KSC RAS history. *Trudy Fersmanovskoi nauchnoi sessii GI KNTs RAN*, (16), 348–355. (Rus.). DOI: 10.31241/FNS.2019.16.070.
- Odintsova M.A. (2015). *The psychology of resilience*. Moscow: FILINTA: Nauka. (Rus.).
- Vazhenin S.G., Vazhenina I.S. (2015). Resilience of the territories in a competitive economic environment. *Region: Ekonomika i sotsiologiya*, 86(2), 175–199. (Rus.). DOI: 10.15372/REG20150609.
- Vodichev E.G., Kupershtokh N.A. (2001). Formation of the ethos of the scientific community in the Novosibirsk Akademgorodok, 1960s. *Sotsiologicheskii zhurnal*, (4), 41–66. (Rus.).
- Wråkberg U. (2020). Science and Industry on the Kola Peninsula since 1917. In: Tevlina V.V., Ryzhkova I.V., Wråkberg U. (Eds.). *Rossia i Norvegii: Mnogogrannnye vzaimootnosheniia v prigranich'e*. Murmansk: Izd-vo MAGU, 95–118. (Rus.).
- Zamyatina N.Yu., Goncharov R.V. (2020). Arctic urbanization: A phenomenon and a comparative analysis. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5, Geography*, (4), 69–82. (Rus.).
- Zamiatina N.Iu., Medvedkov A.A., Poliachenko A.E., Shamalo I.A. (2020). The resilience of Arctic cities: An analysis of approaches. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Nauki o Zemle*, 65(3), 69–82. (Rus.). DOI: 10.21638/spbu07.2020.305.
- Zamyatina N.Yu., Pelyasov A.N. (2018). New theory of development (space) of Arctic and North: Multi-scale interdisciplinary synthesis. *Arktika i Sever*, (31), 5–27. (Rus.).

Ключева В.П., <https://orcid.org/0000-0001-5594-3952>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 07.09.2020

Article is published: 27.11.2020

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

«Вестник археологии, антропологии и этнографии» публикует работы теоретического, научно-исследовательского и информационного характера по вопросам археологии, антропологии, этнографии и смежных научных дисциплин. Направляемые для публикации материалы должны быть оформлены в соответствии с правилами, принятыми в настоящем издании. Содержание статьи должно соответствовать тематике журнала. Основные разделы «Археология», «Антропология», «Этнология» включают как аналитические работы, так и статьи, представляющие собой исчерпывающие публикации материалов конкретных археологических памятников, антропологических серий, этнографических коллекций и т.д. В отдельные номера журнала включаются рубрики «Рецензии» и «Хроника».

1. Рукопись статьи высылается в адрес редакции по e-mail: vestnik.ipos@inbox.ru в виде:

1) одного файла, включающего сведения об авторе (авторах), название статьи, аннотацию, ключевые слова, список сокращений, основной текст статьи со вставленными иллюстрациями, подрисовочными подписями, таблицами, названиями таблиц, библиографическим списком в формате *.rtf или *.doc (не в *.docx, чтобы избежать склеивания слов или искажения текста), озаглавленного по фамилии автора(ов) (Романов.doc; Романов и др.doc);

а) сведения об авторе(ах) статей: ФИО (полностью); место работы — название головной организации (подразделения не указываются); адрес учреждения: улица, № дома, город, почтовый индекс; e-mail; телефон;

б) название статьи: строчными буквами; не используйте заглавные буквы для всего названия;

в) аннотация на русском языке **объемом не более 500 знаков**: необходимо четко сформулировать цели, главные положения и результаты работы;

г) таблицы: представляются без разрывов при переходе с одной страницы на другую, должны иметь общую нумерацию арабскими цифрами и заголовки. Диагональное членение ячеек в таблицах не допускается;

д) иллюстрации: должны иметь общую нумерацию в соответствии с порядком их расположения в тексте статьи (рис. 1, 2, 3 и т.д.). **Номера позиций на рисунках набираются курсивом.** В подрисовочных подписях необходимо расшифровать все условные обозначения на иллюстрациях, соблюдая точное соответствие обозначений и нумерации на рисунках, в подрисовочных подписях и основном тексте рукописи. Иллюстрации не должны быть перегружены текстовыми пояснениями;

2) дополнительных файлов с иллюстрациями в форматах jpg, tiff, bmp (Романов.jpg, Романов_рис.1.tiff, Романов_рис.2.jpg);

3) файла со сведениями статьи на английском языке;

4) файла со списком возможных рецензентов;

5) одновременно с рукописью высылается заполненное автором/авторами авторское соглашение (публичная оферта).

Сведения статьи на английском языке должны содержать:

— ФИО авторов, место работы, адрес учреждения;

— Article title (название статьи);

— Summary (на русском и английском языках) объемом не менее 2000–2500 знаков с пробелами. Summary не является копией русскоязычной аннотации, должно включать указания: на географическую и хронологическую привязку исследований (если не указано в названии), цель исследования, материалы и источниковую базу, методы исследования, а также основные результаты и выводы. В скобках надо дать перевод на английский язык специфических терминов и названий (например, названия археологических культур, орудий, сырья, методов, технологий и т.д.);

— Key words;

— Figure captions (подрисовочные подписи);

— Table giving the names (названия таблиц);

— **Acknowledgements (благодарность за содействие и помощь в подготовке работы, а также спонсорам);**

— **Funding (сведения о финансировании проектов);**

— **References** (список литературы на латинице).

При составлении **References** нужно воспользоваться автоматическим транслитератором на сайте «Convert Cyrillic»: www.convertcyrillic.com/Convert.aspx. Пошаговая инструкция по оформлению списка литературы на латинице находится на странице журнала: <http://www.ipdn.ru/trics/ya>. Список «**References**» должен быть полным, включать и публикации из библиографического списка на европейских языках, не требующие транслитерации.

При предоставлении некорректных текстов на английском (название статьи, резюме, ключевые слова, переводы для **References**) редакция отклоняет статью.

Список возможных рецензентов (не менее трех) — квалифицированных специалистов по тематике рецензируемых материалов, имеющих в течение последних трех лет публикации по тематике рецензируемой статьи, должен содержать следующую информацию: ФИО рецензента полностью; место работы; ученая степень; e-mail. Возможные рецензенты не должны работать в одном учреждении с авторами статей.

2. После ознакомления с содержанием статьи, оценки ее соответствия научным направлениям журнала, требованиям к оформлению статьи автору направляется ответ, в котором сообщается о возможности и сроках публикации, либо мотивированный отказ. После проведения внешнего и внутреннего рецензирования в течение 2–3 недель при наличии замечаний редакция направляет рецензию. После доработки статьи авторы направляют печатный вариант статьи по адресу: 625003, а/я 2774, ТюмНЦ СО РАН (ИПОС), редколлегия журнала. Между автором (авторами) и гл. редактором журнала «Вестник археологии...» заключается лицензионный договор на право использования научного произведения в журнале.

3. Общий объем рукописи в одном текстовом файле на русском языке (включая аннотацию, основной текст статьи, таблицы, иллюстрации, библиографический список на русском языке, разделы «Благодарность», «Финансирование») не должен превышать 1 авт. л. (40 тыс. знаков с пробелами) для основных разделов «Вестника...» и 0,3 авт. л. для разделов «Рецензии» и «Хроника». «Summary» и «**References**» не входят в этот объем, однако не должны превышать 10 тыс. знаков с пробелами. Статья должна содержать не более 5–6 иллюстраций. Одна иллюстрация размером 160×225 мм приравнивается к 1/8 авт. л. **Рукописи объемом свыше 1 авт. л., а также с нарушениями технических требований к оформлению статей не рассматриваются.**

4. Все страницы рукописи должны быть пронумерованы.

5. Не допускается:

— производить табуляцию;

— выделять слова разрядкой (между словами, знаками должен быть один пробел);

— форматировать заголовки, фамилии авторов (должны быть набраны обычным текстом), сам текст, делать принудительные переносы, пользоваться командами, выполняющимися в автоматическом режиме, использовать макросы, сохранять текст в виде шаблона;

6. Сноски к тексту статьи следует размещать внизу соответствующих страниц. Нумерация сносок сквозная, арабскими цифрами.

7. Библиографический список приводится в алфавитном порядке, при этом первыми в нем должны стоять работы, изданные на кириллице. В этот же список при необходимости включаются под заголовком «Источники» публикации документов, архивные материалы, отчеты о полевых исследованиях. Труды одного автора располагаются в хронологической последовательности, а вышедшие в одном и том же году — в алфавитном порядке с добавлением к году издания данной работы соответствующих **латинских литер: a, b, c, d** и т.д. **Для работ, опубликованных в течение последних десятилетий, обязательно указываются издательство и страницы.** Кроме того, следует указать DOI (при наличии соответствующих данных).

Ссылки на использованную литературу приводятся в тексте рукописи в **квадратных скобках** в алфавитном порядке (например: [Деревянко и др., 2000, с. 24; Зданович, 1984b, с. 201; Морозов, 1976]).

При оформлении списка литературы нужно придерживаться следующего порядка библиографического описания книг, статей и отчетов (ФИО авторов или название работы набираются курсивом, в инициалах авторов между именем и отчеством пробел не ставится):

Агапов М.Г. «Яптик-сити»: В поисках идентичности северного села // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2018. № 3 (42). С. 181–191. DOI: 10.20874/2071-0437-2018-42-3-181-191.

Анисимов А.Ф. Космогонические представления народов Севера. М.; Л.: Наука, 1966. 243 с.

Зах В.А., Скочина С.Н. Каменное сырье комплексов Тоболо-Ишимья // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2010. № 2. С. 4–11. URL: <http://www.ipdn.ru/rics/va>.

Квашнин Ю.Н. К вопросу о личных именах и связанных с ними обычаях // Словцовские чтения — 2000: Тез. докл. и сообщ. науч.-практ. конф. Тюмень, 2000. С. 235–238.

Кузьмина Е.Е. Материальная культура племен андроновской общности и происхождение индоиранцев: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Новосибирск, 1988. 34 с.

Матвеева Н.П., Берлина С.В., Чикунова И.Ю. Комплексное изучение условий жизни древнего населения Западной Сибири. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. 228 с.

(Необходимо указывать фамилии и инициалы всех авторов монографии; не использовать *и др.* или *et al.*)

Морозов В.М. Отчет об археологических работах, произведенных в Тюменской области в 1975 г. Свердловск, 1976 // Архив ИА РАН. Р-1, № 5278.

Шилов С.Н., Рябинина Е.А. Комплекс памятников «Дачный» в системе взаимодействий культур раннего железного века на правобережье р. Миасс // Этнические взаимодействия на Южном Урале: Материалы III регион. (с междунар. участием) науч.-практ. конф. Челябинск, 2006. С. 102–105.

Budd P. Alloying and metallworking in the copper age of Central Europe // Bull. of the Metals Museum. Sendai, 1992. Vol. 17. P. 3–14.

Radivojevic M., Rehren T., Pernicka E. On the origins of extractive metallurgy: New evidence from Europe // Journal of Archaeol. Science. 2010. № 37. P. 2775–2787. DOI: 10.1016/j.crv.2014.06.004.

8. Текст статьи должен быть тщательно выверен и подписан (с указанием — перед подписью — фамилии, имени и отчества полностью) каждым из авторов.

Плата за публикацию статей не взимается.

Адрес редакции:

625003, Тюмень, а/я 2774, ТюмНЦ СО РАН (ИПОС)

Тел. (345-2) 22-93-60; 68-87-68

Адрес сайта: <http://www.ipdn.ru>

E-mail: vestnik.ipos@inbox.ru (с указанием в теме письма раздела «Вестника археологии, антропологии и этнографии»)

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АН СССР — Академия наук СССР
АО — Археологические открытия
БНЦ СО РАН — Бурятский научный центр СО РАН
ВАУ — Вопросы археологии Урала
ВкА — Вестник антропологии
ИА РАН — Институт археологии РАН
ИАЭТ СО РАН — Институт археологии и этнографии СО РАН
ИИА УрО РАН — Институт истории и археологии УрО РАН
ИИМК РАН — Институт истории материальной культуры РАН
ИПОС СО РАН — Институт проблем освоения Севера СО РАН
ИЭА РАН — Институт этнологии и антропологии РАН
ИЯЛИ — Институт языка, литературы и истории
МИА — Материалы и исследования по археологии СССР
РА — Российская археология
РАН — Российская академия наук
САИ — Свод археологических источников
СО РАН — Сибирское отделение РАН
УИВ — Уральский исторический вестник
УрО РАН — Уральское отделение РАН
ФИЦ КНЦ РАН — Федеральный исследовательский центр Кольский научный центр РАН
ЯНАО — Ямало-Ненецкий автономный округ
ЯНЦ СО РАН — Якутский научный центр РАН

Учредитель:
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
Тюменский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук

Издатель:
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр
Тюменский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук

Сетевое издание

Вестник археологии, антропологии и этнографии

№ 4 (51)

2020

Главный редактор
доктор исторических наук А.Н. Багашев

Редактор
Верстка
Художник
Перевод на английский

Е.М. Зах
М.В. Крашенинина, С.А. Иларионова
С.А. Иларионова
С.В. Святко

*Точка зрения авторов публикуемых материалов не всегда отражает точку зрения редакции.
При перепечатке материалов ссылка на статьи журнала
«Вестник археологии, антропологии и этнографии» обязательна*

Подписано в печать 23.11.2020. Уч.-изд. л. 28,7. Объем 63,4 Mb.
Минимальные системные требования: Pentium 330 МГц, ОС Windows 98 и выше,
ОЗУ 512 МБ, Internet Explorer, Adobe Reader 5.0 и выше

Адрес редакции: 625026, Тюмень, ул. Малыгина, 86, тел. (3452) 406-360
E-mail: vestnik.ipos@inbox.ru
Размещение журнала: <http://www.ipdn.ru>

ISSN 977-2071-0437-05





Реконструкция традиционной мужской и женской одежды.
Центральная Якутия, 1700–1750 гг.
(Hochstrasser-Petit et al., 2020, p. 136, 138, 141)

Тюменский научный центр СО РАН
Подписной индекс 80385
Каталог Агентства Роспечать «Журналы России»