

СОДЕРЖАНИЕ

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ. КАМЕННЫЙ ВЕК

- Болыховская Н.С., Шуньков М.В.** Палеогеографические особенности развития растительности и климата Северо-Западного Алтая в плейстоцене 2
- Ямаока Такуя.** Комплексы раннего верхнего палеолита Японского архипелага (на примере материалов с возвышенности Мусасино в окрестностях Токио) 18

ЭПОХА ПАЛЕОМЕТАЛЛА

- Мыльникова Л.Н.** Изучение форм древних керамических сосудов: теоретический и практический аспекты 31
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Иванова Д.П.** Морфологический анализ сосудов эпохи развитой бронзы (первая половина II тыс. до н.э.) лесостепного Прииртышья (по материалам погребальных комплексов Венгеровского микрорайона) 44
- Жарников З.Ю., Рудковская М.А., Визгалов Г.П., Мыглан В.С.** Дендрохронологическая датировка построек центральной части посада Старотуруханского городища 67
- Кокшаров С.Ф.** Скульптуры животных бронзового века из таежного Приобья 77
- Дашковский П.К.** Курганы енисейских кыргызов на могильнике Чинета II (Алтай) 82
- Новоженев В.А.** К вопросу о происхождении А-образного типа двулодок Минусинской котловины 90
- Ковтун И.В., Марочкин А.Г.** Мифокалендарные ритуалы на местонахождении Долгая-1 у Новоромановской пещеры 101
- Сергушева Е.А.** Сельскохозяйственные растения бохайского населения Приморья по археоботаническим данным 111

ЭТНОГРАФИЯ

- Шарапов В.Э., Земцова И.В.** Традиция росписи по дереву верхневычегодских коми в конце XIX – первой четверти XX века 119
- Курманова С.Р.** Свадебная пища немцев Сибири: символы и знаки 126

АНТРОПОЛОГИЯ

- Пинилья Б., Тринкаус Э.** Микростертость буккальных поверхностей зубов и питание обитателей верхнепалеолитической стоянки Сунгирь 131
- Святко С.В.** Анализ зубных патологий населения Минусинской котловины (Южная Сибирь) эпох энеолита – раннего железа: новые данные по диете 143

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

- Творчество и творец как антропологический феномен: к итогам Международной научной конференции (Селезнев А.Г.)** 157

- СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ** 159

- СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ** 160

Н.С. Болиховская¹, М.В. Шуньков²

¹Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
Воробьевы горы, Москва, 119991, Россия
E-mail: nbolikh@geogr.msu.ru

²Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: shunkov@archaeology.nsc.ru

ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И КЛИМАТА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО АЛТАЯ В ПЛЕЙСТОЦЕНЕ*

На основе данных, полученных при детальном палинологическом изучении плейстоценовых отложений многослойных палеолитических стоянок Северо-Западного Алтая, реконструированы последовательности климатических, флористических и фитоценотических изменений, происходивших в межледниковые и холодные этапы плейстоцена в низкогорной части Алтайских гор, в периоды обитания здесь палеолитического человека. Установлены палеогеографические особенности оптимумов изученных неоплейстоценовых межледниковых эпох и пессимумов периодов похолоданий ледникового ранга на этой территории.

Ключевые слова: неоплейстоцен, палинология, палеогеография, природная среда, растительные формации, структура природных комплексов.

Введение

Неполнота геологической летописи плейстоцена на большей части Северной Евразии обуславливает необходимость выявления особенностей пространственно-временных закономерностей развития флоры, растительности и климата для решения вопросов детального расчленения новейших отложений, периодизации и корреляции климатообусловленных палеогеографических событий, а также определения геологического возраста палеолитических объектов и реконструкции условий обитания первобытного человека. Материалы по истории растительного покрова входят в число важнейших палеогеографических свидетельств, на основе которых К.К. Марков сделал вывод о том, что главными закономерностями изменения природной среды являются направленность, ритмич-

ность и метакронность (местная индивидуальность) [1960]. Накопление и синтез новых аналитических данных в ходе последующих палеогеографических исследований позволили внести существенные коррективы в представления об особенностях трех указанных пространственно-временных закономерностей развития флоры, растительности и климата плейстоцена [Болиховская, 2005, 2007].

На основе детальных реконструкций флористических, фитоценотических и климатических сукцессий, созданных для ряда страторайонов Восточной Европы, которые имеют различную историю палеогеографического развития, уточнены структура климатической ритмичности – количество межледниковых и ледниковых ритмов в пределах неоплейстоцена – и особенности климаторитмики внутри теплых и холодных эпох. Установлено, что изменения природной среды на протяжении хрона Брюнес были обусловлены сменами 15 глобальных климатических ритмов – 8 межледниковий и 7 похолоданий ледникового

*Исследование выполнено в рамках проекта РФФИ № 13-06-12002.

ранга. В пределах ледниковых и межледниковых этапов выделены более дробные климатостратиграфические единицы: в межледниковых климатических ритмах прослежены эндотермальные похолодания, термксеротические и термогигротические стадии, а в холодных ритмах ледникового ранга – стадиалы, межстадиалы, межфазиалы, криогигротические и криоксеротические стадии.

Детальные палинологические записи значительно расширили наши знания о специфике пространственной дифференциации растительного покрова межледниковых и ледниковых эпох. Пространственная дифференциация перигляциальной растительности, т.е. растительности ледниковых периодов неоплейстоцена, была более значительной, чем пространственная дифференциация растительного покрова межледниковых эпох. Разнообразие зональных и подзональных типов растительности холодных периодов было бóльшим, чем разнообразие зональных и подзональных типов растительности межледниковых эпох [Болиховская, 2005].

Полученные материалы существенно изменили также представление о ходе направленного развития флоры и растительности в плейстоцене. Они подкрепили лишь повсеместно прослеживаемую закономерность направленного обеднения всей совокупности межледниковых флор одного звена плейстоцена, по сравнению с интегральными межледниковыми флорами последующего звена, установленную по результатам исследований позднекайнозойских флор высших растений во всех изученных районах Северной Евразии. Однако они не подтвердили господствующее мнение о том, что каждая последующая межледниковая эпоха должна характеризоваться флорой, более бедной экзотическими элементами, чем флора предшествующего межледниковья. Согласно полученным результатам, нараставший в позднем кайнозое процесс обеднения межледниковых флор экзотическими элементами в отдельные межледниковые эпохи раннего и среднего неоплейстоцена нарушался появлением флор с более разнообразным составом таксонов и более богатым набором неогеновых реликтов, чем флора предшествующего межледниковья [Болиховская, 2007].

Кроме того, установлена еще одна закономерность в истории растительности и климата неоплейстоцена. Путем сравнительного анализа почти непрерывной последовательности климатофитоценологических и флористических сукцессий определены два длительных цикла изменения флоры, растительности и климата Восточно-Европейской равнины в неоплейстоцене, обуславливавшие природные особенности всех межледниковых и холодных этапов. Каждый из этих циклов охватывал четыре межледниковые и четыре ледниковые эпохи [Болиховская, 2005].

Данные по абсолютной хронологии теплых и холодных эпох позволили установить возрастной диапазон каждого такого цикла. Для определения возраста и продолжительности реконструированных теплых и холодных этапов неоплейстоцена проведена корреляция континентальных отложений и палеоклиматических событий внеледниковой и ледниково-перигляциальной зон Восточно-Европейской равнины с теплыми климатическими ритмами, реконструированными на основе ЭПР-анализа раковин морских моллюсков из трансгрессивных отложений палеошельфовой зоны Северной Евразии, и с изотопно-кислородной шкалой [Болиховская, Молодков, 2002; Bolikhovskaya, Molodkov, 2006; Molodkov, Bolikhovskaya, 2006]. Согласно этим хроностратиграфическим данным, продолжительность установленных циклов в развитии природной среды составляла примерно 450 тыс. лет. Каждый из межледниковых или ледниковых этапов более молодого 450-тысячелетнего цикла имел свой палеогеографический аналог в предшествовавшем цикле. Открытие этой закономерности вывело на новый уровень перспективы палино-климатостратиграфических исследований в решении вопросов стратиграфии и палеогеографии плейстоцена не только равнинных, но и горных областей.

Одной из наиболее изученных в этом отношении горных областей Северной Евразии является территория Российского Алтая, входящая в состав Евроазиатской степной зоны. При этом северная часть Алтая зонально находится в подзоне северной лесостепи, связанной через леса Кузнецкого Алатау с южной тайгой, а южная часть примыкает к зоне северных пустынь Центральной Азии. Кроме того, флорофитоценотическая специализация этого района обусловлена также тем, что Алтай входит в обширную зону контакта Бореальной (относительно гумидной) и Центрально-азиатской (аридной) областей Голарктики [Толмачев, 1974]. По территории Алтая проходит граница между двумя секторами Северной Азии – бореальным Западносибирско-Среднеазиатско-Гималайским и экстремоконтинентальным Центральносибирско-Центральноазиатско-Индокитайским [Камелин, 2005]. Эти закономерности широтной зональности и секторальности накладывают отпечаток на особенности современной вертикальной поясности Северо-Западного Алтая, где сейчас распространены сообщества четырех высотных поясов: высокогорного (с альпийско-луговыми и горно-тундровыми ассоциациями); горно-таежного; переходного горно-лесостепного, объединяющего горно-степные и горно-таежные ассоциации; горно-степного [Огуреева, 1980].

Необходимо отметить, что в настоящее время широколиственные и хвойно-широколиственные лесные формации в составе растительности Алтая отсутствуют. Более того, здесь не представлены почти все непо-

ральные древесно-кустарниковые растения, автохтонная пыльца которых обнаружена в плейстоценовых отложениях этой горной страны. Из всех широколиственных пород, входящих в состав ископаемой плейстоценовой дендрофлоры района исследований, только липа сибирская *Tilia sibirica* встречается на северо-востоке Алтая. Вместе с тем на юго-западе и северо-востоке Алтая есть районы с довольно высоким среднегодовым количеством осадков (от 1 000 до 2 000 мм), сохранившие в современном растительном покрове травянистые реликты – спутники широколиственных лесов и даже формации – дериваты хвойно-широколиственных лесов плиоцена [Куминова, 1957]. На их территории находились главные алтайские рефугиумы неморальных лесных формаций, не прекращавшие своего существования в самые неблагоприятные в климатическом отношении периоды плейстоцена.

Имеющаяся сегодня палеоботаническая информация для отдельных районов Алтая различна по объему. Наиболее представительные климатофлорофитоценотические записи, позволяющие выявить специфические черты изменения плейстоценовой флоры и растительности, получены для северо-западной части Алтайских гор [Природная среда..., 2003]. Благодаря долгосрочным междисциплинарным исследованиям многослойных палеолитических объектов, расположенных в долине р. Ануй, – Карамы, Денисова пещера, Усть-Каракол, Ануй-2 и др. (рис. 1), постоянно пополняются геологические, палеопочвенные,

палеоботанические, палеофаунистические, геохронологические и другие аналитические данные, необходимые для обоснования возраста и климатостратиграфического расчленения плейстоценовых отложений, воссоздания истории развития природной среды и условий обитания первобытного человека.

Палеоботанические исследования новейших отложений на этой территории проводятся с начала 1990-х гг. В 1992–1997 гг. Е.М. Малаева выполнила детальное спорово-пыльцевое исследование неоплейстоценовых толщ палеолитических стоянок Денисова пещера, Усть-Каракол, Ануй-2, разрезов Нижний Каракол и Черный Ануй, расположенных ныне в горно-таежном поясе. Был проведен скрупулезный историко-флористический анализ изученных плейстоценовых палинофлор и подробно реконструированы изменения растительности и климата в период от тобольского межледниковья до голоцена [Малаева, 1995, 1998; Деревянко, Малаева, Шуньков, 1998, 2000]. Кроме того, Е.М. Малаева дала оценку двум теплым этапам господства лесных и лесостепных фитоценозов в раннем неоплейстоцене [Деревянко и др., 1992].

С 1998 г. палинологические исследования плейстоценовых отложений Северо-Западного Алтая проводятся Н.С. Болиховской. К настоящему времени на основании результатов спорово-пыльцевого анализа разрезов стоянок Карамы, Каминная пещера и др. реконструированы изменения растительности и климата, происходившие на протяжении двух межлед-

никовых и двух холодных эпох раннего неоплейстоцена, которые коррелируют с морскими изотопными стадиями 16–19 теплого каргинского этапа, пессимума сартанского времени и позднеледниковых сартанских стадиялов и межстадиялов [Болиховская, Маркин, 2002; Болиховская, Шуньков, 2005; Деревянко и др., 2000; Bolikhovskaya, Derevyanko, Shunkov, 2006].

Нижний неоплейстоцен

Материалы по климатостратиграфии и флорофитоценотическим реконструкциям, полученные для нижнеоплейстоценовых этапов развития природной среды Северо-Западного Алтая, имеют большое значение для установления закономерностей изменения растительности и климата не только Алтая, но и всей южной территории Северной Азии.

Осадки нижнего неоплейстоцена в долине Ануя впервые изучены в разрезах Черный Ануй и Нижний Каракол,

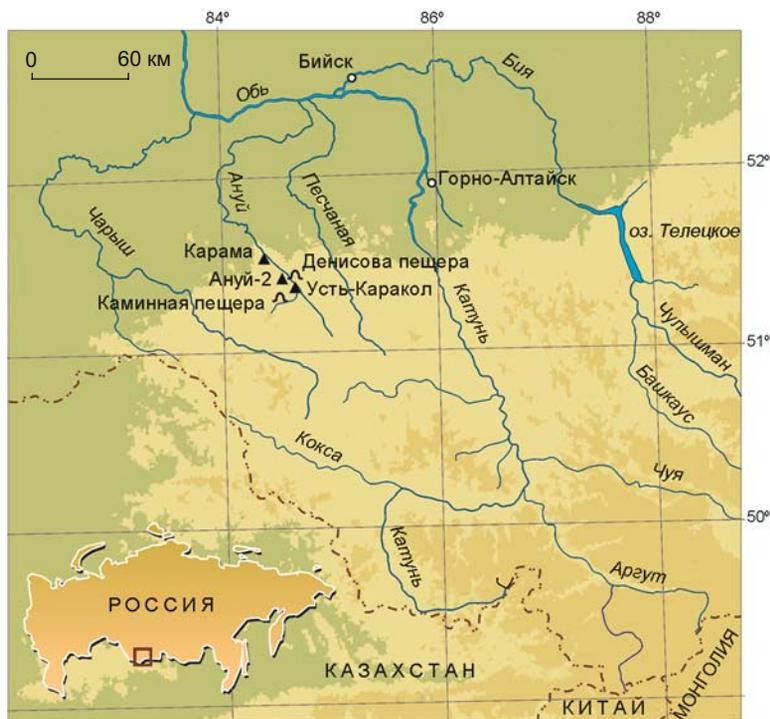


Рис. 1. Опорные палеолитические комплексы в бассейне р. Ануй, Северо-Западный Алтай.

расположенных в пределах современного горно-лесного пояса на абсолютных высотах 740–750 м [Деревянко и др., 1992]. Спорово-пыльцевые спектры этих разрезов характеризуют растительность двух ранне-неоплейстоценовых теплых эпох, в составе дендрофлоры которых наряду с эдификаторами современных лесов произрастали экзоты: *Betula* sect. *Costatae*, *Juglans* cf. *mandshurica*, *Carpinus betulus*, *Quercus*, *Ulmus* cf. *laevis*, *Tilia sibirica*, *Acer*, *Alnus*, *Corylus avellana*. Во время первого межледниковья в окрестностях разреза Черный Ануй были развиты лесостепи с господством березовых лесов и участием сосны обыкновенной, кедра сибирского и широколиственных пород. Последующее похолодание с увеличением влагообеспеченности привело к доминированию лесных сообществ из *Pinus sylvestris*, *P. sibirica*, *Abies* и *Picea*. Вторая межледниковая эпоха отражена в палиноспектрах разреза Нижний Каракол. На протяжении этой эпохи сначала господствовали леса, затем лесостепи, а позднее вновь заметно возросло участие лесных сообществ. В оптимальные фазы, как и во время первого потепления, преобладали березовые леса с участием широколиственных и хвойных деревьев.

Более полные и детальные палинологические данные, характеризующие не только теплые, но и холодные эпохи нижнего неоплейстоцена, получены при изучении разреза раннепалеолитической стоянки Карамы, расположенной на абсолютной высоте ок. 630 м. Судя по геоботаническим описаниям растительного покрова Алтая [Огуреева, 1980, с. 5] и структуре фитоценозов в окрестностях стоянки, она находится в настоящее время в переходной зоне от горно-лесного к горно-лесостепному поясу.

Раскоп Карамы вскрыл толщу осадков общей мощностью ок. 12 м, которая, согласно характеру залегания, структуре осадка и динамике палиноспектров, состоит из трех толщ и имеет значительные седиментационные перерывы [Стоянка..., 2005]. Детальный спорово-пыльцевой анализ вскрытых отложений позволил уточнить их геологический возраст, реконструировать ландшафтно-климатические условия обитания раннепалеолитического человека, подробно охарактеризовать изменения флоры и растительности, происходившие на протяжении древнейших межледниковых и ледниковых эпох неоплейстоцена [Болиховская, Шуньков, 2005; Bolikhovskaya, Derevyanko, Shunkov, 2006].

В целом в составе автохтонной палинофлоры трех проанализированных толщ Карамы отмечено более 130 таксонов разного ранга. На приведенной ниже спорово-пыльцевой диаграмме (рис. 2) большинство определенных до вида таксонов объединены и показаны в составе родов и семейств. Определена пыльца 45 родов и видов деревьев и кустарников, а также 56 видов, родов и семейств травяно-кустарничковых растений. Группу высших споровых растений

(мхов, папоротников, плаунов, хвоща и др.) представляют 30 таксонов.

Палинофлора нижней (слои 13–9) и средней (слои 8 и 7) толщи разреза Карамы существенно богаче, чем флоры изученных ранее одновозрастных отложений разрезов Черный Ануй и Нижний Каракол, содержащих только 25 родов и видов древесно-кустарничковых таксонов. Вместе с тем по родовому и видовому составу дендрофлоры, а также по структуре палеофитоценозов периоды накопления этих отложений относительно близки к древним межледниковым эпохам, реконструированным для разреза Карамы.

Палиноспектры слоев 7, 8 и 10–13 Карамы включают значительное количество экзотических для современной дендрофлоры элементов, принадлежащих бореальным: *Picea* sect. *Omorica*, *Pinus* sect. *Strobus*, *Pinus* cf. *koraiensis*, *Betula* sect. *Costatae* и неморальным европейским, дальневосточным и другим таксонам: *Juglans mandshurica*, *Carpinus betulus*, *C. cordata*, *C. orientalis*, *Ostrya* sp., *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *T. amurensis*, *T. mandshurica*, *Ulmus pumila*, *Corylus avellana*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Morus* sp. и др. Многие из них впервые отмечены в палиноспектрах средне- и раннеоплейстоценовых отложений долины Ануя.

Присутствие в палинофлоре слоев 7, 8 и 10–13 *Pinus* sect. *Strobus*, *Carpinus cordata*, *C. orientalis*, *Ostrya* sp., *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *T. amurensis*, *T. mandshurica*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Corylus avellana*, *Juglans mandshurica*, *Carpinus betulus*, *Ulmus pumila*, *Morus* sp. и др., а также эколого-ценотические особенности всех обнаруженных экзотических таксонов, результаты анализа географических групп родов дендрофлоры и другие данные свидетельствуют о раннеоплейстоценовом возрасте этого разреза. Например, хмелеграб *Ostrya* sp. и шелковица *Morus* sp., принадлежащие к группе американо-средиземноморско-азиатских родов, являются показателями раннеоплейстоценового возраста вмещающих отложений Южного Прибайкалья и Верхнего Приамурья [Махова, 1978; Гричук, 1982].

Межледниковые палинофлоры Карамы существенно отличаются от эоплейстоценовых флор Восточного Алтая, юга Западной Сибири и других горных и равнинных областей Южной Сибири и Дальнего Востока [Гитерман и др., 1968; Волкова, 1977; Голубева, Караулова, 1983; Белова, 1985; Архипов, Волкова, 1994]. В них отсутствуют пыльцевые зерна субтропических широколиственных пород: *Pterocarya*, *Carya*, *Zelkova*, *Celtis*, *Ilex*, тсуги *Tsuga* и других экзотических таксонов семейства сосновых, характерных для термофильных эоплейстоценовых флор указанных районов. Это обстоятельство не дает оснований предполагать для отложений Карамы эоплейстоценовый возраст [Болиховская, Шуньков, 2005]. Вместе с тем некоторые ис-

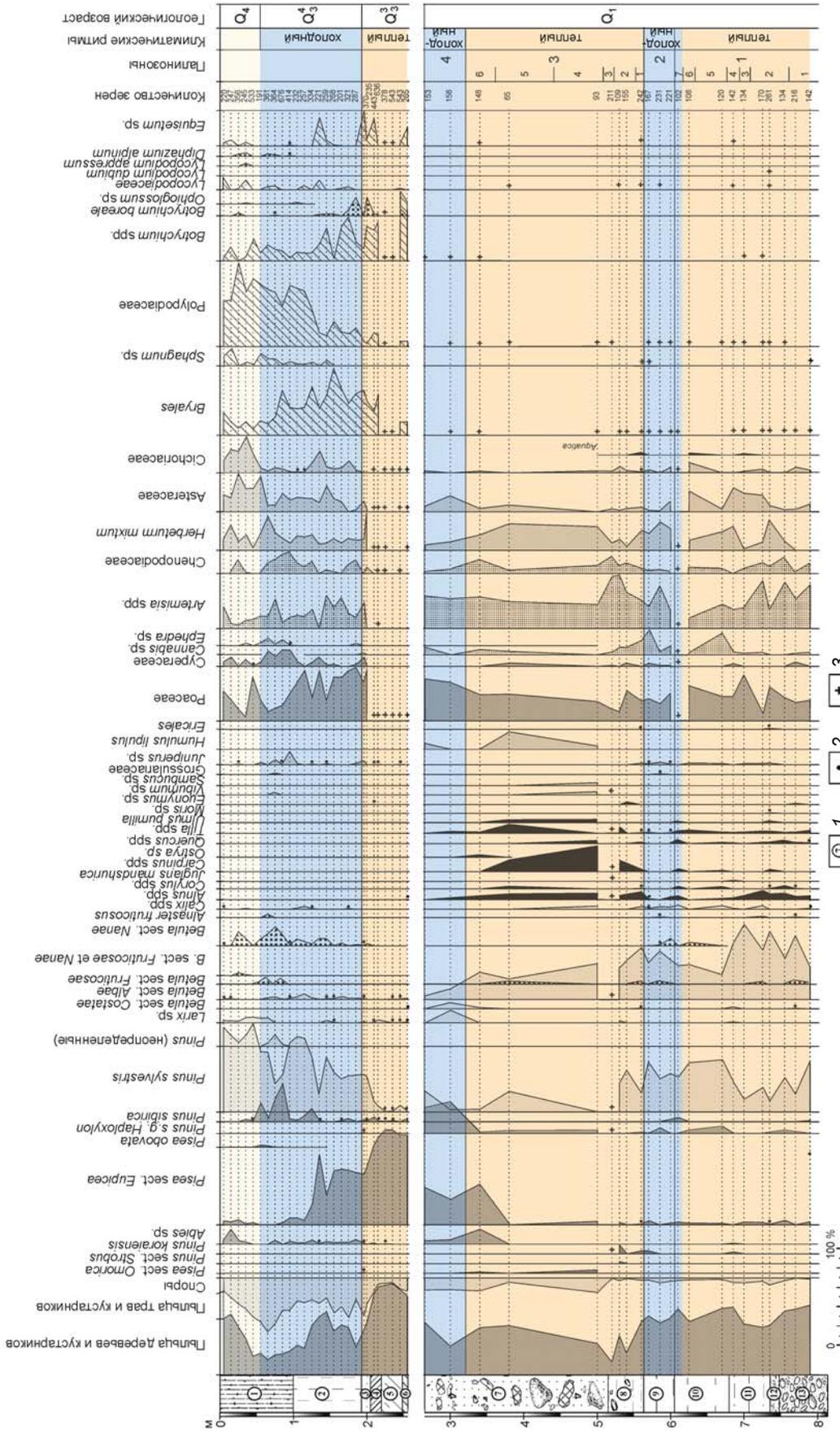


Рис. 2. Спорно-пыльцевая диаграмма отложений стоянки Карам (аналитик Н.С. Болиховская).
 1 – литологический слой; 2 – содержание пыльцы менее 1 %, 3 – наличие спор в малочисленной группе (без подсчета процентов).

следователи считают, что для нижней толщи Карамы нельзя исключать эоплейстоценовый возраст [Зыкин и др., 2005]. Это предположение основано на палеомагнитном тестировании разреза, показавшем для всей толщи отложений прямую намагниченность, а также присутствие в строении нижней части разреза педокомплекса из двух слитоземных почв, которые до этого были известны только в плиоценовых отложениях Западной и Средней Сибири, что, по мнению В.С. Зыкина и его коллег, допускает корреляцию низов караминского разреза с барнаульскими слоями эоплейстоцена и, соответственно, с субхроном Олдувей. Однако с этим предположением трудно согласиться, поскольку раннеэоплейстоценовые межледниковые эпохи, реконструированные по палинологическим данным Карамы, по флористическим, фитоценотическим и палеоклиматическим характеристикам заметно отличаются от периода формирования барнаульских слоев на юге Западной Сибири [История..., 1970]. Если отложения с барнаульской флорой накапливались в лесостепях и степях при климате, близком к современному [Волкова, Кулькова, 1999], то межледниковые флоры Карамы существовали в значительно более теплых и менее континентальных климатических условиях, чем современные.

Спорово-пыльцевые спектры Карамы снизу вверх по разрезу отражают значительную динамику состава и процентного содержания таксонов, свидетельствующую о неоднократных сменах зональных типов растительности в долине Ануя и перегруппировках растительных формаций в окрестностях стоянки, обусловленных глобальными климатическими колебаниями четырех реконструированных крупных этапов хрона Брюнес.

Время первого зафиксированного в разрезе межледниковья соответствует периоду накопления толщи слоев 13–10. Эта эпоха сопоставлена с морской изотопной стадией (МИС) 19, или гремьячевским межледниковым этапом Восточно-Европейской равнины, который по корреляционным подсчетам датируется интервалом 790–760 тыс. л.н. [Болиховская, 2005; Molodkov, Bolikhovskaya, 2009]. В это время в более теплом, чем современный, климате доминировали лесостепные и лесные ландшафты. Реконструированы семь фаз, отражающих трансформации составлявших их сообществ – участков степей, широколиственных лесов из *Tilia cordata* и *T. sibirica*, *Quercus robur*; *Q. mongolica* Fisch. ex Ledeb., *Carpinus cordata*, *Juglans mandshurica*, *Ulmus*, *Morus*, березовых и хвойных лесов. Фаза 1 (палинозона 1.1) – господство сосново-березовых и березово-сосновых лесов из *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Pinus sylvestris* с примесью ели, *Betula* sect. *Costatae*, дуба и липы *Tilia cordata*, *T. sibirica*, с *Corylus avellana* в подлеске. Пыльца термофильных элементов дендрофлоры в

сумме составляет 3,5–7,9 %. Фаза 2 (палинозона 1.2) – доминирование лесостепи. Доля пыльцы неморальных видов дендрофлоры возросла до 9,2 %. В условиях потепления климата сократилась общая площадь лесов, но в их составе повысилась роль широколиственных пород: *Carpinus cordata*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *T. sibirica*, *Ulmus pumila*, *Morus* и др. В степных биотопах сначала преобладали злаки и разнотравье, а затем марево-полынные и астрово-полынные сообщества. Фаза 3 (палинозона 1.3) отвечает эндотермальному (внутримежледниковому) похолоданию, в течение которого по-прежнему господствовали лесостепи. На снижение теплообеспеченности указывает резкое падение (до 1,4 %) роли пыльцы широколиственных пород, представленной только *Tilia sibirica*. В степных группировках стали превалировать *Poaceae*, *Asteraceae*, *Artemisia*. Фаза 4 (палинозона 1.4) отражает увеличение гумидности климата и господство лесных ландшафтов – содержание пыльцы древесных пород увеличилось до 70 %. Доминировали сосново-березовые леса. Благодаря относительно потеплению и росту влагообеспеченности в составе лесов появились *Abies*, *Pinus* cf. *koraiensis*, *Betula* sect. *Costatae*, *Juglans mandshurica*, *Quercus*. Фаза 5 (палинозона 1.5) – превалирование кедрово-сосновых и березово-дубово-липово-грабовых лесов. Фаза 6 (палинозона 1.6) характеризуется дальнейшей трансформацией лесной растительности при заметном снижении тепло- и влагообеспеченности во время второго эндотермала. Сократилась роль широколиственных пород, исчезли граб и дуб. Преобладали березово-сосновые леса с участием ели, *Pinus* cf. *koraiensis*, *Tilia cordata*, *T. sibirica*. В подлеске появилась кустарниковая береза. Фаза 7 (палинозона 1.7) соответствует термогигротическому максимуму межледниковья. Содержание пыльцы термофильных видов дендрофлоры в сумме возросло до 14 %. Господствовали широколиственные леса из *Quercus* sp., *Carpinus cordata*, *Tilia cordata*, *T. sibirica*, *Ulmus* sp. с участием *Alnus glutinosa*. Им сопутствовали хвойно-березовые древостои из ели, *Pinus sylvestris*, *Pinus* cf. *koraiensis* и березы.

Формирование отложений слоя 9 (палинозона 2) происходило в холодную эпоху, сопоставленную с МИС 18, или девицким ледниковым этапом Восточно-Европейской равнины (760–710 тыс. л.н.). В это время были развиты перигляциальные ландшафты. В самые холодные интервалы здесь господствовали березово-сосновые леса, кустарниковые сообщества из *Betula* sect. *Fruticosae*, *B. fruticosa*, *B. sect. Nanae*, *Alnaster fruticosus*, *Juniperus* и др., луговые и лугово-болотные ценозы. Находки в виде единичной пыльцы липы сибирской и ольхи в палиноспектрах из подошвы и кровли слоя 9 показывают, что в подфазы, переходные от предшествующего термохрона к похолоданию и от него к следующему межледниковью, эти породы вхо-

дили в состав долинных древостоев в наиболее благоприятных для них местах обитания.

Дельювиально-пролювиальные осадки слоя 8 и большей части слоя 7 накапливались в следующее межледниковье (палинозоны 3.1–3.6), сопоставленное с МИС 17, или семилукским межледниковым этапом (710–660 тыс. л.н.). В климатическом отношении оно было более теплым и сухим, чем предшествующее межледниковье. Для этого термохрона реконструированы шесть фаз в развитии господствовавших степей и лесостепей. В первую фазу (палинозона 3.1) преобладали лесостепи, сочетавшие участки разнотравно-злаковых степей, широколиственных лесов из *Carpinus betulus*, *C. cordata*, *Quercus* sp., *Tilia mandshurica* и др., сосново-березовых лесов и ольшаников из *Alnus glutinosa* и *A. incana*. Во вторую фазу (палинозона 3.2) доминировали степи, в составе лесных участков значительно возросла роль широколиственных пород. Сначала преобладали грабовые из *Carpinus cordata* и *C. orientalis* и сосново-березовые сообщества. Затем повысилась влагообеспеченность и возросло значение *Carpinus cordata*, *Tilia mandshurica*, *T. sibirica* и темнохвойных пород. Появились *Pinus* sect. *Strobus*, *P. cf. koraiensis*. В третью фазу (палинозона 3.3) господствовали степи из разнотравно-злаковых и полынных сообществ, а также долинные грабовые леса из *Carpinus cordata* и *C. orientalis* с примесью *Juglans mandshurica*, *Tilia mandshurica*, *Alnus glutinosa*.

Со второй половиной этого межледниковья связано самое значительное расселение термофильных элементов дендрофлоры (доля их пыльцы в спектрах составляет 27–33 %). В четвертую фазу (палинозона 3.4) доминировали лесостепи, в которых основные площади занимали разнотравно-злаковые степи и парковые грабовые леса из *Carpinus betulus*, *C. cordata* и *C. orientalis* с примесью дуба, вяза и ольхи. Ограниченное распространение имели березовые колки. Для пятой фазы (палинозона 3.5) были характерны лесостепные ландшафты с преобладанием в составе господствовавших широколиственных лесов липово-грабовых сообществ из *Carpinus cordata*, *Tilia cordata* и *T. mandshurica*. В шестую фазу (палинозона 3.6) в лесостепях произошли значительные изменения в составе лесной растительности. В число доминантов вошли темнохвойные породы, в т.ч. *Picea* sect. *Omorica*. Исчезли граб и некоторые виды липы. Основные площади занимали широколиственно-пихтово-еловые леса с участием *Tilia mandshurica*, *Ostrya* sp. с примесью ольхи и берез *Betula* sect. *Costatae*, *B. pendula*, *B. pubescens*.

Отложения верхней части слоя 7 накапливались в следующую холодную эпоху (палинозона 4), сопоставленную с МИС 16, или донским оледенением (660–610 тыс. л.н.). В это время в условиях значительного похолодания климата доминировали перигляциальные степи с небольшими участками хвойного

редколесья. Из лесных биотопов исчезли широколиственные породы. Преобладали лиственничные, сосновые и кедрово-еловые редкостойные леса из *Larix sibirica*, *Pinus sylvestris*, *Pinus* cf. *koraiensis* и ели. В травяно-кустарничковом покрове преобладали злаковые, разнотравно-злаковые, полынные и луговые гроздовниковые сообщества.

Средний неоплейстоцен

Климатофитоценологические условия обитания человека в долине Ануя в теплые и холодные эпохи среднего неоплейстоцена подробно воссозданы по палинологическим данным из отложений Денисовой пещеры (рис. 3) [Деревянко, Малаева, Шуньков, 2000]. В тобольское межледниковье (МИС 9, чекалинское межледниковье Русской равнины, 340–280 тыс. л.н.) в условиях теплого и умеренно влажного климата господствовали лесные сообщества – березовые и сосново-березовые леса с примесью ореха маньчжурского, граба обыкновенного, липы сибирской, дуба, клена, вяза гладкого, лещины, а также долинные ольховые леса с участием ели. К южным склонам долины были приурочены горно-степные травяно-кустарничковые группировки. Верхний ярус северных склонов занимали березовые и сосново-березовые леса с темнохвойными породами и лиственницей.

Во время похолодания самаровского ледникового этапа (МИС 8, калужское похолодание Русской равнины, 280–240 тыс. л.н.) существенно сократились площади лесных массивов, увеличилась доля темнохвойных пород, возросла роль степных, нивальных и бореальных видов. В заключительную фазу преобладали ксерофитные и луговые степные группировки, а небольшие лесные участки были представлены сосново-березовыми ассоциациями с участием пихты, ели, кедра и лиственницы, а также единичными вкраплениями граба, клена и лещины.

Для растительности ширтинского межледниковья (МИС 7, черепетьское межледниковье Русской равнины, 240–205 тыс. л.н.) было характерно преобладание массивов сосново-березовых лесов с примесью ели, ольхи и широколиственных пород. При этом роль последних существенно возросла на заключительном этапе в условиях теплого и умеренно влажного климата.

В растительном покрове финальной фазы тазовского похолодания (МИС 6, днепровское/московское оледенение Русской равнины, 205–145 тыс. л.н.) доминировали степные и луговые сообщества из полыни, злаков и астровых. Небольшие лесные массивы включали березово-сосновые ассоциации с примесью ольхи, ели, кедра и единичных широколиственных пород – дуба, липы и вяза.

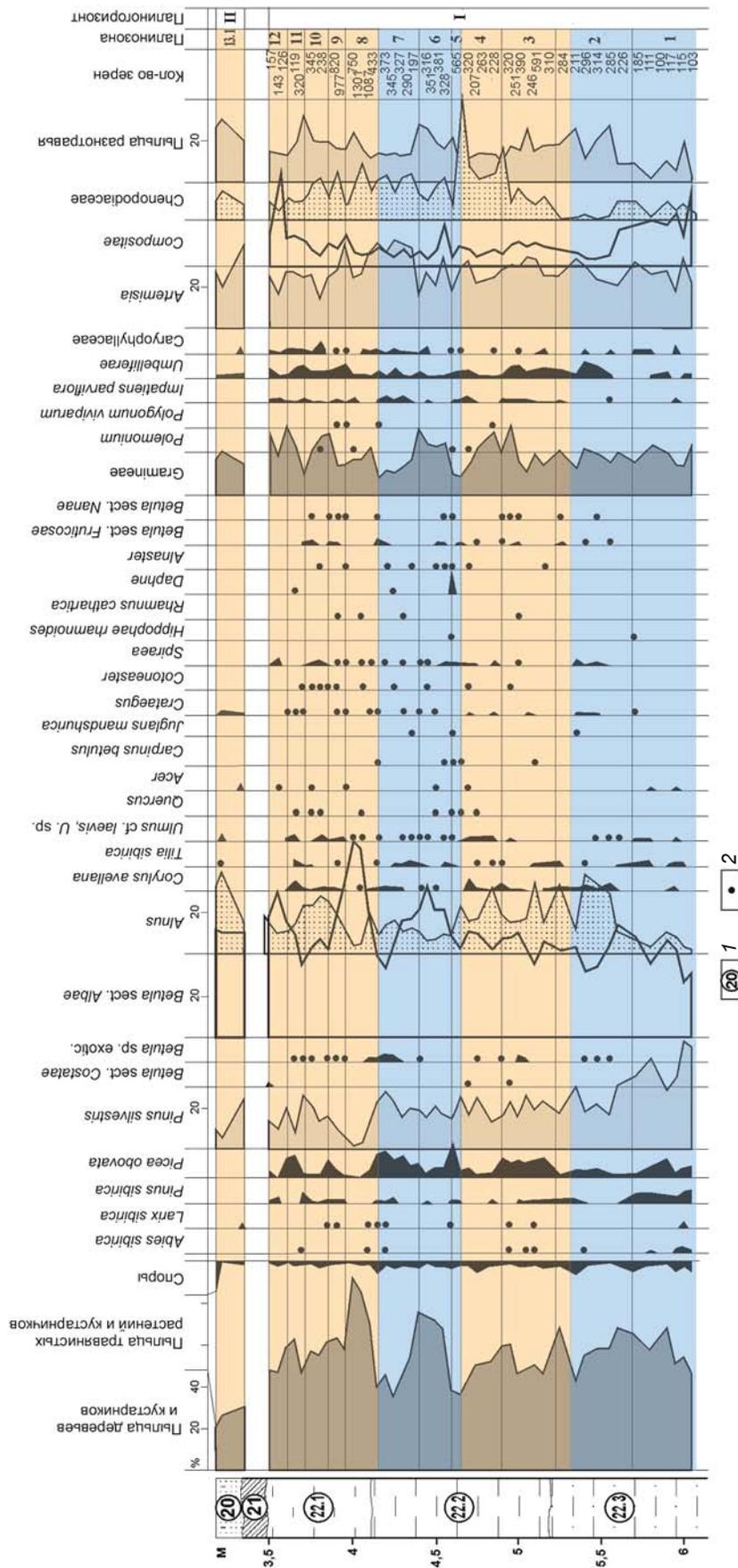


Рис. 3. Спорно-пыльцевая диаграмма нижней части плейстоценовых отложений Денисовой пещеры (аналитик Е.М. Малаева).
 1 – литологический слой, 2 – содержание пыльцы менее 1%.

Верхний неоплейстоцен

На протяжении верхнего неоплейстоцена в окрестностях Денисовой пещеры, стоянок Усть-Каракол и Ануй-2 происходили постепенное снижение роли лесной биоты, сокращение площади лесов и расширение участков, занимаемых открытыми травянистыми и травяно-кустарничковыми сообществами [Природная среда..., 2003, с. 330–349]. В эволюции растительного покрова казанцевского межледниковья, которое традиционно сопоставляется с подстадией МИС 5e, по палиноспектрам из слоя 20 и нижней части слоя 19 в Денисовой пещере реконструированы три фазы (рис. 4). В первую фазу доминировали сосново-березовые леса с участием клена, вяза и липы, во вторую – березово-сосновые леса с примесью липы, дуба и клена, а в оптимальную фазу межледниковья в господствовавших лесах создателями были береза и сосна, в составе древостоя более заметное участие принимали ольха, ель и широколиственные породы: орех маньчжурский, граб обыкновенный, липа сибирская, вяз гладкий, дуб и лещина.

Согласно климатохроностратиграфическим исследованиям Н.С. Болиховской и А.Н. Молодькова, базирующимся на результатах ЭПР- и ИК-ОСЛ-датирования и палинологического анализа континентальных и морских отложений плейстоцена, большая часть стадии МИС 5 характеризуется межледниковым климатом, а возраст последнего межледниковья, имевшего по крайней мере три климатических максимума и два эндотермальных похолодания, оценивается в интервале от 145–140 до 70 тыс. л.н. [Молодьков, Болиховская, 2011; Molodkov, Bolikhovskaya, 2006, 2009]. Поэтому Н.С. Болиховская не исключает, что слои 19 (верхняя часть), 17 и 14 в Денисовой пещере и слои 17–14 стоянки Усть-Каракол (рис. 5), отнесенные ранее к климатической фазе, переходной к ермаковскому похолоданию (подстадии МИС 5a – d) [Природная среда..., 2003, с. 264–270], могли формироваться во время казанцевского межледниковья, поскольку в составе палиноспектров из этих слоев отмечено довольно высокое содержание пыльцы березы, сосны обыкновенной, ольхи и широколиственных пород.

К относительно холодному ермаковскому времени (МИС 4) в разрезах плейстоценовых отложений долины Ануй относятся слои 13–12 в Денисовой пещере (см. рис. 4) и на стоянке Усть-Каракол (см. рис. 5). В период формирования этих отложений отмечено три фазы развития природной обстановки. Первая фаза отражает самый неблагоприятный в климатическом отношении интервал. Согласно палинологическим показателям, в это время произошли существенное похолодание и аридизация климата, что вызвало расширение степных участков с преобладанием в травяно-кустарничковом покрове полынно-злаковых и раз-

нотравно-полынно-злаковых сообществ, сокращение площади лесных стадий и уменьшение в их составе таксономического разнообразия широколиственных деревьев. Для следующей фазы, отличающейся холодным и влажным климатом, характерны отложения с высоким содержанием пыльцы хвойных пород – ели и кедра, небольшой долей пыльцы березы и отсутствием пыльцы широколиственных растений. На заключительном этапе ермаковского времени произошло общее улучшение климатической обстановки в условиях более сухого и теплого климата – заметно сократились массивы еловой тайги, восстановились площади березовых лесов с участием ольхи и лещины.

Для каргинского времени (МИС 3), представленного слоем 11 в Денисовой пещере и слоями 11–8 разреза Усть-Каракол, установлены условия относительно прохладного и влажного климата. В это время в долине Ануй преобладали еловые леса с участием кедра. В оптимальные интервалы в составе лесов возрастала роль березы, появлялись вяз, липа и лещина.

В разрезе стоянки Карамы каргинскому времени отвечает ископаемая почва, залегающая в толще субаэриальных покровных отложений. Палиноспектры из погребенной почвы (см. рис. 2) свидетельствуют о том, что в период ее формирования в окрестностях стоянки произрастали густые еловые леса, т.е. темнохвойные таежные формации в долине Ануй спускались до современной верхней границы горно-лесостепного пояса.

В перигляциальных условиях сартанского ледникового периода (МИС 2) в разрезе Карамы (см. рис. 2) происходила седиментация покровных лессовидных суглинков. В это время площади лесов значительно сократились, доминирующую роль стали играть тундровые и степные ценозы. На раннем сартанском этапе среди лесных формаций преобладали разреженные сосново-лиственнично-еловые ассоциации. Значительные площади занимали криофитные кустарники *Betula sect. Nanae*, степные и луговые сообщества. На позднем этапе в условиях возросшей криоаридизации климата господствовали тундро-степные ландшафты. В растительном покрове были обильно представлены криофиты: *Alnaster fruticosus* (*Duschekia fruticosa*), *Betula sect. Nanae*, *B. sect. Fruticosae*, *Diphazium alpinum* и ксерофиты: *Artemisia* subgenus *Dracunculus*, *Seriphidium*. Небольшие лесные участки состояли из сосны *Pinus sylvestris* и кедра *P. sibirica*.

Растительный покров сартанского похолодания в окрестностях Денисовой пещеры отражен в палиноспектрах из слоя 9 в центральном зале пещеры, слоев 4–2 стоянки Усть-Каракол и толщи слоев 12–5 стоянки Ануй-2 (рис. 6). На протяжении большей части сартанского времени в условиях холодного и сухого климата в составе ландшафтов преобладали открытые травяно-кустарничковые и кустарничковые сообщества. Динамику эдификаторов на небольших участках

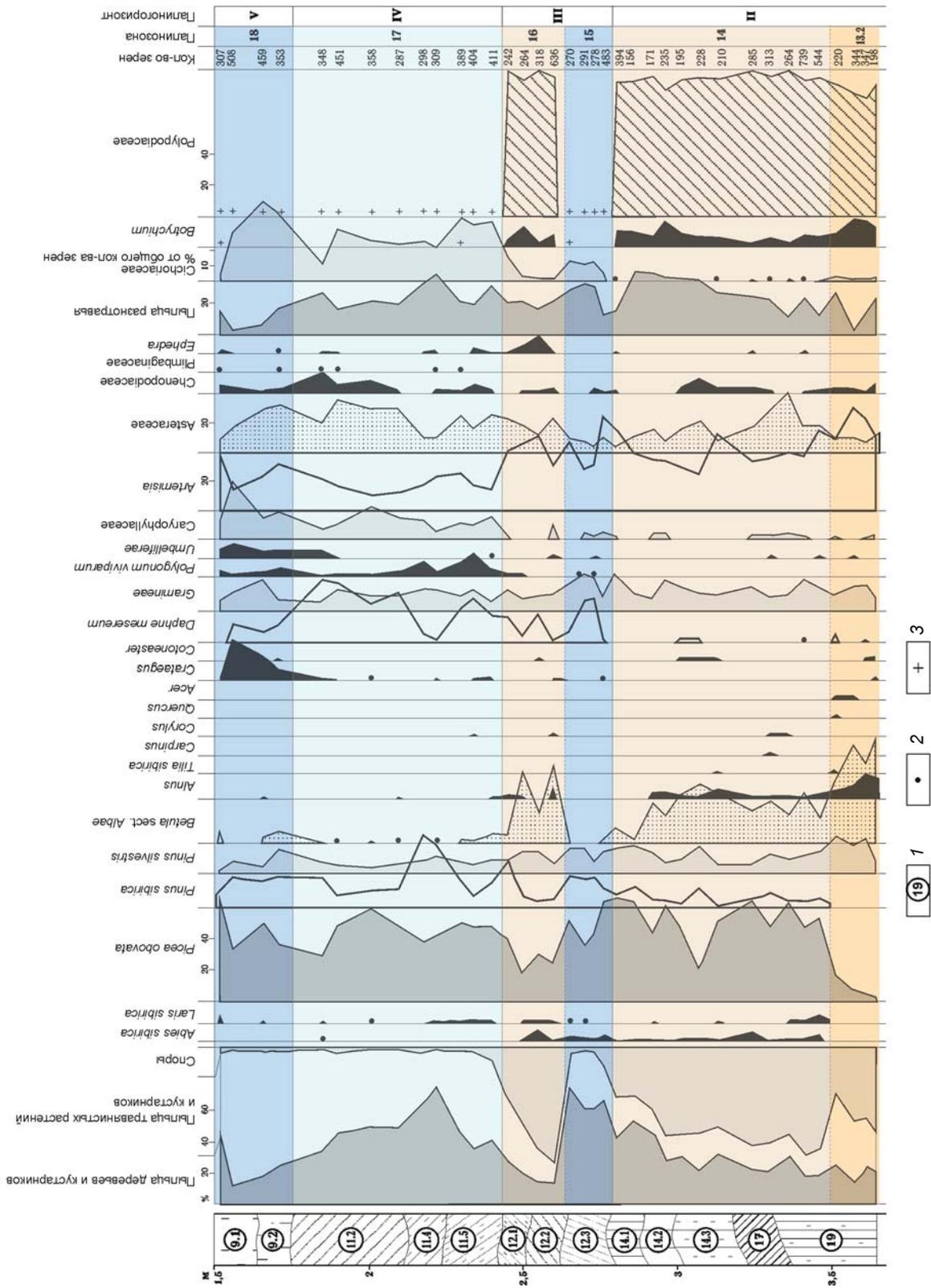


Рис. 4. Спорово-пыльцевая диаграмма верхней части плейстоценовых отложений Денисовой пещеры (аналитик Е.М. Малаева).
 1 – литологический слой; 2 – содержание пыльцы менее 1%; 3 – наличие спор в малочисленной группе (без подсчета процентов).

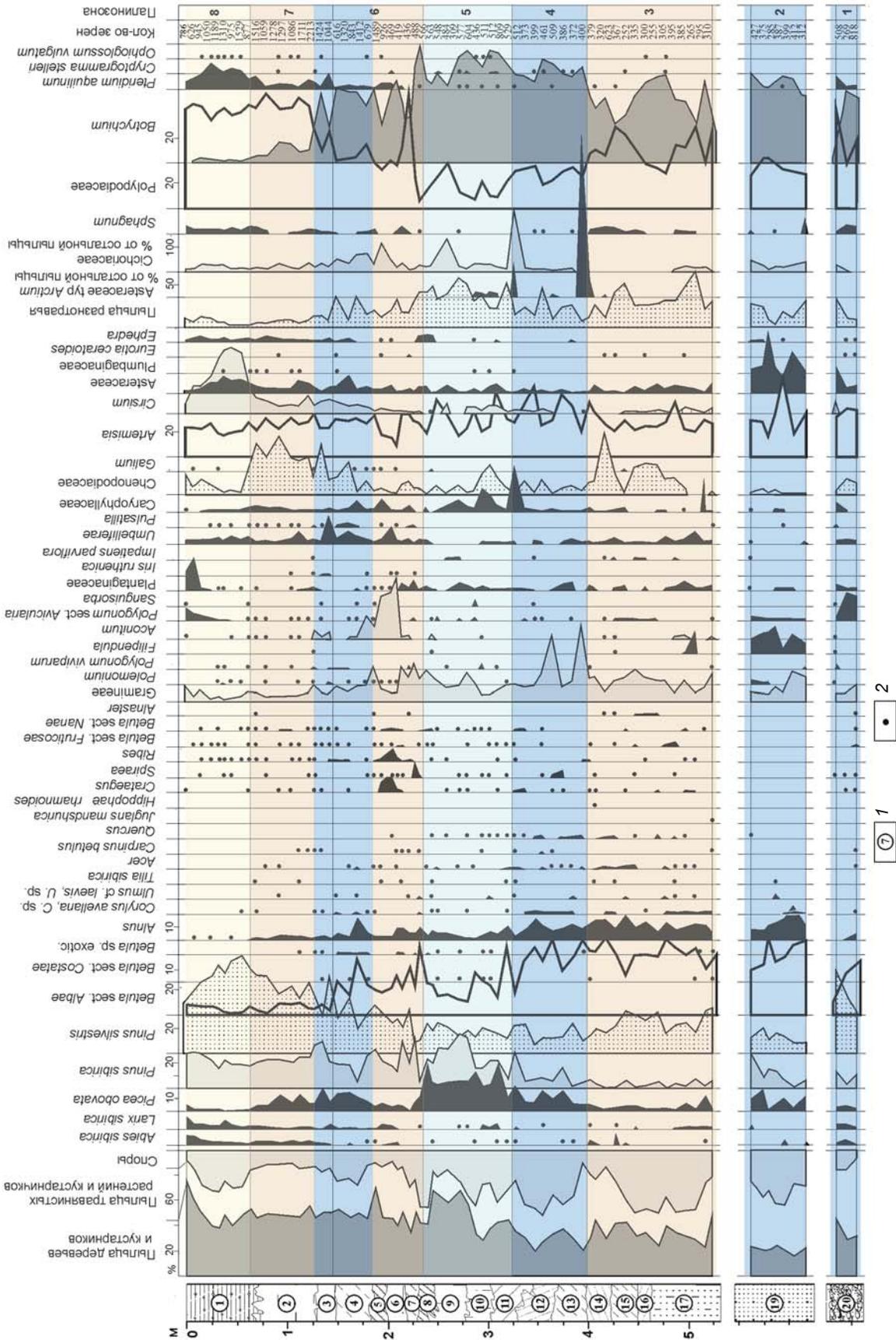


Рис. 5. Спорно-пыльцевая диаграмма отложений стоянки Усть-Каракол (аналитик Е.М. Малаева).

1 – литологический слой; 2 – содержание пыльцы менее 1 %.

лесной растительности характеризует развитие редколесий разного состава – елово-кедровых, еловых, сосновых, сосново-березовых с участием ели, сибирского кедра и лиственницы. В относительно благоприятные климатические интервалы заметной становилась роль сосново-березовых лесов с участием ольхи и широколиственных пород.

Подробная характеристика изменений природной обстановки в заключительную стадию сарганского похолодания составлена по материалам палинологического изучения отложений в Каминной пещере (рис. 7), расположенной в среднегорной зоне долины р. Каракол, левого притока Ануя [Деревянко и др., 2000; Болиховская, Маркин, 2002].

В период межстадиала, предшествовавшего раннему дриасу, 15,3–13,3 тыс. л.н. в районе пещеры доминировали горно-степные и горно-луговые ландшафты с преобладанием злаково-разнотравных сообществ. Основу древостоя ближайших лесных массивов составляли сибирский кедр, ель, пихта, сосна и береза. Широко были развиты придолинные ивняки и кустарниковые заросли из бересклета, калины, жимолости и др.

Во второй половине бёллинга (12,2–12,0 тыс. л.н.) в этом районе, который относился к поясу перигляциальных лесостепей, преобладали степные участки, представленные разнотравно-злаковыми и марево-полынными сообществами. Экспозиционно или эдафически эти участки сочетались на увлажненных участках с лесными массивами, а на скальных выходах и каменных россыпях – с сухими каменистыми степями. Наиболее увлажненные склоны и участки долин занимали елово-кедровые и сосновые леса с участием лиственницы и березы. В пойменных лесах заметную роль играли ивняки. В состав кустарникового яруса входили можжевельник, бузина, калина, крушина и др., на более высоких гипсометрических уровнях – можжевельник, кустарниковая береза *Betula fruticosa*, *B. rotundifolia* и др.

В среднем дриасе (12,0–11,8 тыс. л.н.) в окрестностях пещеры господствовали перигляциальные степи, в которых ведущую роль играли злаково-разнотравные, полынные и кустарниковые ценозы, состоящие из *Juniperus* sp., *Betula fruticosa*, *B. rotundifolia*, *Salix* sp., *Sambucus* sp., *Lonicera* sp., *Viburnum* sp. и др. В долинах сохранились редкие лесные участки, представленные парковыми лиственнично-сосново-еловыми ассоциациями.

Для аллерёда (11,8–10,8 тыс. л.н.) характерна наиболее благоприятная климатическая обстановка. В составе лесов постоянно участвовали липа, вяз и ольха. В термоксеротическую субстадию доминировала степная растительность с полынными и злаково-разнотравными группировками, небольшие участки лесов занимали елово-кедровые и березово-сосновые формации. В термогигротическую субстадию в состав

ве господствовавших лесостепей увеличились площади лесных массивов, возросла роль кедра, липы и вяза. Среди степных ценозов преобладали злаково-разнотравные ассоциации.

В криогигротическую субстадию позднего дриаса (10,8–10,4 тыс. л.н.) этот район занимали перигляциальные горно-лесные ландшафты. Леса были представлены ассоциациями хвойных пород – лиственницы, кедра и сосны. Широко развитие имели кустарниковые формации из можжевельника и ольховника, кустарниковых видов березы и ивы. Встречались остепненные злаково-разнотравные и марево-полынные участки, а также слабозадернованные субстраты и каменистые россыпи с *Ephedra* sp., *Goniolimon speciosum*, *Cryptogramma* sp. и др. На относительно суровый климат этого интервала указывает наличие пыльцы *Alnaster fruticosus*, *Betula fruticosa*, *B. sect. Nanae*, *Botrychium boreale*.

В криоксеротическую субстадию позднего дриаса (10,4–10,0 тыс. л.н.) в районе пещеры развивалась перигляциальная горная полупустыня с полынными и злаково-разнотравно-полынными сообществами, в которых заметную роль играли эфедра, маревые – *Chenopodium polyspermum*, *Suaeda* cf. *physophora* и представители Asteraceae, Cichoriaceae, Zygophyllaceae и др. Присутствие в спектрах пыльцы *Alnaster fruticosus*, *B. sect. Nanae*, *Claytonia* sp. свидетельствует о холодном и сухом климате.

Согласно палинологическим данным, на заключительной стадии сарганского времени среднегорный район бассейна Ануя неоднократно находился в зоне распространения и последующей миграции степного, лесостепного и лесного поясов. Аркто-бореальные виды – *Betula* sect. *Fruticosae*, *B. sect. Nanae*, *Alnaster fruticosus*, *Botrychium boreale* и др. – постоянно участвовали во флоре как стадийных, так и межстадийных интервалов, однако тундровые, тундровостепные или тундрово-лесостепные перигляциальные формации в качестве зональных образований, скорее всего, не проникали на эту территорию. Совместное присутствие в составе автохтонных палиноспектров пыльцы *Alnus glutinosa* и микротермных широколиственных пород – липы сибирской *Tilia sibirica* и вяза гладкого *Ulmus* cf. *laevis*, не произрастающих в настоящее время в этом районе и сходных по сохранности с микроостатками криофитов, подтверждает выводы геоботаников о рефугиальной природе растительного покрова Северо-Западного Алтая.

Заключение

Детальное палинологическое изучение отложений многослойных палеолитических памятников Северо-Западного Алтая позволило реконструировать

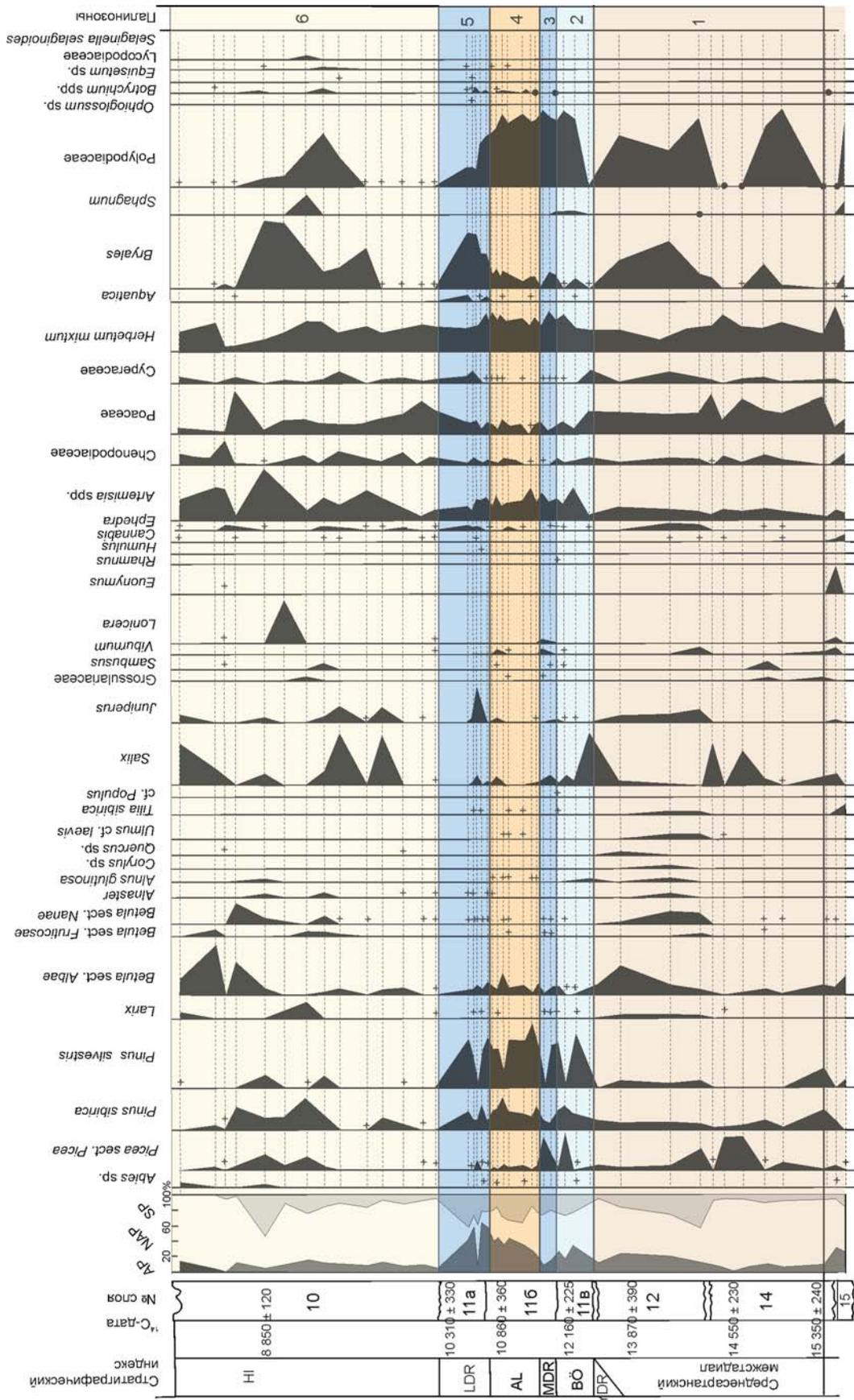


Рис. 7. Спорно-пыльцевая диаграмма плейстоценовых отложений в пещере Каминной (аналитик Н.С. Болиховская).
 HI – голоцен; LDR – поздний дриас; AL – аллерд; MDR – средний дриас; BÖ – бёллинг; YDR – древний дриас; AP – пыльца трав и кустарничков; SP – споры.

процесс развития растительного покрова в межледниковые и холодные этапы плейстоцена, в периоды обитания здесь первобытного человека. В межледниковые эпохи нижнего неоплейстоцена в пределах низкогогорья Северо-Западного Алтая в составе степных, лесостепных и лесных ландшафтов наряду с хвойными и березовыми формациями участвовали широколиственные леса. В климатические оптимумы нижне-неоплейстоценовых межледниковий эта территория входила в трансконтинентальный пояс неморальных лесных и лесостепных формаций, занимавших южные районы Северной Евразии. Одна особенность алтайских неморальных лесных сообществ нижнего неоплейстоцена – совместное произрастание древесных пород, обитающих в настоящее время в далеко расположенных друг от друга центрах неморальной флоры – в районах Восточной Европы, Кавказа, Крыма и на юге Дальнего Востока. Другой важной особенностью нижне-неоплейстоценовых лесов долины Ануя был состав эдификаторов – орех *Juglans mandshurica*, европейские и маньчжурские виды граба *Carpinus betulus*, *C. cordata*, *C. orientalis* и липы *Tilia cordata*, *T. amurensis*, *T. mandshurica*, *T. sibirica*. В отличие от них, в современных европейских и дальневосточных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах основную лесообразующую роль играют различные виды дуба: *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. macranthera* и др. – в Восточной Европе, Крыму и на Кавказе, *Quercus mongolica*, *Q. dentata*, *Q. crispula* и др. – на юге Дальнего Востока.

В холодные эпохи нижнего неоплейстоцена в окрестностях стоянки Карамы, находящейся в настоящее время в зоне перехода от горно-лесного к горно-лесостепному поясу, доминировали перигляциальные степи, березовые, хвойные и хвойно-березовые редколесья и микротермные кустарниковые формации. В период сарганского похолодания здесь господствовали тундрово-степные сообщества.

В современном горно-лесном поясе в районе Денисовой пещеры климатофитоценологические особенности межледниковых и холодных эпох среднего и верхнего неоплейстоцена были существенно иными. В периоды похолоданий здесь повышалась общая увлажненность и заметно расширялись площади темнохвойных еловых и кедровых лесов, ранее занимавших верхние ярусы горных склонов. Межледниковым этапам отвечали относительно сухие климатические условия и широкое распространение лесных или лесостепных зональных типов растительности, в пределах которых в составе лесных сообществ преобладали березовые и сосново-березовые древостои с заметным участием широколиственных деревьев. Развитие широколиственных лесных формаций на территории Северо-Западного Алтая в эти межледниковья не зафиксировано.

Анализ спорово-пыльцевых диаграмм и составленные по ним характеристики палеорастительности свидетельствуют о том, что в межстадиальные и переходные интервалы холодных эпох в бассейне Ануя в условиях расчлененного рельефа и фрагментарного распространения многолетнемерзлых пород наряду с типично перигляциальными биотопами существовали участки с благоприятными эдафическими и мезоклиматическими условиями, на которых в пределах низкогогорья произрастали березово-сосновые и березово-сосновые парковые леса с примесью широколиственных пород – дуба, липы, вяза, лещины, а в среднегорье, где расположена Каминная пещера, – елово-кедровые и березово-сосновые формации с участием липы сибирской и вяза.

По составу палинофлор из средне- и верхне-неоплейстоценовых отложений прослежена тенденция уменьшения роли, а также постепенного исчезновения широколиственных пород в лесных биомах долины Ануя к началу голоцена. Установлено, что ольха черная *Alnus glutinosa* и широколиственные древесные породы – орех маньчжурский *Juglans mandshurica*, граб обыкновенный *Carpinus betulus*, дуб *Quercus*, липа сибирская *Tilia sibirica*, вяз гладкий *Ulmus* cf. *laevis*, клен *Acer* и лещина *Corylus avellana* – постоянно участвовали в лесах Северо-Западного Алтая на протяжении неоплейстоцена.

Реконструкции растительности Северо-Западного Алтая в межледниковые и холодные этапы неоплейстоцена указывают на то, что по степени зональной и формационной дифференциации растительного покрова ландшафты холодных интервалов не уступали ландшафтам, сформировавшимся в условиях межледникового климата.

Список литературы

- Архипов С.А., Волкова В.С. Геологическая история, ландшафты и климаты плейстоцена Западной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1994. – 106 с.
- Белова В.А. Растительность и климат позднего кайнозоя юга Восточной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1985. – 160 с.
- Болиховская Н.С. Основные закономерности развития растительности и климата Восточно-Европейской равнины в последние 900 тысяч лет // Горизонты географии. – М.: Геогр. фак. Моск. гос. ун-та, 2005. – С. 159–181.
- Болиховская Н.С. Пространственно-временные закономерности развития растительности и климата Северной Евразии в неоплейстоцене // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2007. – №. 4. – С. 2–28.
- Болиховская Н.С., Маркин С.В. Климатостратиграфическое расчленение отложений стоянки Каминная и позднеледниковые этапы развития растительности Северо-Западного Алтая // Материалы Третьего Всерос. совещ. по изуч. четвертич. периода. – Смоленск, 2002. – Т. 1. – С. 18–20.

Болиховская Н.С., Молодьков А.Н. Реконструкция развития палеоклиматических событий плейстоцена по данным палинологических и ЭПР-исследований на территории Северной Евразии // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2002. – № 2. – С. 2–21.

Болиховская Н.С., Шуньков М.В. Климатостратиграфическое расчленение древнейших отложений раннепалеолитической стоянки Карама // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 3. – С. 34–51.

Волкова В.С. Стратиграфия и история развития растительности Западной Сибири в позднем кайнозое. – М.: Наука, 1977. – 240 с.

Волкова В.С., Кулькова И.А. Палеоген и неоген // Изменение климата и ландшафтов за последние 65 миллионов лет. – М.: ГЕОС, 1999. – С. 85–95.

Гитерман Р.Е., Голубева Л.В., Заклинская Е.Д., Коренева Е.В., Матвеева О.В., Скиба Л.А. Основные этапы развития растительности Северной Азии в антропогене. – М.: Наука, 1968. – 269 с. – (Тр. Геол. ин-та АН СССР; вып. 177).

Голубева Л.В., Караулова Л.П. Растительность и климатостратиграфия плейстоцена и голоцена юга Дальнего Востока СССР. – М.: Наука, 1983. – 143 с. – (Тр. Геол. ин-та АН СССР; вып. 366).

Гричук В.П. Флора и растительность // Стратиграфия СССР. Четвертичная система. – М.: Недра, 1982. – Полутом 1. – С. 337–373.

Деревянко А.П., Болиховская Н.С., Маркин С.В., Соболев В.М. Палеогеография финала плейстоцена среднегорной зоны Северо-Западного Алтая // Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – Вып. 2. – С. 154–161.

Деревянко А.П., Лаухин С.А., Малаева Е.М., Куликов О.А., Шуньков М.В. Нижний плейстоцен на северо-западе Горного Алтая // Доклады АН СССР. – 1992. – Т. 323, № 3. – С. 509–513.

Деревянко А.П., Малаева Е.М., Шуньков М.В. Динамика изменения палеоклимата Северо-Западного Алтая в позднем плейстоцене // Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – С. 120–126.

Деревянко А.П., Малаева Е.М., Шуньков М.В. Развитие растительности низкогорного пояса Алтая в плейстоцене // Проблемы реконструкции климата и природной среды голоцена и плейстоцена Сибири. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – Вып. 2. – С. 162–174.

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

История развития растительности внеледниковой зоны Западно-Сибирской низменности в позднелиценное и четвертичное время. – М.: Наука, 1970. – 364 с.

Камелин Р.В. Краткий очерк природных условий и растительного покрова Алтайской горной страны // Флора Алтая. – Барнаул: АзБука, 2005. – Т. 1. – С. 22–54.

Куминова А.В. Телецкий рефугиум третичной растительности // Изв. Вост. филиалов АН СССР. – 1957. – № 2. – С. 104–108.

Малаева Е.М. Об изменчивости климатического режима Горного Алтая в позднем плейстоцене и палеогляциологических реконструкциях // Геоморфология. – 1995. – № 1. – С. 51–60.

Малаева Е.М. Палинология отложений разреза палеолитической стоянки Усть-Каракол-1 // Палеоэкология плейстоцена и культуры каменного века Северной Азии и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1998. – Т. 1. – С. 221–230.

Марков К.К. Палеогеография: (Ист. землеведение). – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1960. – 268 с.

Махова Ю.В. Становление темнохвойной тайги на верхнем Амуре (по палинологическим данным) // Палинологические исследования на Дальнем Востоке. – Владивосток: Изд-во ДВНЦ АН СССР, 1978. – С. 101–109.

Молодьков А.Н., Болиховская Н.С. Климато-хроностратиграфическая схема неоплейстоцена Северной Евразии (по данным палинологического, ЭПР- и ИК-ОСЛ-анализов отложений) // Проблемы палеогеографии и стратиграфии плейстоцена. – М.: Геогр. фак. Моск. гос. ун-та, 2011. – С. 44–76.

Огуреева Г.Н. Ботаническая география Алтайского края. – М.: Наука, 1980. – 180 с.

Природная среда и человек в палеолите Горного Алтая / А.П. Деревянко, М.В. Шуньков, А.К. Агаджанян, Г.Ф. Барышников, Е.М. Малаева, В.А. Ульянов, Н.А. Кулик, А.В. Постнов, А.А. Аношкин. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – 448 с.

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

Толмачев А.И. Введение в географию растений. – Л.: Изд-во Ленингр. гос. ун-та, 1974. – 244 с.

Bolikhovskaya N.S., Derevyanko A.P., Shunkov M.V. The Fossil Palynological Flora, Geological Age, and Climatic Stratigraphy of the Earliest Deposits of the Karama Site (Early Paleolithic, Altai Mountains) // Paleontological J. – 2006. – Vol. 40, sup. 5. – P. 558–566.

Bolikhovskaya N.S., Molodkov A.N. East-European loess-palaeosol sequences: Palynology, stratigraphy and correlation // Quaternary International. – 2006. – Vol. 149. – P. 24–36.

Molodkov A., Bolikhovskaya N. Long-term palaeoenvironmental changes recorded in palynologically studied loess-palaeosol and ESR-dated marine deposits of Northern Eurasia: Implications for sea-land correlation // Quaternary International. – 2006. – Vol. 152/153. – P. 37–47.

Molodkov A., Bolikhovskaya N. Climate change dynamics in Northern Eurasia over the last 200 ka: evidence from mollusc-based ESR-chronostratigraphy and vegetation successions of the loess-palaeosol records // Quaternary International. – 2009. – № 201. – P. 67–76.

*Материал поступил в редколлегию 14.02.14 г.,
в окончательном варианте – 18.02.14 г.*

УДК 903.2

Такуя Ямаока

Университет Сидзуока, Япония
 836 Ohya, Suruga-ku, Shizuoka, 422-8529, Japan
 E-mail: takuyayamaoka@yahoo.co.jp

КОМПЛЕКСЫ РАННЕГО ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА ЯПОНСКОГО АРХИПЕЛАГА (на примере материалов с возвышенности Мусасино в окрестностях Токио)

В статье объясняются изменения, происходившие в каменных индустриях раннего верхнего палеолита на возвышенности Мусасино, с помощью количественного сопоставления типов сырья, технологии утилизации нуклеусов и особенностей производства орудий. Полученные результаты позволяют предположить, что вариабельность комплексов обусловлена не столько эволюцией пластинчатой технологии и развитием методов изготовления орудий, сколько изменениями в подходах к использованию каменного сырья группами охотников-собирателей. Возможно, это было связано с возросшей мобильностью древнего населения возвышенности Мусасино в раннем верхнем палеолите и расширением освоенной им территории, а также с использованием органических материалов для изготовления орудий труда. Вариабельность каменных индустрий свидетельствует о разнообразии технологических систем и гибкости адаптационных способностей человека современного типа во время его распространения по территории восточной части Евразии. Исходя из имеющихся для Японских островов данных, в т.ч. полученных и в результате этого исследования, можно заключить, что история заселения региона была значительно сложнее, чем предполагалось ранее.

Ключевые слова: ранний верхний палеолит, Японские острова, возвышенность Мусасино, каменные орудия, каменное сырье.

Введение

По мере развития исследований, посвященных распространению *Homo sapiens*, все больше внимания уделяется появлению комплекса современного поведения человека в различных регионах Старого Света [McBrearty, Brooks, 2000; Barker et al., 2007; Conard, 2008; Nabgood, Franklin, 2008]. Установлено, что его вариабельность обусловлена историей заселения определенной территории, геологическими условиями и особенностями окружающей среды. Разнообразие дошедших до нас свидетельств современного человеческого поведения зависит от особенностей конкретной стоянки, в частности от степени сохранности органических материалов и тщательности раскопок памятника. Следует отме-

тить, что важно не только зафиксировать эти свидетельства, но и получить максимальную информацию о причинах, которые влияли на проявление современного поведения.

Японские палеолитоведы, изучающие археологию и палеонтологию Японских островов, также живо интересуются данной тематикой. Например, Исследовательским комитетом Японской ассоциации по изучению четвертичного периода в 2009 г. выпущена книга «Изменения окружающей среды и археология в Восточной Азии во время КИС-3». В настоящее время превалирует гипотеза, согласно которой местный вариант поведения человека современного типа возник в результате технологической адаптации к условиям окружающей среды (леса умеренного пояса и специфические островные условия Японии) [Идзухо

Масами, 2009]. В нескольких недавних статьях были представлены новые данные о раннем верхнем палеолите Японии, в них обсуждались и различные аспекты современного человеческого поведения в этот период. Среди свидетельств такого поведения обсуждались мореплавание (в свете миграций на Японские острова и доставки обсидиана с основных островов на о-в Кодзу), технология подготовки каменных орудий для закрепления в специальных основах, замена наборов охотничьего инвентаря и существование ямловушек [Sato, 2012; Shimada, 2012; Tsutsumi, 2012; Ямаока Такуя, 2012].

При разделении верхнего палеолита Японских островов на два этапа (ранний и поздний) стратиграфическим маркером служит тефра (вулканический пепел) Айра Тн (АТ, ок. 25 000–24 000 л.н.) [Магида Хиро, Араи Фусао, 2003; Сато Хироюки, 1992]. Даты комплексов раннего верхнего палеолита попадают в интервал 40 000–28 000 л.н. (калиброванные). На Японских островах раскопано более 200 ранневерхнепалеолитических стоянок. За период исследований с начала 1970-х гг. в основных чертах изучена стратиграфическая ситуация, характерная для комплексов этого этапа палеолита, и произведен технологический анализ каменных орудий; с начала 1990-х гг. доминирует атрибутивный анализ. В основе данного труда лежат исследования изменений, происходивших на протяжении раннего верхнего палеолита на Японских островах [Сэкибунка..., 1991; Сато Хироюки, 1992]. Они позволили установить, что для индустрий начала раннего верхнего палеолита на территории Японии (ок. 40 000–35 000 калиброванных л.н.) были характерны тесла (со шлифованными лезвиями) и трапезоиды. Это отличает их от комплексов из близлежащих регионов Восточной Азии. Вместе с тем данные исследования концентрировались исключительно на японских археологических материалах, их сопоставлению с индустриями из других районов уделялось слишком мало внимания. Кроме того, они базировались на предположении, что на протяжении всего верхнего палеолита на Японских островах сохранялась культурная преемственность. В дискуссиях о характере изменений каменных индустрий большинство специалистов основывалось только на изучении формальных орудий. В результате технологические и морфологические изменения в комплексах раннего верхнего палеолита характеризовались как эволюционные, проявлявшиеся в возрастающем совершенстве навыков по изготовлению орудий, развитию пластинчатой технологии и методов производства формальных орудий.

В отличие от описанных выше тенденций, в данном исследовании ранневерхнепалеолитические индустрии рассматриваются с другой точки зрения,

включающей в более широкое охват контекста распространения и поведения людей современного антропологического типа (см., напр.: [McBrearty, Brooks, 2000; Barker et al., 2007; Conard, 2008; Habgood, Franklin, 2008]). Также здесь дается другая интерпретация структуры комплексов раннего верхнего палеолита Японских островов. В предыдущих публикациях я предоставил статистические данные относительно отбора сырья для каменных орудий, утилизации нуклеусов и производства формальных орудий в индустриях раннего верхнего палеолита с возвышенности Мусасино, необходимые для обсуждения процессов их развития и общих характеристик комплексов начальной стадии раннего верхнего палеолита [Ямаока Такуя, 2004, 2006, 2009; Yamaoka, 2011].

Район исследования и его стратиграфическая последовательность

Возвышенность Мусасино расположена в юго-западной части равнины Канто вокруг Токио (рис. 1). Эта равнина является самой большой на Японских островах. Еще до активных исследований палеолитических стоянок в других частях Японии, в 1970-х гг. здесь начались крупномасштабные раскопки. К настоящему моменту исследовано более 200 памятников верхнего палеолита. В основном это были спасательные раскопки, связанные с бурным развитием индустрии в данном регионе. Среди исследованных стоянок более 60 содержат культурные горизонты, относящиеся к раннему верхнему палеолиту [Тамагава..., 2000]. Хронология раннего верхнего палеолита возвышенности Мусасино легла в основу понимания хронологической последовательности комплексов на всей территории Японии. Причиной этого стало то, что здесь мощные стратиграфические последовательности были исследованы на начальном этапе изучения раннего верхнего палеолита Японских островов. В то же время возвышенность Мусасино может предоставить богатый материал и для пересмотра сложившихся концепций.

Мусасино имеет своими границами р. Тама на юге, р. Ара на северо-востоке и р. Ирума на северо-западе. Ландшафт сформирован несколькими террасами, образовавшимися в результате изменения течения р. Тама, нижние уровни отложений этих террас сложены аллювиальными седиментами древней реки (более подробно о процессах формирования возвышенности Мусасино см.: [Yamaoka, 2011]).

Мусасино расположена в подветренной стороне относительно системы вулканов центральной части

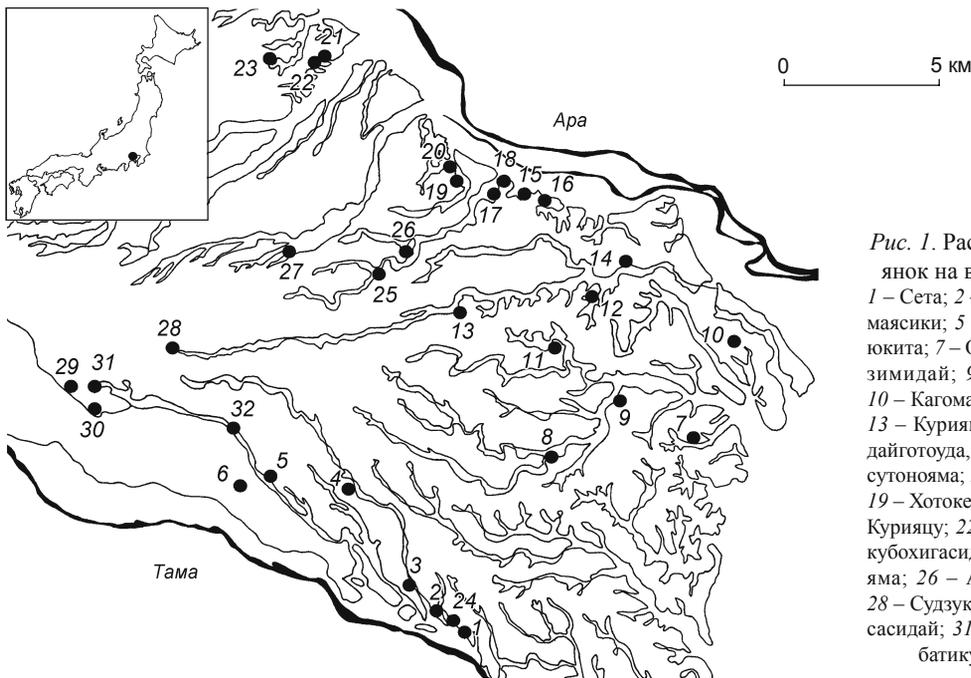


Рис. 1. Расположение изучаемых стоянок на возвышенности Мусасино. 1 – Сета; 2 – Доугаято; 3 – Карута; 4 – Симаясики; 5 – Ханедзавадай; 6 – Тобитакуюкита; 7 – Овариханкамясикията; 8 – Фудзимидай; 9 – Хякунинтосантёмениси; 10 – Кагомати; 11 – Екота; 12 – Неноками; 13 – Курияма; 14 – Нисихара; 15 – Нисидайготоуда; 16 – Ёцубачику; 17 – Наримасутонояма; 18 – Сугаварадзиндзядайтидзю; 19 – Хотокеноки; 20 – Какинокидзака; 21 – Курияцу; 22 – Нисимацубара; 23 – Фудзикабухигасидайсан; 24 – Симояма; 25 – То-яма; 26 – Атагосита; 27 – Тамондзима; 28 – Судзуки; 29 – Тамарандзака; 30 – Мусасидай; 31 – Нисикокубундзекимаехиробатику; 32 – Ногаванакасукита.

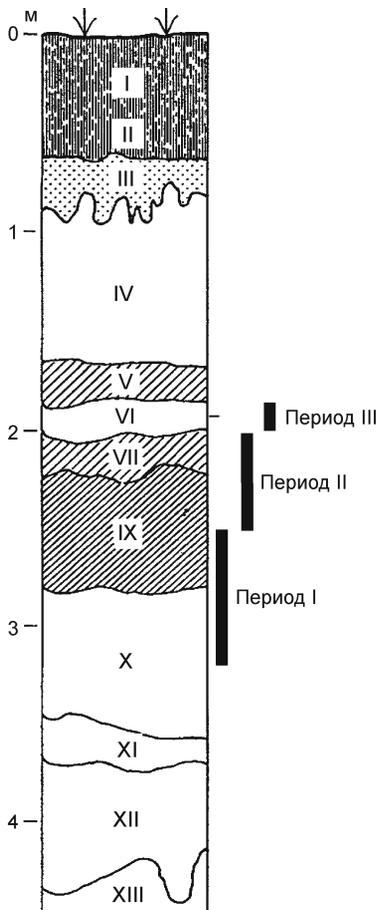


Рис. 2. Стратиграфическая последовательность суглинков Татикава на возвышенности Мусасино [Судзуки..., 1978].

о-ва Хонсю, что обусловило постоянное поступление вулканического пепла на возвышенность. Мощные эоловые отложения, покрывающие террасы Мусасино и равнину Канто, накапливались с начала среднего плейстоцена. Они известны как «суглинки Канто» – это обобщающее название для серий отложений, состоящих из первичных и вторичных слоев тефры, эоловой пыли (или «лесса», принесенного из Китая), тонкозернистых песков, перевеянных с речных террас, и продуктов выветривания горных пород. В суглинках Канто выделяются четыре формации, примерно соотносимые с топографическими подразделениями террас. Самая верхняя – суглинки Татикава. В отложениях этой формации были обнаружены многочисленные палеолитические артефакты.

Археологическое изучение суглинков Татикава началось в 1970-х гг. В составе отложений, включающих в себя артефакты, выделено 12 слоев [Акадзава Такеси, Ода Сидзуо, Яманака Итаю, 1980] (рис. 2). Эти стратиграфические подразделения суглинков Татикава были разделены на основе их цвета, текстуры и включений экзогенных отложений. Верхние слои I и II варьируют по цвету от черного до темно-коричневого и являются голоценовыми гумусами, включающими культурные слои соответствующего времени. Палеолитические археологические комплексы в суглинках Татикава соотносятся с позднеплейстоценовыми слоями III–X.

Слой III имеет желтовато-коричневый цвет. В отличие от нижележащих плотных отложений, он рыхлый. Слой IV имеет коричневый цвет. Темно-коричневые отложения слоя V известны как Черная Лента I

(погребенная палеопочва). Тефра АТ найдена в пределах желтовато-коричневого слоя VI. Она играет роль регионального стратиграфического маркера, распространена на обширной территории (большая часть Японских островов, Корейский полуостров, часть Восточного Китая и Южное Приморье на Российском Дальнем Востоке) [Матида Хиро, Араи Фусао, 2003]. Темно-коричневые отложения слоев VII и IX известны как Черная Лента II (погребенная палеопочва). Слой VIII на стоянке Судзуки, разрез которой представлен на рис. 2, отсутствует. Нижняя часть слоя IX и нижележащие отложения вплоть до подошвы суглинков Татикава имеют желтовато-коричневый цвет. Слой XI содержит большое количество пористой красноватой вулканической лавы.

Ранневерхнепалеолитические артефакты были обнаружены в отложениях слоев VI–X. Комплексы из слоя X отнесены к начальной стадии раннего верхнего палеолита. В нижележащих отложениях этого слоя артефакты не обнаружены. Предполагается, что даты комплексов раннего верхнего палеолита Мусасино находятся в пределах 40 000–28 000 калиброванных л.н. Слой тефры АТ был определен в стратиграфической колонке, полученной в результате бурения дна Японского моря. Время его формирования совпадает с переходом от МИС-3 к МИС-2 [Аоки Каори, Араи Фусао, 2000]. Возраст тефры АТ предполагается равным 28 000–29 000 калиброванных лет, что основывается на данных по составу изотопов кислорода из колонки GISP2 в Гренландии [Матида Хиро, 2005]. Комплексы из слоя VI должны быть несколько моложе, т.к. он, по всей видимости, формировался после выпадения тефры АТ. Накопление слоя X происходило ок. 40 000 калиброванных л.н. Этот вывод основывается на возрасте вышележащей (АТ) и нижележащей (SI, 50 000–47 000 л.н.) тефры и предположении, что скорость осадконакопления была постоянной [Там же]. Надежные AMS-даты $29\,860 \pm 150$ л.н. (Beta-182638) и $30\,380 \pm 400$ л.н. (Beta-156135) получены по образцам из кострища в слое X на стоянке Мусасидай (западная часть) [Оварихан Камиясикиато..., 2002]. Необходимы дополнительные данные для более четкого определения времени появления самых ранних верхнепалеолитических комплексов на возвышенности Мусасино.

Изучаемые комплексы

Материалы, легшие в основу данной работы, происходят из комплексов раннего верхнего палеолита на возвышенности Мусасино (см. рис. 1). Единицами анализа являются отдельные скопления либо несколько скоплений каменных артефактов, связи

между которыми установлены с помощью ремонтажа, и/или артефакты, принадлежащие к одной сырьевой группе в пределах археологического горизонта (отчеты о раскопках изучаемых комплексов см.: [Yamaoka, 2011]). Последние объединены на основе наличия общих цвета, текстуры, размеров зерна, из которого сложена порода, и т.п. Основываясь на сопоставлении таких характеристик, как отбор каменного сырья, способы редукции нуклеусов, особенности производства формальных каменных орудий, я разделяю комплексы раннего верхнего палеолита на три группы, представляющие последовательные периоды. К первому отнесены материалы слоя X и нижней части слоя IX, ко второму – комплексы из вышележащих отложений до слоя VII, к третьему – индустрии из слоя VI. В общей сложности в моем анализе была задействована 71 аналитическая единица: 18 – период I, 31 – II, 22 – III.

Методы исследования

Для того чтобы раскрыть особенности утилизации каменного сырья в раннем верхнем палеолите, я рассматриваю три основные технико-морфологические вариации в комплексах: 1) отбор сырья; 2) редукцию ядрищ, как правило осуществлявшуюся в рамках пластинчатой технологии; 3) производство формальных орудий (этот раздел базируется в основном на предшествующих работах [Сэкибунка..., 1991; Сато Хироюки, 1992]).

Отбор каменного сырья. Сравнение производится на основе подсчетов количества и массы артефактов из обсидиана и других горных пород, таких как кремневые породы, сланцы, андезиты, туфы, песчаники и т.д. На возвышенности Мусасино обсидиан является экзотическим материалом, т.к. ближайшие его выходы находятся на расстоянии более 80 км от Мусасино.

Редукция нуклеусов. Методы утилизации ядрищ изучались на основе анализа характеристик сколов и последовательностей расщепления, восстановленных посредством ремонтажа. Исследование реконструированных пластин, удлиненных отщепов и нуклеусов, а также определение соотношения пластин и отщепов среди отходов раскалывания позволили выявить вариации в пластинчатом расщеплении и его удельный вес в комплексах раннего верхнего палеолита.

Производство формальных орудий. Анализировались как формальные и неформальные орудия, изготовленные из сколов, так и тесла со шлифованным рабочим краем. Ранее я уже демонстрировал, что обычная типология формальных орудий не применима к комплексам раннего верхнего палеолита

Японских островов по причине нечетких определенных типов [Ямаока Такуя, 2004, 2006]. Поэтому она была пересмотрена с использованием более жестких критериев [Ямаока Такуя, 2006]. Сравнивались соотношения формальных и неформальных орудий, относящихся к трем периодам. Анализировалась частота использования формальных и неформальных орудий, изготовленных из обсидиана и другого каменного сырья. С целью исследования взаимозависимости между предпочтениями при отборе каменного сырья и способами редукиции нуклеусов, а также производством орудий на сколах мною собрана информация обо всех теслах из комплексов раннего верхнего палеолита Мусасино.

Отбор каменного сырья

Можно отметить возрастание от периода I к периоду II частоты использования обсидиана, что подтверждает предыдущие предположения о существовании такой тенденции [Инада Такаси, 1984; Канаэма Ёсиаки, 1990; Сэкибунка..., 1991] (табл. 1). Хотя эти изменения нельзя назвать резкими, все же удельный вес обсидиана в комплексах увеличивается. В целом средняя масса артефактов (отношение массы к количеству) очень мала в тех аналитических единицах, где велика его доля. Это объясняется тем, что обсидиан в основном представлен мелкими отщепами, в то время как крупных сколов и нуклеусов из него встречается очень мало. Показатели средней массы снижаются от периода I к периоду III, что обусловлено увеличением доли артефактов из обсидиана в индустриях. Кроме того, общая масса каменных артефактов из нескольких аналитических единиц, относящихся к периодам I и II, очень велика. Это связано с наличием в них тяжелых нуклеусов и значительного количества крупных отщепов. Большинство не obsидианового сырья в комплексах периодов I и II представлено местными кремнистыми породами низкого качества, из которых во множестве изготавливались нуклеусы (или нуклевидные орудия) и аморфные отщепы. Отличительной

особенностью периода III является использование принесенных издалека высококачественных сланцев. Эти породы, как и обсидиан, редко представлены в виде крупных отщепов и нуклеусов. Таким образом, можно предположить, что высококачественное сырье использовалось только в период III.

Утилизация нуклеусов

На рис. 3–5 представлены образцы реконструированных ядрищ, с которых скалывались пластины и удлиненные отщепы. Нуклеусы, схожие с показанными на рис. 3, были очень распространены в индустриях периода III. В большинстве случаев отмечены следы приемов редукиции и снятия карнизов на ударных площадках. Среди реконструированных последовательностей раскалывания присутствуют пластинчатые нуклеусы. Выявлены сколы подправки ядрищ. Среди комплексов периодов II и I лишь в нескольких реконструированных последовательностях расщепления присутствуют пластины. Специальная подготовка ударных площадок, подправка ядрищ и пластинчатые нуклеусы встречаются редко.

В целом реконструированные последовательности часто представлены артефактами из высококачественного сырья, в т.ч. из него изготавливали нуклеусы и удлиненные отщепы. В комплексах периодов II и III это в основном обсидиан. Размеры полученных в результате ремонта отдельных станований становятся больше в период III. Таким образом, в этот период пластинчатая технология выходит на первый план, что сопровождается более частым использованием высококачественного материала и увеличением размеров заготовок орудий.

Данные табл. 2 демонстрируют частоту использования пластинчатых заготовок орудий. От периода I к периоду III наблюдается заметное увеличение доли пластин. Очевидно, пластинчатая технология становится основным методом утилизации ядрищ в индустриях периода III. Данные наблюдения поддерживают заключение о доминировании этой

Таблица 1. Количество и масса каменных артефактов

Период	Все артефакты			В том числе из обсидиана			
	Кол-во	Масса, г	Масса/кол-во	Кол-во	%	Масса, г	%
III	4 337/197	12 736,7/578,9	2,9/5,2	3 499/159	80,7/69,1	4 055,6/184,3	31,8/54,8
II	5 988/193	72 096,7/2 773,0	12,0/13,6	1 882/61	31,4/31,5	1 798,7/69,2	2,5/13,9
I	4 733/263	89 813,3/4 989,6	18,8/28,0	457/25	9,7/9,1	633,4/37,3	0,7/3,9

Примечание: здесь и далее в таблицах после косой линии средние показатели из расчета на одну аналитическую единицу периода.

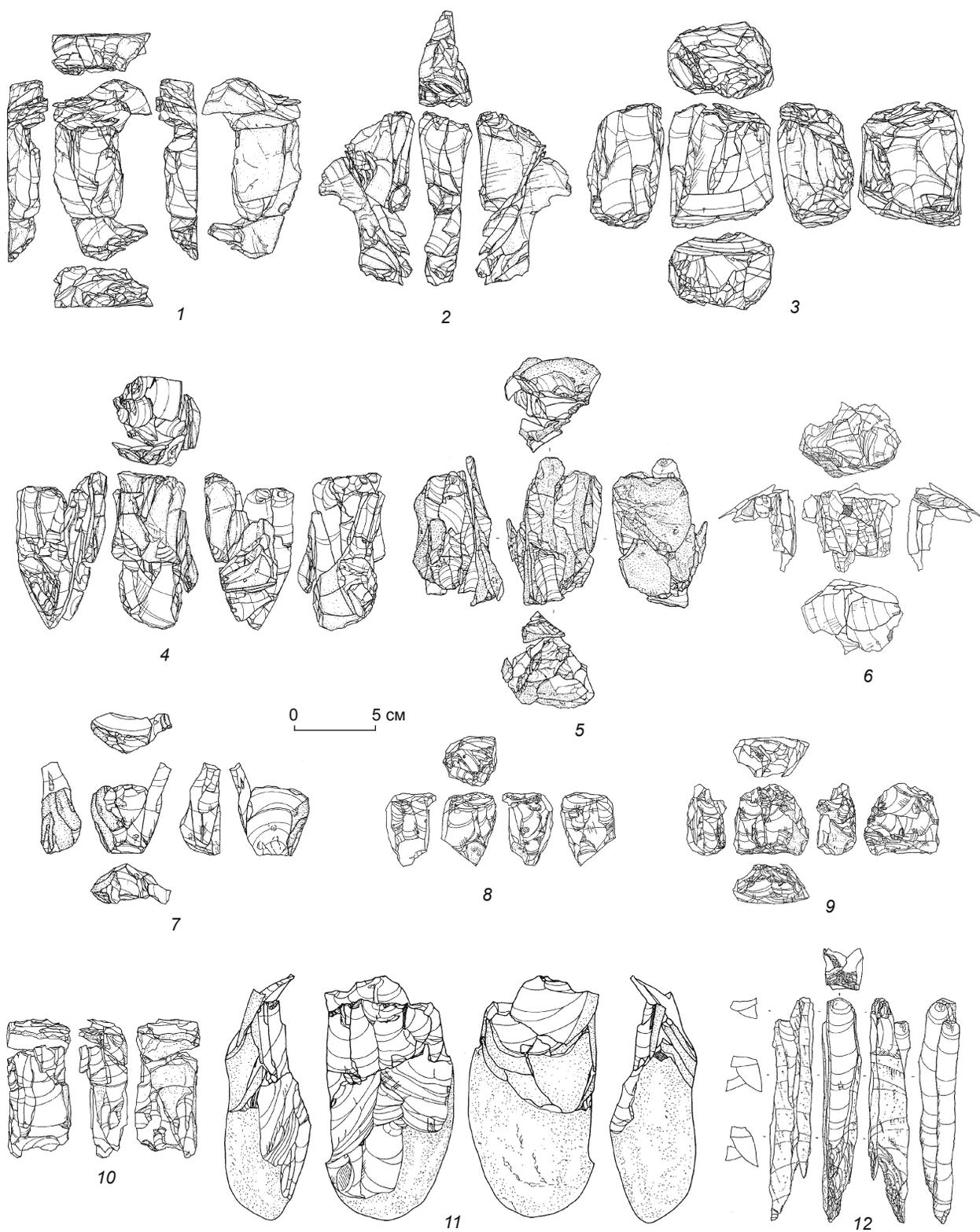


Рис. 3. Реконструированные последовательности расщепления периода III, в которых присутствуют пластины и удлиненные отщепы.

1–4 – Доугаято, горизонт IV, скопления 1–3; 5 – Судзуки, кв. Od; 6 – Тояма, пункт 1, скопление 5; 7 – Сета, горизонт VI, скопления 1–3; 8, 9 – Овариханкамясикиято, пункт 12, скопление 3; 10 – Сугаварадзиндзайдайгидзю, скопления 4, 14, 17, 24, 30; 11 – Тобитакуюкита, горизонт I; 12 – Курияцу, пункт 15.

1–9 – обсидиан; 10 – твердый сланец; 11 – черный сланец; 12 – кварцит.

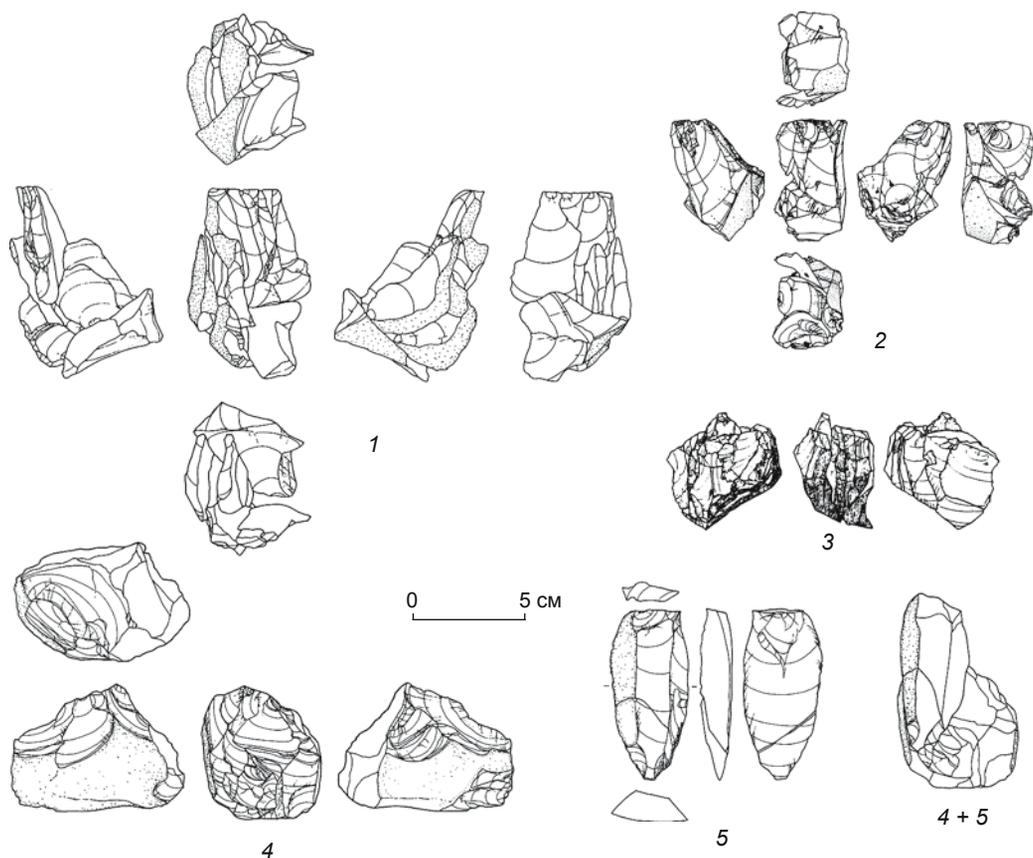


Рис. 4. Реконструированные последовательности расщепления периода II, в которых присутствуют пластины и удлиненные отщепы.

1, 2 – Ханедзавадай, скопления VIIa, VIIbc; 3 – Карута, горизонт IV, скопления 1–7; 4, 5 – Нисидайготоуда, горизонт VII, скопления 1–7, 9.

1 – туф; 2, 3 – обсидиан; 4, 5 – сланец.

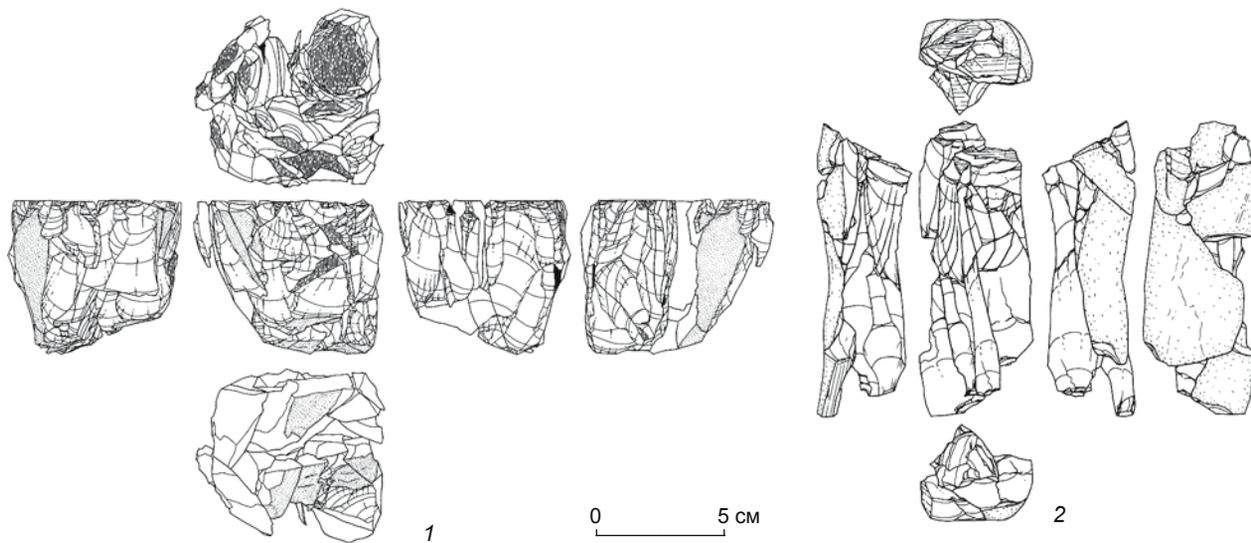


Рис. 5. Реконструированные последовательности расщепления периода I, в которых присутствуют пластины и удлиненные отщепы.

1 – Нисикокубундзекимаехиробатику, 1-е раскопки, горизонт V, скопления 21–23; 2 – Симояма, 10-е раскопки, горизонт IV, скопление 1.

1 – сланец; 2 – кремниевая порода.

Таблица 2. Количество и удельный вес орудий на пластинах

Период	Всего орудий	В том числе на пластинах	
		Кол-во	%
III	203	91	44,8/34,2
II	257	48	18,7/19,5
I	110	6	5,5/11,9

технологии в финале раннего верхнего палеолита [Какубари Дзюнъити, Фудзинами Кейё, 1986, 1987; Сэкибунка..., 1991].

Формальные и неформальные орудия, изготовленные из сколов

Я придерживаюсь следующей классификации формальных орудий (рис. 6):

тип А – остроконечный отщеп с ретушью на окончании и одной или обеих сторонах основания;

тип В – остроконечный отщеп, ретушированный по одному продольному краю;

тип С – остроконечный отщеп с ретушью по двум продольным краям;

тип D – отщеп с прямым или диагональным неретушированным краем, сформированным ретушью на одном продольном крае (трапезоид);

тип E – отщеп с прямым или диагональным неретушированным краем, сформированным ретушью на двух продольных краях (трапезоид);

тип F – карандашевидный отщеп с ретушью по обоим продольным краям;

тип G – отщеп, у которого более половины периметра обработано ретушью (скребло);

тип H – отщеп с обработанным отвесной ретушью окончанием (скребок).

Соотношение классов формальных орудий, изготовленных из сколов, на протяжении времени изменяется. Если скребла и скребки (типы G и H) распределяются равномерно по периодам, то количество орудий, относящихся к типам А – F, разное: в период I распространенными были трапезоиды (типы D, E) и карандашевидные острия (тип F), в комплексах периода III в значительном объеме представлены

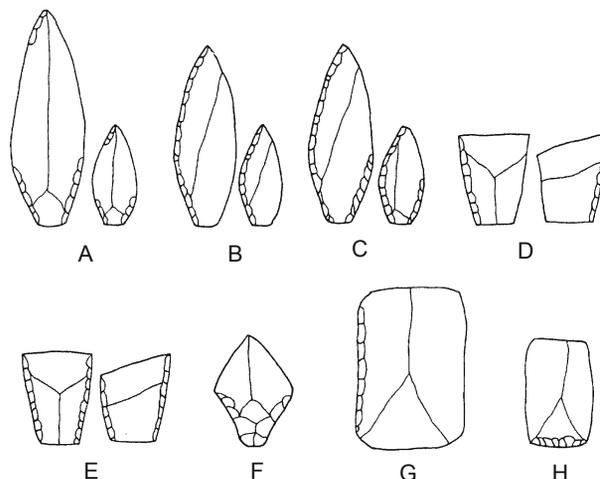


Рис. 6. Типы формальных орудий на отщепах.

типы А–С (остроконечные пластины и отщепы). В период II ни один тип формальных орудий не имел заметного преимущества.

Анализ соотношения формальных (типы А – H) и неформальных (отщепы, обработанные краевой ретушью, исключая типы А – H) орудий на сколах длиннее 2 см во всех аналитических единицах показывает общее увеличение доли первых от периода I к периоду III (табл. 3). Удельный вес формальных орудий из обсидиана в целом велик во всех комплексах, а из другого сырья также возрастает со временем, что согласуется с увеличением количества артефактов из высококачественных пород от периода I к периоду III. Это дает возможность предположить нарастание интенсивности производства формальных орудий, так же как и увеличение использования высококачественного сырья в период III.

Тесла

Тесла – это как унифасиально, так и бифасиально оформленные нуклеидные орудия, имеющие полукруглое поперечное сечение и иногда шлифованный рабочий край. Наиболее представительны они в материалах слоя X и нижней части слоя IX, выше встречаются редко. Наибольшая частота встречаемости примерно совпадает с изменением соотношения классов

Таблица 3. Удельный вес формальных и неформальных орудий на сколах, %

Период	Формальные			Неформальные		
	Все	Из обсидиана	Другие	Все	Из обсидиана	Другие
III	8,5/9,8	10,4/10,7	5,4/9,5	6,8/6,8	7,8/6,9	5,0/10,4
II	4,1/5,3	10,1/15,1	2,7/3,1	4,9/5,5	10,5/9,2	3,7/4,3
I	1,8/4,0	13,6/22,7	1,4/8,1	2,3/2,5	10,7/19,3	1,9/2,1

формальных орудий на сколах, произошедшим на рубеже периодов I и II. Раннее появление тесел (найденны вблизи подошвы суглинков Татикава) было отмечено с самого начала исследований раннего верхнего палеолита в 1970-х гг. [Тога Масакацу, 1976], и данные о новых находках поддерживают сделанные тогда наблюдения. Тесла изготавливались в основном из туфов и песчаников, что отличает их от формальных орудий на сколах.

Синтез полученных результатов

Данные о каменных артефактах, приведенные в настоящем исследовании, позволяют предположить, что во все периоды высококачественный материал был предпочтителен как для получения пластин (о чем свидетельствуют реконструированные последовательности расщепления), так и для изготовления формальных орудий (значительная их часть из обсидиана). Использование такого камня уменьшает риск неудач как при производстве пластин, так и при нанесении ретуши. Оправданным кажется предположение, что в случае доступа к высококачественному сырью охотники-собиратели предпочитали его. Для дальнейшего исследования роли доступности каменного сырья я попытался выявить изменения в подходах к его отбору, способах расщепления нуклеусов (в основном на примере пластинчатой технологии) и производства формальных орудий на протяжении различных этапов раннего верхнего палеолита на возвышенности Мусасино.

В комплексах периода I (начало верхнего палеолита) частота встречаемости обсидиана и формальных орудий довольно низкая. В это время из местного низкокачественного кремневого каменного сырья в основном изготавливались немодифицированные отщепы и нуклеусы. Хотя в материалах начального этапа верхнего палеолита представлены пластинчатая технология и формальные орудия, они встречаются только изредка. Средняя масса каменных артефактов выше, чем в более поздних комплексах. Эта картина позволяет предположить, что необработанные отщепы и нуклевидные изделия (тесла) были ведущими формами каменных орудий в период I. Группы охотников-собирателей, обитавших в то время на возвышенности Мусасино, применяли бессистемную технику раскалывания нуклеусов и использовали местное сырье.

В период II высококачественное каменное сырье использовалось чаще, чем в предыдущий. Формальных орудий и пластин-заготовок в комплексах этого времени больше, однако реконструированных последовательностей расщепления столь же мало, как и в более ранних. В силу таких характеристик период II рассматривается как переходная фаза между периодами I и III.

В период III (финал раннего верхнего палеолита) частота использования обсидиана наиболее высокая во время всего раннего верхнего палеолита и большинство каменного материала имеет высокое качество (например, твердый сланец). Следовательно, высококачественное сырье было весьма обычным в этот период и иногда его использовали в больших объемах. В реконструированных последовательностях расщепления пластинчатая технология фиксируется более часто, и пластины распространены среди заготовок, много формальных орудий. Частое использование пластин и высококачественного сырья позволяет предположить, что практика изготовления и применения формальных орудий становится жизненно важной для охотников-собирателей в период III.

Интерпретация изменений каменных индустрий возвышенности Мусасино на протяжении раннего верхнего палеолита

Наблюдаемые изменения в производстве заготовок для орудий, произошедшие от периода I к периоду III, не могут быть интерпретированы как простая схема направленной эволюции технологии (усовершенствование и усложнение методов производства формальных орудий), скорее всего, они отражают резкую смену предпочтений в отборе доступного каменного сырья. Определенные его формы обусловили одновременное изменение способов утилизации ядрищ и изготовления орудий. Очевидно, на разных этапах раннего верхнего палеолита у обитателей возвышенности Мусасино существовали различные критерии отбора сырья. Использование исключительно высококачественного материала для изготовления пластин и формальных орудий было характерно для всех трех периодов. Это позволяет предположить, что сырье высокого качества отбиралось с одинаковыми целями. Данный вывод противоречит интерпретации всех изменений как свидетельства развития технологии для изготовления особенных заготовок для орудий и самих орудий. Комплексы периода I демонстрируют широкое распространение немодифицированных отщепов и нуклевидных орудий из местного сырья, что отличает их от индустрий верхнего палеолита в других регионах Евразии. Таким образом, характеристики этих комплексов показывают, что разнообразие использовавшегося каменного сырья и варибельность способов редукции нуклеусов существовали на протяжении всего раннего верхнего палеолита.

Изменения в принципах отбора сырья могут быть объяснены возросшей мобильностью населения и увеличением освоенной им территории. Многие ис-

следователи предполагают, что это произошло на финальном этапе раннего верхнего палеолита, о чем свидетельствует присутствие в комплексах заметного количества обсидиана, происходящего из местности Синсю, которая находится в нескольких сотнях километров от возвышенности Мусасино [Канаяма Ёсиаки, 1990; Тамура Такаси, 1992; Ито Такаси, 1998; Сувама Дзюн, 1998; Исимура Тоси, 2002; Мадзи Ко:сэ:, 2003; Ёсикава Ко:таро:, 2003]. В публикациях прежних лет о японском палеолите были выдвинуты две гипотезы относительно стратегий использования каменного сырья. Первая основывается на предположении о целенаправленной его добыче и доставке [Оно Акиро, 1975] или о получении в результате обмена [Харунари Хидэдзи, 1976]. Позднее большинство исследователей обсуждало возможные варианты доставки сырья, исходя из гипотезы о «встроенной»/«попутной» стратегии (embedded strategy) [Binford, 1979]. Однако данных ни о конкретных маршрутах между источниками обсидиана и возвышенностью Мусасино, ни о способах приобретения сырья нет. Поэтому я могу только указать на возможность того, что освоенная территория в период I была заметно меньше, чем на более поздних этапах раннего верхнего палеолита [Ямаока Такуя, 2004, 2009].

В данной работе показана возрастающая от периода I к периоду III роль обсидиана в производстве формальных орудий. Учитывая частое использование пластинчатой технологии и изготовление более легких формальных орудий из сколов в период III, можно предположить, что в это время население стало более мобильным [Andrefsky, 2005, p. 226–227]. Вместе с тем следует отметить, что мобильность групп охотников-собираателей периода I может восприниматься низкой по причине редкого использования ими как пластинчатой технологии, так и легких формальных орудий, обусловившего увеличение средней массы каменных артефактов.

Изменения в подходах к использованию каменного сырья могли вызвать некоторые сдвиги в применении технологий утилизации органических материалов (хотя и не сохранившихся, но предположительно существовавших) [Ямаока Такуя, 2004]. В противоположность изобилию формальных орудий на отщепях и распространенности пластинчатой технологии в индустриях периода III, что характерно для японского позднего верхнего палеолита, в комплексах периода I преобладают необработанные отщепы и нуклеидные орудия, включающие в себя тесла. Как уже отмечалось, эти наиболее ранние верхнепалеолитические комплексы по сравнению с индустриями того же периода из других частей света могут восприниматься как необычные. Однако орудийные наборы в них обнаруживают некоторое сходство с палеолитическими Юго-Восточной Азии, где, как считают некоторые

исследователи, неформальные каменные орудия часто применялись для производства инструментов из органических материалов [Hutterer, 1976]. Трасологический анализ тесел показал, что они использовались при выполнении разнообразных задач, включая обработку шкур и древесины [Цуцуми Такаси, 2006]. Особенности фрагментации этих орудий свидетельствуют о возможном использовании больших тесел для работ, требовавших применения крупных грубых инструментов [Сато Хироюки, 2006]. Некоторые исследователи предполагают, что охотники-собираатели начального этапа раннего верхнего палеолита Японских островов зависели от растительных ресурсов, предназначенных для изготовления орудий, значительно больше, чем создатели пластинчатых и микропластинчатых верхнепалеолитических комплексов Европы и Северной Евразии [Там же; Инада Такаси, 2007].

Данные о характере окружающей среды подерживают возможность значительных изменений в доступности тех или иных видов органических материалов в раннем верхнем палеолите рассматриваемого региона. Результаты анализа палиноспектров и макроостатков растений свидетельствуют о постепенной смене на равнине Канто, где расположена возвышенность Мусасино, широколиственных листопадных лесов хвойными, завершившейся к началу последнего ледникового максимума [Цудзи Сэйитиро, Косуги Масато, 1991]. Эти изменения примерно совпадают с переходом от периода I к периоду III. Кроме того, опаловый анализ фитолитов показывает распространение травянистой растительности начиная с древнейшей стадии раннего верхнего палеолита и заканчивая его поздним этапом [Сасэ Такаси, Матида Хироси, Хосоно Мамору, 2008]. Это примерно коррелирует с уменьшающимся количеством тесел в комплексах. Следовательно, на технологическую организацию производства орудий в период I сильное влияние могли иметь характеристики растительных ресурсов.

Обсуждение

Согласно предыдущим исследованиям [Сэкибунка..., 1991; Сато Хироюки, 1992], широко распространенной является точка зрения о том, что направленные изменения в составе использовавшегося каменного сырья происходили на протяжении всего раннего верхнего палеолита на большей части Японских островов. Трапезоиды и тесла представлены в комплексах его начального этапа во многих районах Японии [Там же]. Пластинчатая технология и формальные орудия на сколах преобладали в индустриях финальной стадии, региональная вариабельность комплексов становится более выраженной уже после окончания раннего периода верхнего палеолита [Там

же]. Считается, что эти изменения в ранневерхнепалеолитических каменных индустриях могут отражать трансформацию всей технологической организации, детерминированную адаптацией к возросшей мобильности и увеличению освоенных территорий, особенно в тех ее аспектах, на которые влияли условия окружающей среды, как было показано на примере материалов с возвышенности Мусасино. Похоже, что изменения в технологической организации имели резкий и существенный характер и происходили в относительно короткое время. Эти археологические данные отражают гибкость адаптивных способностей людей раннего верхнего палеолита. Л.Р. Бинфорд [Binford, 1989] предположил, что техноадаптивные стратегии современных охотников-собирателей были чрезвычайно вариабельны в степени планирования, тактической глубины и непосредственной реализации повседневной деятельности. Технологические особенности, отражающие различия в компонентах этих стратегий, хорошо соотносятся с вариабельностью окружающей среды. По мнению Л.Р. Бинфорда, такие гибкие адаптивные способности характерны для человека современного типа [Ibid., p. 21–23]. Феномен раннего верхнего палеолита Японии подтверждает эту гипотезу и является ярким примером технологической гибкости *Homo sapiens* в ответ на изменения окружающей среды этого времени.

Можно предположить, что такие резкие и существенные изменения в технологической адаптации, по крайней мере в двух ее аспектах, связаны с особенностями географического положения Японских островов. Эти острова находятся в средних широтах, где климат мог становиться как холоднее, так и теплее. Окружающая среда в более холодные периоды была похожа на таковую в высоких широтах, а в более теплые – на характерную для низких широт. Комплексы начального этапа раннего верхнего палеолита, совпадающего с такой теплой фазой, имеют сходство с индустриями аморфных отщепов в Юго-Восточной Азии, а финального, оставленные населением в более холодный период раннего верхнего палеолита, – с пластинчатými Северной Евразии.

Для понимания раннего верхнего палеолита Японии необходимо установить связь между процессами распространения людей современного антропологического типа и географической позицией Японских островов. Архипелаг расположен на значительном расстоянии от Африки, где, как считается, возник человек современного анатомического типа. Т. Гёбл [Goebel, 2007] на основе антропологических остатков, археологических свидетельств и изучения ДНК предположил возможность распространения *Homo sapiens* двумя маршрутами, имеющими между собой определенный хронологический зазор. Раннее расселение современного человека из Восточной Африки

происходило ок. 60–40 тыс. л.н. (здесь и далее калиброванные даты). Маршрут на восток, скорее всего, пролегал по южно-азиатскому морскому побережью до островов Юго-Восточной Азии и даже до Австралии ок. 50–45 тыс. л.н. Позднее, 45–35 тыс. л.н., распространение происходило из Западной Азии через Средиземноморье, умеренный пояс Европы, территорию России и Центральную Азию. *Homo sapiens* достигли Южной Сибири ок. 45 тыс. л.н. и арктического пояса ок. 30 тыс. л.н. Японские острова располагаются как раз в точке возможного пересечения раннего и позднего маршрутов. Кроме того, важную информацию для понимания значения изменений в технологической адаптации охотников-собирателей раннего верхнего палеолита на территории Японии могут дать австралийские палеолитические комплексы. Индустрии с аморфными отщепами, где крайне редко представлена пластинчатая технология, существовали в Австралии на протяжении всего палеолита [Habgood, Franklin, 2008], несмотря на различие условий окружающей среды и значительные климатические изменения в это время [Davidson, 2010]. Следовательно, изменение условий окружающей среды не всегда приводит к появлению новых технологических систем, в т.ч. и пластинчатой технологии. Как и Японские острова, Австралия находится на значительном расстоянии от Африки, кроме того, расположенная в южном полушарии, она максимально удалена от северного маршрута распространения современного человека. Это позволяет предположить, что изменения в технологической адаптации, идентифицированные в раннем верхнем палеолите Японии, связаны не только с технологической гибкостью охотников-собирателей. Вполне вероятно, что технологические системы, включающие в себя пластинчатое производство, могли быть переданы через посредников или привнесены на Японские острова напрямую человеческой группой. В связи с этим можно высказать предположение о нескольких волнах миграций на Японские острова в раннем верхнем палеолите. Важным является то, что комплексы начала данного периода в целом имеют сходство с индустриями аморфных отщепов, характерными для южного маршрута распространения человека современного типа, а комплексы финального этапа – с пластинчатými, которые находят на северном пути *Homo sapiens*. Исходя из этого, технологическая гибкость обозначает поведенческую приспособляемость человека как его видовую характеристику.

Заключение

В этой статье на основе количественных сопоставлений типов каменного сырья, способов утилизации

ядрищ и производства формальных орудий объясняются изменения, происходившие в ранневерхнепалеолитических каменных индустриях возвышенности Мусасино. Полученный результат позволяет предположить, что они были связаны со сменой основного типа каменного сырья, а не с развитием пластинчатой технологии и усовершенствованием методов производства формальных орудий. Это могло быть обусловлено возросшей мобильностью населения и увеличением освоенной территории, а также переменами в доступности органических материалов в условиях менявшейся окружающей среды. Каменные индустрии периода I, начала верхнего палеолита, отличаются от верхнепалеолитических Евразии, где преобладали пластинчатая технология и стандартизированные формальные орудия. Выбор каменного сырья и методы производства орудий в этот период в высшей степени зависели от ситуации. Характеристики комплексов начала верхнего палеолита отражают значительное разнообразие методов использования сырья и технологической организации. Следовательно, во время своего распространения в Восточной Азии человек современного типа обладал гибкими адаптивными способностями. Полученные данные свидетельствуют о том, что процесс заселения Японских островов был значительно более сложным, чем считалось ранее.

Благодарности

Я благодарен доктору Карисе Терри (Центральный Вашингтонский университет) и Тодду Томасу за их помощь при подготовке статьи.

Список литературы

Акадзава Такеси, Ода Сидзуо, Яманака Итио. Нихон-но кю:сэки (Эпоха палеолита в Японии). – Токио: Риппу: сёбо:, 1980. – 243 с. (на яп. яз.).

Аоки Каори, Араи Фусао. Стратиграфия слоев тэфры кернов глубоководного бурения КН 9413, LM 18, относящихся к позднему четвертичному периоду и взятых в районе Санрику, Япония // Дайёнки кэнкю:. – 2000. – № 39 (2). – С. 107–120 (на яп. яз.).

Ёсикава Ко:таро:. Нижняя часть слоя VI суглинков Татикава на юге района Като // Кю:сэки ко:когаку (Археология палеолита). – Токио, Кю:сэки бунка данвакай, 2003. – С. 45–50 (на яп. яз.).

Идзухо Масами. О понимании свидетельств появления человека с современным поведением на Японском архипелаге // Синподзимуму Хигаси Адзиа ни океру сансо: до:тай сутэзди 3-но канкё: хэндо: то ко:когакухэн (Материалы симпозиума «О появлении в Восточной Азии современного человека и стадия OIS 3»). – Токио: Нихон дайёнки гаккай кенкю: иинкай, 2009. – С. 9–14 (на яп. яз.).

Инада Такаси. Отбор и доставка каменного сырья на возвышенности Мусасино в эпоху палеолита // Ко:когаку кэнкю:. – 1984. – № 30 (4). – С. 17–37 (на яп. яз.).

Инада Такаси. Микролитические орудия и структура орудийных наборов в эпоху позднего палеолита в Японии // Нитифуцу хикаку кэнкю: Хэйсэй 14-нэндо – Хэйсэй 16-нэндо кагаку кенкю: (В) сэйка хо:кокусё (Отчет о работе французско-японской группы в 2002–2004 гг. (В)). – Окаяма: [б.и.], 2007. – С. 154–167 (на яп. яз.).

Исимура Тоси. Структура популяций в климатических условиях в период осадения пепла АТ: Индустрия слоя VI на возвышенности Мусасино // То:кё: ко:ко. – 2002. – № 20. – С. 1–20 (на яп. яз.).

Ито Такаси. Состав орудий из слоя VI и их использование // Сэки ни манабу. – 1998. – № 1. – С. 2–18 (на яп. яз.).

Какубари Дзюньити, Фудзинами Кейё. Исследования наборов каменных орудий из слоев VI–IX на возвышенности Мусасино // То:кё: ко:ко. – 1986. – № 4. – С. 1–16 (на яп. яз.).

Какубари Дзюньити, Фудзинами Кейё. Заметки о пластинчатой технике // То:кё: ко:ко. – 1987. – № 5. – С. 1–18 (на яп. яз.).

Канаяма Ёснаки. Наборы обсидиановых орудий в период после осадения пепла вулканов Айра-Тандзава // Ко:кугакуин дайгаку ко:когаку сирё:кан кие:.. – 1990. – № 6. – С. 1–16 (на яп. яз.).

Мадзи Ко:сё:. Кочевая жизнь в Японии в эпоху палеолита: распространение обсидиана на юге района Канто // Ко:когаку кенкю:. – 2003. – № 50 (1). – С. 35–55 (на яп. яз.).

Матида Хиро. Обзор памятников эпохи раннего палеолита на юге района Канто // Кю:сэки кенкю:. – 2005. – № 1. – С. 7–16 (на яп. яз.).

Матида Хиро, Араи Фусао. Синпэн кадзанбай атора-су – Ниппон рэтто: то соно сю:хэн (Атлас тэфры на территории Японии и в прилегающих районах: перераб. изд.). – Токио: То:кё: дайгаку сюппанкай, 2003. – 336 с. (на яп. яз.).

Оварихан Камиясикиато исэки хаккуцу тё:са хо:кокусё / То:кё:то: майсо: бункадзай сэнта:хэн (Раскопки памятника Оварихан Камиясикиато / Центр фонда археологических ценностей округа Токио). – Тамагава: То:кё:то: майсо: бунка дзай сэнта:, 2002. – 612 с. (на яп. яз.).

Оно Акира. Заметки о транспортировке каменного сырья в эпоху палеолита // Ко:когаку кенкю:. – 1975. – № 21 (4). – С. 17–19 (на яп. яз.).

Сасэ Такаси, Матида Хириси, Хосоно Мамору. Вариации в наборах орудий из опалового фитолита в формациях Татикава и Мусасино на юго-западе района Канто в центре Японии: Изменения в растительности, климате, формировании террас и в процессах почвообразования на стадии OIS 5.1 // Дайёнки кенкю:. – 2008. – № 47 (1). – С. 1–14 (на яп. яз.).

Сато Хироюки. Структура и развитие культуры эпохи палеолита в Японии. – Токио: Касива сёбо:, 1992. – 362 с. (на яп. яз.).

Сато Хироюки. Социально-экологические исследования круговых поселений в Японии в эпоху раннего верхнего палеолита // Кю:сэки кенкю:. – 2006. – № 2. – С. 47–54 (на яп. яз.).

Сувама Дзюн. Каменное сырье на возвышенности Сагамино во время извержения вулканов АТ // Рэтто: но ко:кога-

ку – Ватанабэ Макото сэнсэй карэки кинэн ронсю: (Археология архипелага: сб. тр. памяти Ватанабэ Макото). – Иваки: Ватанабэ Макото сэнсэй карэки кинэн ронсю: канко:кай, 1998. – С. 301–315 (на яп. яз.).

Судзуки исэки тэ:саданхэн: Судзуки исэки I (Раскопки памятника Судзуки в 1978 г.: Раскопки памятника Судзуки I). – Токио: Судзуки исэки канко:кай То:кё:то дзо:таку-кёку, 1978. – 446 с. (на яп. яз.).

Сэкибунка кэнкю: 3 (Исследования культуры эпохи каменного века 3). – Хирацука: Сэкибунка кэнкю:кай, 1991. – 282 с. (на яп. яз.).

Тамагава рю:ики-но данкю: кейсэй то ко:когакутэки исэки то риччи канкё / Хидай Тамики-хэн (Террасы в бассейне реки Тама и условия окружающей среды вокруг археологических памятников / ред. Хидай Тамики). – Токио: Дзайдан хо:дзин То:кё: канкё: дзо:ка дзайдан, 2000. – 165 с. (на яп. яз.).

Тамура Такаси. Далекие горы и черные камни: наборы каменных орудий стадии II на возвышенности Мусасино с социально-экологической точки зрения // Сэнси ко:когаку ронсю. – 1992. – № 2. – С. 1–46 (на яп. яз.).

Тода Масакацу. Отчет о раскопках 1976 г.: каменные топоры с памятника Судзуки, г. Кодайра, округ Токио // Ко:когаку кенкю:. – 1976. – № 23 (3). – С. 93–105 (на яп. яз.).

Харунари Хидэзи. О переходном периоде между эпохой палеолита и эпохой Дзэмон // Ко:когаку кенкю:. – 1976. – № 22 (4). – С. 68–92 (на яп. яз.).

Цудзи Сэйитиро, Косуги Масато. Влияние пепла вулканов Айра-Тн на условия окружающей среды // Дайёнки кенкю:. – 1991. – № 30 (5). – С. 419–426 (на яп. яз.).

Цуцуми Такаси. Об использовании каменных топоров на начальном этапе верхнего палеолита: Анализ следов износа орудий с памятника Хинатабаяси В // Нагано-кен ко:когаку каиси. – 2006. – № 118. – С. 1–12 (на яп. яз.).

Ямаока Такуя. Изменения в использовании сырья на возвышенности Мусасино в верхнем палеолите // Ко:когаку кенкю:. – 2004. – № 51 (3). – С. 12–31 (на яп. яз.).

Ямаока Такуя. Изменения в доставке сырья на возвышенности Мусасино в верхнем палеолите // Кодай бунка. – 2006. – № 58. – С. 107–125 (на яп. яз.).

Ямаока Такуя. Ко:ки кю:сэки дзидай дзэнпанки ни океру сэки со:дзай риё: кейтай-но кенкю: (Использование каменного сырья в раннем верхнем палеолите: тез. дис.). – Хатиодзи: То:кё: то:рицу дайгаку, 2009. – 223 с. (на яп. яз.).

Ямаока Такуя. Ко:ки кю:сэки дзидай дзэнпанки сэкигун-но кенкю:. Минами Канто: Мусасидайти кара-но тэнбо: (Каменные орудия раннего периода верхнего палеолита на возвышенности Мусасино). – Токио: Рокуити сёбо:, 2012. – 188 с. (на яп. яз.).

Andrefsky W. Jr. Lithics: Macroscopic Approaches to Analysis. – Second Ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2005. – 301 p.

Barker G., Barton H., Bird M., Daly P., Dukes A., Farr L., Gilbertson D., Harrison B., Higham T., Hunt L., Kealhofer C., Krigbaum J., Lewis H., McLaren S., Paz V., Pike A., Piper P., Pyatt B., Rabbett R., Reynolds T., Rose J., Rushworth G., Stephens M., Stringer C., Thompson J., Turney C. The Human Revolution in lowland tropical Southeast Asia: the antiquity and behavior of anatomically modern humans at Niah cave (Sarawak, Borneo) // J. of Human Evolution. – 2007. – Vol. 52. – P. 243–261.

Binford L.R. Organization and formation processes: Looking at Curated technologies // J. of Anthropological Research. – 1979. – Vol. 25. – P. 255–273.

Binford L.R. Isolating the transition to cultural adaptations: an organizational approach // The emergence of modern humans: Biocultural adaptations in the later Pleistocene. – Cambridge: Cambridge University Press, 1989. – P. 18–41.

Conard N.J. A critical view of the evidence for a southern African origin of behavioral modernity // South African Archaeological Society Goodwin Series. – 2008. – Vol. 10. – P. 175–179.

Davidson I. The colonization of Australia and its adjacent islands and the evolution of modern cognition // Current Anthropology. – 2010. – Vol. 51, suppl. 1. – P. S177–S189.

Goebel T. The missing years for modern humans // Science. – 2007. – Vol. 315. – P. 194–196.

Habgood P., Franklin N. The Revolution that didn't arrive: A review of Pleistocene Sahul // J. of Human Evolution. – 2008. – Vol. 55. – P. 187–222.

Hutterer K. An evolutionary approach to the Southeast Asia cultural sequence // Current Anthropology. – 1976. – Vol. 17. – P. 221–242.

McBrearty S., Brooks A.S. The revolution that wasn't: New interpretation of the origin of modern human behavior // J. of Human Evolution. – 2000. – Vol. 39. – P. 453–563.

Sato H. Late Pleistocene trap-pit hunting in the Japanese Archipelago // Quaternary International. – 2012. – N 248. – P. 43–55.

Shimada K. Pioneer phase of obsidian use in the Upper Paleolithic and the emergence of modern human behavior in the Japanese Islands // Environmental changes and human occupation in East Asia during OIS 3 and OIS 2. – Oxford: Archaeopress, 2012. – P. 129–146. – (BAR Intern. Ser.; N 2352).

Tsutsumi T. MIS3 edge-ground axes and the arrival of the first Homo sapiens in the Japanese archipelago // Quaternary International. – 2012. – N 248. – P. 70–78.

Yamaoka T. Transitions in the Early Upper Paleolithic: An examination of lithic assemblages on the Musashino Upland, Tokyo, Japan // Asian Perspectives. – 2011. – Vol. 49, N 2. – P. 251–278.

*Материал поступил в редколлегию 14.12.12 г.,
в окончательном варианте – 24.12.12 г.*

Л.Н. Мыльникова

*Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия
Алтайский государственный университет
ул. Ленина, 61, Барнаул, 656049, Россия
E-mail: L.Mylnikova@yandex.ru*

ИЗУЧЕНИЕ ФОРМ ДРЕВНИХ КЕРАМИЧЕСКИХ СОСУДОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ*

В работе представлены применяемые сегодня подходы к анализу и методике изучения форм древних керамических сосудов. В их основе лежат разработки Г. Биркхоффа, А. Шепард, Х. Нордстрёма. Большинство методик опирается на сравнение пропорций сосуда. Одной из широко используемых является программа статистической обработки керамики из археологических раскопок В.Ф. Генинга. А.А. Бобринским и Ю.Б. Цетлиным обоснована методика изучения естественной структуры форм глиняной посуды и выявления т.н. привычных форм и форм-подражаний. В статье приводятся результаты изучения по указанным методикам форм сосудов с поселений переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку Западной Сибири Линево-1, Омь-1 и Мыльникова. Сделан вывод о сходстве комплексов при наличии индивидуальных черт посуды отдельных памятников. Рассмотрена возможность использования всех существующих методик для решения разных задач.

Ключевые слова: формы керамических сосудов, подходы и методики изучения керамических сосудов, указатели форм, классы форм по общей пропорциональности.

Отечественные и зарубежные исследователи считают, что основой археологической классификации и типологии керамических сосудов должен быть их морфологический анализ. Однако пока мировое сообщество не выработало единого подхода к изучению форм древних глиняных сосудов и методики анализа последних. Мы принимаем определение термина «подход», предложенное Ю.Б. Цетлиным: это «господствующая в данное время система взглядов на “объект” исследования, а также правила “упорядочивания” и “интерпретации” знаний о нем» [2012, с. 18]. Приходится констатировать, что среди публикаций середины XX – начала XXI в. работы только двух авто-

ров – А.А. Бобринского и Ю.Б. Цетлина – посвящены анализу подходов к изучению керамики, хотя каждый исследователь, занимающийся изучением керамики, свой выбор в пользу тех или иных методик и методов предваряет их анализом [Жушиховская, 2004; Глушковых, 1996; Мочалов, 2008; Салангин, 2001; Ткачев, Хованский, 2007; и др.].

А.А. Бобринский выделил два основных подхода к изучению форм сосудов: ассоциативный и аналитический [1986]. По его мнению, ассоциативный подход позволяет представить через форму целостный образ. Исследователи, работавшие в рамках данного подхода, акцентировали внимание на создании общих обозначений форм. А.А. Бобринский в соответствии с указанным подходом выделял «два способа выработки» обозначений форм изделий [1986, с. 137]: 1-й – на основе ассоциативных связей археологических форм посуды с формами других реалий. Для обозначения форм приняты термины: «реповидная», «бочковидная», «грушевидная», «тюльпановидная» и т.п.; 2-й – на основе

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Министерства образования и науки РФ (постановление № 220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», проект № 2013-220-04-129 «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

ассоциативных связей между формами современной посуды (этнографической) и археологической.

Аналитический подход, по мнению А.А. Бобринского, предполагает рассмотрение форм как совокупности элементарных частей и, соответственно, разработку приемов выделения и изучения этих составляющих. В практике использования данного подхода сформировались термины: «горшок», «банка», «кувшин», «корчага», «миска», «хум», «амфора» и т.п. [Там же].

А.А. Бобринский считал, что методики, разработанные Л. Гmeliным, Е. Грассе, А.Ф. Филипповым, В.А. Городцовым [1901], Г.Д. Биркхоффом [Birkhoff, 1933], А.О. Шепард [Shepard, 1965], Х.А. Нордстрёмом [Nordström, 1972] и др., отражают формальный подход к изучению форм сосудов [Бобринский, 1986, с. 140, 152]. С точки зрения А.А. Бобринского, формы посуды характеризуют особенности их конструкций. Глиняные сосуды являются носителями информации о том, как устроены емкости. В основу изучения сосуда должно быть положено представление «о форме как об овеществленном результате приложения системы особого распределения физических усилий сжатия, расширения и подъема пластического сырья, игравшего роль строительного материала» [1986, с. 144]. Сначала нужно создать «идеальный контур» путем устранения асимметрии сосуда. Затем следует выделить точки наибольшей локальной кривизны (НЛК) и соединить между собой точки НЛК противоположных сторон контура. Набор полученных геометрических фигур, отмечал А.А. Бобринский, соответствует функциональным частям емкости сосуда, естественной структуре формы. Эта структура отражает представление самого гончара, т.к. точки НЛК выделены не умозрительно, а в соответствии с местами приложения мастером физических усилий, необходимых для создания формы [1986, с. 149]. Каждая функциональная часть имеет свое название: губа, щека, шея, плечо, предплечье, тулово, дно [Бобринский, 1988, с. 6]. Из этих семи частей складываются 11 конструкций, к которым сводится практически все разнообразие существующих керамических форм [Там же, с. 7]. С помощью специальных процедур выделяются традиционные формы, «формы-подражания», а также определяются поколенческие особенности гончаров [Бобринский, 1991].

Разработка положений А.А. Бобринского о формах глиняной посуды и их исследовании продолжена Ю.Б. Цетлиным [2005, 2012]. В изучении гончарства в целом, по мнению ученого, как и в развитии знаний о формах посуды, «проявились три общих исследовательских подхода: эмоционально-описательный, формально-классификационный и историко-культурный» [2012, с. 140]. Ю.Б. Цетлин считает, что исследователи, работающие в рамках первого подхода, решают

задачу образного описания форм. Отсюда использование в качестве терминов «изящных» слов, которые отражают внешние особенности изделий, а позже – названий современной или этнографической посуды. Этот подход, по мнению исследователя, характерен для работ В.А. Городцова. Но его книга «Русская доисторическая керамика» [1901] положила начало постепенной детализации представлений о форме сосуда как особом объекте изучения, получившей развитие в следующем подходе [Цетлин, 2012, с. 141–142].

Идеи формально-классификационного подхода к изучению форм сосудов впервые были сформулированы искусствоведами Л. Гmeliным, Э. Гроссе, А.В. Филипповым [Там же, с. 141–143]. Однако ориентированной на исследование археологических объектов и востребованной археологами оказалась методика анализа форм сосудов, предложенная Г.Д. Биркхоффом [Birkhoff, 1933]. Следующим шагом в поиске оптимальных методов изучения керамической посуды стали разработки А.О. Шепард [Shepard, 1965]. К ученым, придерживающимся формально-классификационного подхода, Ю.Б. Цетлин относит также Х.А. Нордстрёма (метод анализа пропорциональности сосудов) [Nordström, 1972], В.Ф. Генинга (программа статистической обработки археологической керамики) [1973, 1992], И.С. Каменецкого (Гошева) (правила описания сосудов) [Гошев (Каменецкий), 1994] и др.

Ю.Б. Цетлин считает, что «отличительной особенностью... всех способов разбиения форм сосудов на части и способов оценки пропорциональности форм (предложенных вышеназванными авторами. – Л.М.) является их сугубо формальный характер», в наименьшей степени проявившийся в разработках Г.Д. Биркхоффа и А.О. Шепард. «Исследователи не приводят никаких обоснований того, почему применяются именно эти, а не какие-либо иные приемы выделения разделительных точек на контуре, почему используются именно данные, а не иные размерные соотношения для характеристики пропорциональности сосудов» [2012, с. 148–149].

В соответствии с историко-культурным подходом, основы которого заложены А.А. Бобринским [1978], формы глиняной посуды рассматриваются как «овеществленный в конкретных предметах результат труда», отражающий технологические традиции гончаров и традиции потребителей. Поэтому задачами изучения керамики являются: выделение конкретных культурных традиций их изготовления и исследование механизмов поведения этих традиций в различных культурно-исторических ситуациях [Там же, с. 149]. В любом керамическом сосуде нужно выделить естественную структуру (части, из которых он состоит), общую пропорциональность формы (категории высокий, средний или низкий) и назначение. Изготовление сосуда любой формы любым мастером связа-

но с определенной системой физических точечных и пространственных усилий по перемещению формовочной массы; в ходе работы у гончара складывается «жесткий стереотип воспроизведения» конкретной формы. Исследователи подчеркивают, что этот стереотип «присутствует не только в голове мастера, но и в его руках» [Бобринский, 1986, 1988; Цетлин, 2012, с. 161]. В ходе экспериментальных исследований, которые проводились в лаборатории «История керамики» ИА РАН, было установлено, насколько был сложен для гончаров процесс создания новых форм. «Ломка привычного стереотипа, – отмечает Ю.Б. Цетлин, – происходит у него очень болезненно, медленно и постепенно» [2012, с. 161]. По результатам экспериментов были разработаны график и номенклатура классов сосудов по общей пропорциональности: к изделиям «привычных» форм отнесены высокие, средние и низкие, а к «формам-подражаниям» – пограничные «высоко-средние» и «средне-низкие» [Там же, с. 162].

Опыт использования историко-культурного подхода, предложенного А.А. Бобринским, и «развернутого» Ю.Б. Цетлиным, получил освещение в работах Е.В. Волковой [1996, 1998, 2010], О.Д. Мочалова [2008, 2011], Ю.Б. Цетлина [2008] и др. Но, к сожалению, ни в одной из этих публикаций нет примера применения указанной методики. Отметим, что группой программистов во главе с В.Г. Ломаном на основе методики А.А. Бобринского разработана компьютерная программа «Гончар» [2006; Гончар...].

Большинство исследователей считает необходимым создание системы условных обозначений на основе категорий геометрии. Фактически такой поиск давно ведется как в нашей стране, так и за рубежом. Метод А.О. Шепард, иногда с применением индекса Х. Нордстрёма, активно используют российские археологи [Гребенщиков, Деревянко, 2001; Жушиховская, 2004; Русанова, 1973; и др.]. Многие археологи проводят изыскания по программе статистической обработки керамики В.Ф. Генинга [Папин, Шамшин, 2005], хотя она принята не всеми исследователями или используется с определенными поправками [Ткачев, Хованский, 2007, с. 14–15].

Работы по созданию унифицированной методики морфологического анализа сосудов продолжаются. Например, С.Н. Николаенко предложил свой метод изучения керамики, основанный на использовании геометрических фигур [2004], – «метод геометрической сегментации в морфологическом анализе сосудов» [2005], но, вероятно, будет уточнять и корректировать его [2006]. С.Н. Николаенко вводит новые латинизированные термины, а формы – цилиндр, конус и сфера – делит на две группы по производным, которые лежат в основе дробления сосудов на классы. Наличие или отсутствие изгиба и наклона поверхности он предлагает считать основанием для выделения

подклассов. По наличию функциональных компонентов С.Н. Николаенко относит сосуды к определенному роду (А, В, С, D) [Там же, с. 36–37]. Будет ли использоваться данный метод – покажет время; пока исследователи демонстрируют различия в методических предпочтениях и попытки совместить разные подходы к исследованию керамики. Так, сибирские и дальневосточные археологи привлекают разные методики для оценки пропорциональности сосудов, в т.ч. систему А.О. Шепард, программу В.Ф. Генинга.

Для определения возможностей обсуждаемых методик и выявления их общих и особенных черт были обработаны коллекции памятников переходного времени от эпохи бронзы к раннему железному веку лесостепной зоны Западной Сибири. Основой настоящей работы стали опубликованные коллекции поселений Мыльникова (Барнаульское Приобье) [Папин, Шамшин, 2005, прилож. 2, рис. 4, 1; 5, 1, 2, 4; 6, 1; 21, 3, 5, 6; 22, 4; 23, 3, 4; 24, 1, 3, 4; 25, 3; 34, 1–4; 38, 1–8; 39, 3–6; 41, 2, 3; 43, 2; 44, 1, 3–5; 54, 1–5; 55, 2; 63, 5, 7, 15, 18, 19; 64, 50, 51], Омь-1 (Барабинская лесостепь) [Мыльникова, Чемякина, 2002, рис. 19, 1, 5; 20, 1, 4; 27, 1, 6, 7; 28, 1–3, 6–7; 29, 1–4, 6; 30, 1, 4], Линево-1 (Новосибирское Приобье, предгорная зона) [Зах, 1997, рис. 27, 2, 3, 5, 10, 12; 30, 4, 12, 21, 22, 28; 31, 1, 6, 15, 27–31; 32, 5, 22, 27, 33–35; 33, 5, 26; 34, 1, 3, 6, 16] и неопубликованные материалы с. Линево-1, раскопы 2003–2005 гг. (рис. 1). В изданиях приведена также классификация керамических коллекций, что позволило проводить их сравнение.

Каждый сосуд, обнаруженный на памятнике, получил индивидуальный номер. Под этим номером в статистических таблицах можно найти всю информацию о сосуде (табл. 1–3). Среди перечисленных памятников поселение Мыльникова выделяется тем, что среди 50 изученных целых сосудов 44 % составляют круплодонные,

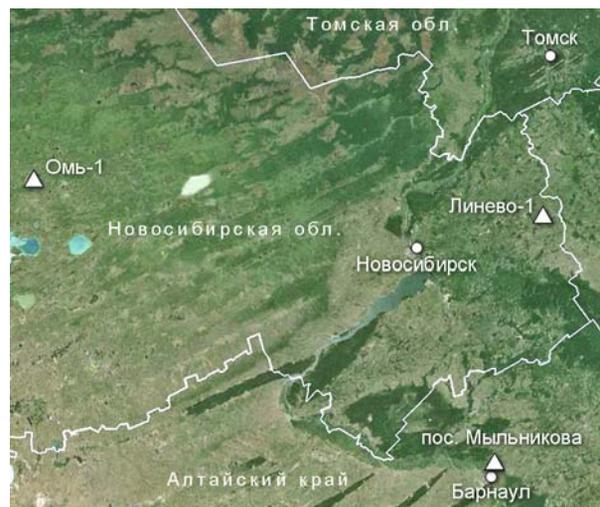


Рис. 1. Памятники Линево-1, Омь-1 и Мыльникова.

Таблица 1. Параметры сосудов поселения Линево-1, см

№ сосуда	Шифр, источник	Дв	Дг	Дт	Дд	Н	Нг	Нпл	Нпр
86	Ли-1, кв. Э/50, об.7	10,2	9,8	21,8	10,4	17,5	2,4	6,9	8,7
87	Ли-1, кв. Ж/48, гор. 3, об. 9	7,7	7,4	11,4	4,5	9,1	1,5	3,1	4,5
88	Ли-1, кв. Х/73	22,4	21,6	24,9	–	14,8	2,2	5,3	7,3
89	Ли-1, кв. Ы/37, жил. 15, зап.	14,3	13,7	17,4	7,5	12,5	1,4	4,5	6,6
90	Ли-1, кв. Щ/37, жил. 15, зап.	10,0	11,2	12,0	7,4	10,6	3,1	1,4	6,1
91	Ли-1, кв. У/31, сл. 2, об. 17	12,0	12,0	13,6	10,3	8,7	2,6	2,4	3,7
92	Ли-1, кв. Р/25, жил. 16, пол. об. 18, Ю/31, зольн.	10,6	11,3	13,7	–	8,9	2,2	2,7	4,0
93	Ли-1, кв. Х/6, жил. 17, зап. гор. 1	10,8	10,8	12,8	–	7,5	1,2	2,0	4,3
94	Ли-1, кв. У/11, жил. 17, яма 1, очаг 2	17,4	17,2	21,4	11,2	21,6	5,6	5,2	11,2
95	Ли-1, об. 26	8,1	8,0	10,3	–	7,6	1,7	2,1	3,8
96	Ли-1, кв. Ч/17, пол. об. 21	11,2	11,2	13,3	–	8,5	1,7	2,5	4,3
97	Ли-1, жил. 17, об. 12, 14	18,0	18,0	20,3	12,0	18,2	4,6	4,6	9,0
98	Ли-1, кв. Э/19, сл. 2, гор. 1	9,1	8,7	16,5	5,0	13,5	2,4	5,0	6,1
99	Ли-1, кв. Г/6, сл. 2, гор. 3	9,5	9,5	9,9	–	5,6	7,0	1,0	3,9
100	Ли-1, кв. Ы/46, жил. 15, зап. гор. 3	17,7	17,2	19,4	–	12,1	2,3	3,6	6,2
101	Ли-1, кв. Ц/39, гор. 2	15,3	15,1	17,5	–	11,4	3,0	3,3	5,1
102	Ли-1, кв. Щ/38, Ы/38, жил. 15, зап., пол	24,1	23,0	35,6	15,8	28,6	3,8	8,5	16,3
103	Ли-1, кв. С/48, жил. 15, зап. гор. 4	9,2	9,0	9,7	5,1	6,8	1,2	1,6	4,0
104	Ли-1, кв. Я/46, жил. 15, зап. гор. 3	14,0	13,8	15,6	–	1,1	1,0	4,4	5,6
105	Ли-1, кв. Ы/27, зольн., об. 16	9,7	9,5	12,0	8,1	6,5	0,6	2,7	3,2
106	Ли-1, кв. В/68, гор. 4, об. 8	15,9	15,7	20,4	9,0	16,3	2,1	5,2	9,0
107	Ли-1, кв. Г/69, гор. 2	11,8	11,3	16,1	7,2	12,3	2,0	4,1	6,2
108	Ли-1, кв. Г/66, сл. 2, гор. 3, об. 6	–	7,8	9,2	4,6	–	–	2,6	2,8
109	Ли-1, кв. Д/64, сл. 2, гор. 3, об. 7	–	6,0	10,7	3,2	–	–	3,0	4,0
110	Ли-1, кв. В/66, гор. 4, об. 9	9,6	9,2	11,9	5,6	10,7	1,1	2,5	7,1
111	Ли-1, кв. Р/37, сл. 2, гор. 2	9,5	9,5	10,5	–	8,8	1,8	2,3	4,7
112	Ли-1, кв. З/34, сл. 2, гор. 3, об. 3	12,6	11,9	14,4	6,5	11,2	2,2	2,3	6,6
113	Ли-1, кв. З/36, гор. 3, об. 3	14,6	14,0	18,1	7,8	16,8	2,6	4,6	9,6
114	Ли-1, кв. О/44, гор. 5	13,0	12,6	33,2	13,0	24,7	4,4	9,2	11,1
115	Ли-1, кв. Р/32, бр, гор. 4	14,3	14,8	17,7	10,0	17,0	2,7	4,3	10,0
116	Зах, 1997 с. 68, табл. 27, 10	19,8	19,8	23,8	–	18,2	2,9	4,5	10,8
117	Там же, табл. 27, 6	–	–	18,2	10,1	–	–	–	8,8
118	Там же, табл. 27, 5	21,6	20,8	26,5	12,4	21,5	4,3	5,9	11,3
119	Там же, табл. 27, 10	25,8	25,3	31,6	–	22,0	2,2	7,8	12,0
120	Там же, табл. 27, 1	32,8	32,0	41,6	17,0	26,3	2,9	10,9	12,5
121	Там же, табл. 27, 12	25,8	26,3	31,3	–	17,5	1,1	6,1	10,3
122	Там же, с. 90, табл. 34, 16	15,3	15,3	16,6	8,3	14,7	3,2	3,6	7,9
123	Там же, с. 89, табл. 33, 5	13,0	13,5	14,2	6,3	10,1	2,3	1,4	6,4
124	Там же, с. 90, табл. 34, 3	10,2	10,1	10,8	–	6,3	0,8	1,9	3,6
125	Там же, табл. 34, 6	12,2	12,2	12,8	–	7,8	0,5	2,0	5,3
126	Там же, табл. 34, 1	30,9	30,3	33,3	16,2	29,9	6,0	5,3	18,6
127	Там же, с. 89, табл. 33, 26	38,1	38,4	40,0	18,0	32,8	7,1	6,8	18,9

Примечания: здесь и далее бр. – бровка; гор. – горизонт; жил. – жилище; зап. – заполнение; зольн. – зольник; кв. – квадрат раскопа; об. – объект; сл. – слой; Дв – диаметр по венчику; Дг – диаметр горловины; Дт – максимальный диаметр тулова; Дд – диаметр дна; Н – высота сосуда; Нг – высота горловины; Нпл – высота плечика; Нпр – высота придонной части.

Таблица 2. Параметры сосудов поселения Омь-1, см

№ сосуда	Источник	Дв	Дг	Дт	Дд	Н	Нг	Нпл	Нпр
1	Мыльникова, Чемякина, 2002, рис. 20, 4	18,4	18,3	20,0	11,4	17,1	14,0	2,6	13,1
2	Там же, рис. 20, 1	21,5	20,6	22,3	10,6	19,2	19,0	5,0	12,3
3	Там же, рис. 19, 1	23,8	23,5	27,9	12,4	23,4	25,0	6,1	14,8
4	Там же, рис. 19, 5	22,1	21,2	25,2	12,6	22,7	23,0	4,0	16,4
5	Там же, рис. 19, 3	7,9	–	7,9	–	4,1	–	0,0	4,1
6	Там же, рис. 19, 6	14,5	–	17,6	–	7,8	–	2,8	5,0
7	Там же, рис. 27, 1	4,1	4,1	6,8	3,2	6,6	5,0	2,7	3,4
8	Там же, рис. 27, 6	23,9	23,4	26,8	10,1	24,4	41,0	7,3	13,0
9	Там же, рис. 27, 7	9,5	9,8	12,7	0,0	9,6	9,0	3,0	5,7
10	Там же, рис. 28, 1	12,6	12,4	13,0	0,0	7,4	7,0	2,4	4,3
11	Там же, рис. 28, 2	13,3	13,1	14,5	0,0	8,1	7,0	2,6	4,8
12	Там же, рис. 28, 7	18,9	18,9	22,1	9,4	20,4	29,0	4,0	13,5
13	Там же, рис. 28, 3	24,8	26,0	27,2	13,5	23,9	56,0	2,5	15,8
14	Там же, рис. 28, 6	19,9	19,2	20,9	9,2	19,3	37,0	4,8	10,8
15	Там же, рис. 29, 4	20,9	20,3	23,2	10,4	19,3	32,0	4,7	11,4
16	Там же, рис. 29, 6	21,2	20,7	22,1	13,9	21,9	36,0	6,2	12,1
17	Там же, рис. 29, 3	23,6	22,9	25,9	10,8	24,3	40,0	6,8	13,5
18	Там же, рис. 30, 1	23,0	22,1	25,6	11,3	25,9	43,0	6,7	14,9
19	Там же, рис. 30, 4	10,5	10,5	12,4	7,5	9,4	14,0	2,8	5,2
20	Там же, рис. 29, 1	14,3	14,2	15,6	–	9,4	4,0	2,0	7,0
21	Там же, рис. 29, 2	14,4	14,3	15,5	–	8,8	5,0	2,9	5,4

Таблица 3. Параметры сосудов поселения Мыльникова, см

№ сосуда	Источник	Дв	Дг	Дт	Дд	Н	Нг	Нпл	Нпр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Папин, Шамшин, 2005, рис. 4, 1	21,6	21,8	24,0	9,6	23,5	2,0	6,0	15,6
5	Там же, рис. 6, 1	13,5	13,6	15,0	9,0	15,0	2,0	4,0	9,0
6	Там же, рис. 21, 3	9,0	9,0	10,0	5,0	9,1	0,5	3,0	5,6
7	Там же, рис. 21, 5	12,0	–	14,0	10,0	9,3	–	3,0	6,3
8	Там же, рис. 21, 6	4,0	4,0	10,0	4,0	9,1	0,5	3,6	5,0
10	Там же, рис. 23, 3	12,0	12,0	14,0	5,5	10,1	0,8	3,0	6,3
12	Там же, рис. 24, 1	14,5	–	17,0	7,0	17,5	–	5,5	12,0
13	Там же, рис. 24, 3	9,0	8,7	10,0	6,0	8,0	0,5	2,5	5,0
14	Там же, рис. 24, 4	17,0	16,0	19,0	10,0	17,3	2,3	4,5	10,5
16	Там же, рис. 34, 1	17,0	–	18,0	5,5	10,6	–	2,5	8,1
19	Там же, рис. 34, 3	14,0	13,7	15,0	6,0	11,0	1,2	4,0	5,8
28	Там же, рис. 39, 3	10,0	10,0	13,0	6,5	11,4	0,9	4,0	6,5
29	Там же, рис. 39, 4	11,0	11,0	13,0	4,0	17,0	2,6	4,0	10,4
30	Там же, рис. 39, 5	10,0	–	12,0	8,0	11,3	–	4,0	7,3
32	Там же, рис. 41, 2	13,0	–	14,0	8,0	12,4	–	4,0	8,4
33	Там же, рис. 41, 3	13,0	–	14,3	8,0	15,2	–	3,0	12,2
34	Там же, рис. 43, 2	14,0	13,7	14,3	13,0	6,0	1,1	1,1	3,8

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
35	Там же, рис. 44, 1	15,0	14,6	16,0	11,0	15,0	1,7	5,1	8,2
36	Там же, рис. 44, 3	13,0	–	14,0	8,0	13,1	–	4,6	8,5
37	Там же, рис. 44, 4	10,0	–	12,0	7,0	11,2	–	4,0	7,2
38	Там же, рис. 44, 5	10,0	9,9	11,0	6,0	9,7	1,0	2,2	6,4
41	Там же, рис. 54, 3	8,0	8,0	9,0	4,6	9,4	0,7	3,0	5,7
43	Там же, рис. 54, 5	8,0	8,0	9,0	4,4	8,3	0,9	2,3	5,1
44	Там же, рис. 55, 2	15,0	–	16,0	9,0	13,6	–	4,5	9,1
45	Там же, рис. 63, 5	16,0	15,0	17,0	9,0	16,0	1,1	5,1	9,8
46	Там же, рис. 63, 7	10,0	10,0	12,0	3,5	13,0	1,1	4,5	7,4
47	Там же, рис. 63, 15	9,0	9,0	19,5	7,5	19,0	1,5	6,5	11,0
2	Там же, рис. 5, 1	11,0	10,0	12,0	–	10,0	1,3	2,2	6,5
9	Там же, рис. 22, 4	12,0	12,0	13,0	–	11,4	2,0	3,3	6,1
11	Там же, рис. 23, 4	11,0	11,0	12,0	–	9,0	1,4	2,0	5,7
15	Там же, рис. 25, 3	10,0	10,0	11,0	–	7,3	0,8	2,3	4,2
17	Там же, рис. 34, 2	12,0	11,5	12,5	–	9,5	1,2	3,4	4,9
18	Там же, рис. 34, 4	13,0	13,0	14,0	–	10,6	1,1	3,0	6,5
22	Там же, рис. 38, 3	13,0	12,6	13,0	–	9,6	1,1	3,0	5,5
31	Там же, рис. 39, 6	10,0	9,7	12,0	–	8,3	0,6	3,4	4,3
39	Там же, рис. 54, 1	8,0	8,0	8,0	–	6,2	2,3	0,4	3,5
42	Там же, рис. 54, 4	10,0	10,0	14,0	–	9,4	0,5	3,5	5,4
48	Там же, рис. 63, 18	25,0	23,0	26,0	–	20,0	2,0	7,0	11,0
49	Там же, рис. 63, 19	21,0	20,0	24,0	–	17,0	1,7	5,0	10,3
3	Там же, рис. 5, 2	11,0	–	11,0	–	8,0	–	–	–
4	Там же, рис. 5, 3	10,0	–	10,0	–	6,0	–	–	–
20	Там же, рис. 38, 1	17,0	–	18,0	–	9,0	–	3,0	6,0
21	Там же, рис. 38, 2	8,5	–	8,5	–	5,7	–	1,5	4,2
23	Там же, рис. 38, 4	10,0	–	11,5	–	7,9	–	2,2	5,7
24	Там же, рис. 38, 5	12,0	–	–	–	7,0	–	–	–
25	Там же, рис. 38, 6	10,0	–	–	–	6,0	–	–	–
26	Там же, рис. 38, 7	11,0	–	–	–	7,0	–	–	–
27	Там же, рис. 38, 8	10,0	–	–	–	6,5	–	–	–
40	Там же, рис. 54, 2	9,0	–	9,0	–	6,0	–	2,1	3,9
51	Там же, рис. 64, 15	19,2	20,0	20,8	11,2	19,2	4,8	4,0	10,4
50	Там же, рис. 64, 16	26,4	26,4	28,8	14,4	30,0	7,2	4,8	18,0

38 % – сосуды без горловины, в т.ч. 20 % – круглодонные без горловины (см. табл. 3). На памятнике Линево-1 целых изделий без горловины не зафиксировано, а доля круглодонных достигает 33 %. В коллекции памятника Омь-1 сосудов без горловины 9,5 %, круглодонных – 19, в т.ч. 9,5 % – без горловины.

Нами проведены анализ целых изделий по программе статистической обработки керамики из археологических раскопок В.Ф. Генинга [1973] и унификация таблиц «указателей форм сосудов» (табл. 4–11).

Полученные результаты позволяют сделать вывод о близости по высотному указателю (ФА) низких и средних форм с поселений Линево-1 (69 и 31 %) и Мыльниково (59 и 38 %; табл. 12). На поселении Омь-1 35 % составляют низкие формы и 65 % – высокие. Кроме того, на поселении Мыльниково имеются также очень низкие изделия.

Высотно-горловинный указатель (ФБ), как и широтно-горловинный (ФВ) и указатель профилировки шейки (ФГ) определяются только для изделий с

**Таблица 4. Распределение сосудов по категориям высотного указателя
($\Phi A = H : D_T$)***

Памятник	Очень низкий (до 0,40)	Низкий (0,41–0,80)	Средний (0,81–1,20)	Высокий (1,21–1,60)	Очень высокий (более 1,60)
Омь-1	–	6, 9–11, 19–21	1–4, 7, 8, 12–18	–	–
Линево-1	–	86–89, 91–93, 95, 96, 99–107, 112, 114, 116, 119–121, 123–125	90, 94, 97, 98, 110, 111, 113, 115, 117, 122, 126, 127	–	–
Поселение Мыльникова	5, 129	3, 4, 6–13, 16, 18, 77, 95, 99, 100, 102–107, 109, 112–114, 118–124, 130, 135, 141	2, 93, 94, 96–98, 101, 108, 110, 115–117, 127, 128, 131–134, 136–139	–	–

*В табл. 4–11 указаны номера сосудов.

**Таблица 5. Распределение сосудов по категориям высотно-горловинного указателя
($\Phi B = H_g : D_B$)**

Памятник	Очень низкогорлый (до 0,50)	Низкогорлый (0,51–1,50)		Среднегорлый (1,51–3,00)	Высокогорлый (3,01–5,00)	Очень высокогорлый (более 5,01)
		А. 0,51–0,99	Б. 1,00–1,5			
Омь-1	20, 21	1, 2, 9–11	3, 4, 7, 19	8, 12–17	–	–
Линево-1	121, 125	88, 89, 99, 104, 105, 119, 120, 124	93, 100, 103, 106, 110, 116, 118	86, 87, 91, 92, 95, 96, 98, 101, 102, 107, 111–113, 115, 122, 123, 126, 127	90, 97, 114	94
Поселение Мыльникова	–	9, 12, 94, 97–99, 104, 107, 109, 110, 113, 114, 116, 129, 133, 135	8, 18, 95, 101, 105, 106, 108, 111, 115, 130, 136, 139	3, 16, 77, 96, 103, 117, 132	–	–

**Таблица 6. Распределение сосудов по категориям широтно-горловинного указателя
($\Phi B = (D_B + D_T) : 2D_T$)**

Памятник	Очень узкогорлый (до 0,32)	Узкогорлый (0,33–0,50)	Со средней шириной горловины (0,51–0,65)	Широкогорлый (0,66–1,00)	Очень широкогорлый (более 1,00)
Омь-1	–	–	–	2–4, 6–21	–
Линево-1	–	86, 94, 114	98	87–89, 90–93, 95–97, 99, 100, 102–104, 106, 107, 110, 112, 113, 115, 116, 118–121	–
Поселение Мыльникова	–	101	2–13, 16, 18, 93–100, 102–108, 110–114, 117–124, 127–139, 141	–	–

Таблица 7. Распределение номеров сосудов по категориям указателя профилировки горловины (ФГ = 5 (Дв – Дг) : Нг)

Памятник	С наклоном внутрь (до 0,00)	Слабо-профилированная (0,01–0,26)	Средне-профилированная (0,27–0,57)	Сильно профилированная (0,58–1,00)	Очень сильно профилированная (более 1,00)
Омь-1	9, 12, 13, 19	1–4, 8, 10, 11, 14–18, 20, 21	–	–	–
Линево-1	91–94, 96, 97, 99, 111, 115, 121–123, 125, 127	86–89, 95, 98, 100, 101–107, 110, 112–114, 118–120, 124, 126	–	–	–
Поселение Мыльникова	77, 95, 111, 116, 117, 129	3, 8, 9, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 106, 108, 110, 113–115, 130, 136	94, 98	–	105

Таблица 8. Распределение номеров сосудов по категориям высотного указателя тулова (ФД = (Нпл + Нпр) : Дг)

Памятник	Сильно приплюснутое (до 0,50)	Приплюснутое (0,51–0,85)	Округлое (0,86–1,15)	Вытянутое (1,16–1,50)	Сильно вытянутое (более 1,50)
Омь-1	6	2–4, 8–12, 14–21	7	–	–
Линево-1	91–93, 99, 101, 105, 117	86–90, 94–98, 100, 102–104, 106–116, 118–127	–	–	–
Поселение Мыльникова	3, 8, 11, 12, 16, 103, 104, 106, 129	4, 9, 10, 77, 94, 95, 97–109, 111, 113–117, 121–124, 130, 133, 135, 136, 139, 141	2, 93, 101, 110, 127, 128, 132, 134, 137, 138	–	–

Таблица 9. Распределение номеров сосудов по категориям высотного указателя плечика (ФЕ = Нпл : Нпр)

Памятник	Очень низкое (свыше 2,00)	Низкое (1,01–2,00)	Среднее (0,51–1,00)	Высокое (0,26–0,50)	Очень высокое (до 0,26)
Омь-1	–	–	6–11, 16, 19, 21	2, 3, 12, 14, 15, 17, 18, 20	1, 4
Линево-1	–	–	86, 87, 89, 91, 92, 95–98, 100–102, 104, 106–109, 114, 119–121, 124	88, 93, 94, 99, 103, 110–113, 115, 116, 118, 122, 125–127	–
Поселение Мыльникова	–	–	97–100, 102, 105, 107, 109, 110, 113–115, 124, 133–138	2, 8–10, 18, 77, 93–96, 106, 108, 111, 116, 117, 121–123, 127–130, 132, 139, 141	3, 4, 11, 12, 16, 103, 104

Таблица 10. Распределение номеров сосудов по категориям указателя выпуклости плечика (ФЖ = (Дт – Дг) : 2Нпл)

Памятник	Очень слабовыпуклое (до 0,25)	Слабовыпуклое (0,26–0,57)	Средневыпуклое (0,58–1,00)	Сильно выпуклое (1,01–1,50)	Очень сильно выпуклое (более 1,50)
Омь-1	2, 8, 10, 14, 16, 17	1, 3, 4, 7, 9, 11–13, 15, 18–21	–	–	6
Линево-1	23, 97, 99, 103, 104, 111, 122, 124, 125, 127	88–96, 100, 101, 105, 106, 110, 112, 113, 115, 116, 118–121, 126	86, 87, 98, 102, 107, 109	114	–
Поселение Мыльникова	3, 8, 9, 94, 96–99, 104, 106, 111, 113–118, 129, 130, 132, 136, 139	16, 77, 95, 103, 107, 108, 110, 133, 135, 141	12, 101, 105, 109	93, 94, 101, 102, 107, 108, 110, 111, 116, 127, 128, 132–134, 136–139	2, 129

Таблица 11. Распределение сосудов по категориям указателя ширины дна (ФИ = (Дт – Дд) : 2Нпр)

Памятник	Очень узкодонный (более 1,50)	Узкодонный (1,01–1,50)	Среднедонный (0,57–1,00)	Широкодонный (0,25–0,56)	Очень широкодонный (до 0,25)
Омь-1	10, 11	9, 20, 21	8	1–4, 7, 12, 14–19	–
Линево-1	88, 92, 96, 100, 101, 121	93, 95, 99, 104, 111, 113, 116, 119, 124, 125	86, 87, 89, 98, 102, 103, 105–109, 112, 114, 118, 120, 123, 127	90, 91, 94, 97, 110, 115, 117, 122, 126	–
Поселение Мыльникова	8, 105, 124	3, 4, 9–12, 77, 95, 96, 98–100, 103, 104, 106, 109, 113, 114, 121–123, 130	16, 18, 97, 115, 117, 135, 141	93, 94, 101, 102, 107, 108, 110, 111, 116, 127, 128, 132–134, 136–139	2, 129

Таблица 12. Распределение сосудов по категориям указателей, %

Указатель	Линево-1					Мыльникова					Омь-1				
	Очень низкий	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий	Очень низкий	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий	Очень низкий	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий
ФА	–	69	31	–	–	3	59	38	–	–	–	35	65	–	–
ФБ	5	38	46	8	3	–	81	19	–	–	11	50	39	–	–
ФВ	–	10	3	87	–	–	2	–	98	–	–	–	–	100	–
ФГ	39	61	–	–	–	23	65	8	–	4	22	78	–	–	–
ФД	23	77	–	–	–	17	64	19	–	–	5	90	5	–	–
ФЕ	–	–	59	41	–	–	–	39	48	13	–	–	47	42	11
ФЖ	25	58	15	2	–	42	19	7	3	29	30	65	5	–	–
ФИ	14	24	41	21	–	6	42	13	35	4	11	17	6	66	–

горловиной. Сравнение керамики по высоте горловины показало, что на поселении Линево-1 имеются сосуды с горловинами всех размерных рангов, преобладают изделия со средними горловинами (46 %), много – с низкими (38 %). На поселении Омь-1 не обнаружены сосуды с высокими и очень высокими горловинами, превалируют изделия с низкими горловинами (81 %). Для поселения Мыльниково характерна посуда с низкими (50 %) и средними по высоте горловинами (39 %). На всех трех памятниках доминируют изделия с широкими горловинами (ФВ): Линево-1 – 87 %, Мыльниково – 98, Омь-1 – 100 %. При этом на Линево-1 не представлены сосуды с крайними показателями ширины горловин, на Мыльниково нет их и изделий с горловиной средней ширины.

Сосуды исследуемых памятников очень близки по указателю профилировки шейки (ФГ): преобладают со слабопрофилированными (прямыми) горловинами (Линево-1 – 61 %, Мыльниково – 65, Омь-1 – 78 %) и с горловинами с наклоном внутрь. На поселении Мыльниково выявлены также изделия с горловиной средней профилировки и с очень сильно профилированной.

Коллекции посуды памятников очень похожи и по указателю высотности тулова (ФД): превалируют приплюснутые изделия (Омь-1 – 90 %, Линево-1 – 77, Мыльниково – 64 %), на каждом памятнике представлены сильно приплюснутые формы. Сосуды с округлым туловом зафиксированы на поселениях Мыльниково (19 %) и Омь-1 (5 %).

По указателям высоты (ФЕ) и выпуклости (ФЖ) плеча очень похожи коллекции памятников Линево-1 и Омь-1: господствуют изделия со слабовыпуклыми (58 и 65 % соответственно) или очень слабовыпуклыми плечами (25 и 30 %) средней высоты (Линево-1 – 59 %, Омь-1 – 47 %) или высокие (41 и 42 % соответ-

ственно). На поселении Мыльниково больше сосудов с очень слабовыпуклыми плечиками (42 %), присутствуют изделия с высотой плеча всех рангов. На поселении Линево-1 не найдены сосуды с очень высоким и очень сильно выпуклым плечом.

Указатель ширины дна (ФИ) определялся только для плоскодонных сосудов. Для всех памятников отмечается разнообразие вариантов. Однако на Линево-1 большую долю составляют изделия с дном средней ширины (41 %), Мыльниково – с узким дном (42 %), Омь-1 – широкодонные (66 %). Таким образом, анализ, проведенный по методике В.Ф. Генинга, выявил большое сходство коллекций и разнообразие ассортимента (при наличии некоторых особенных черт, характерных для памятников, а не для регионов).

Результаты изучения сосудов по основным пропорциям [Русанова, 1973] позволяют сформулировать более конкретные выводы. Графики соотношения параметров сосудов демонстрируют не только большое сходство коллекций, но и индивидуальные черты посуды (рис. 2–7). Например, график соотношения высоты сосуда и диаметра тулова показывает общую пропорциональность изделий, а также дает возможность проследить распределение изделий по показателям их высоты и диаметра тулова (см. рис. 2). В коллекции сосудов с памятника Омь-1 по высоте можно выделить две группы: 4–10 см (диаметр тулова 7–17 см) и 19–26 см (диаметр тулова 20–28 см). Для сосудов памятников Линево-1 и Мыльниково характерна высота всех размерных рангов, но для Мыльниково – до 26 см, а для Линево-1 – до 32 см. Этот же график показывает, что все изделия трех памятников приземистые – их высота меньше или равна диаметру тулова.

Сравнение коллекций по соотношению показателей высоты сосуда и его придонной части позволяет

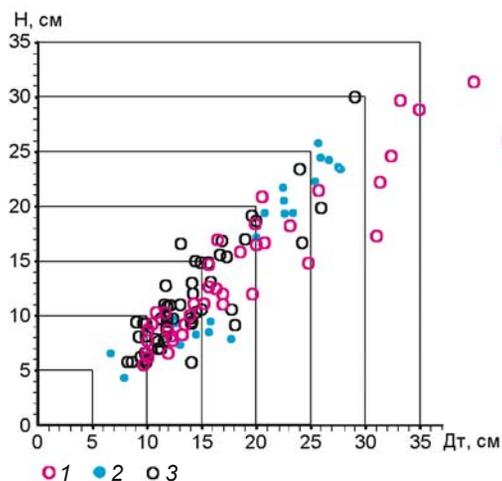


Рис. 2. Корреляция высоты (Н) и максимального диаметра тулова (Дт) сосудов.

Усл. обозн. для рис. 2–7: 1 – Линево-1; 2 – Омь-1; 3 – Мыльниково.

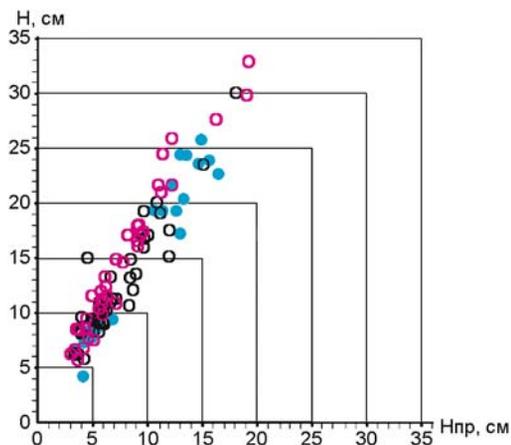


Рис. 3. Корреляция высоты сосуда (Н) и высоты его придонной части (Нпр).

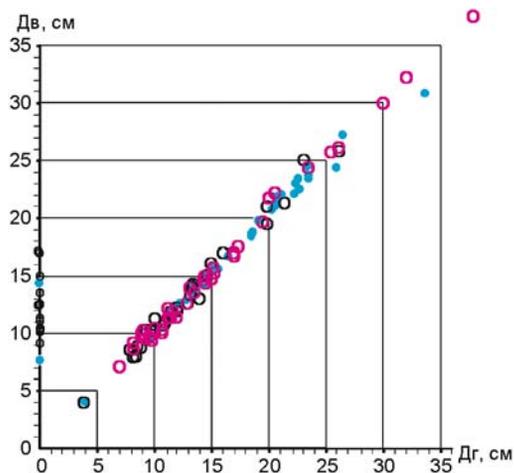


Рис. 4. Корреляция диаметра венчика (Дв) и диаметра горловины (Дг) сосудов.

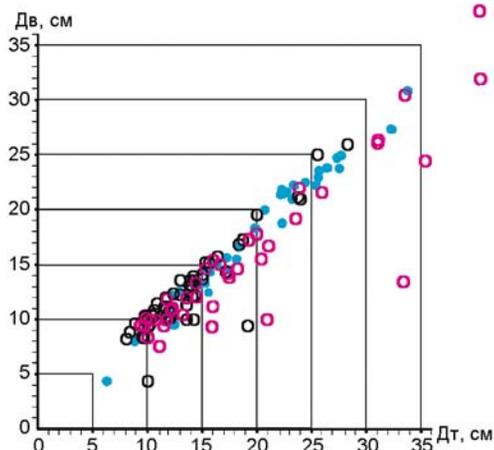


Рис. 5. Корреляция диаметра венчика (Дв) и диаметра тулова (Дт) сосудов.

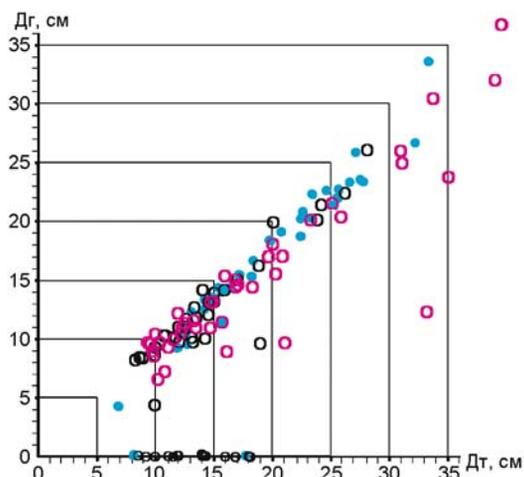


Рис. 6. Корреляция диаметра горловины (Дг) и диаметра тулова (Дт) сосудов.

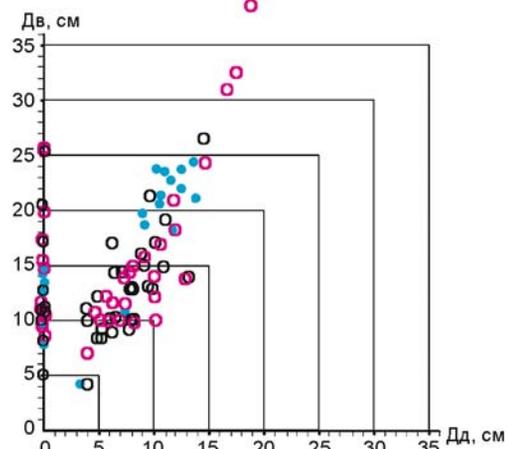


Рис. 7. Корреляция диаметра венчика (Дв) и диаметра дна (Дд) сосудов.

определить, какой высоте сосуда соответствует максимальный диаметр тулова. В подавляющем большинстве это верхняя часть сосуда и верхняя часть тулова; иными словами, высота изделий в большинстве случаев больше высоты придонной части почти в 2 раза (см. рис. 3).

При анализе других графиков нетрудно заметить, что сосуды с памятника Линево-1 отличаются от других высотными показателями: при наличии изделий сходных пропорций фиксируется группа, отличающаяся от других (см. рис. 4–7). Например, график корреляции Дв и Дт показывает присутствие на памятнике Линево-1 изделий с диаметром тулова более 20 см и диаметром венчика 10–13 см (см. рис. 5), т.е. сосудов с довольно раздутым туловом, которые не зафиксированы на двух других памятниках.

Основная масса сосудов (до 90 %) с исследованных поселений – закрытые формы, т.е. $Дт : Дв > 1$ (см. рис. 5).

Очень похожи коллекции трех памятников по характеристике горловин (см. рис. 6). Кроме отмеченной особенности для керамики поселения Линево-1, других не выявлено: все изделия имеют достаточно широкие горловины, зачастую диаметр венчика равен диаметру горловины или разница в их размерах небольшая.

На каждом памятнике есть изделия, у которых размерные значения диаметра венчика и дна довольно близки (см. рис. 7). Похожи коллекции Линево-1 и Омь-1, а на поселении Мыльникова выделяется компактная группа плоскодонных сосудов с диаметром венчика 20–25 см и диаметром дна 10–15 см.

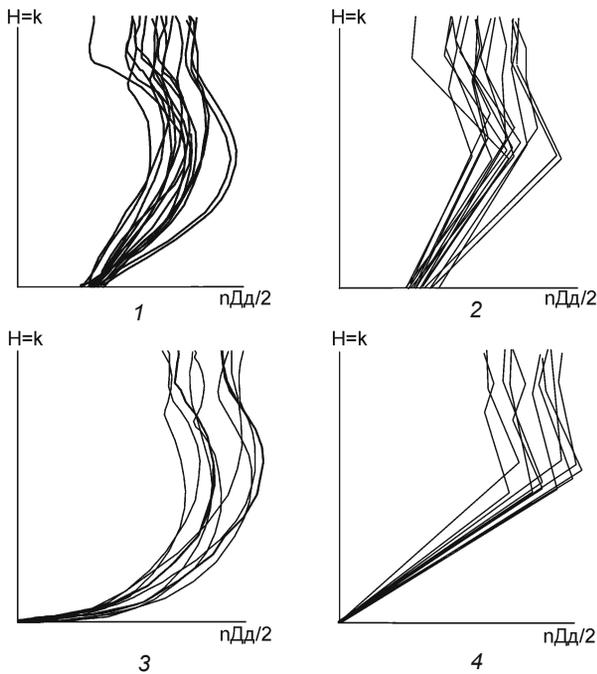


Рис. 8. Полупрофили (1, 3) и «полускелеты» (2, 4) керамических сосудов, приведенных к одной высоте. Поселение Линево-1.
1, 2 – плоскдонные сосуды; 3, 4 – круглодонные.

В контексте нашего анализа интерес представляют результаты морфологического исследования, полученные на основе применения методики работы с экстремальными точками Х. Нордстрёма [Nordström, 1972]. Обязательное условие – приведение всех параметров изделий к одной высоте. В отличие от 1960-х гг., когда была разработана данная методика, сегодня при наличии компьютерной технологии выполнять необходимые действия довольно просто. Сутью методики является наложение «полускелетов» сосудов, созданных путем соединения экстремальных точек, друг на друга (рис. 8, 2, 4). При наложении друг на друга полупрофилей сосудов можно получить «портрет идеального сосуда» культуры, выявить направления изменений морфологии изделий (рис. 8, 1, 3); ассортимент изделий фиксируется при работе с сосудами, представленными в одном масштабе. В данной статье использование этой методики продемонстрировано на материалах поселения Линево-1: прослежены отсутствие эталонных форм и разнообразие направлений их изменения.

Выделение классов форм по общей пропорциональности [Бобринский, 1986, 1988; Цетлин, 2012] предполагает выявление «привычных» изделий и «форм-подража-

ний». Этой процедуре были подвергнуты коллекции поселений Линево-1, Омь-1 и Мыльникова.

Следует подчеркнуть, что в основе расчетов для выделения классов форм сосудов по общей пропорциональности лежат те же параметры (Дв, Дг, Дт, Дд, Н, Нг, Нпл, Нпр), что и в расчетах по другим методикам. Кроме того, все подсчеты нужно производить только после приведения всех изделий к высоте сосуда, равной 20 см. По результатам вычисления объемов и соотношения площади сосуда к его объему, умноженного на 10, построен график классов форм сосудов по общей пропорциональности (рис. 9). Определенная часть посуды относится к средним формам. Их можно назвать «привычными», отражающими автохтонные традиции изготовления керамических изделий. Однако основную массу сосудов с памятников Линево-1, Омь-1 и Мыльникова составляют средневысокие и средненизкие формы. Это «переходные» формы, «формы-подражания». Следовательно, можно сделать вывод об активном смешении гончарных традиций, а также смешении их носителей на территории лесостепи Западной Сибири в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку.

Таким образом, благодаря использованию разных методик при изучении керамических комплексов поселений Линево-1, Омь-1 и Мыльникова удалось получить широкий спектр результатов. Исследования по программе М.Ф. Генинга выявили общие, эпохальные черты традиций изготовления сосудов определенных форм. На основе графиков соотношений пропорций сосуда прослежены особенности коллекций отдельных памятников и групп изделий одного памятника. Использование методик Х. Нордстрёма и выделения классов форм по общей пропорциональности А.А. Бобринского – Ю.Б. Цетлина позволило

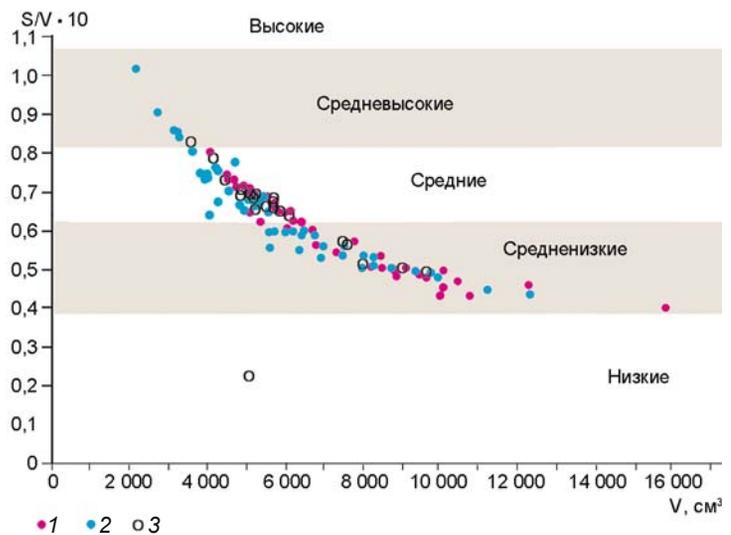


Рис. 9. Классы форм сосудов по общей пропорциональности.
1 – Линево-1; 2 – Мыльникова; 3 – Омь-1.

определить наличие или отсутствие «эталонных» или «привычных» форм, как и «форм-подражаний». Представляется, что каждая из методик годна для решения поставленных исследователем задач при соблюдении правильной съемки параметров на основе выделения точек наибольшей локальной кривизны.

Список литературы

- Бобринский А.А.** Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. – М.: Наука, 1978. – 272 с.
- Бобринский А.А.** О методике изучения форм глиняной посуды из археологических раскопок // Культуры Восточной Европы I тысячелетия. – Куйбышев: Изд-во Куйбыш. гос. ун-та, 1986. – С. 137–157.
- Бобринский А.А.** Функциональные части в составе емкостей глиняной посуды // Проблемы изучения археологической керамики. – Куйбышев: Изд-во Куйбыш. гос. ун-та, 1988. – С. 5–21.
- Бобринский А.А.** Оболочки функциональных частей глиняной посуды // Археологические исследования в лесостепном Поволжье. – Самара: Изд-во Самар. гос. ун-та, 1991. – С. 3–35.
- Волкова Е.В.** Гончарство фатьяновских племен. – М.: Наука, 1996. – 122 с.
- Волкова Е.В.** Керамика Волосово-Даниловского могильника фатьяновской культуры как исторический источник. – М.: Старый Сад, 1998. – 260 с.
- Волкова Е.В.** Новинковские могильники фатьяновской культуры. – М.: ИА РАН, 2010. – 248 с.
- Генинг В.Ф.** Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // СА. – 1973. – № 1. – С. 114–135.
- Генинг В.Ф.** Древняя керамика. Методы и программы исследования в археологии. – Киев: Наук. думка, 1992. – 188 с.
- Глушков И.Г.** Керамика как археологический источник. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1996. – 328 с.
- Гончар:** программный комплекс для изучения форм керамических сосудов из археологических раскопок [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.i-tis.com/gonchar.html>.
- Городцов В.А.** Русская доисторическая керамика // Тр. XI Археологического съезда. – М.: [Тип. Г. Лиснера и А. Гешели], 1901. – 96 с.
- Гошев (Каменецкий) И.С.** Правила описания сосудов // Теория и прикладные методы в археологии. – Саратов: Саратов. гос. ун-т, 1994. – С. 25–59.
- Гребенщиков А.В., Деревянко Е.И.** Гончарство древних племен Приамурья (начало эпохи раннего железа). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – 120 с.
- Жушиховская И.С.** Очерки истории древнего гончарства Дальнего Востока России. – Владивосток: ДВО РАН, 2004. – 312 с.
- Зах В.А.** Эпоха бронзы Присалаирья (по материалам Изылинского археологического материала). – Новосибирск: Наука, 1997. – 132 с.
- Ломан В.Г.** Компьютерная программа для аналитического изучения форм керамических сосудов // Современные проблемы археологии России. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2006. – Т. 2. – С. 476–477.
- Мочалов О.Д.** Керамика погребальных памятников эпохи бронзы лесостепи Волго-Уральского междуречья. – Самара: Самар. гос. пед. ун-т, 2008. – 257 с.
- Мочалов О.Д.** Керамика эпохи бронзы севера степи лесостепи Волго-Уральского междуречья (по материалам могильников): автореф. дис. ... д-ра ист. наук. – Казань, 2011. – 40 с.
- Мыльникова Л.Н., Чемякина М.А.** Традиции и новации в гончарстве древних племен Барабы (по материалам поселенческого комплекса Омь-1). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – 200 с.
- Николаенко С.Н.** Опыт морфологического анализа и математического описания форм сосудов // Изв. Лаборатории древних технологий. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2004. – Вып. 2. – С. 32–48.
- Николаенко С.Н.** Метод геометрической сегментации в морфологическом анализе сосудов // Изв. Лаборатории древних технологий. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2005. – Вып. 3. – С. 15–26.
- Николаенко С.Н.** Описание, сравнение и дифференциация керамических сосудов Западного Прибайкалья // Изв. Лаборатории древних технологий. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. техн. ун-та, 2006. – Вып. 4. – С. 34–63.
- Папин Д.В., Шамшин А.Б.** Барнаульское Приобье в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку: монография. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2005. – 202 с.
- Русанова И.П.** Славянские древности VI–IX вв. между Днепром и Западным Бугом // САИ. – 1973. – Вып. Е-1-25. – 240 с.
- Салангин Д.А.** О подходах и методах изучения керамики из археологических раскопок // Древние ремесленники Приуралья: мат-лы Всесоюз. науч. конф. (Ижевск, 21–23 ноября 2000 г.). – Ижевск, 2001. – С. 76–89.
- Ткачев В.В., Хованский А.И.** Керамика синташтинской культуры. – М.: Таус, 2007. – 180 с.
- Цетлин Ю.Б.** Эволюция исследовательских подходов к изучению керамики в археологии // Древние ремесленники Приуралья: мат-лы Всесоюз. науч. конф. (Ижевск, 21–23 ноября 2000 г.). – Ижевск, 2001. – С. 54–74.
- Цетлин Ю.Б.** Современное состояние и некоторые задачи изучения древней керамики // РА. – 2005. – № 3. – С. 69–75.
- Цетлин Ю.Б.** Неолит центра Русской равнины. Орнаментация керамики и методика периодизации культур. – Тула: Гриф и К, 2008. – 352 с.
- Цетлин Ю.Б.** Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. – М.: ИА РАН, 2012. – 379 с.
- Birkhoff G.D.** Aesthetic Measure. – Cambridge, Harvard: University Press, 1933. – P. 83–91.
- Nordström H.A.** Cultural Ecology auf ceramic technology. Early Nubian Cultures from the Firth and the Fourth Millennium b.c. – Stockholm: Almgvist and Wiksell, 1972. – 200 p.
- Shepard A.O.** Ceramics for archaeologist. – Wash.: Carnegie Institution of Washington, 1965. – 380 p.

УДК 903-03

В.И. Молодин^{1,2}, Л.Н. Мыльникова^{1,2}, Д.П. Иванова²¹*Институт археологии и этнографии СО РАН
пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия**E-mail: Molodin@archaeology.nsc.ru;**Mylnikova@archaeology.nsc.ru*²*Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия**E-mail: pyatrovich_ya@mail.ru*

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСУДОВ
ЭПОХИ РАЗВИТОЙ БРОНЗЫ (ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА II ТЫС. ДО Н.Э.)
ЛЕСОСТЕПНОГО ПРИИРТЫШЬЯ
(по материалам погребальных комплексов Венгеровского микрорайона)***

Работа основана на анализе керамических материалов могильников Тартас-1 и Старый Тартас-4 (Венгеровский р-н Новосибирской обл.). Данные получены с помощью статистических методов. Исследованы 271 сосуд из погребений памятника Тартас-1 и 51 – из Старый Тартас-4. Показаны общие черты (исследуемые объекты не различаются по набору типов и категорий сосудов, в их коллекциях имеются «изделия-подражания») и особенности морфологии изделий обоих комплексов (очевидна большая вариативность сосудов из погребений могильника Тартас-1).

Ключевые слова: морфология, программа статистической обработки форм сосудов, сходство-различие, пропорциональность форм сосудов.

Введение

Начало II тыс. до н.э. в Обь-Иртышской лесостепи ознаменовано притоком с юго-запада населения, отличающегося антропологически, генетически, экономически и культурно от аборигенных (кротовских и одинавских) популяций. Сосуществование на рубеже III и II тыс. до н.э. этих двух различных миров обусловило появление новаций в кротовской среде, что привело к полной смене «моды» на бронзовое оружие и украшения (отказ от сейминско-турбинских и восприятие срубно-андроновских форм). Как было установлено, проникновение представителей андроновской культурно-исторической общности на восток происходило импульсивно и, вероятно, с разных территорий, а основные потоки состояли из андро-

новцев (федоровцев). Контакты между аборигенами и мигрантами налаживались постепенно, так же постепенно протекало последующее смешение, что подтверждается синкретизмом погребальной практики и инвентаря (см.: [Молодин, 2011]). В итоге во второй четверти II тыс. до н.э. сформировалось, по крайней мере в Западной Барабе и Прииртышье, смешанное население, в котором доминировали пришельцы. Это население было носителем позднекротовской (черноозерской) культуры [Молодин, 2014].

Ассимиляция двух мощных этносов находит отражение в керамике (особенно погребальной) [Молодин, 2011]. Коллекции включают образцы, очень наглядно демонстрирующие этот процесс. Имеются сосуды, на которых изменения формы и орнамента не столь ярки, но их также можно использовать для специального анализа крупных керамических серий. Такую возможность представляют материалы двух могильников – Тартас-1 и Старый Тартас-4, расположенных

*Работа выполнена в рамках проекта РФФИ ОФИ-М № 13-06-12022.

около р.п. Венгерovo Венгеровского р-на Новосибирской обл., в нескольких километрах друг от друга [Молодин, Новиков, 1998] (рис. 1).

Памятник Тартас-1 – крупнейший некрополь на территории Обь-Иртышской лесостепи, содержащий захоронения разных культур от раннего бронзового века до позднего Средневековья [Молодин, Парцингер, Гришин, Пиецонка, Новикова и др., 2004; Молодин, Парцингер, Гришин, Пиецонка, Марченко и др., 2005; Молодин, Парцингер, Мыльникова и др., 2008; Молодин, Мыльникова, Новикова и др., 2009; Молодин, Хансен, Мыльникова, Наглер, Новикова и др., 2010; Молодин, Хансен, Мыльникова, Наглер, Кобелева и др., 2011]. Работы на памятнике, начатые в 2004 г., продолжаютс я и сегодня. Основная часть изученных погребений принадлежит андроновской (федоровской) культуре, выявлены также захоронения смешанного типа: андроновско-кротовские, отражающие взаимодействие пришлого и местного населения. Их, согласно последним данным, можно отнести к позднекротовской (черноозерской) культуре [Молодин, 2014].

Курганный могильник Старый Тартас-4 раскопан полностью. Его материалы, в частности керамическая коллекция, опубликованы [Молодин, Новиков, Жемерикин, 2002]. По мнению исследователей, керамика из погребений этого памятника представляет классический андроновский (федоровский) тип [Там же, с. 48].

Способы изготовления посуды в традиционном обществе передаются из поколения в поколение эмпирическим путем [Бобринский, 1978; Семенов, Коробкова, 1983]. В технологии, орнаментации и форме сосудов каждой группы населения выделяются индивидуальные устойчивые черты или комбинации черт. Поэтому морфологические особенности керамики могут служить источником сведений о культурной и хронологической принадлежности населения, оставившего тот или иной археологический памятник.

С момента выделения андроновской культуры накоплен огромный объем информации, в т.ч. результаты изучения керамических комплексов. Сосуды андроновской культуры отличаются ярким самобытным орнаментом, который часто становится объектом для исследования [Зотова, 1965; Кукушкин, 2003; Рудковский, 2005, 2010; Ковтун, 2009; и др.]. Типологию форм сосудов андроновской культуры можно считать разработанной. В коллекциях выделены баночные и горшковидные изделия, определены их пропорции и характерные черты [Теплоухов, 1929, с. 42–43; Киселев, 1951, с. 81–83; Мартынов, 1964, с. 258; Матющенко, 1973, с. 25–28; Максименков, 1978, с. 63; Молодин, 1985, с. 90–102; Шамшин, 1997, с. 326; Кирюшин и др., 2002, с. 336; 2010, с. 206]. Цель данной работы – проанализировать и сравнить керамические коллек-

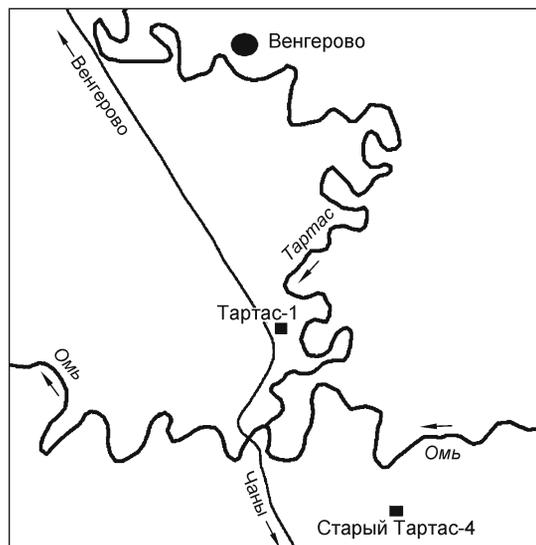


Рис. 1. Место нахождения памятников Тартас-1 и Старый Тартас-4.

ции памятников Старый Тартас-4 и Тартас-1, выявить общие черты и особенности в морфологии сосудов. В настоящее время не существует единой методики изучения форм керамики. В исследовательской практике чаще всего применяют метод изучения соотношения основных пропорций А. Шепард [Schepard, 1965; Русанова, 1973]. Некоторые исследователи [Папин, Шамшин, 2005; Труфанов, 1990] используют программу статистической обработки керамики В.Ф. Генинга [1973, 1992]. Предложена также методика выделения «привычных» форм и «форм-подражаний», разработанная А.А. Бобринским [1986, 1988; Цетлин, 2012]. Однако названные методики еще слабо востребованы научным сообществом.

Результаты морфологического изучения находок

Для анализа форм сосудов классической андроновской (федоровской) культуры памятника Старый Тартас-4 и «варваризированного» могильника Тартас-1 были применены все названные методики, дополненные методическим приемом прорисовки профилей [Nordström, 1972].

Проведены измерения 271 сосуда из погребений андроновской (федоровской) культуры и «варваризированной» смешанной группы захоронений памятника Тартас-1 (рис. 2–5; табл. 1). Каждому сосуду присвоен индивидуальный номер. Номер сосуда занесен в таблицу в соответствии со значением указателя и категории [Генинг, 1973, с. 115–121] (табл. 2–9). В коллекции представлено 163 изделия с горловиной (60,4%), 107 (39,6%) – без горловины, 16 сосудов от-



Рис. 2. Сосуды с горловиной памятника категории низких (здесь и далее по указателю ФА). Тартас-1. Здесь и далее цифры – индивидуальный номер сосуда.

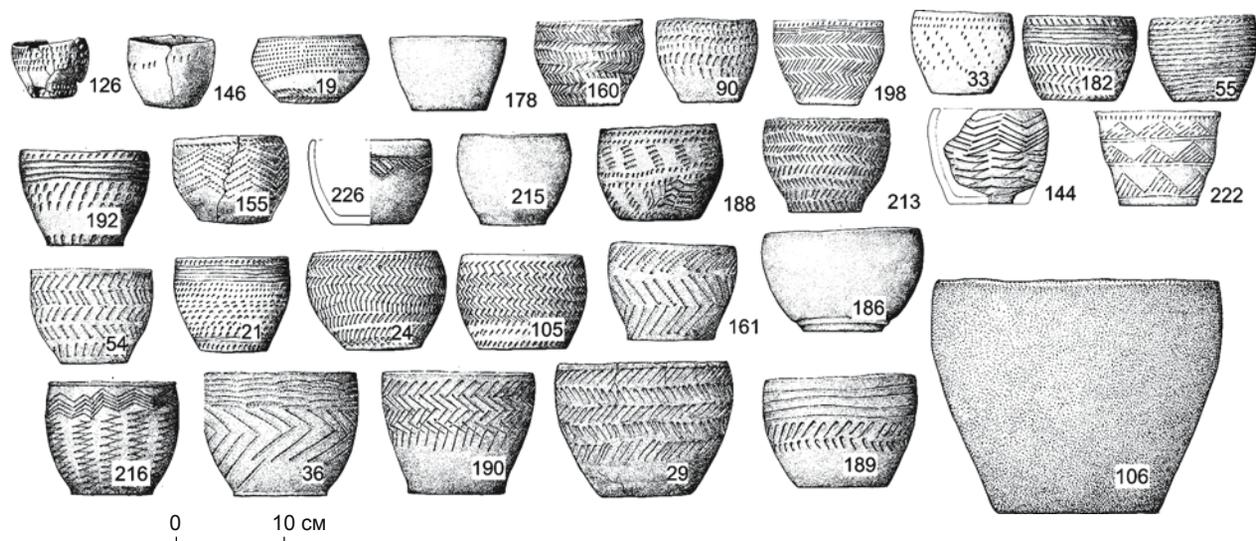


Рис. 3. Сосуды без горловины категории низких. Тартас-1.

крытого типа (диаметр венчика больше максимального диаметра тулова или совпадает с ним) (6 %).

По указателю высотности (ФА) 70 % сосудов памятника Тартас-1 средние (рис. 4, 5; см. табл. 2), остальные 30 % – низкие (см. рис. 2, 3).

По высотно-горловинному указателю ФБ (сосуды с горловиной) 2,5 % изделий – очень низкорослые, 74,8 % – низкорослые и 22,7 % – с горловиной средней высоты (см. табл. 3). По широтно-горловинному (ФВ) указателю изделия отнесены к категориям широкогорлых (80,4 %; см. рис. 2) и очень широкогорлых

(19,6 %; см. рис. 3; табл. 4). По профилировке шейки (ФГ) в коллекции представлены изделия: со слабопрофилированной (44 %; см. рис. 4; табл. 5), среднепрофилированной (37 %; см. рис. 5), сильнопрофилированной (5 %; см. рис. 4) и с очень сильнопрофилированной (2 %; см. рис. 4; табл. 6) горловиной.

По указателю ФД, который отражает высоту и форму тулова, сосуды памятника Тартас-1 распределяются следующим образом: 89 % имеют приплюснутое (см. рис. 5; табл. 6), 18 % – округлое (см. рис. 5), а один сосуд – сильноприплюснутое тулово.

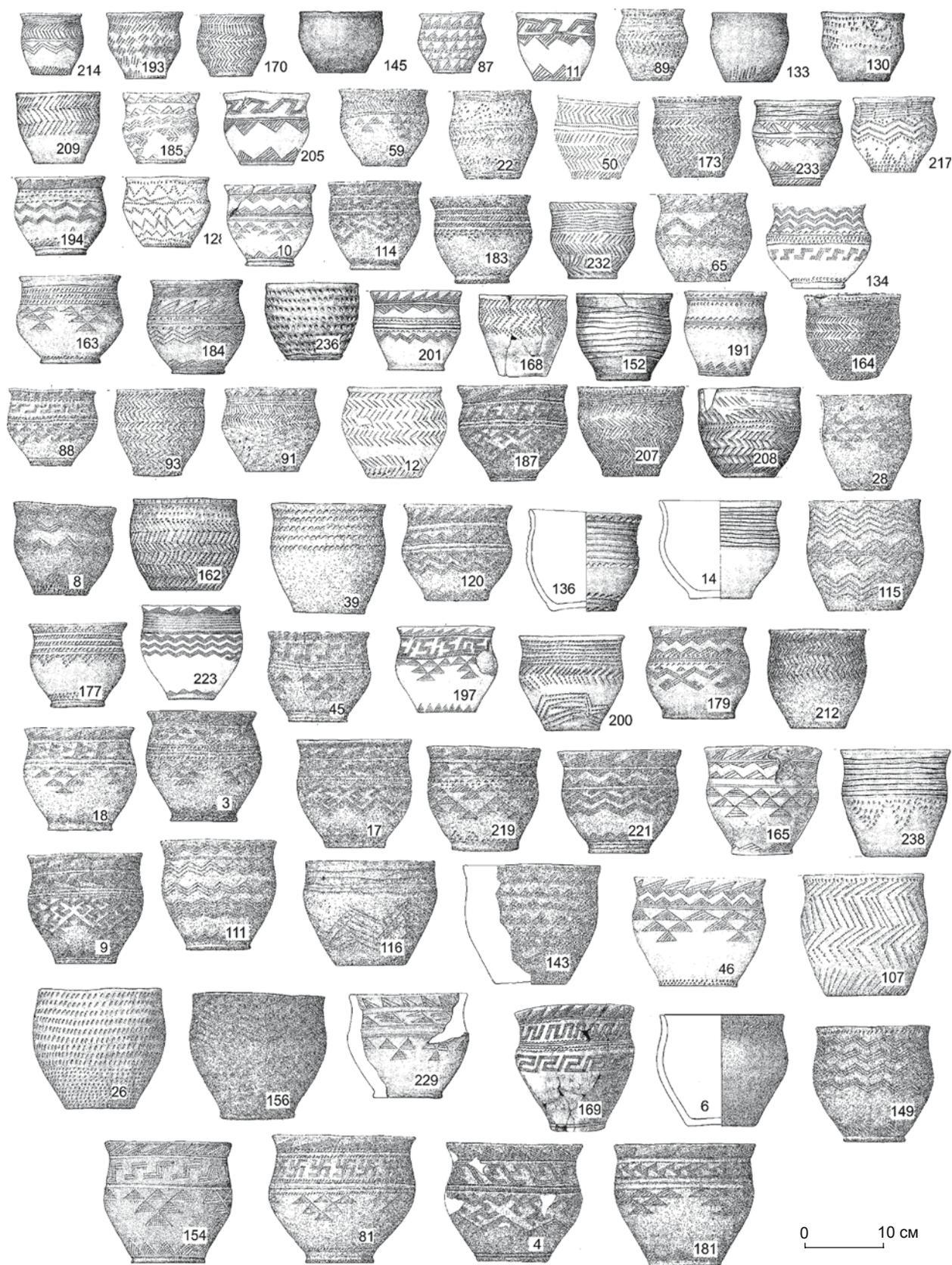


Рис. 4. Сосуды с горловиной категории средних. Тартас-1.

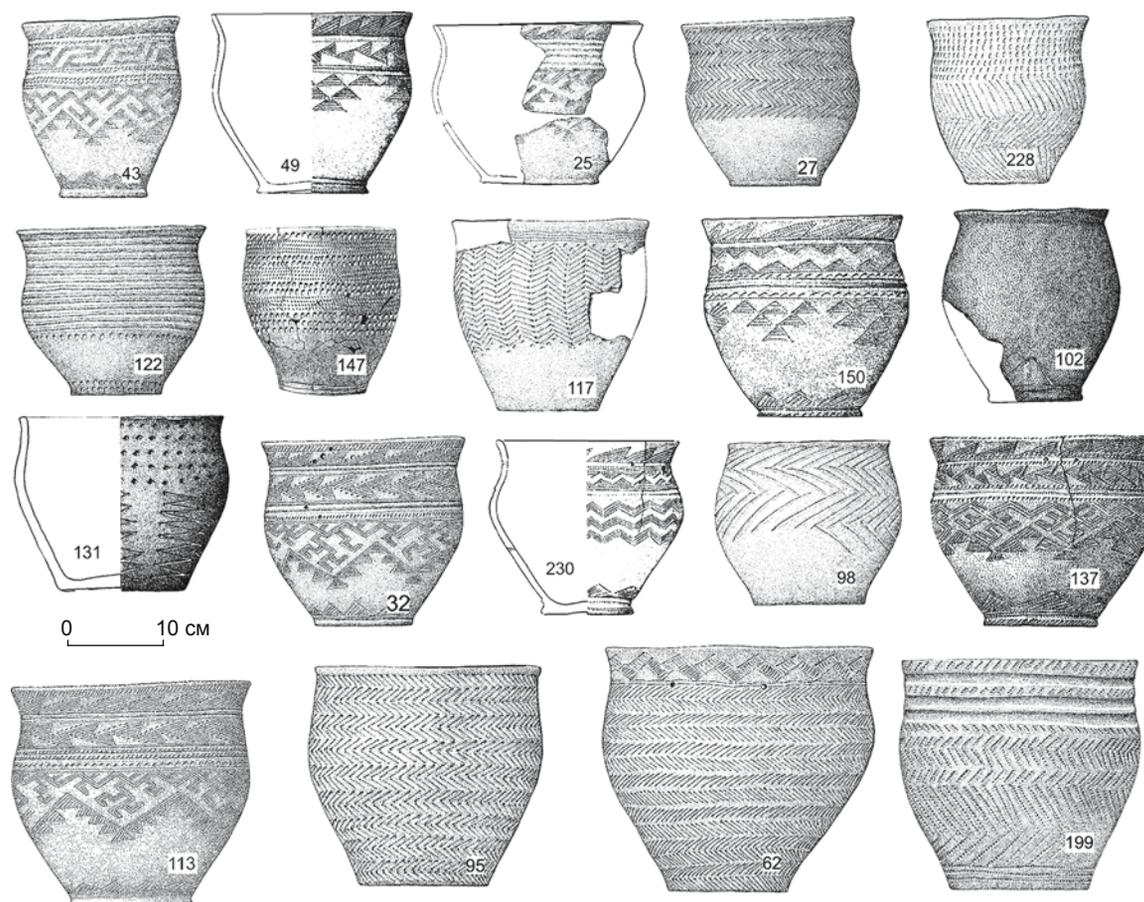


Рис. 5. Сосуды с горловиной категории средних. Тартас-1.

Таблица 1. Параметры сосудов памятника Тартас-1, см

№ сосуда	Шифр	Дв	Дг	Дт	Дд	Н	Нг	Нпл	Нпр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	T1-07/B222	12,5	–	11,0	7,5	10,0	–	2,4	7,6
2	T1-07/B211	14,0	–	14,9	8,7	14,7	–	4,0	10,7
3	T1-05/B112	13,2	11,1	14,0	8,5	13,4	1,5	5,0	7,9
4	T1-04/B48-2	16,5	14,9	16,6	8,4	14,1	2,1	4,3	7,7
5	T1-05/B121-3	10,0	–	10,6	7,0	8,3	–	3,0	5,3
6	T1-04/B50	13,5	12,9	14,1	7,8	12,7	1,0	3,1	8,6
7	T1-04/B43	9,0	–	9,5	4,5	8,8	–	3,0	5,8
8	T1-03/B69	11,9	10,0	11,0	6,7	11,1	1,7	2,8	6,6
9	T1-08/B297	15,6	13,2	16,0	8,1	14,0	1,8	4,0	9,2
10	T1-07/B195	9,8	7,2	9,0	5,4	8,5	1,4	2,1	5,0
11	T1-04/B81	10,5	9,8	10,0	6,0	8,7	1,2	2,1	5,4
12	T1-04/B58	11,1	8,7	12,3	6,0	10,6	1,0	2,8	6,8
13	T1-05/B134	10,0	–	10,7	6,5	8,1	–	2,0	6,1
14	T1-04/B48-1	15,5	14,4	15,3	8,0	12,5	2,5	3,5	6,5
15	T1-05/B135	12,8	–	13,0	8,0	11,5	–	5,0	6,5

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	T1-05/B122-1	16,8	16,5	15,7	9,5	13,5	1,7	3,9	7,9
17	T1-04/B61	14,5	13,6	14,3	7,5	13,5	2,3	3,2	8,0
18	T1-11/B436	13,0	11,2	13,0	7,5	11,8	1,5	4,0	6,3
19	T1-11/B463	8,6	–	9,5	4,8	5,5	–	2,0	3,5
20	T1-11/B448-5	9,0	8,9	9,2	5,5	8,5	1,1	3,5	3,9
21	T1-11/B454	10,7	–	11,2	6,5	8,7	–	2,4	6,3
22	T1-11/B471	10,5	10,3	12,0	7,4	11,9	1,7	2,7	7,5
23	T1-11/B477	8,2	–	8,5	5,0	7,0	–	3,0	4,0
24	T1-11/B448-4	11,5	–	12,8	7,0	9,0	–	2,0	7,0
25	T1-09/B342	15,8	14,2	16,0	7,3	15,5	2,4	4,1	9,0
26	T1-10/B388	15,5	14,4	16,5	9,0	14,8	1,5	4,1	9,2
27	T1-09/B333	16,0	14,7	16,0	8,0	14,5	2,0	4,3	8,2
28	T1-07/B216	12,5	11,4	12,5	6,3	12,7	2,0	3,3	7,4
29	T1-07/B173	14,6	–	15,2	8,0	11,5	–	1,8	9,7
30	T1-10/B413	17,7	13,7	18,0	8,6	14,7	1,8	4,4	8,5
31	T1-11/B446-2	17,5	16,0	17,4	10,1	15,7	2,4	3,4	9,9
32	T1-07/B208-1	16,8	15,9	16,2	8,2	15,7	2,1	3,5	10,1
33	T1-11/B448-2	8,7	–	9,1	5,3	7,3	–	1,8	5,5
34	T1-11/B470	16,0	15,0	17,3	8,7	14,0	2,2	3,2	8,6
35	T1-11/B455	19,5	–	20,0	10,3	17,3	–	5,6	11,7
36	T1-11/B438	12,0	–	12,5	7,5	9,6	–	1,9	7,7
37	T1-11/B456	16,2	15,0	17,7	9,5	14,0	2,5	2,6	8,9
38	T1-07/B217	13,7	–	14,7	8,8	15,0	–	6,1	8,9
39	T1-10/B413-3	14,0	13,7	14,5	8,5	13,8	2,1	2,6	9,1
40	T1-10/B416	15,5	14,3	16,7	9,5	14,8	1,7	3,0	10,1
41	T1-09/B302-2	16,9	–	18,6	11,0	15,0	–	2,2	12,8
42	T1-10/B413-2	16,1	–	17,1	10,5	16,8	–	5,0	11,8
43	T1-07/B240	14,5	12,7	14,6	8,0	15,7	1,5	5,2	9,0
44	T1-07/B233	12,8	11,5	13,5	8,8	11,5	0,7	2,0	8,8
45	T1-07/B231	12,0	11,3	12,5	7,0	10,6	1,1	3,8	5,7
46	T1-07/B208-2	14,5	12,5	14,5	8,5	11,8	2,0	2,3	7,5
47	T1-07/B210-1	15,2	14,1	16,0	8,5	12,8	2,6	2,8	7,2
48	T1-07/B243-2	4,4	4,3	4,6	2,5	3,3	0,2	1,1	2,0
49	T1-07/B242	17,5	14,8	17,3	9,4	15,6	2,8	3,7	9,1
50	T1-07/B209	11,2	10,5	11,0	6,5	10,0	1,2	3,6	5,2
51	T1-07/B223	17,5	–	18,3	9,5	16,2	–	3,0	12,2
52	T1-07/B204	12,6	12,0	13,0	6,3	9,8	1,2	2,2	6,4
53	T1-11/B462-3	8,3	–	8,7	4,9	6,9	–	2,8	4,1
54	T1-11/B462-2	10,6	–	10,7	5,8	8,2	–	1,8	6,4
55	T1-11/B440	9,3	–	9,7	5,7	7,4	–	2,1	5,3
56	T1-11/B476	6,3	6,1	6,3	2,3	4,8	0,5	1,9	2,5
57	T1-05/B106	15,4	14,8	16,0	11,0	11,3	1,8	4,4	5,1

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
58	T1-11/B464	13,0	–	13,5	7,8	10,3	–	3,8	6,5
59	T1-11/B453	10,5	9,8	10,3	5,3	8,9	1,1	2,1	5,7
60	T1-05/B132-2	13,4	12,6	13,6	6,9	11,3	1,3	3,5	6,5
61	T1-11/B466	14,7	–	15,6	7,5	12,7	–	3,4	9,3
62	T1-11/B462	18,3	17,1	19,3	8,7	17,0	2,6	4,4	10,0
63	T1-11/B448-1	10,0	–	10,0	6,5	8,0	–	2,8	5,2
64	T1-11/B483	9,5	9,2	9,3	5,2	7,6	1,0	2,2	4,4
65	T1-11/B456-2	10,6	10,0	11,3	6,5	10,2	1,3	3,9	5,0
66	T1-11/B450	13,5	12,5	13,0	7,8	11,0	1,5	3,3	6,2
67	T1-11/B446	12,6	–	12,9	8,1	11,1	–	2,1	9,0
68	T1-11/B466-1	14,8	–	15,8	9,0	11,2	–	4,2	7,0
69	T1-11/B459	15,0	–	16,2	8,6	13,7	–	2,2	11,5
70	T1-10/B417	10,2	9,1	10,3	5,5	8,8	1,8	2,0	5,0
71	T1-10/B402	8,2	8,0	8,4	5,3	7,8	1,0	2,2	4,6
72	T1-10/B415	12,6	11,9	13,0	7,7	12,1	2,1	3,2	6,8
73	T1-10/B416-2	14,8	13,0	14,5	7,6	13,2	2,3	3,0	7,9
74	T1-10/B401	11,7	11,2	12,2	7,5	8,6	1,2	2,2	5,2
75	T1-10/B373	11,9	11,4	11,8	7,2	13,9	1,9	2,5	9,5
76	T1-06/B168	16,0	15,6	16,9	9,5	11,3	1,0	4,1	6,2
77	T1-10/B406	10,0	–	11,2	7,8	10,4	–	3,6	6,8
78	T1-10/B412-1	14,4	13,9	14,6	9,1	12,6	2,6	2,2	7,8
79	T1-10/B368	20,2	18,5	21,5	12,0	19,2	2,8	3,6	12,8
80	T1-10/B366	17,3	–	18,0	10,6	15,3	–	3,0	12,3
81	T1-11/B480	16,1	14,8	16,9	7,5	13,8	2,2	4,3	7,3
82	T1-11/B479	15,6	–	17,7	10,3	15,3	–	2,9	12,4
83	T1-11/B472	20,5	17,7	21,5	10,0	19,4	2,2	5,6	11,6
84	T1-11/B438	10,1	–	10,6	5,3	8,8	–	2,5	6,3
85	T1-11/B452	13,8	12,8	14,1	7,5	11,7	1,5	3,5	6,7
86	T1-12/B514	8,9	–	9,3	5,7	8,5	–	3,2	5,3
87	T1-12/B507	8,8	7,8	10,0	5,0	8,3	1,1	2,2	6,1
88	T1-12/B494	12,3	11,1	13,4	6,3	11,2	0,7	3,6	6,9
89	T1-12/B503	7,6	7,2	9,0	4,5	8,5	1,1	2,5	5,0
90	T1-12/B512-2	8,7	–	9,1	5,2	7,3	–	2,0	5,3
91	T1-12/B501-1	10,5	10,2	11,8	6,3	10,0	1,4	3,0	5,6
92	T1-12/B511	12,7	12,2	13,7	6,8	10,2	1,3	2,6	6,3
93	T1-12/B510-2	9,9	9,5	10,5	5,4	9,8	0,7	1,8	7,3
94	T1-12/B501-2	15,6	13,5	16,0	8,9	11,2	2,2	2,8	6,2
95	T1-12/B510-1	15,8	14,9	17,0	9,3	15,5	2,3	4,1	9,1
96	T1-12/B508	19,8	18,8	21,4	9,7	17,0	1,4	4,8	10,8
97	T1-09/B304	25,6	21,6	25,2	11,1	23,0	4,0	6,0	13,0
98	T1-09/B350-2	14,5	13,7	17,5	10,0	14,5	0,8	5,3	8,4
99	T1-11/B451-3	8,1	–	8,8	4,7	5,1	–	1,8	3,3

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100	T1-09/B312	22,1	21,0	23,7	11,2	21,6	2,3	6,6	12,7
101	T1-07/B207	10,3	–	11,0	5,1	7,3	–	1,7	5,6
102	T1-07/B176	8,4	7,8	9,7	5,1	10,5	0,7	3,8	6,0
103	T1-11/B457	13,7	12,9	15,0	7,3	11,5	2,0	2,5	5,0
104	T1-07/B185	13,9	12,3	15,5	7,4	11,8	1,6	2,9	7,3
105	T1-11/B449	10,2	–	12,0	7,8	8,0	–	3,0	5,0
106	T1-07/B210-2	15,0	–	16,5	8,5	11,3	–	1,5	9,8
107	T1-07/B218	13,8	12,7	14,0	9,4	14,0	2,1	3,4	8,5
108	T1-09/B305-1	22,5	19,0	23,4	10,7	21,5	2,8	5,2	13,5
109	T1-10/B413-4	17,8	16,5	19,6	8,4	14,9	2,2	3,6	9,1
110	T1-09/B357	19,4	–	20,6	10,0	19,1	–	6,6	12,5
111	T1-07/B227-3	13,9	13,4	15,1	8,2	13,6	2,7	2,8	8,1
112	T1-07/B230	14,2	–	14,9	9,5	12,6	–	2,0	10,6
113	T1-09/B302-1	20,9	19,0	22,4	10,1	18,3	2,8	4,3	11,2
114	T1-09/B310	15,7	14,4	16,2	8,2	14,2	2,3	3,4	8,5
115	T1-09/B336	12,5	12,0	13,0	6,0	13,5	2,5	3,2	7,8
116	T1-09/B355	13,1	12,2	15,0	8,9	12,6	2,1	2,4	8,1
117	T1-07/B234	15,5	14,8	14,7	8,3	15,1	1,8	4,0	9,3
118	T1-08/B269	12,8	12,0	12,5	6,4	11,9	1,4	4,4	6,1
119	T1-09/B360	15,4	–	16,9	9,0	15,2	–	3,8	11,4
120	T1-10/B397	13,6	12,8	13,8	8,3	13,3	2,7	4,2	6,4
121	T1-10/B413-1	13,0	12,7	14,2	8,2	16,0	1,3	5,3	8,4
122	T1-07/B235	17,3	16,4	18,6	8,9	16,7	2,7	3,5	10,5
123	T1-05/B117	9,9	–	9,9	5,9	9,6	–	–	9,6
124	T1-05/B121-6	10,1	–	10,6	6,8	8,5	–	2,0	6,5
125	T1-05/100	12,5	–	12,9	7,1	11,8	–	2,1	9,7
126	T1-05/B120	7,1	–	7,4	4,7	5,2	–	1,5	3,8
127	T1-07/B171	13,6	–	14,8	9,6	13,2	–	4,6	8,6
128	T1-07/B174	14,3	13,2	14,9	8,0	12,0	1,7	2,5	7,8
129	T1-12/B518	11,5	10,8	12,4	5,8	9,5	1,5	3,0	5,0
130	T1-07/B186	10,5	9,9	10,2	6,2	8,6	1,6	2,6	4,4
131	T1-07/B196	17,4	16,0	18,1	10,5	15,0	2,0	3,5	9,5
132	T1-07/B202	11,5	10,4	11,5	5,8	8,9	1,7	2,4	4,8
133	T1-07/B224	12,6	12,2	13,0	7,8	11,6	1,1	3,0	7,5
134	T1-07/B227	12,0	11,4	13,5	6,2	10,9	1,5	2,6	6,8
135	T1-07/B238	11,0	–	11,0	6,8	9,0	–	–	9,0
136	T1-07/B182	14,4	12,2	13,6	8,5	12,6	2,0	3,5	7,1
137	T1-07/B215	16,5	15,1	17,2	8,3	14,3	1,7	3,9	8,7
138	T1-07/B219	10,1	–	10,6	6,5	10,3	–	2,2	8,1
139	T1-07/B221	14,5	14,2	15,6	7,8	11,2	0,7	0,8	9,7
140	T1-07/B187	13,5	13,3	13,8	7,4	11,4	0,7	2,1	8,6
141	T1-07/B241	14,5	–	14,9	8,2	13,1	–	2,7	10,4

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
142	T1-07/B194	21,3	20,9	20,2	11,3	21,8	1,7	4,5	15,6
143	T1-04/B34-1	16,3	15,8	17,6	8,3	14,4	1,8	3,4	9,2
144	T1-04/B59	11,1	–	13,1	6,5	8,4	–	2,0	6,4
145	T1-04/B46-2	21,1	19,8	22,0	11,0	22,6	3,2	4,8	14,6
146	T1-05/B121	6,2	–	6,5	3,8	5,2	–	0,3	4,9
147	T1-05/B132	17,9	17,4	18,9	10,5	19,1	2,0	3,0	14,1
148	T1-08/B275	9,8	–	10,1	6,5	9,2	–	2,3	6,9
149	T1-08/B281	13,6	13,2	14,3	7,4	13,8	1,7	4,5	7,6
150	T1-08/B282	17,1	15,2	16,9	7,8	16,8	2,2	4,4	10,2
151	T1-08/B285	16,1	–	17,0	8,1	15,0	–	5,5	9,5
152	T1-08/B288	11,8	10,9	11,4	6,4	10,3	2,1	2,2	6,0
153	T1-08/B293-3	12,3	–	13,0	8,6	12,7	–	3,4	9,3
154	T1-08/B300	10,0	9,3	10,1	5,8	9,5	1,1	2,6	5,8
155	T1-05/B114	12,9	–	14,6	9,3	10,5	–	3,5	7,0
156	T1-05/B109	13,9	13,5	12,6	5,5	12,0	2,0	3,0	7,0
157	T1-05/B133	17,6	17,3	18,3	8,2	12,6	1,5	3,5	7,6
158	T1-05/B144-1	17,2	16,7	17,9	6,7	16,5	1,5	5,0	10,0
159	T1-05/B144-2	9,3	–	9,7	6,2	7,4	–	3,0	4,4
160	T1-09/B350-1	10,7	–	11,2	7,2	8,5	–	1,3	7,2
161	T1-09/B351-2	9,3	–	9,5	5,5	7,4	–	2,1	5,3
162	T1-06/B166	12,4	12,2	13,2	8,2	10,9	1,1	3,3	6,5
163	T1-08/B294	15,7	14,8	16,5	9,5	13,6	1,9	5,6	6,5
164	T1-05/B91	11,3	10,9	11,2	6,0	10,1	1,7	1,9	6,5
165	T1-05/B105	14,0	12,9	13,4	7,3	13,0	2,5	2,8	7,7
166	T1-05/B107	10,3	–	10,3	5,1	9,8	–	–	9,8
167	T1-05/B108	7,8	–	7,8	4,5	6,8	–	–	6,8
168	T1-05/B137	15,9	15	15,5	8,5	14,7	1,5	2,7	10,5
169	T1-05/B100	23,3	20,5	22,3	10,8	22,5	3,7	4,1	14,7
170	T1-09/B301-1	7,9	7,6	8,1	4,8	6,9	0,9	1,9	5,1
171	T1-09/B301-2	8,4	8,1	9,1	5,1	8,1	1,1	3,6	4,5
172	T1-09/B349-1	7,7	–	8,2	4,8	7,0	–	1,9	5,1
173	T1-09/B309	11,7	10,9	11,5	6,9	10,0	1,9	1,5	6,6
174	T1-09/B313	10,4	–	10,4	5,7	8,6	–	–	8,6
175	T1-09/B343	12,3	12,0	12,2	7,1	10,4	1,4	2,3	6,7
176	T1-09/B358-1	12,0	–	13,0	8,1	10,8	–	2,4	8,4
177	T1-09/B358-3	12,0	10,6	11,6	6,1	10,0	2,1	2,1	5,8
178	T1-09/B354	9,2	–	9,2	6,0	5,9	–	–	5,9
179	T1-09/B335	10,9	10,0	11,8	8,1	10,2	1,5	3,0	5,7
180	T1-09/B356	11,9	11,7	12,4	7,1	9,5	1,2	2,4	5,9
181	T1-09/B305-2	16,8	15,2	16,2	8,3	14,9	1,8	2,7	10,4
182	T1-09/B358-2	9,1	–	9,6	6,2	7,0	–	1,5	5,5
183	T1-09/B358-4	11,8	10,9	11,5	6,5	10,3	1,4	3,0	5,9

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
184	T1-09/B349-2	10,3	9,5	11,0	6,0	10,4	1,4	3,5	5,5
185	T1-09/B351-1	9,8	8,9	9,8	6,3	9,0	1,8	2,8	4,4
186	T1-09/B353	13,0	–	13,6	6,6	8,4	–	1,7	6,7
187	T1-09/B351-3	13,0	12,0	12,9	5,6	11,3	2,0	2,6	6,7
188	T1-09/B351-4	9,8	–	10,6	6,7	7,9	–	3,1	4,8
189	T1-09/B352	12,0	–	12,3	7,1	8,8	–	1,6	7,2
190	T1-09/B306-1	12,6	–	12,8	8,1	10,2	–	1,0	9,2
191	T1-09/B340	9,7	8,9	9,8	6,1	10,0	2,1	2,2	5,7
192	T1-09/B358-5	10,6	–	11,0	6,4	7,9	–	1,0	6,9
193	T1-09/B342-1	9,8	9,0	9,3	5,3	8,4	2,1	1,8	4,5
194	T1-07/B170	11,7	10,7	11,8	6,1	10,0	1,6	3,1	5,3
195	T1-04/B46-2	10,2	10,1	10,5	6,2	7,5	0,8	1,6	5,1
196	T1-04/B34 –2	5,8	5,2	5,3	2,9	4,1	1,0	0,9	2,2
197	T1-04/B41-1	12,6	11,7	13,1	7,5	11,0	1,5	3,6	5,9
198	T1-04/B46-1	9,0	–	9,2	5,1	6,9	–	1,9	5,0
199	T1-04/B47	17,5	17,1	17,9	10,8	17,9	3,2	2,4	12,3
200	T1-04/B54	13,6	12,7	13,4	7,0	12,1	1,8	3,7	6,6
201	T1-04/B62	11,8	10,9	11,3	7,3	10,2	1,7	2,4	6,1
202	T1-04/B59	12,8	–	12,9	6,2	11,0	–	1,2	9,8
203	T1-04/B60	25,4	22,6	25,0	11,3	24,0	2,3	7,7	14,0
204	T1-04/B66	8,6	–	8,8	5,1	6,5	–	1,1	5,4
205	T1-04/B82	11,1	10,1	10,9	6,3	9,3	1,7	2,6	5,0
206	T1-06/B153	9,8	9,5	9,7	6,8	7,6	1,4	1,5	4,7
207	T1-06/B160	13,8	13,2	13,4	7,3	11,5	1,7	1,6	8,2
208	T1-06/B161-1	13,2	12,9	13,2	6,2	11,5	1,2	2,6	7,7
209	T1-06/B161-2	11,0	10,5	10,6	6,4	9,1	1,3	2,1	5,9
210	T1-06/B163	12,8	12,6	13,0	7,3	11,7	1,5	2,9	7,3
211	T1-06/B164	9,3	9,1	9,0	6,1	6,5	0,6	1,9	4,0
212	T1-06/B165	11,9	11,3	12,1	6,1	12,2	1,5	3,2	7,5
213	T1-07/B229	10,6	–	11,0	6,3	8,1	–	1,8	6,3
214	T1-07/B232	7,3	6,8	7,5	4,7	7,3	0,6	2,7	4,0
215	T1-07/B236	8,9	–	9,6	5,6	7,6	–	1,5	6,1
216	T1-07/B239	11,0	–	11,5	7,0	9,2	–	2,9	6,3
217	T1-07/B243-1	9,9	9,3	10,4	5,4	9,1	1,2	2,9	5,0
218	T1-12/B518	11,4	10,8	12,3	5,7	9,5	1,5	3,0	5,0
219	T1-09/B307	13,9	13,0	13,5	8,1	12,7	2,0	3,8	6,9
220	T1-09/B311	13,0	–	13,6	7,4	12,8	–	4,9	7,9
221	T1-09/B341	15,1	13,7	14,2	7,4	12,5	2,3	2,5	7,7
222	T1-04/B41-2	10,5	–	10,5	6,4	7,9	–	–	7,9
223	T1-04/B64	11,9	11,6	12,3	5,5	11,3	1,0	3,3	6,0
224	T1-07/B181	14,1	13,5	13,7	9,2	10,8	2,0	2,2	6,6
225	T1-07/B212	13,0	12,8	13,4	8,9	12,6	1,2	2,9	8,5

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
226	T1-07/B213	8,8	–	9,2	5,6	6,2	–	1,4	4,8
227	T1-07/B220	12,5	–	12,5	8,0	10,8	–	–	10,8
228	T1-07/B225	14,0	12,8	13,5	7,3	14,3	2,2	4,8	6,7
229	T1-07/B227-2	14,4	13,6	14,7	8,5	12,5	2,3	2,5	7,7
230	T1-07/B237	16,7	15,4	17,7	8,5	15,8	1,9	4,1	9,8
231	T1-08/B260	9,4	–	9,9	7,1	8,4	–	3,0	5,4
232	T1-08/B267-1	9,6	8,9	9,3	5,4	8,4	1,9	2,1	4,4
233	T1-08/B267-2	9,5	9,1	10,0	5,1	9,3	0,7	2,7	5,9
234	T1-08/B267-3	6,0	–	6,2	3,9	5,3	–	2,1	3,2
235	T1-08/B272	9,9	–	10,5	5,3	9,4	–	2,7	6,7
236	T1-08/B277	10,2	10,0	10,4	6,0	8,5	0,8	1,2	6,5
237	T1-08/B278	11,5	11,3	11,7	6,7	9,7	1,1	2,1	6,4
238	T1-08/B289	11,5	10,2	11,0	6,4	11,1	2,4	1,4	7,3
239	T1-08/B292	8,9	–	8,9	6,3	7,2	–	–	7,2
240	T1-08/B293-2	11,3	–	11,3	6,3	9,6	–	–	9,6
241	T1-08/B293-1	8,7	–	10,0	5,6	7,6	–	2,8	4,6
242	T1-10/B397-1	6,4	–	7,3	4,2	5,7	–	1,3	4,4
243	T1-10/B397-2	4,8	–	5,7	3,1	4,6	–	0,7	3,9
244	T1-10/B404	12,5	11,8	14,8	6,8	12,6	1,8	5,2	5,6
245	T1-11/B435	18,8	18,3	19,2	6,9	19,0	1,2	4,0	13,8
246	T1-12/B512-1	11,3	11,0	12,2	6,4	8,8	0,5	3,5	4,8
247	T1-13/B519	8,0	–	9,0	5,8	6,3	–	2,3	2,9
248	T1-13/B520	11,6	–	11,6	7,3	8,0	–	–	8,0
249	T1-13/B521	12,6	–	12,6	7,8	10,3	–	–	10,3
250	T1-13/B525	12,3	–	12,8	7,7	11,3	–	4,4	8,2
251	T1-13/B529	11,9	11,2	11,8	6,7	11,0	1,3	3,5	6,2
252	T1-13/B532	10,5	–	10,8	6,2	9,0	–	3,0	6,0
253	T1-13/B533	15,0	13,2	13,8	7,0	11,3	1,9	3,1	6,3
254	T1-13/B536	8,0	–	8,0	4,6	6,9	–	–	6,0
255	T1-13/B544	8,0	7,0	8,2	3,8	7,0	1,0	2,2	3,8
256	T1-13/B546	10,2	–	10,6	5,3	8,0	–	2,7	5,3
257	T1-13/B547	11,0	–	11,0	7,4	7,6	–	–	7,6
258	T1-13/B548	10,2	–	11,2	6,3	10,0	–	3,7	6,3
259	T1-13/B549	14,1	13,0	14,9	7,0	11,5	1,7	2,9	6,9
260	T1-13/B550	12,6	–	12,6	7,0	9,4	–	–	9,0
261	T1-13/B552	11,2	10,2	11,9	5,8	11,9	2,1	3,3	6,5
262	T1-13/B553	8,8	8,3	8,8	4,8	7,7	1,2	1,8	4,7
263	T1-13/B557	16,5	–	17,0	7,7	12,0	–	5,1	6,9
264	T1-13/B559-6	13,5	–	13,8	8,0	10,6	–	4,3	6,3
265	T1-13/B559-м	8,0	–	8,0	5,1	4,2	–	–	4,2
266	T1-13/B562-2-6	9,6	–	9,7	6,1	6,2	–	2,2	4,0
267	T1-13/B562-2-м	4,4	–	4,6	2,6	3,5	–	1,5	2,0

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
268	T1-13/B564	13,2	–	16,5	8,7	13,5	–	4,4	9,1
269	T1-13/B566	6,1	–	6,7	3,8	5,0	–	2,3	2,7
270	T1-13/B569	11,5	11,2	12,0	6,4	11,3	1,0	3,0	7,0
271	T1-13/B573-1	5,0	–	5,0	2,0	3,7	–	–	3,7

Примечания: светлым шрифтом отмечены номера сосудов с горловиной, жирным – без горловины; T1-13/B573-1 – памятник Тартас-1–год раскопок/номер погребения – номер сосуда в погребении; Дв – диаметр венчика; Дг – диаметр горловины; Дт – максимальный диаметр тулова; Дд – диаметр дна; Н – высота сосуда; Нг – высота горловины; Нпл – высота плечика сосуда; Нпр – высота придонной части.

Таблица 2. Распределение сосудов по категориям высотного указателя (ФА = Н:Дт)

Памятник	Очень низкий (до 0,40)	Низкий (0,41–0,80)	Средний (0,81–1,20)	Высокий (1,21–1,60)	Очень высокий (более 1,60)
Тартас-1	–	5, 13, 19, 21, 24, 29, 33, 36, 53, 55, 58, 63, 68, 90, 99, 101, 105, 106, 124, 126, 144, 146, 155, 159, 160, 161, 178, 182, 186, 188, 189, 190, 192, 198, 204, 213, 215, 216, 218, 222, 226, 241, 242, 248, 256, 257, 260, 263, 264–267, 269, 271, 37, 47, 48, 52, 56, 57, 74, 76, 92, 94, 96, 103, 104, 109, 132, 139, 157, 180, 195, 196, 206, 211, 224, 246, 247, 259	1, 2, 7, 15, 23, 35, 38, 41, 42, 51, 61, 67, 69, 77, 80, 82, 84, 86, 110, 112, 119, 123, 125, 127, 135, 138, 141, 148, 151, 153, 166, 167, 172, 174, 176, 202, 220, 227, 231, 234, 235, 239, 240, 243, 249, 250, 252, 254, 258, 268, 3, 4, 6, 8–12, 14, 16–18, 20, 22, 25–28, 30–32, 34, 39, 40, 43–46, 49, 50, 59, 60, 62, 64–66, 70–73, 75, 78, 79, 81, 83, 85, 87–89, 91, 93, 95, 97, 98, 100, 102, 107, 108, 111, 113–118, 120–122, 128, 130, 131, 133, 134, 136, 137, 140, 142, 143, 145, 147, 149, 150, 152, 154, 156, 158, 162–165, 168–171, 173, 175, 177, 179, 181, 183–185, 187, 191, 193, 194, 197, 199–201, 203, 205, 207–210, 212, 214, 217, 219, 221, 223, 225, 228–230, 232, 233, 236–238, 244, 245, 251, 253, 255, 261, 262, 270	–	–
Старый Тартас-4	41, 50, 1, 4, 8, 15, 24, 26	37–40, 42–49, 51, 2, 3, 5–7, 9–14, 16–23, 25, 27–36	–	–	–

Примечание: в табл. 2–10 светлым шрифтом отмечены номера сосудов с горловиной, жирным – без горловины.

Таблица 3. Распределение сосудов по категориям высотно-горловинного указателя (ФБ = Нг : Дв)

Памятник	Очень низкогогорлый (до 0,50)	Низкогогорлый (0,51–1,50)	Среднегорлый (1,51–3,00)	Высокогогор- лый (3,01–5,00)	Очень высокогор- лый (более 5,01)
Тартас-1	40, 48, 139, 246	3, 4, 6, 8–12, 16, 18, 20, 26, 27, 30–32, 34, 39, 40, 43–47, 50, 52, 56, 59, 60, 62, 64–66, 71, 74, 76, 79, 81, 83, 85, 87–89, 91–100, 102–104, 108, 109, 111, 113, 114, 117, 118, 121, 131–134, 136, 137, 140, 142, 143, 147, 149, 150, 154, 156–158, 162–164, 168, 170, 171, 175, 179–181, 183, 184, 194, 195, 197, 200, 201, 203, 206–212, 214, 217, 219, 223–225, 230, 233, 236, 237, 244, 245, 251, 253, 255, 259, 262, 270	14, 17, 22, 25, 28, 37, 49, 70, 72, 73, 75, 78, 107, 115, 116, 120, 122, 130, 145, 152, 165, 169, 173, 177, 185, 187, 191, 193, 196, 199, 205, 221, 228, 229, 232, 238, 261	–	–
Старый Тартас-4	–	1–4, 6–8, 10–16, 18–22, 24–28, 30–33, 35	5, 9, 17, 23, 29, 34, 36	–	–

Таблица 4. Распределение сосудов по категориям широтно-горловинного указателя
(ФВ = (Дв + Дг) : 2Дт)

Памятник	Очень узкогорлый (до 0,32)	Узкогорлый (0,33–0,50)	Со средней шириной горловины (0,51–0,65)	Широкогорлый (0,66–1,00)	Очень широкогорлый (более 1,00)
Тартас-1	–	–	–	2, 5, 7, 13, 15, 19, 21, 23, 24, 29, 33, 35, 36, 38, 41, 42, 51, 53–55, 58, 61, 63, 67–69, 77, 80, 82, 84, 86, 90, 99, 101, 105, 106, 110–112, 119, 123–127, 135, 138, 141, 144, 146, 148, 151, 153, 155, 159–161, 166, 167, 172, 174, 176, 178, 182, 186, 188–190, 192, 198, 202, 204, 213, 215, 216, 218, 220, 222, 226, 231, 234, 235, 239–243, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 20, 22, 25–28, 30–32, 34, 37, 39, 40, 43–48, 52, 56, 57, 60, 62, 65, 70–72, 74, 76, 78, 79, 81, 83, 85, 87–89, 91–96, 98, 100, 102–104, 107–109, 113–116, 120–122, 131–134, 137, 139, 140, 143, 145, 147, 149, 154, 157, 158, 162, 163, 170, 171, 179, 180, 184, 185, 191, 194, 195, 197, 199, 208, 210, 212, 214, 217, 223, 225, 229, 230, 233, 236, 237, 244–250, 252, 254–271	1, 227, 8, 10, 11, 14, 16, 17, 49, 50, 59, 64, 66, 73, 75, 97, 117, 118, 128, 130, 136, 142, 150, 152, 156, 164, 165, 168, 169, 173, 175, 177, 181, 183, 187, 193, 196, 200, 201, 203, 205–207, 209, 211, 219, 221, 224, 228, 232, 238, 251, 253
Старый Тартас-4	–	–	–	37–41, 43–45, 48, 49, 51, 1, 3, 4, 6–8, 10–16, 18, 19, 21, 23, 24, 26, 27, 30, 33, 35, 36	42, 47, 50, 2, 5, 9, 17, 20, 22, 25, 28, 29, 31, 32, 34

Таблица 5. Распределение сосудов по категориям указателя профилировки горловины
(ФГ = 5(Дв – Дг) : Нг)

Памятник	С наклоном внутри (до 0,00)	Слабопрофилированная (0,01–0,26)	Среднепрофилированная (0,27–0,57)	Сильнопрофилированная (0,58–1,00)	Очень сильнопрофилированная (более 1,00)
Тартас-1	–	14, 16, 17, 20, 32, 34, 37, 39, 47, 48, 52, 56, 62, 64, 65, 71, 72, 74–76, 78, 89, 91, 92, 95, 100, 103, 107, 109, 111, 115–117, 120–122, 130, 133, 134, 139, 140, 142, 143, 145, 147, 149, 152, 156–158, 162–165, 170, 173, 175, 180, 185, 187, 191, 193, 195, 199–201, 206–212, 217, 219, 223–225, 229, 232, 236, 244, 245, 261, 262, 270	4, 6, 8, 11, 25–28, 31, 40, 45, 46, 49, 50, 59, 60, 66, 70, 73, 79, 81, 85, 87, 93, 94, 96–98, 102, 104, 113, 114, 118, 131, 132, 136, 137, 150, 154, 168, 169, 177, 179, 181, 183, 184, 194, 196, 197, 203, 205, 214, 221, 228, 230, 233, 238, 246, 251, 253, 255, 259	3, 9, 10, 18, 43, 44, 83, 88, 108	12, 30, 171
Старый Тартас-4	–	1, 5, 10, 12, 15, 17, 23, 24, 30, 33, 36	3, 4, 6–9, 11, 13, 14, 16, 18, 19–22, 25–29, 31, 32, 34, 35	–	–

В коллекции 55 % сосудов имеют высокие плечики (указатель ФЕ; рис. 5; табл. 7), 33 % – средней высоты (рис. 5), 12 % – очень высокие (см. рис. 4). По указателю ФЖ выделены сосуды всех категорий: с очень слабовыпуклым плечиком – 46 % (см. рис. 4), со слабовыпуклым – 17 (см. рис. 3), средневypклым – 1 (см. рис. 3), сильновypклым – 3 (см. рис. 4) и очень сильновypклым – 33 % (см. рис. 3).

Основная масса сосудов (89 %) из коллекции памятника Тартас-1 имеет широкое дно (указатель ФИ;

см. рис. 3), отмечены изделия со средней шириной дна (6 %; см. рис. 2, 3) и очень широкодонные (5 %; см. табл. 9).

Таким образом, сосуд андроновской (федоровской) культуры памятника Тартас-1, которая является в определенной степени «варваризированной» ввиду интеграции с местной позднекротовской (черноозерской) керамической традицией, имел следующий облик: средней высоты, широкодонный, с низкой и широкой горловиной, со слабопрофилированной шейкой,

Таблица 6. Распределение сосудов по категориям высотного указателя тулова (ФД = (Нпл + Нпр) : Дт)

Памятник	Сильно приплюснутое (до 0,50)	Приплюснутое (0,51– 0,85)	Округлое (0,86 –1,15)	Вытянутое (1,16 –1,50)	Сильно вытянутое (более 1,50)
Тартас-1	103	5, 13, 19, 21, 23, 24, 29, 33, 36, 41, 51, 53, 54, 55, 58, 61, 63, 67, 68, 69, 80, 84, 90, 99, 101, 105, 106, 112, 124, 126, 135, 144, 146, 155, 159, 160, 161, 172, 174, 176, 178, 182, 186, 188, 189, 190, 192, 198, 202, 204, 213, 215, 216, 218, 222, 226, 231, 234, 239–243, 246–249, 252, 254, 256, 257, 260, 263–269, 271, 4, 6, 8–12, 14, 16–18, 20, 22, 25–27, 30–32, 34, 37, 39, 40, 44–50, 52, 56, 59, 60, 62, 64, 65, 70–74, 76, 78, 79, 81, 83, 85, 87–89, 91–98, 100, 104, 107–109, 111, 113–116, 118, 120, 122, 130–134, 136, 137, 139, 140, 143, 145, 149, 152, 154, 156–158, 163–165, 168, 169, 173, 175, 177, 179–181, 183–185, 187, 191, 193–197, 199–201, 205–211, 217, 219, 221, 223–225, 228–230, 232, 236–238, 244, 251, 253, 255, 259, 261, 262, 270	1, 2, 7, 15, 35, 38, 42, 77, 82, 86, 119, 123, 125, 127, 138, 141, 148, 151, 153, 166, 167, 220, 227, 235, 250, 258, 3, 28, 43, 75, 102, 110, 117, 121, 128, 142, 145, 147, 150, 170, 171, 203, 212, 214, 233, 245	–	–
Старый Тартас-4	–	38, 41, 42, 44, 46, 47, 49, 50, 51, 1–36	37, 39, 40, 43, 45, 48	–	–

Таблица 7. Распределение сосудов по категориям высотного указателя плечика (ФЕ = Нпл : Нпр)

Памятник	Очень низкое (более 2,00)	Низкое (1,01–2,00)	Среднее (0,50–1,00)	Высокое (0,26–0,50)	Очень высокое (до 0,26)
Тартас-1	–	–	5, 7, 15, 19, 21, 53, 58, 63, 68, 77, 86, 99, 105, 127, 151, 155, 159, 188, 220, 231, 234, 241, 247, 250, 252, 256, 258, 263, 264, 266, 267, 269, 3, 4, 14, 18, 20, 27, 30, 43, 45, 48, 50, 56, 60, 64–66, 76, 81, 85, 88, 89, 91, 98, 100, 102, 103, 110, 118, 120, 121, 129, 130, 132, 149, 158, 162, 171, 179, 183–185, 194, 197, 200, 203, 205, 214, 217, 219, 223, 228, 244, 246, 251, 255, 261	1, 2, 13, 23, 24, 33, 42, 54, 55, 61, 84, 90, 101, 119, 124, 126, 138, 141, 144, 148, 153, 161, 172, 176, 182, 198, 213, 216, 226, 235, 242, 268, 6, 8–17, 21, 22, 26, 28, 31, 32, 34, 37, 39, 40, 46, 47, 49, 52, 57, 59, 62, 70–75, 78, 79, 83, 87, 92, 94–97, 104, 107–109, 111, 113–117, 122, 128, 131, 133, 134, 136, 137, 142, 143, 145, 150, 152, 154, 156, 157, 163–165, 168–170, 175, 177, 180, 181, 187, 191, 193, 195, 196, 201, 206, 208, 209–212, 221, 224, 225, 229, 230, 232, 233, 237, 245, 253, 259, 262, 270	29, 36, 41, 51, 67, 69, 80, 82, 106, 112, 125, 146, 160, 186, 189, 190, 192, 202, 204, 215, 218, 243, 44, 93, 139, 140, 147, 173, 199, 207, 236, 238
Старый Тартас-4	–	–	41, 43–51, 1, 3, 6, 7, 13, 15, 16, 18, 21, 24, 25, 27, 34, 35	37, 39, 40, 49, 2, 4, 5, 8–12, 14, 17, 19, 20, 22, 23, 26, 28, 29, 30–33, 36	38, 42

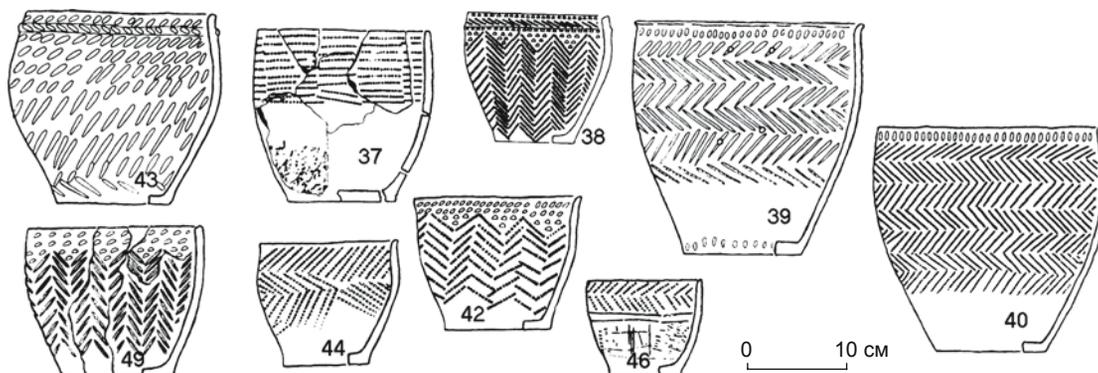


Рис. 6. Сосуды без горловины категории низких. Старый Тартас-4.

Таблица 8. Распределение сосудов по категориям указателя выпуклости плечика
(ФЖ = (Дт – Дг) : 2Нпл)

Памятник	Очень слабовыпуклое (до 0,25)	Слабовыпуклое (0,26–0,57)	Средневы- пуклое (0,58–1,00)	Сильновы- пуклое (1,01–1,50)	Очень сильновыпуклое (более 1,50)
Тартас-1	4, 6, 8, 11, 14, 16–18, 20, 25, 27, 28, 31, 32, 39, 43, 45, 48, 50, 52, 56, 59, 60, 62, 64–66, 71–75, 78, 81, 85, 100, 102, 107, 115, 117, 118, 120, 121, 130, 132, 133, 136, 140, 142, 147, 149, 150, 152, 154, 156–158, 162–165, 168–170, 173, 175, 177, 180, 181, 183–185, 187, 191, 193–197, 199–201, 203, 205–212, 214, 217, 219, 221, 223–225, 228, 229, 232, 233, 236, 237, 245, 246, 251, 253, 262, 270	3, 9, 10, 22, 26, 30, 34, 37, 40, 44, 46, 47, 49, 70, 79, 83, 87, 88, 89, 91–98, 103, 104, 108, 109, 111, 113, 114, 122, 131, 134, 137, 143, 179, 230, 238, 244, 255, 259, 261	12, 116, 139	15, 23, 38, 86, 220, 234, 269, 171	1, 2, 5, 7, 13, 19, 21, 24, 29, 33, 35, 36, 41, 42, 51, 53–55, 58, 61, 63, 67–69, 77, 80, 82, 84, 90, 99, 101, 105, 106, 110, 112, 119, 124–127, 138, 141, 144, 146, 148, 151, 153, 155, 159–161, 172, 176, 182, 186, 188–190, 192, 198, 202, 204, 213, 215, 216, 218, 226, 231, 235, 241, 242, 243, 247, 250, 252, 256, 258, 263, 264, 266–268
Старый Тартас-4	3	1, 2, 4–36	–	41, 43, 45, 47, 48, 50, 51	37–40, 42, 44, 46, 49

Таблица 9. Распределение сосудов по категориям указателя ширины дна (ФИ = (Дт – Дд) : 2Нпр)

Памятник	Очень узко- донный (более 1,50)	Узкодонный (1,01–1,50)	Среднедонный (0,57–1,00)	Широкодонный (0,25–0,56)	Очень широкодонный (до 0,25)
Тартас-1	–	–	19, 99, 263, 56, 76, 81, 94, 103, 109, 129, 132, 157, 223, 246, 244, 255, 259	2, 5, 7, 13, 15, 21, 23, 24, 29, 33, 35, 36, 38, 41, 42, 51, 53–55, 58, 61, 63, 67–69, 80, 82, 84, 86, 90, 101, 105, 106, 110, 119, 124–127, 141, 144, 146, 148, 151, 155, 159–161, 166, 172, 174, 176, 178, 182, 186, 188, 189, 190, 192, 198, 202, 213, 215, 216, 218, 220, 222, 226, 231, 234, 235, 240–243, 247, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 264–269, 271 3, 4, 6, 8–12, 14, 16–18, 20, 22, 25–28, 30–32, 34, 37, 39, 40, 43–50, 52, 57, 59, 60, 62, 64–66, 70–74, 78, 79, 83, 85, 87–93, 95–98, 100, 102, 104, 107, 108, 111, 113–118, 120–122, 128, 130, 131, 133, 134, 136, 137, 139, 140, 142, 143, 145, 147, 149, 150, 152, 154, 156, 158, 162–165, 168–171, 173, 175, 177, 179–181, 183–185, 187, 191, 193–197, 199–201, 203–212, 214, 217, 219, 221, 224, 225, 228–230, 232, 233, 236–238, 245, 251, 253, 261, 262, 270	1, 77, 112, 123, 135, 138, 153, 167, 227, 239, 249, 257, 75
Старый Тартас-4	–	–	51, 1, 3, 4, 8, 10, 12, 15, 18, 24, 26, 30	37–50, 2, 5–7, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 19–23, 25, 27–29, 31–36	–

приплюснутым туловом и высоким плечиком. Сосуды с горловиной характеризуются очень слабовыпуклыми плечиками, а сосуды без горловины, напротив, очень сильновыпуклыми.

Сравнение выявило сходство коллекций памятников Тартас-1 и Старый Тартас-4 (см. табл. 2–9). Указатели форм керамики памятника Тартас-1 и Старый Тартас-4 во многом совпадают [Иванова, 2013]. Оба комплекса состоят из сосудов с горловиной и без гор-

ловины, широкодонных, с низкой и широкой горловиной, со слабопрофилированной шейкой, приплюснутым туловом и высоким плечиком.

Основное различие между сосудами из некрополей Тартас-1 и Старый Тартас-4 заключается в большем разнообразии внутри категорий указателей форм. Последнее свидетельствует о том, что по форме, как и по орнаментике, сосуды памятника Старый Тартас-4 в значительно большей степени, чем

керамика Тартаса-1, тяготеют к классическим андроновским (федоровским) образцам, каковыми они, по-видимому, и являются (рис. 6–8). Это может объясняться саморазвитием гончарства либо смешением разных гончарных традиций. С учетом элементов погребальной практики на памятнике Тартас-1, отражающих интеграцию автохтонных (позднекротовских) и пришлых андроновских (федоровских) комплексов [Молодин, 2011], последняя версия выглядит более предпочтительной.

Графическое сопоставление основных пропорций сосудов (рис. 9–14) также подтвердило информацию, полученную при анализе указателей форм. Графики дают наглядное представление о выявленной однотипности керамической коллекции и при этом фиксируют оригинальные черты, характерные для керамики могильников.

Корреляция высоты и диаметра тулова позволяет сделать вывод о высотности посуды. Большинство сосудов по высотному указателю относятся к средним,

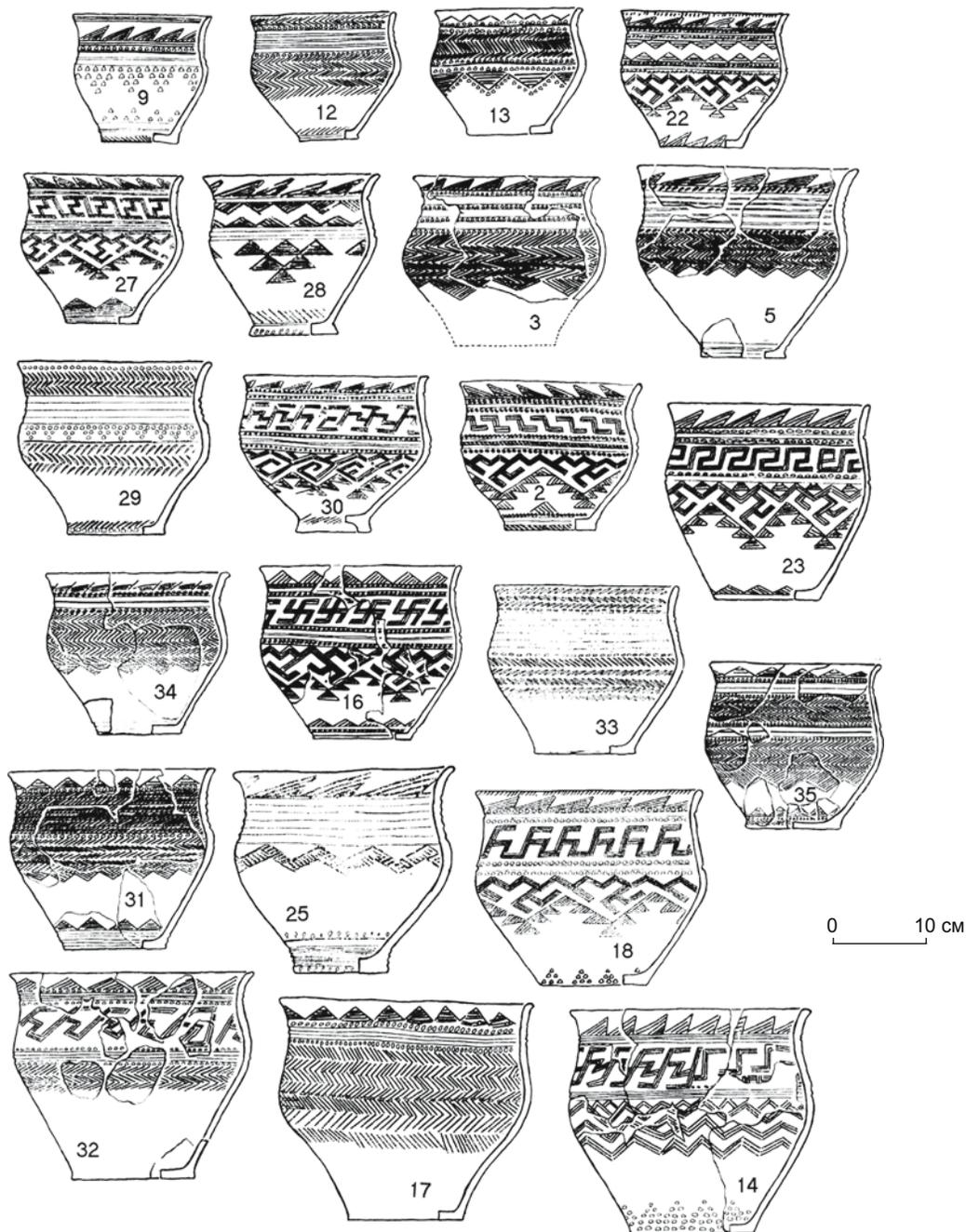


Рис. 7. Сосуды с горловиной категории низких. Старый Тартас-4.

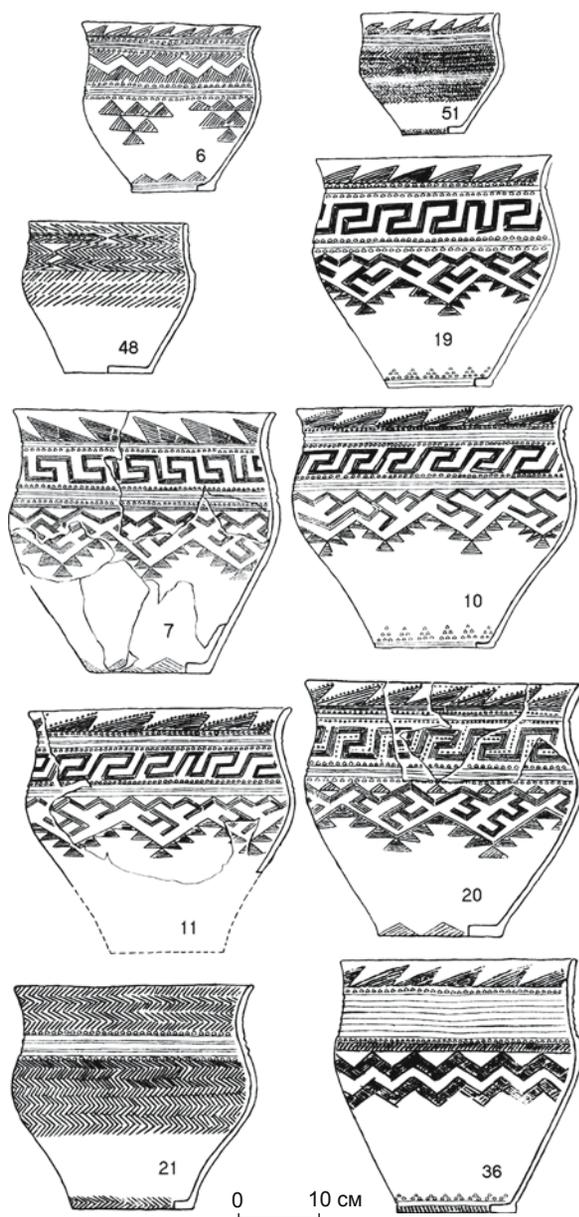


Рис. 8. Сосуды с горловиной категории низких. Старый Тартас-4.

т.е. размеры высоты и диаметра имеют близкие значения (см. рис. 9). В коллекции памятника Тартас-1 всего у 8 экз. (3 %) высота больше диаметра, т.е. сосуды вытянуты по вертикали (см. рис. 5, 43); у 67 экз. (27 %) значения высоты и диаметра тулова различаются менее чем на 1 см, из них у 14 экз. – менее чем на 2 мм. Соответственно, большую часть коллекции составляют сосуды с преобладающим диаметром тулова (вытянуты по горизонтали, приземистые); максимальное значение превосходства данного показателя над высотным достигает 5,7 см.

Для сосудов с горловиной важным является соотношение диаметра горловины и диаметра венчика,

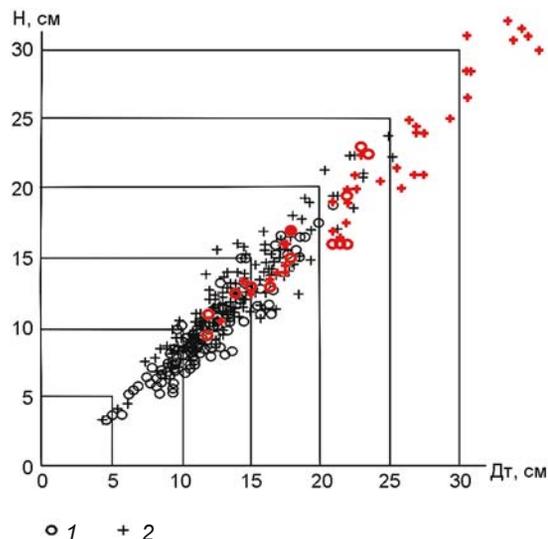


Рис. 9. Корреляция высоты (Н) и максимального диаметра тулова (Дт) сосудов.

На рис. 9–14 усл. обозн. для памятника Тартас-1 выделены черным цветом, для памятника Старый Тартас-4 – красным. 1 – сосуды без горловины; 2 – сосуды с горловиной.

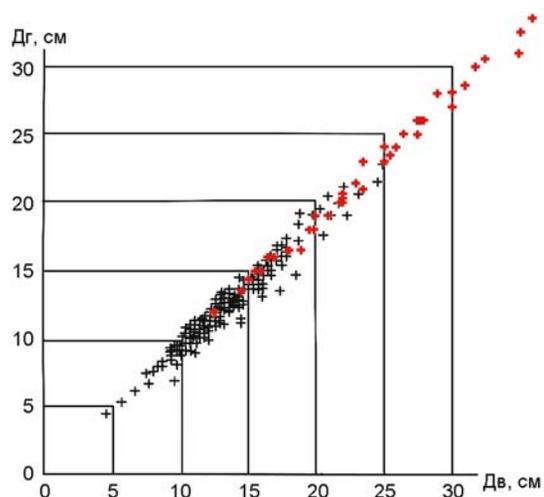


Рис. 10. Корреляция диаметра горловины (Дг) и диаметра венчика (Дв) сосудов.

которое дает представление о степени профилированности и ширине горловины. В данной коллекции разница между этими величинами составляет 0,2–4 см, у 104 экз. (65 %) из 158 сосудов с горловиной она менее 1 см. Доминируют изделия, у которых значения диаметров горловины и венчика находятся в соотношении 1:1, 9:10 и 4:5, что подтверждает выявленную широкогорлость изделий (см. рис. 10). Аналогичным образом соотносится диаметр горловины с диаметром тулова: в 44 % случаев (71 экз.) разница между ними составляет менее 1 см, максимальная разница – 4,4 см (см. рис. 11). Диаметр дна в 32 % случаев (79 экз.) относится к диаметру венчика, как 1:2. Пре-

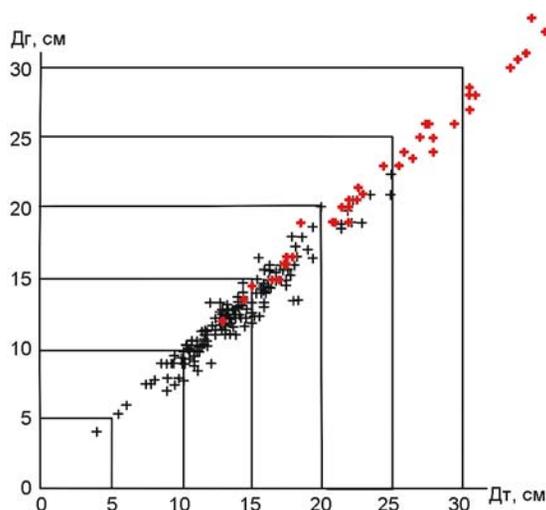


Рис. 11. Корреляция диаметра горловины (Дг) и максимального диаметра тулова (Дт) сосудов.

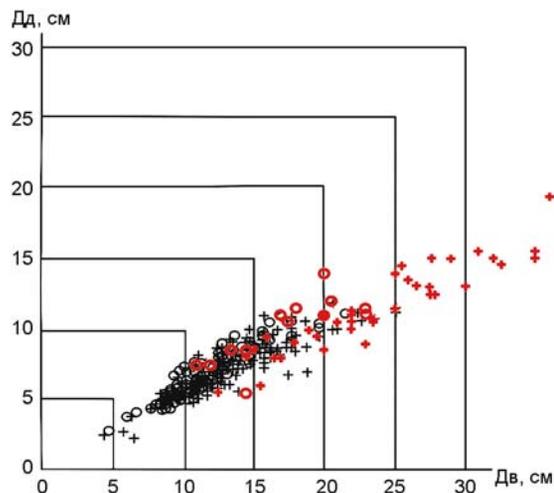


Рис. 12. Корреляция диаметра дна (Дд) и диаметра венчика (Дв) сосудов.

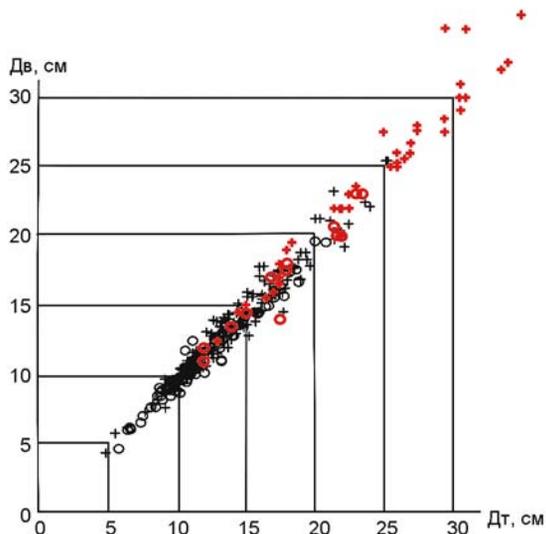


Рис. 13. Корреляция диаметра венчика (Дв) и максимального диаметра тулова (Дт) сосудов.

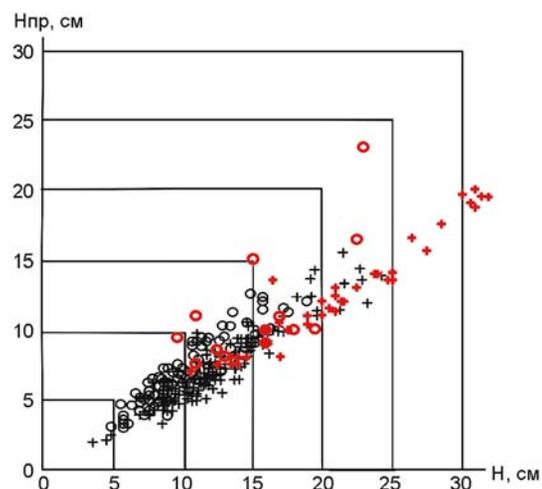


Рис. 14. Корреляция высоты придонной части (Hпр) и полной высоты (H) сосудов.

обладает соотношением 2:3 и 3:5, что подтверждает тезис широкодонности рассматриваемых сосудов (см. рис. 12). Отношение диаметра венчика к диаметру тулова в 92 % (227 экз.) близко к пропорции 1:1, с небольшим смещением в пользу диаметра тулова (см. рис. 13). Высота придонной части равна высоте сосуда, если сосуд открытый, в остальных случаях распространенным является отношение 3:5 и 2:3 (см. рис. 14).

Графики демонстрируют сходство сосудов памятников Тартас-1 и Старый Тартас-4 по основным пропорциям, а также различия: на Тартасе-1 пока не зафиксированы сосуды выше 25 см. Сосуды памятника Старый Тартас-4, среди которых господствуют изделия средней высоты, крупнее и выше посуды памятника Тартас-1 (см. рис. 9). Соответственно и

другие показатели сосудов памятника Старый Тартас-4 достаточно четко выделяются на графиках (см. рис. 10–14).

Методика Х. Нордстрёма [1972], основанная на анализе «скелетов» сосудов, в несколько измененном виде использовалась нами для определения направления изменений форм изделий и создания графического изображения «идеального» сосуда для рассматриваемых памятников. Согласно условиям методики, профили сосудов уменьшаются до одинаковой высоты с помощью коэффициента k с сохранением пропорций (см. рис. 7). Полупрофили, совмещенные на графике, позволяют сделать вывод, что сосуды, хотя и различались по размерам, в целом изготавливались строго определенной формы. По прорисовкам полупрофилей

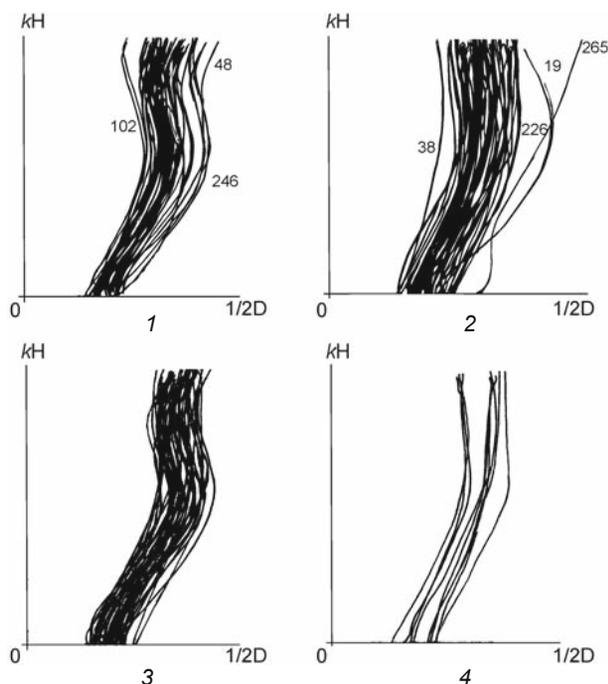


Рис. 15. Различия между профилями сосудов.

1 – с горловиной, Тартас-1; 2 – без горловины, Тартас-1;
3 – с горловиной, Старый Тартас-4; 4 – без горловины, Старый Тартас-4.

видно, что, несмотря на отклонения влево и вправо (сосуды соответственно более узкие или широкие), в центре графа выявляется форма «эталонного» сосуда.

В коллекции могильника Тартас-1 сосуды с горловиной имеют в основном одинаковые пропорции, за исключением одного вытянутого сосуда и двух маленьких изделий, более широких, чем «эталонный» (рис. 15, 1). Среди сосудов без горловины выделяется четыре образца (рис. 15, 2). Сосуды № 9 и 226 отличаются маленькими размерами, большей «раздутостью», сосуд № 38, наоборот, высокий, вытянутый, по сравнению с основной массой сосудов без горловины. Сильно отличается по форме маленький сосуд № 265: он имеет прямые стенки, которые примыкают к дну под тупым углом. При сравнении профилей обоих памятников заметно, что сосуды Тартаса-1 отличаются большим разнообразием форм (рис. 15, 3, 4).

Выводы

Изучение морфологии сосудов с использованием программы статистической обработки В.Ф. Генинга позволило получить характеристики андроновского (федоровского) керамического комплекса периода развитой бронзы памятника Тартас-1 и сравнить их с полученными ранее результатами анализа классической андроновской (федоровской) керамики Ста-

рого Тартаса-4 (табл. 10). Сравнение подтвердило высокий уровень стандартизации форм сосудов, относящихся к погребальным комплексам. Даже сосуды из погребений позднекротовского (черноозерского) типа могильника Тартас-1 не выходят за рамки общих для андроновской (федоровской) керамики указателей форм (см. рис. 3, 188). Исследуемые памятники не различаются по набору типов керамики. Очевидна большая вариативность сосудов из погребений могильника Тартас-1. Необходимо, разумеется, учитывать неравное количество сосудов в коллекциях двух сравниваемых памятников. На основании данных, полученных при анализе представительной выборки, можно выделить следующие тенденции: 1) сосуды памятника Тартас-1 более вытянутые по вертикали, чем изделия из Старого Тартаса-4; 2) несмотря на это, средние размеры сосудов Старого Тартаса-4 превышают размеры сосудов из коллекции Тартас-1; 3) керамику могильника Старый Тартас-4 можно отнести к классической андроновской (федоровской), тогда как комплекс памятника Тартас-1 – к «варваризированной».

Сосуды с обоих памятников были изучены и с помощью метода выделения классов форм по общей пропорциональности А.А. Бобринского [Цетлин, 2012, с. 160–164]. Метод базируется на утверждении, что у каждого профессионального гончара складывается жесткий стереотип воспроизведения именно той формы сосуда, которую он привык делать, следовательно, изготовление новой формы представляет собой процесс внесения изменений в традиционную систему распределения физических усилий. В результате, в первую очередь изменениям подвергаются навыки воспроизведения общей пропорциональности сосудов. Под этим термином понимается соотношение между площадью плоского изображения сосуда и его объемом, вычисленным по внешнему контуру [Там же]. По общей пропорциональности все сосуды делятся на пять категорий: низкие, средненизкие, средние, средневысокие и высокие формы. На графике точки сосудов, относящихся к «привычным» формам, которые характеризуют традиции культуры, лежат в зонах, соответствующих низким, средним и высоким изделиям, а «сосудов-подражаний» – в зонах средневысоких и средненизких [Там же, с. 162, рис. 70].

С учетом вышесказанного графики общей пропорциональности форм были построены отдельно для сосудов каждого исследуемого памятника (рис. 16) и для наглядности соединены в один (рис. 17). На графике точки основной массы сосудов двух памятников находятся в области значений средних размеров. Это означает, что изделия являются «привычными». Достаточно много сосудов обеих коллекций относится к группе средневысоких и средненизких

Таблица 10. Параметры сосудов памятника Старый Тартас-4, см

№ сосуда	Источник	Дв	Дг	Дт	Дд	Н	Нг	Нпл	Нпр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Молодин, Новиков, Жемерикин, 2002, рис. 56, 1	27,5	26,0	27,5	13,0	21,0	3,0	6,5	11,5
2	Там же, рис. 56,2	19,5	18,0	18,5	9,5	16,0	2,0	4,0	10,0
3	Там же, рис. 56,3	20,0	18,0	22,0	11,0	17,5	2,5	6,0	10,0
4	Там же, рис. 56,4	25,0	24,0	26,0	11,5	20,0	3,0	5,0	12,0
5	Там же, рис. 56,5	23,0	21,5	22,5	9,0	21,0	3,0	5,5	12,5
6	Там же, рис. 56,9	22,0	20,0	22	10,0	20,0	3,0	6,0	11,0
7	Там же, рис. 56,12	32,0	30,0	33,5	15,0	32,0	3,5	9,0	19,5
8	Там же, рис. 56,14	12,5	12,0	13,0	5,5	10,5	1,5	2,0	7,0
9	Там же, рис. 56,15	14,5	13,5	14,5	8,0	13,5	2,0	3,5	8,0
10	Там же, рис. 57,1	35,0	32,5	36,0	15,0	30,0	3,5	7,0	19,5
11	Там же, рис. 57,2	32,5	30,5	34,0	14,5	30,5	4,0	7,5	19,0
12	Там же, рис. 57,5	15,5	15,0	16,5	6,0	13,5	2,0	4,0	7,5
13	Там же, рис. 57,6	16,0	15,0	17,0	9,5	14,0	2,0	4,5	7,5
14	Там же, рис. 57,9	26,0	24,0	27,0	13,5	24,5	3,5	7,5	13,5
15	Там же, рис. 57,11	26,5	25,0	27,0	13,0	21,0	3,0	6,5	11,5
16	Там же, рис. 57,12	22,0	20,5	22,0	11,0	19,0	3,0	5,0	11,0
17	Там же, рис. 57,13	28,0	26,0	27,5	12,5	24,0	2,5	7,5	14,0
18	Там же, рис. 57,14	25,0	23,0	25,5	14,0	21,5	3,0	6,5	12,0
19	Там же, рис. 57,15	30,0	28,0	31,0	13,0	28,5	4,0	7,0	17,5
20	Там же, рис. 58,1	35,0	31,0	34,5	15,5	31,5	4,5	7,5	19,5
21	Там же, рис. 58,2	30,0	27,0	30,5	15,5	27,5	4,5	7,5	15,5
22	Там же, рис. 58,4	18,0	16,5	17,5	9,0	14,5	2,0	4,5	8,0
23	Там же, рис. 58,5	22,0	20,5	22,5	11,5	21,0	3,0	5,0	13,0
24	Там же, рис. 58,8	22,0	20,0	21,5	10,5	16,5	2,5	5,5	13,5
25	Там же, рис. 58,9	23,5	21,0	23,0	10,5	22,5	3,5	6,0	13,0
26	Там же, рис. 58,11	16,5	16,0	17,5	8,0	14,0	2,0	4,0	8,0
27	Там же, рис. 58,12	17,0	16,0	17,5	8,0	16,0	1,5	5,5	9,0
28	Там же, рис. 58,13	19,0	16,5	18,0	10,0	17,0	2,5	4,0	10,5
29	Там же, рис. 58,14	21,0	19,0	21,0	10,5	19,0	4,0	4,5	10,5
30	Там же, рис. 58,15	20,0	19,0	21,0	8,5	17,0	2,0	7,0	8,0
31	Там же, рис. 59,3	31,0	28,5	30,5	15,5	26,5	3,5	6,5	16,5
32	Там же, рис. 59,4	36,0	33,5	35,0	18,5	31,0	4,0	8,5	18,5
33	Там же, рис. 59,5	27,5	26,0	29,5	15,0	25,0	3,5	7,0	14,5
34	Там же, рис. 59,6	27,5	25,0	27,0	12,5	24,0	3,5	6,5	14,0
35	Там же, рис. 59,7	25,5	23,5	26,5	14,5	25,0	3,5	7,5	14,0
36	Там же, рис. 58,10	29,0	28,0	30,5	15,0	31,0	4,0	6,5	20,0
37	Там же, рис. 56,6	17,5	–	18,0	10,5	17,0	–	6,0	11,0
38	Там же, рис. 56,8	14,5	–	15,0	5,5	13,0	–	3,0	10,0
39	Там же, рис. 56,10	23,0	–	–	11,5	23,0	–	–	–
40	Там же, рис. 56,11	23,0	–	23,5	11,0	22,5	–	6,0	16,5
41	Там же, рис. 56,16	14,5	–	16,5	8,5	13,0	–	5,0	8,0
42	Там же, рис. 57,3	17,0	–	–	11,0	11,0	–	–	–

Окончание табл. 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43	Там же, рис. 57,4	20,0	–	22,0	14,0	19,5	–	9,5	10,0
44	Там же, рис. 57,7	13,5	–	14,0	8,5	12,5	–	4,0	8,5
45	Там же, рис. 57,8	11,0	–	12,0	7,5	11,0	–	3,5	7,5
46	Там же, рис. 58,6	12,0	–	–	7,5	9,5	–	–	–
47	Там же, рис. 58,7	15,0	14,5	15,0	8,5	12,5	1,5	6,0	7,5
48	Там же, рис. 58,16	20,0	–	21,5	11,0	16,0	–	6,0	10,0
49	Там же, рис. 58,17	18,0	–	–	11,5	15,0	–	–	–
50	Там же, рис. 59,1	20,5	–	21,0	12,0	16,0	–	7,0	9,0
51	Там же, рис. 59,2	23,5	23,0	24,5	10,5	20,5	3,0	6,0	11,5

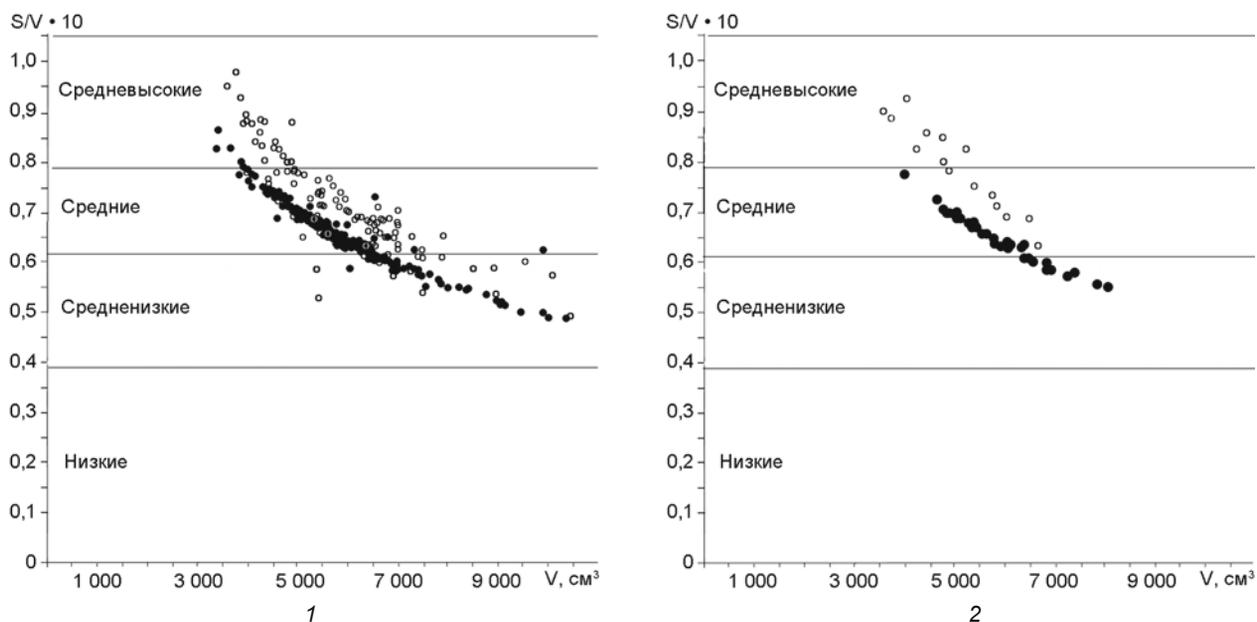


Рис. 16. Общая пропорциональность форм сосудов.
1 – Таргас-1; 2 – Старый Таргас-4.

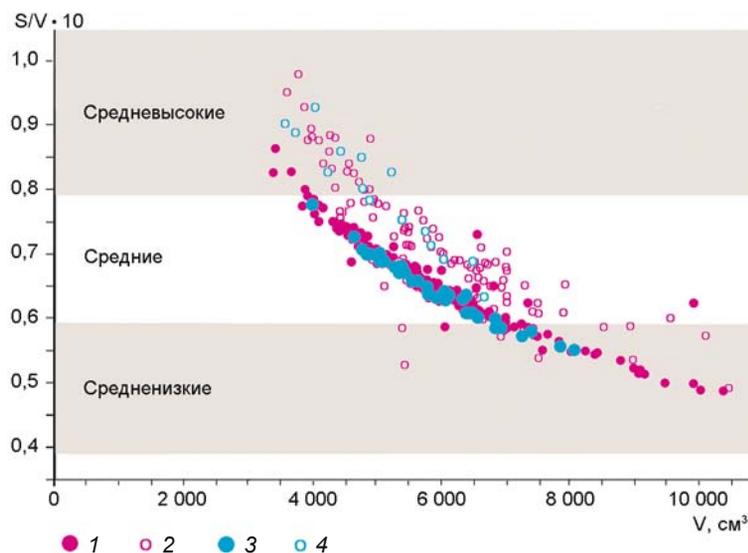


Рис. 17. Сводный график общей пропорциональности форм сосудов.
1 – с горловиной, Таргас-1; 2 – без горловины, Таргас-1; 3 – с горловиной, Старый Таргас-4; 4 – без горловины, Старый Таргас-4.

изделий. Зачастую это имеет наглядное подтверждение (см. рис. 5, 102); визуально сосуды данной категории могут отличаться не только орнаментом, но и пропорциями (например, заметно более узким дном).

Анализируя данные графики, отметим, что в коллекциях обоих памятников имеются «изделия-подражания», т.е. процесс смешения гончарных традиций отмечается на обоих памятниках. Следует также подчеркнуть, что, очевидно, большая изменчивость присуща изделиям без горловины: на графике четко прослеживается их бóльшая непропорциональность, выражающаяся в разбросанности точек по графику. Таким образом, напрашивается еще один важный вывод: попавшие в иную этнокультурную среду носители андроновской (федоровской) культуры, сохраняя собственные традиции и в керамическом производстве, и в погребальной практике, все-таки испытывали влияние автохтонной культуры. Это обусловило сложение через какое-то время синкретичных традиций, фиксируемых на материалах могильника Тартас-1. Следует иметь в виду, что под влиянием огромного количества субъективных и объективных факторов данный процесс в разных зонах даже одной территории мог протекать неодинаково, разумеется, при наличии общей для эпохи доминанты.

Список литературы

- Бобринский А.А.** Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. – М.: Наука, 1978. – 272 с.
- Бобринский А.А.** О методике изучения форм глиняной посуды из археологических раскопок // Культуры Восточной Европы I тысячелетия. – Куйбышев: Изд-во Куйбыш. гос. ун-та, 1986. – С. 137–157.
- Бобринский А.А.** Функциональные части в составе емкостей глиняной посуды // Проблемы изучения археологической керамики. – Куйбышев: Изд-во Куйбыш. гос. ун-та, 1988. – С. 5–21.
- Генинг В.Ф.** Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // СА. – 1973. – № 1. – С. 114–135.
- Генинг В.Ф.** Древняя керамика. Методы и программы исследования в археологии. – Киев: Наук. думка, 1992. – 188 с.
- Зотова С.В.** Ковровые орнаменты андроновской керамики // МИА. – 1965. – № 130. – С. 177–181.
- Иванова Д.П.** Морфологический анализ сосудов андроновской культуры памятника Старый Тартас-4 (Барабинская лесостепь) // Материалы 51-й Междунар. науч. студ. конф. «Студент и научно-технический прогресс»: Археология / Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск, 2013. – С. 54–55.
- Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Позднякова О.А., Шамшин А.Б.** Исследования грунтового могильника Рублево VIII // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Итоговой сессии ИАЭТ СО РАН 2002 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – Т. VIII. – С. 336–341.
- Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук А.С., Фролов Я.В.** Изучение памятников эпохи бронзы и раннего железного века в Алтайском Приобье и степном Алтае // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Итоговой сессии ИАЭТ СО РАН 2010 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2010. – Т. XVI. – С. 206–210.
- Киселев С.В.** Древняя история Южной Сибири. – М.: Изд-во АН СССР, 1951. – 635 с.
- Ковтун И.В.** Основы морфологии андроновского орнамента // Изв. Алтайского государственного университета. Сер. История. Политология. – 2009. – № 4/4. – С. 115–124.
- Кукушкин И.А.** Некоторые аспекты семантики андроновского (федоровского) орнамента // Исторический опыт хозяйственного и культурного освоения Западной Сибири. – Барнаул, 2003. – Кн. I. – С. 106–112.
- Максименков Г.А.** Андроновская культура на Енисее. – Л.: Наука, 1978. – 190 с.
- Мартынов А.Н.** Андроновская культура // Макет I тома «История Сибири». Материалы по древней истории Сибири. – Улан-Удэ: [б.и], 1964. – С. 249–261.
- Матющенко В.И.** Древняя история населения лесного и лесостепного Приобья (неолит и бронзовый век). – Томск: Том. гос. ун-т, 1973. – Ч. 3: Андроновская культура на Верхней Оби. – 194 с. – (Из истории Сибири; вып. 11).
- Молодин В.И.** Бараба в эпоху бронзы. – Новосибирск: Наука, 1985. – 200 с.
- Молодин В.И.** Миграции носителей андроновской культурно-исторической общности в Барабинской лесостепи // Древнее искусство в зеркале археологии. К 70-летию Д.Г. Савинова. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2011. – С. 58–69. – (Тр. Сиб. ассоциации исследователей первобытного искусства; вып. VII).
- Молодин В.И.** К вопросу о позднекротовской (черноозерской) культуре (Прииртышская лесостепь) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2014. – № 1. – С. 49–54.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Новикова О.И., Соловьев А.И., Наглер А., Дураков И.А., Ефремова Н.С., Кобелева Л.С., Ненахов Д.А.** Этнокультурные процессы у населения Центральной Барабы в эпоху развитой бронзы (по материалам исследования могильника Тартас-1 в 2009 году) // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Итоговой сессии ИАЭТ СО РАН 2009 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2009. – Т. XV. – С. 337–342.
- Молодин В.И., Новиков А.В.** Археологические памятники Венгерского района Новосибирской области. – Новосибирск: Центр по сохранению памятников истории и культуры Новосибирской области, 1998. – 139 с. – (Материалы «Свода памятников истории и культуры народов России»; вып. 3).
- Молодин В.И., Новиков А.В., Жемерикин Р.В.** Могильник Старый Тартас-4 (новые материалы по андроновской историко-культурной общности) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2002. – № 3. – С. 48–62.
- Молодин В.И., Парцигер Г., Гришин А.Е., Пнеонка Х., Новикова О.И., Чемякина М.А., Марченко Ж.В., Гаркуша Ю.Н., Шатов А.Г.** Исследование могильника бронзового века Тартас-1 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных терри-

торий: мат-лы Итоговой сессии ИАЭТ СО РАН 2004 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – Т. X, ч. 1. – С. 358–364.

Молодин В.И., Парцигер Г., Гришин А.Е., Пиенонка Х., Марченко Ж.В., Новикова О.И., Гаркуша Ю.Н., Мыльникова Л.Н., Рыбина Е.В., Чемякина М.А., Шатов А.Г. Полевые исследования на могильнике Тартас-1 в 2005 году (Барабинская лесостепь) // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Итоговой сессии ИАЭТ СО РАН 2005 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – Т. XI. – С. 412–417.

Молодин В.И., Парцигер Г., Мыльникова Л.Н., Новикова О.И., Соловьев А.И., Наглер А., Дураков И.А., Кобелева Л.С. Тартас-1. Некоторые итоги полевых исследований // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Итоговой сессии ИАЭТ СО РАН 2008 г. – Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2008. – Т. XIV. – С. 202–207.

Молодин В.И., Хансен С., Мыльникова Л.Н., Наглер А., Новикова О.И., Дураков И.А., Кобелева Л.С., Ефремова Н.С., Соловьев А.И., Ненахов Д.Л., Ковыршина Ю.Н., Нестерова М.С. Тартас-1 – открытия 2010 года // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Итоговой сессии ИАЭТ СО РАН 2010 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2010. – Т. XVI. – С. 262–266.

Молодин В.И., Хансен С., Мыльникова Л.Н., Наглер А., Кобелева Л.С., Дураков И.А., Ефремова Н.С., Новикова О.И., Нестерова М.С., Ненахов Д.А., Ковыршина Ю.Н., Мосечкина Н.Н., Васильева Ю.А. Археологические исследования могильника Тартас-1 в 2011 году: основные результаты // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Итоговой сессии ИАЭТ СО РАН 2011 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2011. – Т. XVII. – С. 206–210.

Папин Д.В., Шамшин А.Б. Барнаулское Приобье в переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2005. – 202 с.

Рудковский И.В. Симметрометрия андроновских орнаментов // Культуры и народы Западной Сибири в контексте междисциплинарного изучения. – Томск: Том. гос. ун-т, 2005. – Вып. 1. – С. 166–176.

Рудковский И.В. Континуумное измерение андроновских орнаментов // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2010. – № 1. – С. 76–85.

Русанова И.П. Славянские древности VI–IX вв. между Днепром и Западным Бугом. – М.: Наука, 1973. – 240 с. – (САИ; вып. Е-1, № 25).

Семенов С.А., Коробкова Г.Ф. Технология древнейших производств. Мезолит – энеолит. – М.: Наука, 1983. – 256 с.

Теплоухов С.А. Опыт классификации древних металлических культур Минусинского края (в кратком изложении) // Материалы по этнографии. – 1929. – Т. IV, вып. 2. – С. 41–62.

Труфанов А.Я. Культуры эпохи поздней бронзы и переходного времени к железному веку в лесостепном Прииртышье: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Кемерово, 1990. – 17 с.

Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. – М.: ИА РАН, 2012. – 379 с.

Шамшин А.Б. Фирсовский археологический микрорайон: некоторые итоги и перспективы исследования // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: мат-лы Итоговой сессии ИАЭТ СО РАН 1997 г. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 1997. – Т. III. – С. 327–331.

Nordström H.A. Cultural Ecology auf ceramic technology. Early Nubian Cultures from the Firth and the Fourth Millennium b.c. – Stockholm: Almgvist and Wiksell, 1972. – 200 p.

Schepard A. Ceramics for archaeologist. – W.: Carnegie Institution of Washington, 1965. – 380 p.

Материал поступил в редколлегию 26.02.14 г.

УДК 902.6

З.Ю. Жарников¹, М.А. Рудковская², Г.П. Визгалов², В.С. Мыглан²¹Сибирский федеральный университет
пр. Свободный, 79, Красноярск, 660041, Россия
E-mail: dend_ro@mail.ru²НПО «Северная археология-1»
проезд 5П, стр.5, Нефтеюганск, 628305, Россия
E-mail: mariykar@yandex.ru
vizgalovgp@rambler.ru

ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ДАТИРОВКА ПОСТРОЕК ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПОСАДА СТАРОТУРУХАНСКОГО ГОРОДИЩА*

В статье приведены результаты датирования построек памятника эпохи русской колонизации Сибири – Старотуруханского городища. Изложена краткая история Старотуруханска. Выполненный сравнительный анализ археологических и дендрохронологических источников позволил выявить на исследованном участке городища шесть строительных ярусов, относящихся к периоду с середины XVII до середины XVIII в.

Ключевые слова: археология, дендрохронология, датировка, Старотуруханское городище, Новая Мангазея.

Введение

В последние годы на фоне повышения общего интереса к проблемам Севера и приарктических территорий России тема освоения русскими северных районов Сибири привлекает все больше внимания. Однако этот регион остается малоизученным даже на фоне соседних – Западной Сибири и Якутии. На огромной территории севера Сибири стационарные археологические исследования проводились только на 12 объектах, относящихся к периоду освоения русскими Сибирской земли (XVI–XVIII вв.). В настоящее время Старотуруханское городище является единственным исследованным раскопками памятником русского освоения нижнего Енисея.

Город Туруханск – Новая Мангазея начался с Туруханского ясачного зимовья на р. Турухан в 4,5 км от ее впадения в енисейскую протоку Большой Шар (рис. 1). Существует несколько версий об основании

зимовья. Так, Г.Ф. Миллер пишет о том, что время сооружения данного поселения соотносится со сбором первого ясака в 1607 г. с тунгусов, проживавших по Нижней Тунгуске, березовским казаком Михаилом Кашмыловым [2000, с. 29–30], который, вероятно, и заложил Туруханское зимовье. По мнению Б.О. Дол-

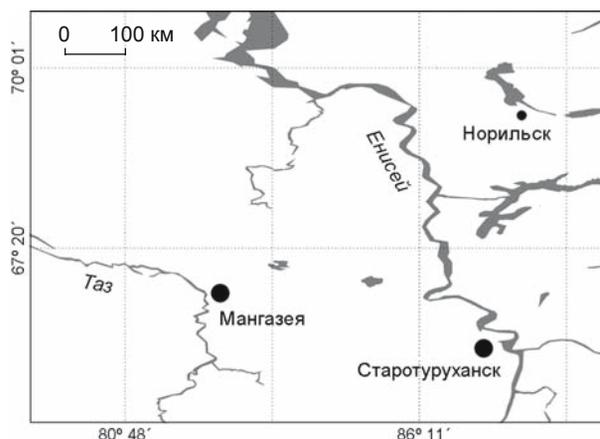


Рис. 1. Расположение Старотуруханского городища и Мангазеи.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 12-06-33040), РГНФ (проект № 12-34-01024) и Гранта Президента РФ (№ МК-1675.2011.6).

гих, основанном на данных ясачных книг, оно возникло уже в 1604 г. [1960, с. 122].

С постепенным упадком Мангазеи Туруханское зимовье все больше брало на себя ее функции и все чаще в документах называлось Новой Мангазеей (или просто Мангазеей). Здесь встречались служилые люди из всех ясачных зимовий и промышленные люди, возвращавшиеся с соболиных промыслов, здесь каждое лето устраивалась непрерывная ярмарка [Миллер, 2000, с. 99]. В 1670 г. в Туруханское зимовье из Мангазеи было переведено воеводское управление, а 12 июля 1672 г. воевода Данила Наумов на месте зимовья заложил новый город.

Со второй половины XVII в. и до 1822 г. Туруханск – центр огромного Туруханского края, специализировавшийся на пушнине и рыболовстве. В 1708 г. по указу Петра I Новая Мангазея стала городом Сибирской губернии, в 1780 г. переименована в Туруханск, который в 1782 г. имел статус уездного города Томской области. С основанием Енисейской губернии и постепенным смещением хозяйственной жизни на юг начался упадок Туруханска, неуклонно сокращались численность его населения и объемы торговли. В 1822 г. Туруханск утратил статус окружного города и стал заштатным городом Енисейской губернии [Александров, 1964, с. 32]. В 1909 г. все его административные органы перевели в с. Монастырское, расположенное в устье р. Нижняя Тунгуска. В 1920 г. это село получило статус города и было переименовано в Туруханск. В свою очередь, бывшая Новая Мангазея стала селом Старо-Туруханск (позже деревня) [Туруханск..., 2004, с. 55]. На сегодняшний день это самое старое поселение на территории Красноярского края.

Материалы и методы

Первая археологическая разведка, в ходе которой выявлен культурный слой и дано название памятнику «Старотуруханское городище», была проведена в 1970 г. В.Ф. Старковым в рамках работы Мангазейской экспедиции Арктического и антарктического научно-исследовательского института. Был составлен глазомерный план, собран подъемный материал XVII–XIX вв., в 12 современных ямах-погребках выполнена зачистка слоя [Старков, 1970].

Планомерные археологические исследования в Старотуруханске начались в 2007 г. экспедицией Научно-производственного объединения «Северная археология-1» под руководством Г.П. Визгалова. Проведена полная инструментальная съемка памятника и прилегающей территории, серией рекогносцировочных шурфов определены границы распространения культурного слоя. Установленные размеры городища составляют ок. 970×280 м, мощность культурного

слоя до 2 м и больше. Сопоставление сохранившегося схематичного плана города XVIII в. и современной топографической ситуации позволило определить место взвоза городища – наиболее удобный пологий подъем, являющийся и в настоящее время въездом в центральную часть деревни. В этом свободном от современной застройки месте, в западной части взвоза, в центральной части посада был разбит раскоп площадью 99 м². Мощность культурного слоя в нем составила 2,3 м от современной дневной поверхности. Раскопками 2008–2011 гг. исследованы остатки девяти построек [Визгалов, Рудковская, 2011а, б].

В восточной и центральной части раскопа зафиксирована непрерывная застройка в период с середины XVII до середины XVIII в. Выявлено как минимум шесть строительных ярусов этого времени. Все строения несут следы пожаров. Сгоревший дом в Туруханске было принято разбирать до окладного венца или нескольких нижних. Разобранные бревна зачастую использовались вторично, при последующем строительстве, а оставшиеся в земле венцы служили фундаментом под новое сооружение. Общая ориентировка построек по линии западо-северо-запад – востоко-юго-восток сохранялась и соответствовала краю террасы.

Поскольку приарктические археологические памятники расположены в зоне распространения вечной мерзлоты, их нижние слои, датируемые XVII–XVIII вв., находятся круглогодично в замороженном состоянии, что обуславливает уникальную сохранность остатков материальной культуры, включая деревянные конструкции. В связи с этим появляется возможность выполнения комплексного археологического исследования с использованием методов естественных наук, в т.ч. дендрохронологии.

В ходе стационарных работ 2008–2011 гг. в раскопе Старотуруханского городища отобрана дендрохронологическая коллекция образцов в виде кернов, поперечных спилов и клиновидных выпилов, всего 96 экз. (табл. 1). Образцы взяты с девяти объектов, в результате датировано семь построек (1а, 2, 3, 5, 7–9), ограда усадьбы и мостовая.

Измерения ширины годовых колец произведены по стандартной методике на полуавтоматической установке «LINTAB» (с точностью 0,01 мм). Измеренные серии датированы посредством сочетания графической перекрестной датировки [Douglass, 1919] и кросс-корреляционного анализа (в пакете специализированных программ для дендрохронологических исследований – DPL [Holms, 1984] и «TSAP V3.5» [Rinn, 1996]). В результате построены две древесно-кольцевые хронологии (ДКХ) «Старотуруханск» – по кедровому (*Pinus sibirica* Du Tour) и лиственнице сибирской (*Larix sibirica* Ledeb). Для датировки собранного дендрохронологического материала использована построенная Ф. Швайнгрубером ДКХ «Мангазея» по кедровому

Таблица 1. Характеристика дендрохронологического материала с построек центральной части посада Старотуруханского городища (раскоп 1, 2008–2011 гг.)

№ п/п	Лабораторный номер	Интервал, гг.	Длина ряда, лет	r	σ	Глубина (верхняя отметка)	Тип образца	Год отбора	Порода	Место отбора, примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Постройка 1а</i>										
1	d20	1541–1697	157	0,54	0,20	–120	Сектор	2009	Кедр	Внешний сруб, северная стена, первый венец; два образца с одного элемента постройки
2	d24	1550–1697	148	0,53	0,22	–104	»	2009	»	
3	d19	1560–1695	136	0,51	0,39	–89	»	2009	»	Внешний сруб, северная стена, второй венец; два образца с одного элемента постройки
4	d23	1555–1697	143	0,58	0,41	–83	»	2009	»	
5	st10_d01	1411–1709	299	0,43	0,34	–112	Спил	2010	»	Внешний сруб, восточная стена, первый венец
6	d25	1599–1698	100	0,56	0,18	–90	Сектор	2009	Листв.	Внешний сруб, восточная стена, второй венец
7	d21	1472–1652	181	0,53	0,18	–126	»	2009	Кедр	Внешний сруб, южная стена, первый венец
8	d01	1344–1702	359	0,57	0,23	–109	Спил	2008	»	Внешний сруб, западная стена, первый венец; два образца с одного элемента постройки
9	k07	1451–1708	258	0,54	0,18	–109	Керн	2009	»	
10	d22	Не датирован				–143	Спил	2009	»	Внешний сруб, западная стена, подкладка под окладной венец, полбревна; кренивая древесина
11	k18	1663–1698	36	0,62	0,06	–120	Керн	2009	»	Внутренний сруб, северная стена, второй венец
12	st10_d11	1612–1698	87	0,53	0,40	–139	Спил	2010	»	Внутренний сруб, южная лага пола
13	k17	1572–1698	127	0,49	0,22	–116	Керн	2009	»	Внутренний сруб, западная стена, второй венец
14	s11_49	1511–1675	165	0,66	0,49	–111	Спил	2011	»	Сени, западная стена, второй венец
15	d05	Не датирован				–92	»	2009	Сосна	Доска из слоя суглинка грязно-желтого цвета (уровень постройки 1)
<i>Постройка 2</i>										
16	st10_d10	1492–1700	209	0,40	0,35	–139	»	2010	Кедр	Северная стена, первый венец; подкоровое кольцо
17	st10_d08	1429–1698	270	0,62	0,38	–140	»	2010	»	Восточная стена, первый венец
18	k08	1588–1700	113	0,50	0,34	–168	Керн	2009	»	Южная стена, западное бревно-подкладка под окладной венец
19	st10_d09	1574–1680	107	0,54	0,36	–162	Спил	2010	»	Южная стена, восточное бревно-подкладка под окладной венец
20	k09	Не датирован				–162	Керн	2009	»	Южная стена, восточное бревно-подкладка под окладной венец; на образце широкие «благодущные» кольца
21	d02	1493–1700	208	0,49	0,35	–142	Спил	2008	»	Западная стена, первый венец; подкоровое кольцо, два образца с одного элемента постройки
22	k06	1561–1700	140	0,44	0,51	–143	Керн	2009	»	
23	st10_d03	1591–1650	60	0,61	0,48	–145	Спил	2010	»	Северный пристрой, обрубок бревна-подкладки под восточную лагу – корабельный бархоут
24	st10_d04	1541–1668	128	0,55	0,38	–155	»	2010	»	Северный пристрой, обрубок бревна-подкладки под западную лагу – корабельный бархоут
25	st10_d02	1498–1654	157	0,56	0,32	–151	»	2010	»	Крыльцо, восточная нижняя лага
26	k15	1543–1655	113	0,59	0,19	–148	Керн	2009	»	Крыльцо, восточная верхняя лага

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
27	k14	1441–1657	217	0,54	0,21	–155	Керн	2009	Кедр	Крыльцо, западная верхняя лага; два образца с одного элемента постройки	
28	d04	1372–1655	284	0,44	0,18	–151	Спил	2008	»		
29	k16	1600–1644	45	0,49	0,36	–174	Керн	2009	»		Корабельный бархоут в межжилищном пространстве на уровне постройки
<i>Постройка 3</i>											
30	k13	1518–1669	152	0,47	0,32	–169	»	2009	Листв.	Восточная стена, первый венец; два образца с одного элемента постройки	
31	st10_d07	1449–1674	226	0,47	0,32	–169	Спил	2010	»		
32	d03	Не датирован					–157	»	2008	»	Восточная стена, второй венец (кокоря); два образца с одного элемента постройки, не датирующийся образец содержит кренивую древесину
33	k11	1467–1673	207	0,58	0,29	–157	Керн	2009	»		
34	k10	1508–1673	166	0,34	0,40	–160	»	2009	»	Южная стена, первый венец	
35	k12	1518–1672	155	0,56	0,32	–162	»	2009	»	Лага вдоль восточной стены; два образца с одного элемента постройки	
36	st10_d06	1515–1673	159	0,47	0,44	–162	Спил	2010	»		
37	d26	Не датирован					–172	»	2009	Сосна	Доска длинная, настил за постройкой
38	d27	То же					–177	»	2009	»	Доска короткая, настил за постройкой
39	s11_05	1471–1669	199	0,53	0,23	–172	»	2011	Кедр	Бревно с нагелями на уровне постройки	
40	s11_59	Не датирован					–206	»	2011	Рас.-сосуд.	Горизонтальное бревно изгороди на уровне постройки
<i>Постройка 5</i>											
41	s11_55	1462–1718	257	0,46	0,34	–112	»	2011	Кедр	Южная стена, первый венец; подкорое кольцо	
42	s11_26	1393–1718	326	0,56	0,23	–120	»	2011	»	Западная стена, первый венец; подкорое кольцо	
43	s11_56	1466–1718	253	0,61	0,34	–103	»	2011	»	Западная стена, второй венец; подкорое кольцо	
<i>Постройка 7</i>											
44	s11_27	1331–1676	346	0,57	0,16	–180	»	2011	»	Северная стена, первый венец; подкорое кольцо	
45	s11_25	1543–1650	108	0,56	0,36	–185	»	2011	»	Восточная стена, первый венец	
46	s11_24	1453–1675	223	0,48	0,26	–166	»	2011	»	Восточная стена, второй венец; подкорое кольцо	
47	s11_01	1542–1676	135	0,43	0,44	–180	»	2011	»	Южная стена, первый венец; подкорое кольцо	
48	s11_08	1471–1650	180	0,48	0,44	–187	»	2011	»	Западная стена, первый венец	
49	s11_46	1477–1674	197	0,46	0,25	–172	»	2011	»	Западная стена, второй венец; подкорое кольцо	
50	s11_13	1540–1674	135	0,57	0,37	–186	»	2011	Листв.	Бревно-подпорка с внешней стороны северной стены; подкорое кольцо	
51	s11_39	1516–1674	159	0,47	0,26	–180	»	2011	Кедр	Лага вдоль северной стены; подкорое кольцо	
52	s11_61	Не датирован					–180	»	2011	»	Бревно из восточного продуха южной стены
53	s11_12	То же					–190	»	2011	»	Южная завалинка, бревно № 1
54	s11_42	1554–1676	123	0,51	0,35	–190	»	2011	»	Южная завалинка, бревно № 2; подкорое кольцо	
55	s11_30	1644–1675	32	0,27	0,44	–200	»	2011	»	Внешнее бревно-подкладка под западную стену	

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
56	s11_60	Не датирован				-218	Спил	2011	Рас.-сосуд.	Бревно-подкладка под юго-западный угол
57	s11_38	1537–1673	137	0,58	0,28	-176	»	2011	Кедр	Бревно из западного продуха южной стены, между первым и вторым венцом
58	s11_31	1624–1684	61	0,57	0,32	-180	»	2011	»	Столбик 1, юго-западный угол постройки
59	s11_43	1550–1687	138	0,52	0,34	-185	»	2011	»	Столбик 2, около западной стены; следы короедов, подкоровое кольцо
60	s11_36	1464–1673	210	0,41	0,16	-183	»	2011	»	Столбик 3, северо-западный угол
61	s11_14	1553–1687	135	0,51	0,15	-155	»	2011	»	Столбик 4, около северной стены; подкоровое кольцо
62	s11_51	1539–1687	149	0,60	0,27	-147	»	2011	»	Столбик 5; следы короедов, подкоровое кольцо
63	s11_20	1535–1686	152	0,47	0,18	-147	»	2011	»	Столбик 6, около южной стены; подкоровое кольцо
64	s11_03	1573–1687	115	0,59	0,19	-148	»	2011	»	Столбик 7, северо-восточный угол; подкоровое кольцо
65	s11_35	1599–1687	89	0,36	0,25	-159	»	2011	»	Столбик 8, юго-восточный угол
<i>Постройка 8</i>										
66	s11_16	1460–1667	208	0,51	0,73	-214	»	2011	Листв.	Внешний сруб, южная стена, первый венец
67	s11_29	1454–1667	214	0,58	0,55	-184	»	2011	»	Внешний сруб, южная стена, второй венец; подкоровое кольцо
68	s11_15	1500–1666	167	0,66	0,70	-158	»	2011	»	Внешний сруб, южная стена, третий венец
69	st10_d13	1485–1677	193	0,54	0,72	-132	»	2010	Кедр	Внешний сруб, южная стена, четвертый венец
70	s11_18	1439–1667	229	0,50	0,75	-224	»	2011	Листв.	Внешний сруб, западная стена, первый венец
71	s11_17	1451–1667	217	0,60	0,64	-197	»	2011	»	Внешний сруб, западная стена, второй венец
72	s11_28	1454–1667	214	0,55	0,61	-168	»	2011	»	Внешний сруб, западная стена, третий венец
73	s11_21	1512–1677	166	0,49	0,30	-182	»	2011	Кедр	Внутренний сруб, западная стена, первый венец
74	s11_23	1479–1677	199	0,48	0,41	-159	»	2011	»	Внутренний сруб, западная стена, второй венец; подкоровое кольцо
75	s11_54	1475–1650	176	0,47	0,26	-194	»	2011	»	Внутренний сруб, западная стена, бревно-подкладка под стену; горелая внешняя часть
<i>Ограда постройки 8</i>										
76	s11_40	1471–1655	185	0,37	0,22	-198	»	2011	»	Восточная часть, первое бревно
77	s11_22	1504–1676	173	0,42	0,23	-181	»	2011	»	Восточная часть, второе бревно
78	s11_33	1551–1676	126	0,71	0,20	-162	»	2011	»	Восточная часть, третье бревно
79	s11_52	1516–1676	161	0,43	0,31	-145	»	2011	»	Восточная часть, четвертое бревно
80	s11_44	Не датирован				-182	»	2011	»	Западная часть, первое бревно
<i>Мостовая постройки 8</i>										
81	s11_09	1491–1665	175	0,47	0,22	-187	»	2011	»	Бревно из настила западной части; следы короедов, подкоровое кольцо
82	s11_58	1496–1668	173	0,54	0,37	-115	»	2011	Листв.	Бревно из настила

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Постройка 9</i>										
83	s11_53	1556–1649	94	0,55	0,96	–230	Спил	2011	Листв.	Западная клеть, северная стена, второй венец
84	s11_41	1574–1649	76	0,61	0,65	–211	»	2011	»	Западная клеть, северная стена, третий венец
85	s11_06	1561–1649	89	0,64	1,15	–242	»	2011	Кедр	Западная клеть, восточная стена, первый венец
86	s11_47	1571–1649	79	0,57	0,60	–212	»	2011	Листв.	Западная клеть, восточная стена, второй венец
87	s11_34	1563–1647	85	0,59	0,93	–245	»	2011	»	Западная клеть, южная стена, первый венец
88	s11_32	1579–1649	71	0,59	0,85	–215	»	2011	Кедр	Западная клеть, поперечная лага
89	s11_11	1335–1653	319	0,49	0,36	–165	»	2011	»	Сени, южная стена, западный столб
90	s11_45	1396–1653	258	0,55	0,28	–154	»	2011	»	Сени, южная стена, восточный столб; подкорковое кольцо
91	s11_07	1568–1650	83	0,54	0,48	–225	»	2011	Листв.	Сени, лага 1 (северная); следы короедов
92	s11_02	1567–1653	87	0,65	0,58	–231	»	2011	»	Сени, лага 2 (средняя); кора
93	s11_04	1581–1652	72	0,50	0,57	–222	»	2011	»	Сени, лага 3 (южная)
94	s11_50	1537–1650	114	0,51	0,60	–228	»	2011	Кедр	Восточная клеть, южная стена, первый венец; подкорковое кольцо
95	s11_37	1491–1650	160	0,62	0,26	–256	»	2011	»	Восточная клеть, западная стена, первый венец; следы короедов, подкорковое кольцо
96	s11_10	1433–1650	218	0,50	0,19	–262	»	2011	»	Восточная клеть, подпорка под юго-западный угол

Примечания: r – межсерийный коэффициент корреляции, σ – стандартное отклонение; листв. – лиственница сибирская, рас.-сосуд. – рассеянно-сосудистая древесина.

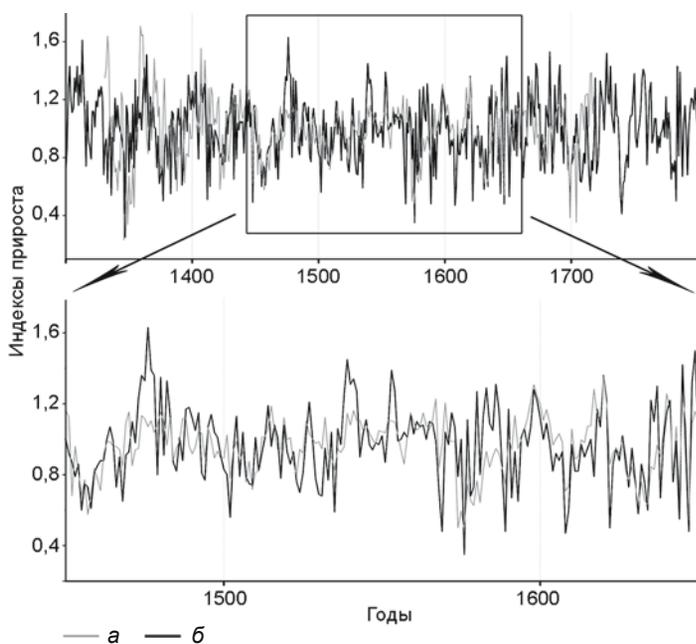


Рис. 2. Перекрестная датировка обобщенной стандартизированной хронологии «Старотуруханск» по археологической древесине (а) с ДКХ «Мангазея» (б). Обе по кедру сибирскому.

сибирскому, охватывающая период с 1246 по 1969 г. [Schweingruber]. Коэффициенты корреляции для общего интервала 1451–1698 гг. между ДКХ «Мангазея» и двумя ДКХ «Старотуруханск» (по кедру и лиственнице) составили соответственно 0,58 и 0,66. Использование данной хронологии позволило верифицировать ранее полученные результаты [Мыглан, Жарников, Визгалов, 2011] и обеспечило надежную датировку индивидуальных серий прироста по археологической древесине на всей их протяженности (рис. 2, табл. 1). Выполненный гистометрический анализ образцов показал, что заготовка деревьев для строительства проходила в основном в осенне-зимний период, т.к. годовичные кольца успели полностью сформироваться [Мыглан, Жарников, Визгалов, 2011].

Результаты и обсуждение

В ходе исследования из 96 образцов 85 удалось датировать. Неудачи с датировкой части образцов связаны с наличием у последних

аномалий в приросте (креневая древесина), «благодарностью»* прироста, недостаточной длиной индивидуальных серий, присутствием в выборке образцов сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L), для датирования которых нет необходимых ДКХ. Ксилотомический анализ показал, что исследованный материал распределяется по древесным породам следующим образом: 68 экз. – сосна сибирская, 23 – лиственница, 3 экз. – сосна обыкновенная. Лесообразующими породами в районе исследования являются сосна сибирская (кедр) и лиственница. Они в основном и использовались в качестве строительного материала. Сосна обыкновенная произрастает южнее, т.е. данная древесина была привезена и использована вторично.

Для удобства описания полученных результатов материал был разбит согласно расположению строительных ярусов в раскопе.

Нижний (первый) строительный ярус представлен *постройкой 9*. Она жилая, трехчастная (изба–сени–изба). Полностью раскопана западная клеть размером по внутреннему контуру стен 360×370 см. Сруб сохранился на высоту двух венцов, диаметр бревен 21–27 см, клеть срублена в обло с выпуском. Изба была утеплена завалинками: от южной сохранилось бревно, от западной – доска. Пол располагался на уровне третьего венца. От него остались две поперечные лаги. Размер сеней по внутренним стенам 370×322 см. От пола сохранились три поперечные лаги и одна доска. Последняя имеет размеры 364×40×4 см. Она вторичного использования, с многочисленными отверстиями, в которых остались фрагменты нагелей. Западная и восточная стены сеней являются стенами жилых клеток. Южная стена была выполнена в системе заплота. От нее сохранились два столба (диаметром 24 и 29 см), с вертикальными пазами для крепления поперечных досок. В сенях найдено большое количество предметов: выстилка из обуви, фрагментов ткани и одежды, деревянных, берестяных вещей, скопление грузил-кибасов, поплавков, глиняная птичка-свистулька и др. Вторая изба (восточная клеть) жилая или хозяйственная. В раскопе зафиксирован ее западный угол. Сохранился только окладной венец. В срубе в пределах раскопа не обнаружено ни одной находки.

С *постройки 9* отобрано 14 образцов (табл. 1). Элементы западной клетки за исключением одного южного венца датируются 1649 г. Подкорковые кольца отсутствуют, поэтому можно сделать вывод, что эта клеть возведена не ранее 1649 г. Судя по результатам датирования образцов с сеней (лаг и столбов), наличие подкоркового слоя у двух из них (s11_02 и s11_45), сени были сооружены не ранее 1653 г. С бревен восточной

клетки взято три образца, которые указывают на один год заготовки материала – 1650-й. Наличие подкоркового кольца у двух из них (s11_37 и s11_50) позволяет говорить о сооружении этой клетки не ранее 1650 г.

Наиболее вероятно, что первоначально была построена западная клеть, затем через год – восточная, а спустя три года избы объединили сенями в одну трехчастную конструкцию. *Постройка 9* была уничтожена в результате пожара. Мощность и локализация прослойки горелой щепы свидетельствует о том, что очаг возгорания располагался в западной части западной клетки.

Второй строительный ярус начал формироваться со времени строительства *постройки 8*. Она была поставлена на месте восточной клетки сгоревшей *постройки 9*, окладной венец которой использован в качестве фундамента, пожарище засыпано суглинком. *Постройка 8* срубная, вероятно, являлась жилым домом. В раскопе исследован ее западный угол, расчищены четыре нижних бревна западной стены и три бревна южной (диаметром 25–33 см). Бревно окладного венца западной стены имеет диаметр 38 см, неошкуренное (s11_18), уложено четко поверх западного окладного бревна *постройки 9* (s11_37). В первое время во дворе усадьбы оставались стоять заплотные столбы от сеней сгоревшей *постройки*. Видимо, это место оказалось за задней стеной дома, не было застроено и столбы не мешали его хозяевам, в результате чего здесь успел нарасти слой навоза, щепы и появился растительный покров, остатки которого фиксируются в раскопе в виде прослойки погребенного дерна с гумусированным суглинком под ним.

С *постройки 8* взято 10 образцов, охватывающих венцы с первого по четвертый (табл. 1). Из них пять с внешнего сруба указывают на один год заготовки материала – 1667-й, а два – на 1666 и 1677 гг. Образцы с внутреннего сруба (s11_21 и s11_23) датируются 1677 г., горелая подпорка под западную стену строения – 1650 г. Последнее бревно-подкладка, скорее всего, использовано вторично и, вероятно, взято из сгоревшей *постройки 9* (что подтверждается соответствием дат). Учитывая сохранность подкорковых колец у образцов s11_29 и s11_23, можно утверждать, что внешний сруб был построен не ранее 1667 г., внутренний позже на десять лет – не ранее 1677 г. Наличие в четвертом венце внешнего сруба бревна, образец которого (st10_d13) датируется 1677 г., указывает на факт перестройки.

Таким образом, перед нами складывается следующая последовательность строительства: *постройка 9*, простояв в общей сложности не более 18 лет, сгорела, на ее месте не ранее 1667 г. была сооружена *постройка 8*. В 1677 г. по какой-то причине (вероятно, после очередного пожара) потребовалась перестройка, в ходе которой возвели внутренний сруб-подпол дома, внешние стены разобрали до трех нижних венцов, а верхние заменили на новые. Это предположе-

*Термин, введенный С.Г. Шиятовым, характеризует образцы с широкими кольцами и слабой погодичной изменчивостью прироста [Шиятов и др., 2000].

ние подтверждают данные стратиграфических наблюдений: внутренний сруб расположен на глубине –190... –208 см (относительно условного нуля памятника), что на 40–45 см выше внешнего (–230... –253 см относительно условного нуля памятника). Внутренний сруб поставлен на глиняную отсыпку, поверх которой фиксируется тонкая прослойка щепы коричневого цвета, образовавшаяся в ходе деятельности жителей дома до устройства сруба-подпола.

К северо-востоку от дома обнаружена мостовая. Она представляет собой дощатый настил, уложенный поверх поперечных бревен. Доски и бревна со временем «тонули» в грязи, поэтому сверху укладывали новые ярусы. Для дендрохронологического анализа с мостовой взято два образца. Они датируются 1665 и 1668 гг. (табл. 1), что соотносится со временем возведения постройки 8. Следовательно, настил для прохода вдоль дома, скорее всего, был уложен сразу же при строительстве (этот неизменный и проверенный временем способ борьбы с грязью используется и в настоящее время).

Третий строительный ярус выделяется в результате корреляции стратиграфических и планиграфических наблюдений. В процессе функционирования постройки 8 ее хозяева, видимо в связи со своим растущим экономическим благополучием, решили огородить двор и обустроить его хозяйственными строениями: на свободной площадке к западу от дома были сооружены две постройки. Рассмотрим объекты в хронологическом порядке их возведения.

Ограда усадьбы – стена из бревен в системе заплота к северо-востоку от постройки 8, установлена вплотную к мостовой. С конструкции взято пять образцов, из которых датируются четыре: три – 1676 г., один – 1655 г. (табл. 1). Можно предположить, что после постройки дома первые девять лет двор стоял неогороженным. Ограда была сооружена в 1676 г. Ранняя дата самого нижнего бревна восточной части ограды (образец s11_40) объясняется вторичным использованием строительного материала.

Постройка 7 представлена квадратным срубом размером 284×296 см по внутреннему контуру стен, сохранившимся на высоту двух венцов. Внутри установлены девять столбов диаметром от 11,0 до 18,5 см: четыре в углах, по одному по центру трех стен, два в середине постройки. Возможно, эти многочисленные столбы являлись сваями под половые лаги. Сами лаги и пол располагались выше и не сохранились в раскопе. Внутри постройки на уровне окладного венца фиксируется нижний пол, уложенный прямо на землю. Он сложен из отдельных разноразмерных досок, бондарных клепок и днищ, фрагментов лыж и др. Исходя из состава многочисленных находок, можно предположить, что постройка использовалась как жилая или в качестве сарая-склада.

С постройки 7 было взято 22 образца, из них датировано 19 (табл. 1). Анализ дат показал следующее: два окладных венца датируются 1650 г., что свидетельствует об их повторном использовании, остальные – в интервале с 1674 по 1676 г. Судя по образцам с сохранившимся подкорковым слоем (указывающим на год рубки), древесина для строительства заготавливалась на протяжении трех лет (с 1674 по 1676 г.). Таким образом, постройка 7 была возведена не ранее 1676 г. Следовательно, двор дома оставался незастроенным девять лет. Постройка 7 была сооружена одновременно с оградой. Дата их возведения близка ко времени перестройки дома усадьбы – 1677 г.

Дополнительную информацию о постройке 7 дают данные дендрохронологического датирования столбов. Результаты анализа восьми образцов (девятый столб является спиленным заплотным бревном постройки 9, датированным 1653 г.) показали: пять датируются 1687 г., остальные – 1673, 1684 и 1686 гг. Исходя из наличия подкоркового кольца у образцов, можно говорить, что древесина была заготовлена с 1686 по 1687 г. Вероятно, простояв 11 лет, постройка подверглась ремонту: не ранее 1687 г. в ней заменили пол вместе со сваями. Были установлены новые восемь столбов, а девятый, самый старый (заплотное бревно от постройки 9), глубоко вкопанный, видимо, не стали вытаскивать и оставили на месте.

Постройка 3 представлена окладным венцом, бревном второго венца восточной стены и лагой, расположенной вдоль этой стены на расстоянии 5 см от нее. Длина восточной стены изнутри 360 см, длину южной и северной стен вычислить невозможно, т.к. последняя уходит в стенку раскопа, а бревно южной обрублено. По аналогии со всеми другими исследованными строениями Старотуруханского городища можно предположить, что постройка 3 в плане была также близкой к квадрату. В качестве бревна второго венца восточной стены использована кокора, выступающая за пределы сруба на 73 см и расположенная загибом вверх. Судя по сохранившимся в ней фрагментам нагелей, первоначально это была судовая деталь – бимс (поперечная балка под настил палубы). Внутреннее заполнение мощными слоями навоза со щепой указывает на использование строения в качестве стайки (помещения для домашнего скота).

С постройки 3 взято 11 образцов, из которых семь датируются (табл. 1). Даты группируются в пределах 1669–1674 гг., часть периферийных колец у образцов отсутствует (что хорошо видно из сопоставления образцов, отобранных с одного элемента конструкции). Можно сделать вывод, что постройка 3 была сооружена не ранее 1674 г. Однако по нижнему уровню фиксации (–183 см) она расположена выше постройки 7 (–200... –210 см) и основания изгороди (–211 см), следовательно, была поставлена позже них.

Исходя из мощности накопившегося культурного слоя относительно постройки 7 и изгороди (17–28 см), постройку 3 корректно датировать 80-ми гг. XVII в.

Четвертый строительный ярус характеризуется следующей картиной: жилая изба и стайка (постройки 8 и 3) продолжают стоять, постройка 7 сгорает и на ее месте возводят *постройку 2*. Она квадратная в плане, 360×360 см по внутреннему контуру стен. От сруба сохранились три бревна окладного венца и два бревна-подпорки под южную стену. Диаметр бревен от 23 до 30 см. Окладной венец опирается на выступающие из земли остатки постройки 7 – бревна сруба и столбы. Состав многочисленных находок дает основание интерпретировать постройку 2 как жилую. К ее западной стене пристроено крыльцо-рундук, от него остались четыре горизонтальных бревна длиной от 207 до 246 см, диаметром 15–20 см и поперечная доска-ступень размером 107×30 см, толщиной 6,5 см. Взаиморасположение конструкций – на одном уровне, с упором друг в друга – позволяет говорить о наличии периода одновременного существования построек 2, 3 и крыльца.

С постройки 2 для дендрохронологического анализа было отобрано 14 образцов, из которых один не датирован (табл. 1). Из шести элементов сруба три датируются 1700 г., два – 1698 и 1680 гг. (вероятно, просто отсутствует часть периферийных колец). В случае с бревнами-подкладками, образцы которых (st10_d03 и st10_d04) имеют более ранние даты, следует предположить вариант повторного использования древесины. Сохранившиеся подкорковые кольца приходятся на 1700 г., он, вероятно, и является временем строительства данного сооружения.

Отдельно стоит рассматривать данные дендрохронологического датирования деталей крыльца-рундука.

Анализ четырех образцов показал, что даты укладываются в интервал 1654–1657 гг. Учитывая отсутствие подкорковых колец у образцов, можно говорить о сооружении крыльца не ранее 1657 г. Однако наличие у бревен нефункциональных для данной конструкции пазов-чаш указывает на вторичное использование древесины, т.е. 1657 г. – это время заготовки древесины для сруба, послужившего впоследствии источником материала для крыльца. В нашем случае временем сооружения крыльца-рундука будет дата строительства постройки 2 – не ранее 1700 г.

Постройка 2, так же как предыдущая, сгорела. После пожара сруб разобрали до окладного венца, пожарище засыпали мощным слоем глины для нового строительства (постройки 1а).

Пятый строительный ярус представлен *постройкой 1а*, которая смещена на север относительно предыдущей, но ориентирована так же. Она двухчастная, с северной стороны к основному помещению пристроены сени. Изба имеет внутреннюю завалинку, представляющую собой конструкцию из двух срубов, вставленных один в другой. Они практически квадратные в плане, внешний 340×350 см (по внутреннему контуру стен), внутренний 232×244 см. Пространство между ними составляет 21–50 см. Во время функционирования постройки 1а оно не было заполнено, вероятно, с целью содержания подпола в сухости. Внутренний сруб имеет настил на уровне верха окладного венца и служил, видимо, подклетом – холодным складом под полом жилого дома для хранения продуктов. Сени пристроены в технике заплота: в длинных выпусках окладных венцов западной и восточной стен избы прорублены прямоугольные пазы для крепления вертикальных столбов, в которые, в свою очередь, крепились шипы горизонтальных бревен стен сеней.

Таблица 2. Время функционирования строительных ярусов Старотуруханского городища

Строительный ярус	Номер постройки, другое сооружение	Год			Период существования, лет	Примечание
		строительства	перестройки	разбора (пожара)		
I	9	1649	1650, 1653	1667	18	–
II	8	1667	1677	1718	51	В 1677 г. заменены верхние венцы (выше третьего) и сооружен подпол
III	Мостовая	1668	1676	1700	32	–
	7	1676	1687	1700	24	Продолжают стоять постройка 8, ограда, мостовая
	Ограда	1776	–	1700	24	
IV	3	1680-е	–	1709	?	Продолжают стоять постройки 8, 3
	2 (вместе с крыльцом)	1700	–	1709	9	
V	1а	1709	–	?	От 9	Продолжает стоять постройка 8
VI	1	1718?	–	?	?	–
	5	1718	–	?	?	–

С постройки 1а было отобрано 15 образцов, из которых 13 (без повторов элементов 10) датированы (табл. 1). Учитывая, что ни на одном образце подкорковый слой не сохранился, а основная часть дат приходится на период с 1695 по 1709 г., можно говорить о сооружении данного строения не ранее 1709 г. Эта дата логически укладывается в схему смены построек. Наличие образцов d21 и s11_49 свидетельствует о повторном использовании древесины.

Таким образом, 1709 г. является крайней датой для построек 2 (вместе с крыльцом) и 3. Соответственно, постройка 2 простояла около девяти лет.

Шестой строительный ярус характеризуется сменной постройкой 8 на постройку 5. Верхние оставшиеся венцы внешнего сруба постройки 8 использованы в качестве фундамента под новый дом. Постройка 5 срубная, из бревен диаметром 28 см. Датированы три образца (табл. 1). Их подкорковые кольца пришлились на 1718 г. Следовательно, постройка 5 сооружена не ранее 1718 г. Эта дата может считаться конечной для постройки 8, которая являлась добротным жилым домом, простоявшим ок. 51 года (1667–1718 гг.) и пережившим несколько пожаров. Столь длительная «жизнь» вполне соответствует мощности накопившегося вокруг постройки 8 культурного слоя – 50–60 см.

На шестом строительном ярусе прослеживаются следы реконструкции постройки 1а. От нее были оставлены бревна окладного венца внешнего сруба и два венца внутреннего. Все пространство внутри внешнего сруба вместе с внутренним отсыпано желтым песком. На оставшихся внешних венцах возведено новое сооружение – постройка 1. С нее не удалось взять ни одного образца из-за плохого состояния древесины, которая располагалась выше границы мерзлоты. Более поздних построек в раскопе не сохранилось. Верхние слои переотложены, в них найдены отдельно лежащие бревна от поздних разобранных сооружений.

Заключение

Расположение Старотуруханского городища в зоне распространения вечномерзлых грунтов обусловило уникальную сохранность построек в раскопе, что позволило в большинстве случаев с точностью до года установить время их возведения и образования строительных ярусов центральной части посада. В результате проведенного исследования в раскопе 1 выявлено шесть строительных ярусов (табл. 2). Первый (нижний) соответствует периоду функционирования постройки 9 – 1649–1667 гг.; второй связан с первым этапом постройки 8 и нижними настилами мостовой – 1667–1677 гг.; третий датируется временем существования построек 3, 7 и ограды усадьбы –

1676–1700 гг.; четвертый относится к периоду функционирования постройки 2 – 1700–1709 гг.; пятый (постройка 1а) и шестой (постройки 1 и 5) ярусы по данным дендрохронологии имеют только начальную дату – соответственно 1709 и 1718 гг.

Список литературы

Александров В.А. Русское население Сибири XVII – начала XVIII в. (Енисейский край). – М.: Наука, 1964. – 303 с. – (ТИЭ; т. 87).

Визгалов Г.П., Рудковская М.А. Постройки на территории посада Старотуруханского городища (Новой Мангазеи) // Тр. III (XIX) Всерос. археол. съезда. – СПб.; М.; Великий Новгород: ИИМК РАН, 2011а. – Т. II. – С. 226–227.

Визгалов Г.П., Рудковская М.А. Первые результаты археологических раскопок Старотуруханского городища (Новой Мангазеи) // Культура русских в археологических исследованиях: Междисциплинарные методы и технологии. – Омск: Ом. фил. ИАЭТ СО РАН, 2011б. – С. 180–188.

Долгих Б.О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVII в. – М.: Изд-во АН СССР, 1960. – 622 с. – (ТИЭ; т. 55).

Миллер Ф.Г. История Сибири. – М.: Вост. лит., 2000. – Т. 2. – 796 с.

Мыглан В.С., Жарников З.Ю., Визгалов Г.П. Дендрохронологическая датировка строений из археологических раскопок Старо-Туруханского городища (Новой Мангазеи) // Журнал Сибирского федерального университета. Сер.: Гуманитарные науки. – 2011. – № 4. – С. 952–963.

Старков В.Ф. Отчет о работах Мангазейской экспедиции Арктического и антарктического НИИ в 1970 г. // Архив ИА РАН. Р-1. № 4402.

Туруханск – северная вотчина государства Российского: книга-альбом, посвященная истории и перспективам Туруханска и Туруханского района. – Красноярск: Кн. изд-во, 2004. – 208 с.

Шиятов С.Г., Ваганов Е.А., Кирдянов А.В., Круглов В.Б., Мазепа В.С., Наурызбаев М.М., Хантемиров Р.М. Методы дендрохронологии. – Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. ун-та, 2000. – 80 с.

Douglas A.E. Climatic cycles and tree-growth: A study of the annual rings of trees in relation to climate and solar activity. – Washington: Carnegie Inst., 1919. – Vol. 1. – 127 p.

Holms R.L. Dendrochronological Program Library / Laboratory of Tree-ring Research. – Tucson: The University of Arizona, 1984. – 51 p.

Rinn F. TSAP V3.5. Computer program for tree-ring analysis and presentation. – Heidelberg: Frank Rinn Distribution, 1996. – 269 p.

Schweingruber F. Mangazeja (historisch), siberian larch; Mangazeja (hist. + rez.), black spuce // International Tree Ring Data Bank (ITRDB). – URL: <http://www1.ncdc.noaa.gov/pub/data/paleo/treering/chronologies/asia>.

*Материал поступил в редколлегию 03.06.13 г.,
в окончательном варианте – 17.06.13 г.*

УДК 903.2

С.Ф. Кокшаров

*Институт истории и археологии УрО РАН
ул. Софьи Ковалевской, 16
Екатеринбург, 620990, Россия
E-mail: serg.koksharov@mail.ru; uniz@mail.ru*

СКУЛЬПТУРЫ ЖИВОТНЫХ БРОНЗОВОГО ВЕКА ИЗ ТАЕЖНОГО ПРИОБЬЯ

В работе рассматриваются скульптурные изображения северного оленя и головы медведя с поселений бронзового века таежного Приобья. Образы объединяет особая детализация глаз, определенная как оппозиция правого и левого. Сходное противопоставление прослежено у группы антропо- и зооморфных существ, воплощенных в глине, графике и металле, которые датированы эпохой бронзы и ранним железным веком. Материалы указывают на существование особой традиции в изобразительном творчестве населения данного региона.

Ключевые слова: *графика, изобразительное творчество, металлопластика, оппозиция «правый–левый», скульптура.*

Введение

Тесная связь древних обществ с природой находит отражение во многих сторонах их культуры. Особенно ярко данное единство проявляется в изобразительном творчестве: в нем запечатлены окружающая человека реальность и его представления о месте в этом мире. Неслучайно рисунки, скульптура и орнамент, несущие максимальную информативную нагрузку, привлекают самое пристальное внимание исследователей. В предлагаемой работе рассмотрены скульптурные изображения животных, обнаруженные при раскопках поселений Низямы VIII и Сырой Аган-1 в таежном Приобье. Облик керамики и другого сопроводительного инвентаря позволяет сделать вывод о принадлежности памятников различным периодам постсейминского этапа бронзового века.

Описание находок

Ростовая скульптура северного оленя найдена на поселении Низямы VIII. Оно расположено на правом коренном берегу нижней Оби, на территории Октябрьского р-на Ханты-Мансийского автономного округа –

Югры Тюменской обл. В 1987–1988 гг. раскопки поселения проводил В.М. Морозов [1985, 1986]. Керамический материал памятника, отнесенный к лозьвинскому типу [Кокшаров, 1991, с. 98, рис. 2, 50; 1993, с. 12–13; 2006, с. 53–54, рис. 4, 38; Борзунов, 1992, с. 88], является неординарным комплексом: он включает единичные слабопрофилированные горшки с монотонными гребенчатыми узорами, сопоставимые с посудой варпаульского типа сейминского (андроновского) времени [Кокшаров, 2011, с. 88; 2013, с. 140–143], а также емкости с оттисками штампов в виде волны и змейки, характерные для сотниковской, лозьвинской и барсовской керамики [Викторова, 1970, с. 256–258, табл. 1, 5, 6, 8–10; Сладкова, 2007, рис. 1, 25–29, 31–33; Глушков, Захожая, 2000, рис. 58–59; Чемакин, 2008, рис. 35–37]. В коллекции имеется объемное изображение животного, неоднократно публиковавшееся в научных и научно-популярных изданиях, но, как правило, без детального описания [Угорское наследие..., 1994, с. 74, 128, кат. № 20; Морозов, 1995, рис. на с. 130; Кокшаров, 2006, фото].

Фигурка размерами 99×38×24 мм выполнена из неравномерно обожженной глины, в которой заметны блестки слюды (рис. 1, 2). Сохранность изделия неудовлетворительная: еще в древности были утраче-



Рис. 1. Фигурка северного оленя с поселения Низямы VIII.

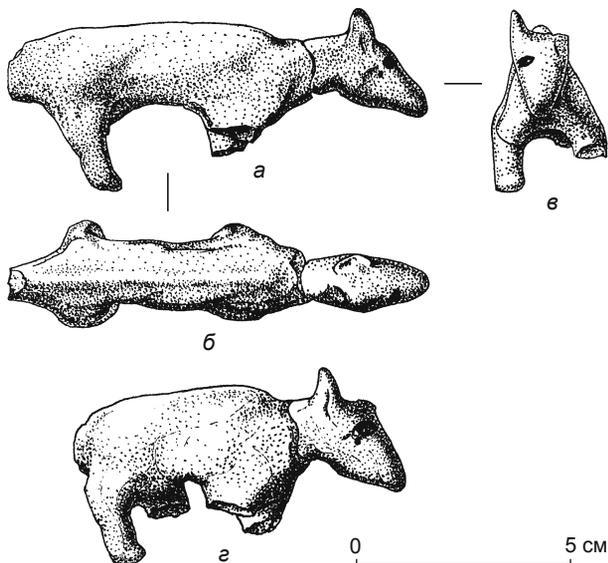


Рис. 2. Прорисовка скульптурки северного оленя с поселения Низямы VIII в разных проекциях.

ны передние и задняя левая конечности, левое ухо и необычно толстый «хвост». Хорошо видно, что устойчивость скульптуре обеспечивали широко расставленные ноги (рис. 2, в). Функцию дополнительного упора и одновременно противовеса (?) мог выполнять и утерянный «хвост», иначе трудно объяснить массивность основания последнего.

Голова зверя плавно расширяется от носа к лобному лбу, треугольному прижатому (?) уху (рис. 2, а) и шее (рис. 2, в). Если смотреть на фигурку в профиль, то хорошо видно, насколько искусно проработаны слегка свисающая нижняя губа и плавный изгиб нижней челюсти, четко отделенной от вытянутой вперед овальной в поперечном сечении шеи (рис. 2, а, г). Пасть не проработана. Ямка на месте правого глаза, оставшаяся от попавшего в глину кусочка ветки или травы (?) и сгоревшего при обжиге, создает впечатление, что древний мастер изобразил животное с одним глазом намеренно (рис. 2, а, в).

Переход от шеи к спине оформлен уступом, который можно трактовать как холку. Спина слабовыгну-

тая до начала «хвоста». При лепке ее обжали пальцами таким образом, чтобы передать выступающий позвоночник (рис. 2, б). Эта особенность, а также вытянутая шея и устремленная вперед приостренная морда подчеркивают стройность животного. Сохранившаяся задняя нога не подогнута и не сложена под брюхом, что очень характерно для многочисленных изображений копытных, датируемых скифским временем [Scythian Art, 1986, ill. 16, 20, 23; и др.]. Однако она не перпендикулярна туловищу, а слегка заведена под живот, т.е. находится под небольшим углом к корпусу. Подобное взаиморасположение туловища и конечностей можно объяснить желанием мастера творить в привычных для него канонах либо передать напряженность и настороженность зверя, готового умчаться в любую секунду прочь, или же изобразить упирающееся животное, отказывающееся двигаться вперед (рис. 2, а).

Автор раскопок поселения Низямы VIII полагал, что скульптура «по ряду деталей (форме ушей, носа, туловища в целом)... напоминает оленя. Животное изваяно древним скульптором в статичной позе, спокойное, умиротворенное» [Морозов, 1995, с. 23]. Действительно, с определением видовой принадлежности животного нельзя не согласиться: конфигурация и пропорции головы, тела и конечностей выдают в фигурке обычного представителя фауны этих мест – северного оленя. Образ передан очень реалистично. И этим рассматриваемая скульптура отличается от предельно схематичных изображений копытных, воспроизведенных на стенках западно-сибирской керамической посуды эпохи палеометалла и железного века [Кирюшин, Малолетко, 1979, рис. 43; Мец, 1990, рис. 2; Стефанов, Морозов, 1992, рис. 2, 1, 4; Кокшаров, 2004, ил. 1, 8; Яковлев, Терехин, 1993, рис. 1, 5].

Аналоги находке с поселения Низямы VIII на территории Приобья пока неизвестны. Такое же, как у нее взаиморасположение туловища и конечностей, сходящихся углом под брюхом зверя, характерно для деревянной скульптуры лосихи, найденной при раскопках Горбуновского торфяника на Среднем Урале [Эдинг, 1940, с. 45, табл. II]. В отличие от низямской фигурки у нее обозначены глаза, имеются ямки, в которых крепились уши (или рога); кроме того, животное опирается на длинные прямые конечности. Предмет датирован второй половиной III – II тыс. до н.э. [Оборин, Чагин, 1988, с. 29].

Скульптура головы медведя найдена на поселении Сырой Аган-1. Оно расположено на левобережье средней Оби, на территории Нефтеюганского р-на Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской обл. Памятник исследовался нижнетагильским археологом В.А. Арефьевым, который отнес предмет к атлымской культуре и датировал финалом бронзового века [2002].

Находка представляет собой объемное изображение головы медведя размерами 24×19×19 мм, выполненное из обожженной глины. Несмотря на миниатюрность поделки, образ можно отнести к числу реалистичных, – он почти безупречно передает важнейшие морфологические особенности таежного хищника.

Морда зверя скошена от кончика носа к нижней челюсти. Искусно переданы широкие массивные скулы, приоткрытая пасть со свисающими брылами и чуть опущенная нижняя губа (рис. 3, б). Это свидетельствует о наблюдательности и мастерстве древнего ваятеля, великолепно знавшего самого крупного животного тайги. У медведя, который известен прекрасным обонянием, зеркально расположенные L-образные ноздри, выполненные вдавлениями тонкой дощечки (рис. 3, а). На макушке показаны широко расставленные уши, различающиеся по форме – одно округлое, другое треугольно-приостренное. Примечательно, что они не насторожены, а прижаты, что в целом не характерно для животного, находящегося в состоянии агрессии. Глаза проработаны не столь изящно, но привлекают внимание необычностью воспроизведения (рис. 3, а). Они переданы углублениями, нанесенными палочкой треугольно-вытянутой формы. Если правый глаз «открыт» и показан в виде вертикально ориентированного вдавления, то левый – «закрыт» (может быть, «прищуренный»), он смоделирован горизонтальным оттиском.

Обсуждение публикуемых материалов

Изображение с поселения Сырой Аган-1 имеет несомненное сходство со скульптурами голов медведей, найденными на поселении периода поздней бронзы Лучкино I, которое расположено в низовьях Иртыша. Изображения двух из четырех находок с этого памятника опубликованы И.Г. Глушковым [1991, рис. 1–3]. Правда, их отличает предельная схематичность, видовую принадлежность животных выдают лишь пропорции голов, широкие скулы и намеченные уши. По сообщению И.Г. Глушкова, лишь у одного изделия проработаны такие детали, как пасть и глаза [Там же, с. 96]. Несколько лепных изображений медведя обнаружено при раскопках нижнекондинских поселений Чилимка I (голова), VIII (голова и фигурка животного), XXI (голова) [Глушков, Захожая, 2000, с. 192–194]. По облику керамической посуды чилимские памятники относятся к постсейминскому времени и отчасти (?) синхронны Низямам VIII. К сожалению, находки с поселения Чилимка I до сих пор не опубликованы.

Информация о фрагменте скульптуры медведя, найденном на поселении Барсова Гора I/50, содержится в статье Ю.П. Чемякина [1996, с. 69, рис. 4, 2]. Размеры

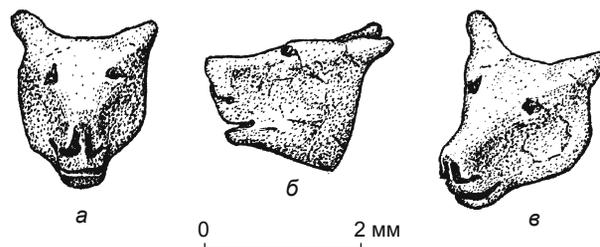


Рис. 3. Скульптурное изображение головы медведя с поселения Сырой Аган-1.

обломка морды составляют 23×13×12 мм. Нельзя исключить, что находка являлась частью ростовой фигурки.

Удивительная реалистичность скульптуры из Сырого Агана-1 отвлекает наше внимание от такой важной особенности, как различные по манере передачи глаза животного. На первый взгляд, это может показаться несущественным и объясняться, например, обычной небрежностью мастера. Однако обозначение правого и левого глаза соответственно вертикально и горизонтально ориентированными вдавлениями отмечено на глиняной пластике еще из двух таежных памятников. Речь идет о керамической фигурке медведя, найденной Е.А. Васильевым в слое с атлымской посудой II типа на поселении Шеркалы XIII в бассейне нижней Оби (материалы не опубликованы), а также о керамической плакетке с антропоморфной личиной (?) с поселения Барсова Гора I/40В в Сургутском Приобье [Чемякин, 2008, рис. 53, 4]. Датировка последней затруднена: изделие может быть отнесено и к эпохе бронзы, и к раннему железному веку [Там же, с. 71].

В контексте этих находок следует рассматривать и фигурку оленя с поселения Низямы VIII. Возможно, неслучайно в процессе лепки на месте расположения правого глаза оказался кусочек органики. Древний мастер не мог не знать, что после обжига здесь появится каверна, которая будет восприниматься как открытый правый глаз животного.

Наблюдения, сделанные при изучении керамической пластики таежного Приобья, дают основание предполагать существование традиции изображения глаз животных, которой следовало таежное население Западной Сибири в постсейминский период бронзового века. Дальнейшие исследования позволят выяснить, насколько глубоко данная традиция уходила в прошлое и как долго бытовала на севере Западной Сибири. Верхняя граница ее существования может быть определена на основе анализа многочисленной металлопластики железного века. Поиски в этом направлении весьма перспективны, о чем свидетельствует даже беглый осмотр кулайского культового литья. Привлекает внимание личина, опубликованная Я.А. Яковлевым [2007, с. 29–33]. Она с неизвестно-

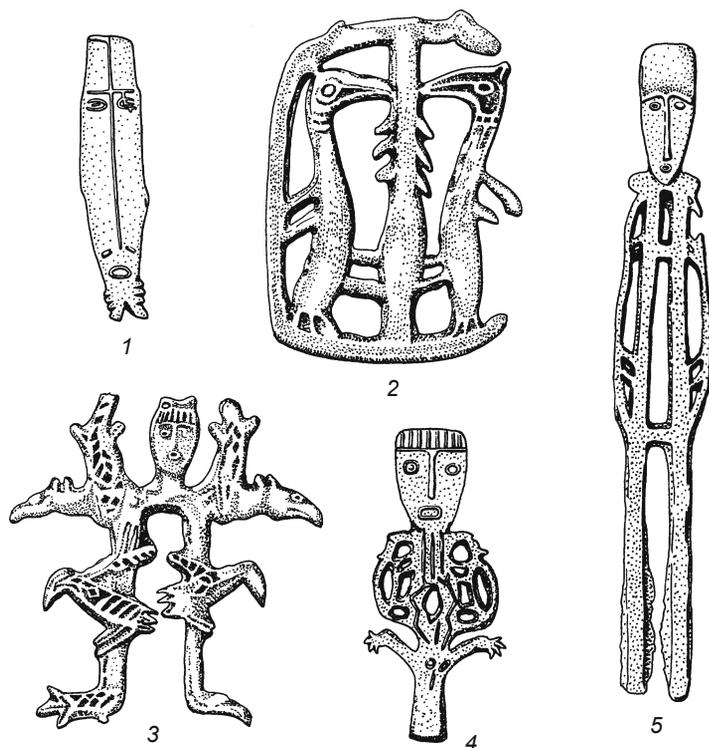


Рис. 4. Металлопластика железного века. Варианты противопоставления правого и левого глаз.

1 – случайная находка из таежного Обь-Иртышья; 2 – Кулайское культовое место; 3 – Парабельское культовое место; 4 – окрестности пос. Рыбинск Верхнекетского р-на Томской обл.; 5 – находка из Напаса (Каргасокский р-н Томской обл.).

го археологического памятника в таежном Обь-Иртышье и хранится в фондах Музея природы и человека г. Ханты-Мансийска (рис. 4, 1). На изображении поразному переданы глаза: «внутри овала правого глаза имеется короткий прямой горизонтальный штрих – видимо, символ зрачка. А вот левый глаз показан гораздо сложнее – помимо горизонтального штриха, здесь имеется вертикальная дуга до линии брови и каплевидный отросток под нижним веком. ...Нельзя исключать вероятности семантического наполнения этой физиономической детали образа» [Там же, с. 29–30]. Я.А. Яковлев вводит в научный оборот еще один любопытный предмет – антропозооморфную отливку, обнаруженную в окрестностях пос. Рыбинск Верхнекетского р-на Томской обл. [2004, ил. 1, 1]. У персонажа проработанный зрачок правого глаза диссонирует с «пустым» левым (рис. 4, 4). Детальная проработка глаз характерна и для ростовой антропоморфной фигурки из Напаса (совр. Каргасокский р-он Томской обл.; рис. 4, 5). Если правый глаз «открыт» и обведен по контуру валиком, то на месте левого – выступ овальной формы без какого-либо намека на зрачок [Полосмак, Шумакова, 1991, рис. 9]. Сложный в семантическом отношении образ воплощен в находке с Парабельского

культового места [Там же, с. 54, рис. 27]. Это антропоморфный персонаж с «открытым» правым глазом и «закрытым» (или отсутствующим?) левым (рис. 4, 3). Руки существа трактованы необычным образом: они представляют собой профильные изображения лосиных (?) голов, развернутых в противоположные стороны. Одна голова, обращенная мордой вправо, с «открытым» глазом, тогда как у другой на месте глаза намечен бугорок – «жемчужина». Различия в передаче глаз у профильных изображений, вероятно, также неслучайны. Об этом может свидетельствовать еще одна отливка, связанная с Кулайским культовым местом [Там же, с. 80, рис. 41]. На ажурной пластине изображены две птицы, повернутые клювами друг к другу, которые, по мнению исследователей, сидят на Мировом древе. У птицы, ориентированной клювом вправо, глаз с отчетливо проработанным зрачком, а у другой он передан валиком, образующим овал (рис. 4, 2).

Особенности, отмеченные на предметах кулайского времени, представляются важными и, конечно же, неслучайными. Основное отличие керамической скульптуры от металлопластики заключается в том, что последняя представляет собой зеркальные копии соответствующих литейных форм. Мастера железного века прекрасно осознавали, что на стадии подготовки матриц

должны быть исключены любые ошибки в передаче деталей (правого и левого глаза), которые могли повлечь отклонение от изобразительных канонов, принятых в данном обществе.

Заключение

Рассмотренные материалы, вероятно, отражают особые стороны миропонимания древнего населения севера Западной Сибири, которые могут быть поняты при обращении к этнографическим источникам и фольклору сибирских народов. Внимание к изображению глаз согласуется с представлениями об их магической силе [Иванов, 1987, с. 306]. Так, по поверьям нганасан, человек и животные живут, пока у них «живы глаза» [Там же]. Представления о силе взгляда достаточно распространены в фольклоре многих народов мира. На них накладываются, например, такие распространенные и архаичные оппозиции, как «свет–тьма», «правый–левый», «рождение–смерть» [Афанасьев, 1982, с. 60–73]. Данная тема лишь обозначена и нуждается в более глубокой проработке.

Список литературы

- Арефьев В.А.** От железного века до средневековья // Югра. – 2002. – № 8. – С. 70–72.
- Афанасьев А.Н.** Древо жизни: Избр. статьи. – М.: Современник, 1982. – 464 с.
- Борзунов В.А.** Зауралье на рубеже бронзового и железного веков. – Екатеринбург: Изд-во Ур. гос. ун-та, 1992. – 189 с.
- Викторова В.Д.** Этапы развития фигурно-штампованной орнаментации на сосудах памятников бассейна р. Тавды // Проблемы хронологии и культурной принадлежности археологических памятников Западной Сибири. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1970. – С. 254–270.
- Глушков И.Г.** Поселение Лучкино I – памятник поздней бронзы низовий Иртыша // Источники этнокультурной истории Западной Сибири. – Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 1991. – С. 93–103.
- Глушков И.Г., Захожая Т.М.** Керамика эпохи поздней бронзы Нижнего Прииртышья. – Сургут: Ред.-издат. центр Сур. гос. пед. ин-та, 2000. – 200 с.
- Иванов В.В.** Глаз // Мифы народов мира. – М.: Сов. энциклопедия, 1987. – Т. 1. – С. 306–307.
- Кирюшин Ю.Ф., Малолетко А.М.** Бронзовый век Васюганья. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1979. – 183 с.
- Кокшаров С.Ф.** Хронология памятников бронзового века р. Конды // Вопросы археологии Урала. – Екатеринбург: Изд-во Ур. гос. ун-та, 1991. – Вып. 20. – С. 92–101.
- Кокшаров С.Ф.** Энеолит и бронзовый век бассейна р. Конды: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 1993. – 23 с.
- Кокшаров С.Ф.** Антропо- и зооморфные изображения бронзового века с Барсовой горы // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. – Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2004. – Вып. 2. – С. 50–57.
- Кокшаров С.Ф.** Север Западной Сибири в эпоху раннего металла // Археологическое наследие Югры: пленар. докл. II Сев. археол. конгресса. 24–30 сентября 2006 г., г. Ханты-Мансийск. – Екатеринбург; Ханты-Мансийск: Чароид, 2006. – С. 41–67.
- Кокшаров С.Ф.** Керамика полымьятского типа поселения Геологическое III (материалы раскопа IV) // Шестые Берсовские чтения: мат-лы Всерос. науч.-практич. конф. – Екатеринбург, 2011. – С. 75–90.
- Кокшаров С.Ф.** Факты, комментарии, интерпретации // Вестн. археологии, антропологии и этнографии. – 2013. – № 2. – С. 133–149. – Рец. на кн.: Сатыга XVI: сейминско-турбинский могильник в таежной зоне Западной Сибири. – Екатеринбург: Ур. рабочий, 2011. – 192 с., с ил.
- Мец Ф.И.** Новые изображения на кулайской керамике и их отношение к культовому литью // Проблемы художественного литья Сибири и Урала эпохи железа: тез. докл. Обл. науч.-практич. конф. Омский пединститут, 23–24 ноября 1990 г. – Омск, 1990. – С. 43–49.
- Морозов В.М.** Отчет об исследовании памятников в районе дер. Низямы в Октябрьском районе и в верховьях р. Эсс в Советском районе Тюменской области в 1985 г. // Архив Центра археол. исслед. при Ин-те гуманитар. наук при Урал. федерал. ун-те им. Б.И. Ельцина. Ф. II. Д. 422.
- Морозов В.М.** Отчет об изучении памятников на трассе газопровода Уренгой – Ужгород в Октябрьском и Советском районах Тюменской области в 1986 г. // Архив Центра археол. исслед. при Ин-те гуманитар. наук при Урал. федерал. ун-те им. Б.И. Ельцина. Ф. II. Д. 433.
- Морозов В.М.** Древние люди Нижней Оби // Очерки истории Коды. – Екатеринбург: Волот, 1995. – С. 5–27.
- Оборин В.А., Чагин Г.Н.** Чудские древности Рифея. Пермский звериный стиль. – Пермь: Кн. изд-во, 1988. – 184 с.
- Полосьмак Н.В., Шумакова Е.В.** Очерки семантики кулайского искусства. – Новосибирск: Наука, 1991. – 92 с.
- Сладкова Л.Н.** Лозьвинская культура эпохи поздней бронзы таежного Зауралья – Западной Сибири // XVII Ур. археол. совещ.: мат-лы науч. конф. (Екатеринбург, 19–22 ноября 2007 г.). – Екатеринбург; Сургут, 2007. – С. 164–167.
- Стефанов В.И., Морозов В.М.** Энеолитический памятник в бассейне р. Казыма // Проблемы финно-угорской археологии Урала и Поволжья. – Сыктывкар: Изд-во Коми науч. центра УрО РАН, 1992. – С. 77–91.
- Угорское наследие** (древности Западной Сибири из собраний Уральского университета) / А.П. Зыков, С.Ф. Кокшаров, Н.В. Терехова, Н.В. Федорова. – Екатеринбург: Внешторгиздат, 1994. – 160 с.
- Чемякин Ю.П.** Жилище эпохи поздней бронзы в Сургутском Приобье // Материалы и исследования культурно-исторических проблем. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1996. – С. 64–76.
- Чемякин Ю.П.** Барсова Гора: очерки археологии Сургутского Приобья. Древность. – Сургут; Омск: Ом. дом печати, 2008. – 224 с.
- Эдинг Д.Н.** Резная скульптура Урала. – М.: Изд-во ГИМ, 1940. – 104 с. – (Тр. ГИМ; № X).
- Яковлев Я.А.** В копилку урало-сибирской художественной металлопластики железного века // Ханты-Мансийский автономный округ в зеркале прошлого. – Томск; Ханты-Мансийск: Изд-во Том. гос. ун-та, 2004. – Вып. 2. – С. 91–124.
- Яковлев Я.А.** Художественная металлопластика железного века Западной Сибири и Урала (из фондов Музея природы и человека в г. Ханты-Мансийске): каталог. – Ханты-Мансийск: Ацтек, 2007. – 172 с.
- Яковлев Я.А., Терехин С.А.** Новые материалы по антропо- и зооморфной графике на раннежелезной керамике Томско-Нарымского Приобья // Проблемы этнической истории самодийских народов: сб. докл. науч. конф. – Омск, 1993. – Ч. 1. – С. 67–73.
- Scythian Art** / В. Piotrovsky, L. Galanina, N. Grach. – L.: Aurora Art Publishers, 1986. – 184 p.

*Материал поступил в редколлегию 11.02.14 г.,
в окончательном варианте – 13.02.14 г.*

П.К. Дашковский

Алтайский государственный университет
 пр. Ленина, 61, Барнаул, 656049, Россия
 E-mail: dashkovskiy@fpm.asu.ru

КУРГАНЫ ЕНИСЕЙСКИХ КЫРГЫЗОВ НА МОГИЛЬНИКЕ ЧИНЕТА II (АЛТАЙ)

В статье представлены результаты исследования кыргызских курганов на могильнике Чинета II в Северо-Западном Алтае. В погребениях, совершенных по обряду кремации, обнаружен сопроводительный инвентарь, который включал преимущественно предметы вооружения, поясных наборов и снаряжения лошади. Раскопанные курганы относятся к двум этапам развития локального варианта кыргызской культуры на Алтае – яконурскому (вторая половина IX – первая половина X в.) и ак-ташскому (вторая половина X – XI в.). Установлены особенности взаимоотношений пришлых кыргызов с местным населением Алтая. На первом, яконурском, этапе наблюдалось их мирное сосуществование, поскольку тюрки в IX–X вв. выступали союзниками кыргызов в войне против уйгуров. Во второй, ак-ташский, период пребывания кыргызов на Алтае характер взаимоотношений несколько меняется. Зафиксировано впускное кыргызское захоронение в более раннем кургане сrostкинской культуры. Это может объясняться как враждебными отношениями, так и утратой информации о принадлежности погребального объекта вследствие непостоянного пребывания на Алтае кыргызов в XI в.

Ключевые слова: кыргызы, Сибирь, Центральная Азия, Средневековье, этнополитические процессы, погребальный обряд, кремация, оружие, конское снаряжение.

Введение

Курганная группа Чинета II расположена в 1,0–1,4 км к юго-востоку от с. Чинета (Краснощековский р-н Алтайского края) на второй надпойменной террасе р. Ини (рис. 1, 2). С 2001 г. работы в Чинетинском археологическом микрорайоне, в состав которого входит этот разновременный могильник, проводит археологическая экспедиция Алтайского университета под руководством автора. В настоящее время на памятнике исследовано 29 курганов, относящихся к скифо-сакскому периоду и Средневековью. Среди них четыре оказались с погребениями по обряду кремации. Кроме того, в кургане сrostкинской культуры обнаружено впускное захоронение с трупосожжением. Краткие сведения о результатах исследования уже публиковались [Тишкин, Дашковский, Горбунов, 2005]. В данной статье приводится подробная характеристика погребального обряда, инвентаря и дается культурно-хронологическая атрибуция исследованных объектов.

Характеристика погребального обряда и инвентаря

Курганы 10–13 располагались в южной части могильника Чинета II рядом с группой объектов сrostкинской культуры в пределах одного сакрального пространства (рис. 2). Насыпь кург. 10, состоявшая из двух – четырех слоев камней, имела диаметр 8,5 м, высоту 0,06–0,75 м (рис. 3). Под ней обнаружено погребение по обряду кремации (рис. 4). Кальцинированные кости человека вместе с погребальным инвентарем находились на уровне древнего горизонта на достаточно обширной площади. Размеры этого скопления аморфной формы по линиям С–Ю и З–В соответственно 1,65 и 1,73 м. В северной части погребения обнаружены два железных наконечника стрел, фрагмент железного ножа, бронзовые пряжка (рис. 5, 19) и четыре бляшки, в восточной – еще одна пряжка из бронзы (рис. 5, 18), бронзовые шарики, образовавшиеся в то время, когда вещи находились на погребальном костре, и конский зуб. Кроме того,



Рис. 1. Расположение могильника Чинета II.

в северной половине погребения была обнаружена небольшая яма-тайник округлой формы диаметром 0,65 м и глубиной до 0,33 м, в которой находились четыре железных наконечника стрел. По классификации, предложенной В.В. Горбуновым [2006, с. 32–33], из шести наконечников, найденных в кург. 10, три можно отнести к типу 24 (вариант в) – трехгранно-трехлопастным асимметрично-ромбическим с шайбовидным упором, а другие три – к типу 29 (вариант а) – трехгранным асимметрично-ромбическим с шайбовидным упором.

Важно обратить внимание на то, что две небольшие овальные портупейные пряжки на коротких щитках подпрямоугольной формы отличаются друг от друга: у одной окончание щитка округлое, а у другой треугольное. Указанные изделия имеют устойчивые аналоги в памятниках кыргызской культуры IX–X вв. в Хакасии, Туве и Восточном Казахстане (Тюхтятский клад [Евтюхова, 1948, рис. 131], могильники Тора-Тал-Арты [Нечаева, 1966, рис. 9, 4],

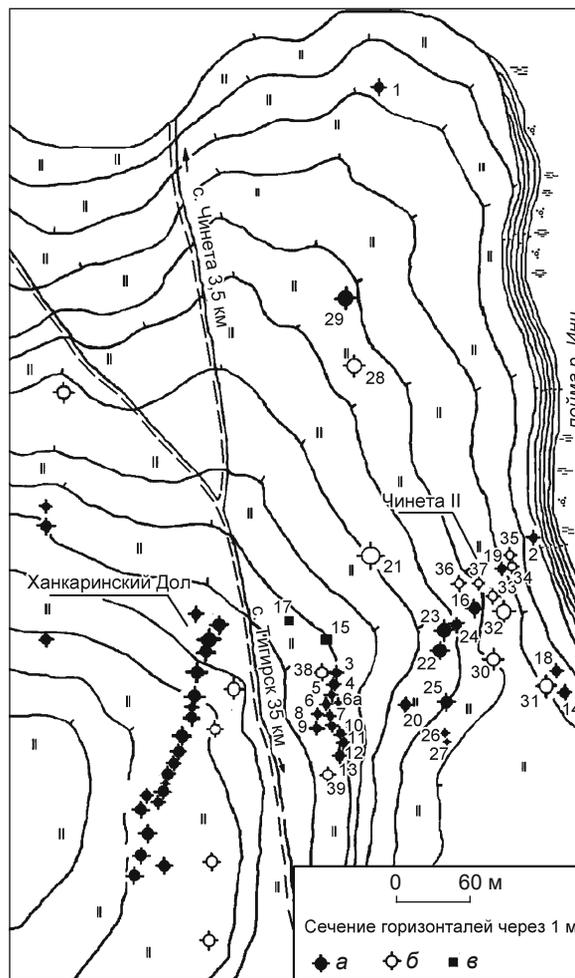


Рис. 2. План могильников Чинета II и Ханкаринский Дол. а – раскопанные курганы; б – нераскопанные; в – раскопанные торкские оградки.

Шанчиг [Кызласов Л.Р., 1969, рис. 35, 8], Зевакинский [Арсланова, 1972, табл. IV, 19] и др.).

Курган 11 располагался в 5,75 м к югу от кург. 10 (рис. 6). Насыпь диаметром ок. 5 м, высотой 0,6 м



Рис. 3. Насыпь кург. 10.



Рис. 4. Погребение по обряду кремации в кург. 10.

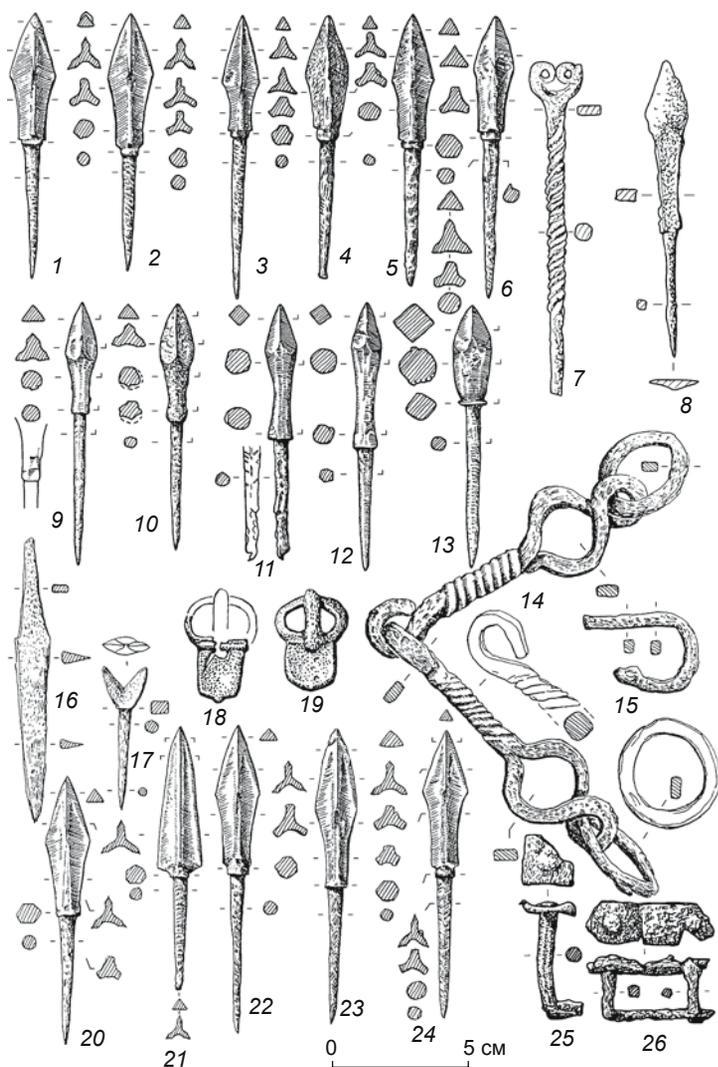


Рис. 5. Погребальный инвентарь из курганов 1, 10, 11, 13 могильника Чингета II.

1–6, 9–17, 20–24 – кург. 13; 7, 8 – кург. 1; 18, 19 – кург. 10; 25, 26 – кург. 11.
1–17, 20–26 – железо; 18, 19 – бронза.



Рис. 6. Насыпи курганов 11, 12.

была сложена из камней в два-три слоя. Под ней обнаружено погребение на уровне древнего горизонта, представлявшее собой скопление кальцинированных костей человека, золы, углей, различных бронзовых и железных предметов, которое имело вытянутую по линии 3–В овальную форму, его длина 2,3 м, ширина 1,65 м. При разборе погребения были обнаружены железная двойная накладка (см. рис. 5, 26) и четыре штифта (пробой) с фиксирующими пластинами от седла (см. рис. 5, 25), две целые бронзовые пряжки на коротких щитках подпрямоугольной формы с треугольным окончанием и один фрагмент аналогичного изделия, бронзовые капельки, железное кольцо, тренчик.

Следует подчеркнуть, что железные штифты, использовавшиеся для крепления составных элементов седел, встречаются достаточно редко в раннесредневековых курганах. В частности, они выявлены в погр. 1 кург. 3 могильника Новофирсово VII на Алтае, датированного IX–X вв. [Алехин, 1990, рис. 6, 2, 3].

Курган 12 находился в 4,25 м к югу от кург. 11 (см. рис. 6). Насыпь, аналогичная вышеописанной, имела диаметр 4,25 м, высоту 0,4–0,6 м. Под ней, в южной половине, обнаружено погребение по обряду кремации, совершенное на уровне древнего горизонта. Скопление кальцинированных костей человека, золы, углей, различных бронзовых и железных предметов было вытянуто по линии С–Ю.

При разборе северной половины насыпи обнаружено железное навершие рукоятки плетки в виде клюва птицы (рис. 7, 10). Традиция использования кочевыми народами плетки для управления лошастью и даже в качестве предмета вооружения достаточно хорошо фиксируется со скифского времени и вплоть до этнографической современности [Бородовский, 1993]. Навершия в виде головы птицы известны в материалах разных средневековых памятников Западной и Южной Сибири [Кызласов И.Л., 1983, табл. XVIII, 1–5; Выборнов, 2007, с. 235; и др.].

В 0,35 м западнее кремированных останков человека найдено железное тесло (рис. 7, 21). Такие орудия встречаются в погребениях разных тюркоязычных кочевников эпохи Средневековья. С.П. Нестеров [1981], проанализировав тесла с памятников тюркской, кыргызской, сросткинской культур

Южной Сибири, выделил два типа с учетом соотношения втулки и лезвия: 1) с несомкнутой втулкой, равной по ширине лезвию или немного больше; 2) с «плечиками» – изделия, у которых лезвие шире втулки. По мнению С.П. Нестерова [Там же, с. 172], первые были распространены в VI–VIII вв., а вторые – в VIII–X вв. Б.Б. Овчинникова [1990, с. 58–60], обобщив спустя почти десятилетие материал по теслам из погребений тюркоязычных кочевников, выделила три типа, подразделенные еще в зависимости от размеров на подтипы. При этом первый и третий совпадают с типологией С.П. Нестерова, а второй является переходным и характеризуется тем, что внешний контур изделий имеет намеченные «плечики» при переходе от места насадки к рабочему краю.

Тесло из кург. 12 могильника Чинета II относится к третьему типу (подтип а) – с «плечиками». Такие орудия, по мнению Б.Б. Овчинниковой [Там же, с. 59], были наиболее распространены в X–XII вв., хотя в Хакасии они известны и в более ранний период – в культуре чаатас в VI–VII вв. Тесла с «плечиками» обнаружены в разных кыргызских захоронениях в Туве, Хакасии и Восточном Казахстане (Эйлиг-Хем III, кург. 3 [Грач, Савинов, Длужневская, 1998, с. 43, табл. XX, 23], некрополи Тора-Тал-Арты [Нечаева, 1966, рис. 20, 2] и Шанчиг [Кызласов Л.Р., 1969, рис. 34. 1], Зевакинский могильник, курганы 97, 100, [Арсланова, 1972, табл. III, 1; IV, 17] и др.). Орудия данной категории, вероятно, были многофункциональными. Следует обратить внимание на вывод С.П. Нестерова о том, что тесла встречаются в погребениях тюрков с конем вместе с набором предметов вооружения легковооруженного всадника, поэтому они могли использоваться в качестве рубящего оружия ближнего боя [1981, с. 172]. В последующем ученые обратили внимание на сочетание в погребальном инвентаре тесел с предметами вооружения кыргызского воина [Грач, Савинов, Длужневская, 1998, с. 37]. В кург. 12 могильника Чинета II тесло также обнаружено в таком комплекте.

Среди оружия ближнего боя особо нужно отметить кинжал (рис. 7, 11). Согласно классификации средневековых кинжалов [Горбунов, 2006, с. 79], экземпляр из данного кургана можно отнести к типу 23 – железным двухлезвийным с клинком треугольной формы с линзовидным сечением и с гладким череном. Аналогичные кинжалы на Алтае обнаружены на памятниках тюркской культуры Кудыргэ, датированных в пределах второй половины VI – первой половины IX в. [Там же, с. 81].

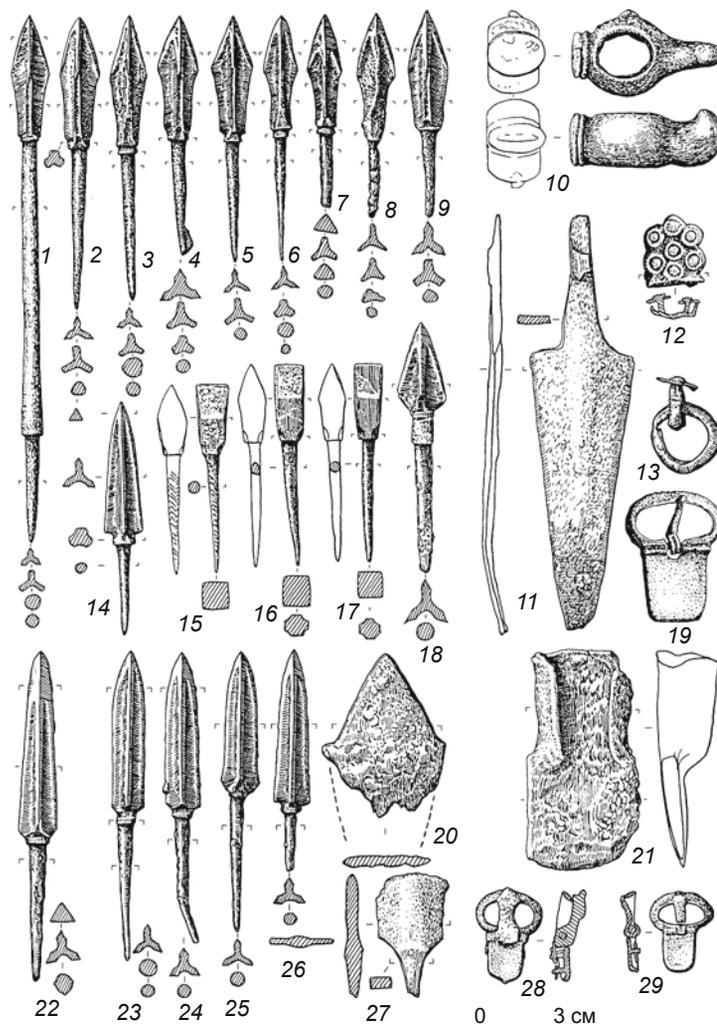


Рис. 7. Погребальный инвентарь из кург. 12 могильника Чинета II. 1–11, 13–18, 20–27 – железо; 12, 19, 28, 29 – бронза.

Наиболее массовые находки – железные черешковые наконечники стрел, которые найдены в северной части захоронения, – 21 экз. Их можно распределить по восьми типам согласно классификации В.В. Горбунова. К типу 9 (вариант г), характеризующемуся трехлопастным пером треугольной формы с шайбовидным упором, относятся 2 экз. (рис. 7, 14, 26). Тип 11 (вариант в) представлен семью наконечниками, у которых выступающий насад и трехлопастное перо ромбической формы с шайбовидным упором (рис. 7, 2–6, 8, 9). Разновидностью этого же типа (вариант г) является экземпляр со всеми вышеуказанными признаками, но не с шайбовидным, а цилиндрическим упором (рис. 7, 1). Тип 16 (вариант в), который отличается негеометрической килевидной формой пера с шайбовидным упором, представлен тремя наконечниками (рис. 7, 23–25). К типу 23 (вариант б), характеризующемуся трехгранно-трехлопастным пером треугольной формы с шайбовидным упором, отнесены 2 экз. (рис. 7, 18, 22). Один

наконечник, у которого перо с шайбовидным упором имеет ромбовидные очертания (рис. 7, 7), принадлежит к типу 25 (вариант а). К типу 42 (вариант в) – четырехгранным с пером четырехугольной формы с цилиндрическим упором – относятся 3 экз. (рис. 7, 15–17). Один наконечник представляет тип 49 (вариант а) – ярусные треугольно-трапециевидные без упора (рис. 7, 20). Последний экземпляр относится к типу 59 (вариант а), к т.н. секторным наконечникам, у которых абрис пера напоминает сектор круга, где дуга соответствует лезвию (верхнему краю), а радиусы составляют боковые стороны (рис. 7, 27).

В 0,25 м к западу от скопления наконечников стрел найдены две портупейные округлые пряжки на коротких щитках подпрямоугольной формы с треугольным окончанием у одной и округлым у другой (рис. 7, 28, 29). Еще одна пряжка, основная, обнаружена в западной части захоронения. Она также округлая, на коротком подпрямоугольном щитке (рис. 7, 19). Аналоги таких предметов приведены выше при рассмотрении бронзовых пряжек из кург. 10.

Среди находок из западной части захоронения выявлены и другие детали поясного набора – два наконечника ремня с треугольным окончанием (рис. 7, 12), четыре бронзовые бляхи, а также железная пластина, кольцо (рис. 7, 13) и ряд фрагментов металлических изделий. Следует отметить, что наконечники ремней разных типов достаточно часто встречаются в кыргызских курганах Хакасии и Тувы. При этом они нередко богато орнаментированы [Кызласов Л.Р., 1969; Грач,

Савинов, Длужневская, 1998; Король, 2008; и др.]. Наконечники ремня из кург. 12 могильника Чинета II украшены циркулярным орнаментом, который был достаточно широко распространен в эпоху Средневековья в Хакасско-Минусинской котловине и за ее пределами благодаря простоте его исполнения [Кызласов Л.Р., Король, 1990, с. 98, табл. XXI, 15].

Курган 13 располагался в 14,5 м к югу от кург. 12. Насыпь, сооруженная из камней в два – четыре слоя, имела диаметр 6,5 м, высоту 0,60–0,75 м. Под ней, в восточной части, обнаружено погребение по обряду кремации, совершенное в небольшой ямке размером 1,00×0,42×0,14 м (глубина от уровня материка), ориентированной по линии ЮВ – СЗ (рис. 8). На дне могилы у северной стенки расчищено компактное скопление кальцинированных костей человека. В нем найдены капли бронзы, фиксирующая пластина от шпенька и бронзовый гвоздик в куске обугленного дерева. Отдельно в западной части могильной ямы лежали железные предметы, побывавшие в огне. Среди находок представлены удила с витыми звеньями и стержнем, крюковыми внутренними и восьмерковидными внешними окончаниями (см. рис. 5, 14). В большом отверстии одного зафиксирована скоба псаля (см. рис. 5, 15). Аналогичные удила достаточно хорошо известны в материалах раннесредневековых памятников IX–X вв. на Алтае, в Туве, Хакасии и Восточном Казахстане (Карболиха VIII, кург. 8, Гилево XV, кург. 4 [Могильников, 2001, рис. 34, 7; 30, 12], Эйлиг-Хем III, курганы 1, 3 [Грач, Савинов, Длужневская, 1998, с. 33–34], Ангор-Хву, кург. 1 [Длужневская, Семенов, 1990, рис. 2, 11], Гюхтятский клад [Евтюкова, 1948, рис. 134], Кезеелиг-хол, кург. 1 [Худяков, 1982, рис. 5, 2], Зевакинский могильник, кург. 97 [Арсланова, 1972, табл. V, 7], Шанчик [Кызласов Л.Р., 1981, рис. 33, 28] и др.). Следует обратить внимание на одну особенность: на удилах из могильника Эйлиг-Хем III в Туве восьмеркообразные внешние окончания расположены в перпендикулярных плоскостях, а на экземплярах из могильника Чинета II и ряда памятников Хакасии и Восточного Казахстана – в одной. Исследователи отмечают, что витые стержни удил в сочетании с восьмеркообразными внешними окончаниями, расположенными в одной плоскости, были широко распространены в IX–X вв. не только у кыргызов, но и у других народов, находившихся под их влиянием [Грач, Савинов, Длужневская, 1998, с. 33]. Аналогичные удила обнаружены автором в кург. 9 могильника Чинета II, датированном второй половиной IX в. и относящемся к грязновскому этапу сrostкинской культуры [Гишкин, Дашковский, Горбунов, 2004, с. 411, рис. 1, 28].

В погребении также найден небольшой железный однолезвийный черешковый нож (см. рис. 5, 16). Предметы данной категории встречаются на памятни-



Рис. 8. Погребение по обряду кремации в кург. 13 могильника Чинета II.

ках кыргызов в соседних с Алтаем регионах [Кызласов Л.Р., 1981, рис. 31, 33; Арсланова, 1972, табл. III, 3, 4; табл. IV, 18; Грач, Савинов, Длужневская, 1998, табл. XVIII, 33–37]. Типология и хронология ножей из кыргызских комплексов пока еще детально не разработана, но наиболее близкий по морфологическим признакам экземпляр найден в кург. 100 Зевакинского могильника [Арсланова, 1972, табл. IV, 18].

Из предметов вооружения в погребении обнаружено 17 железных черешковых наконечников стрел (см. рис. 5, 1–6, 9–13, 17, 20–24), которые можно отнести к следующим типам по классификации В.В. Горбунова. Тип 9 (вариант г) представлен одним экземпляром, имеющим трехлопастное перо треугольной формы с шайбовидным упором (см. рис. 5, 21). Семь наконечников относятся к типу 11 (вариант в) – трехлопастным ромбическим с шайбовидным упором (см. рис. 5, 1, 2, 4, 20, 22–24). Три экземпляра трехгранно-трехлопастные ромбовидные с шайбовидным упором (см. рис. 5, 3, 5, 6), что соответствует типу 25 (вариант а). Два наконечника представляют тип 28 (вариант б) – трехгранные с пером треугольной формы и цилиндрическим упором (см. рис. 5, 9, 10). Два экземпляра относятся к типу 34 (вариант б), характеризующемуся четырехгранным пером треугольной формы с цилиндрическим упором (см. рис. 5, 11, 12). Один наконечник принадлежит к типу 39 (вариант а) – четырехгранным, с пером листовидной формы и шайбовидным упором (см. рис. 5, 13). Последний экземпляр по своим признакам связан с типом 57 (вариант а). Для него характерно однолопастное вильчатое по форме тело без упора (см. рис. 5, 17).

Кроме непосредственно курганов кыргызской культуры на могильнике Чинета II было обнаружено еще впускное кыргызское захоронение в кург. 1, который относится к сrostкинской культуре [Тишкин, Дашковский, 2002] и, вероятнее всего, являлся кенотафом. Позднее данный курган из-за своих относительно больших размеров был разграблен, возможно, русским населением в XVIII–XIX вв. Тем более что старая часть с. Чинета функционировала в указанный период в 100 м от него. Разграбление кургана, очевидно, и обусловило разрушение обоих погребений – кыргызского и сrostкинского. Среди находок, обнаруженных в процессе разбора насыпи, к вещам кыргызского типа относятся прокаленные на огне железные витая заколка (см. рис. 5, 7) и наконечник стрелы (см. рис. 5, 8), четырехгранный вытянуто-ромбической формы с цилиндрическим упором (тип 37, вариант в). Примечательно, что предметы женского туалета встречаются достаточно редко в погребениях кыргызов. Аналоги заколки из кург. 1 известны в кыргызских памятниках Хакасии [Кызласов И.Л., 1983, с. 41–42, табл. XXV, 32, 33]. При этом у экземпляра из могильника Чинета II на-

вершие выполнено в виде двух спиралей, закрученных вовнутрь, а у подобных изделий из Хакасии на оборот – наружу.

Наиболее массовые находки, железные наконечники стрел, обнаруженные при исследовании курганов 1, 10–13, имеют широкие аналогии в материалах памятников кыргызской культуры Тувы, Хакасии, Алтая и Восточного Казахстана [Кызласов Л.Р., 1969; Арсланова, 1972; Кызласов И.Л., 1983; Худяков, 1982, 1990; Дашковский, 2001; Грач, Савинов, Длужневская, 1998; и др.]. Поскольку данная категория инвентаря детально проанализирована В.В. Горбуновым [2006], в т.ч. в аспекте времени появления и существования отдельных типов, нет необходимости останавливаться на этом. Следует только отметить, что железный черешковый наконечник вытянуто-ромбической формы с цилиндрическим упором из кург. 1 (тип 37) является, вероятно, наиболее поздним из всех рассмотренных. Ромбические и вытянуто-ромбические наконечники характерны для кыргызских памятников XI–XII вв., в то время как во второй половине IX – X в. преобладали трехлопастные и трехгранно-трехлопастные [Худяков, 1990, с. 192–194, рис. 3; Горбунов, 2006, с. 40–41, рис. 33; и др.], которые в наибольшем количестве и представлены в погребениях кыргызов могильника Чинета II. В целом анализ сопроводительного инвентаря позволяет датировать курганы 10–13 второй половиной IX в., а впускное кыргызское захоронение в кург. 1 сrostкинской культуры – XI в.

Заключение

Изучение серии курганов кыргызской культуры на могильнике Чинета II и некоторых других памятников на Алтае позволило исследователям более детально подойти к вопросам культурно-хронологического характера, которые ранее поднимались Л.Р. Кызласовым, И.Л. Кызласовым, Д.Г. Савиновым, Г.В. Длужневской, Ю.С. Худяковым и другими учеными. В частности, А.А. Тишкин и В.В. Горбунов предложили выделить два этапа развития кыргызской культуры на Алтае, обозначив их по наиболее хорошо изученным на тот период памятникам: яконурский (вторая половина IX – первая половина X в.) и ак-ташский (вторая половина X – XI в.). Первый (840 – ок. 950 гг.) соответствует «эпохе великодержавия» Кыргызского каганата и характеризуется наивысшим могуществом кочевого государства, второй (ок. 950–1050 гг.) озаменован его распадом на княжества Киргиз и Кэм-Кэмджиут [Тишкин, Горбунов, 2002]. Следует отметить, что в процессе дальнейших разработок периодизации культуры определенные перспективы имеет не только сравнительный анализ вещевого комплекса, но и радиоуглеродное датирование. Опыт такого исследования уже

получен автором при изучении могильника Чинета II. Из кыргызских курганов 10, 12 были отобраны три образца – обуглившейся древесины, угля и кальцинированной кости. Последний оказался не пригоден для исследования. По двум пробам получены даты 1300 ± 45 (СОАН-5858) и 1100 ± 70 (Le-7424) л.н., которые, в принципе, согласуются со временем пребывания кыргызов на Алтае.

Важным аспектом рассматриваемой проблематики является изучение взаимоотношений пришлых кыргызских воинских контингентов и местного населения. В кыргызское время в горных районах Алтая проживали тюркские племена, а в предгорьях и лесостепной зоне – носители сросткинской культурной традиции. Имеющиеся материалы демонстрируют различный характер отношений между ними и кыргызами. Поскольку тюрки в IX–X вв. выступали союзниками последних в войне против уйгуров, то на первом, яконурском, этапе наблюдалось мирное сосуществование. Об этом свидетельствуют, во-первых, рунические надписи, в частности из Мендур-Сокон [Баскаков, 1966, с. 80–81], во-вторых, погребальные памятники, сооруженные в пределах одного социального и сакрального пространства как в горных, так и в предгорных районах Алтая. Так, на могильнике Чинета II кыргызские курганы располагались рядом с почти синхронными им сросткинскими. Сохранение определенной обособленности цепочек курганов разных культур свидетельствует об отсутствии в этот период ассимиляционных процессов [Дашковский, 2011, с. 136–137]. Аналогичная ситуация зафиксирована при исследовании курганных групп Гилево I–IV: в пределах одного могильного поля обнаружены одновременные сросткинские и кыргызские захоронения [Могильников, 2002, рис. 1]. Сходные процессы отмечены в Центральном Алтае, где на некрополе Кара-Коба I выявлены курганы кыргызской и тюркской культур [Могильников, 1990]. Эти данные еще раз подтверждают достаточно стабильные в первый период отношения с местным населением, поскольку в противном случае по религиозным и идеологическим причинам кыргызы вряд ли стали бы хоронить своих умерших на общих кладбищах.

Интересным представляется исследование курганов 1, 2 могильника Юстыд XIV, относящихся к концу IX – началу X в. Их своеобразие заключается в особенностях надмогильных сооружений в виде подквадратной по форме каменной насыпи, горизонтальной кладки плит, ориентации ограды по сторонам света и т. д. По мнению Г.В. Кубарева [1995, с. 172–173], эти курганы вполне сопоставимы с памятниками типа минусинских чаатасов. Смешанный же характер погребального обряда, зафиксированный в них, возможно, является следствием контактов пришлых кыргызов и местного тюркского населения.

Во второй, ак-ташский, период пребывания кыргызов на Алтае характер взаимоотношений с местным населением несколько меняется. Так, зафиксированный на могильнике Чинета II случай разрушения кенотафа сросткинской культуры более поздним кыргызским погребением мог быть обусловлен как враждебными отношениями, так и утратой информации о принадлежности погребального объекта вследствие непостоянного пребывания в данном регионе кыргызов в XI в. [Горбунов, Дашковский, Тишкин, 2005]. Памятников второго этапа на Алтае меньше, чем первого. Это, вероятно, связано с ослаблением и так незначительного влияния кыргызов в данном регионе, а также в целом в Южной Сибири и Центральной Азии. Уже с конца X в. наблюдается процесс возвращения значительного их числа в бассейн среднего Енисея. Еще раньше, в начале X в. каган перенес свою ставку сначала из Южной Тувы в Центральную, а затем в Минусинскую котловину. Судя по имеющимся данным, такие перемещения обусловлены не только экономическими и внутривосточными проблемами, но и давлением со стороны киданей, а возможно, кунов, каев и найманов [Грач, Савинов, Длужневская, 1998, с. 67].

Таким образом, результаты исследования могильника Чинета II подтверждают вывод о существовании алтайского локального варианта культуры енисейских кыргызов на территории Южной Сибири. Выделенные в его рамках этапы достаточно хорошо синхронизируются с периодами развития других локальных вариантов, в частности тувинского и минусинского.

Список литературы

- Алехин Ю.П. Енисейские кыргызы на Юго-Западном Алтае // Памятники кыргызской культуры в Северной и Центральной Азии. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 62–75.
- Арсланова Ф.Х. Курганы с трупосождением в верхнем Прииртышье // Поиск и раскопки в Казахстане. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1972. – С. 53–73.
- Баскаков Н.А. Три рунических надписи из с. Мендур-Соккон Горно-Алтайской автономной области // СЭ. – 1966. – № 6. – С. 79–84.
- Бородовский А.П. Плетки и стеки в экипировке ранне-средневекового всадника юга Западной Сибири // Военное дело населения юга Сибири и Дальнего Востока. – Новосибирск: Наука, 1993. – С. 179–189.
- Выборнов А.В. Снаряжение коня у коренного населения Среднего Енисея позднего средневековья и начала Нового времени (по материалам археологических памятников) // Вестн. НГУ. Сер.: История, филология. – 2007. – Т. 6, вып. 3. – С. 221–237.
- Горбунов В.В. Военное дело населения Алтая в III–XIV вв. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2006. – Ч. II: Наступательное вооружение (оружие). – 232 с.
- Горбунов В.В., Дашковский П.К., Тишкин А.А. Взаимодействие средневековых кочевников в северо-за-

падной части Горного Алтая (по материалам памятника Чинета-II) // XIII Зап.-Сиб. археол.-этногр. конф. – Томск, 2005. – С. 145–147.

Грач А.Д., Савинов Д.Г., Длужневская Г.В. Енисейские кыргызы в центре Тувы: Эйлиг-Хем III как источник по средневековой истории Тувы. – М.: Фондамент-Пресс, 1998. – 84 с.

Дашковский П.К. Коргон-I – новый памятник культуры енисейских кыргызов в Горном Алтае // Алтай и сопредельные территории в эпоху средневековья. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2001. – С. 16–23.

Дашковский П.К. Культура енисейских кыргызов на Алтае и сопредельных территориях: современные направления исследования // Тюркологический сборник 2009–2010 гг. – М.: Вост. лит., 2011. – С. 130–151.

Длужневская Г.В., Семенов В.А. Кыргызские курганы правобережной Тувы // Памятники кыргызской культуры в Северной и Центральной Азии. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 76–85.

Евтюхова Л.А. Археологические памятники енисейских кыргызов (хакасов). – Абакан: ХНИИЯЛИ, 1948. – 111 с.

Король Г.Г. Искусство средневековых кочевников Евразии: очерки. – М.; Кемерово: Кузбассвузиздат, 2008. – 332 с.

Кубарев Г.В. О памятниках типа минусинских чаатасов на Алтае // Проблемы охраны, изучения и использования культурного наследия Алтая. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 1995. – С. 171–175.

Кызласов И.Л. Аскизская культура Южной Сибири X–XIV вв. – М.: Наука, 1983. – 128 с.

Кызласов Л.Р. История Тувы в средние века. – М.: Наука, 1969. – 212 с.

Кызласов Л.Р. Тюхтятская культура древних хакасов // Степи Евразии в эпоху средневековья. – М.: Наука, 1981. – С. 54–59.

Кызласов Л.Р., Король Г.Г. Декоративное искусство средневековых хакасов как исторический источник. – М.: Вост. лит., 1990. – 216 с.

Могильников В.А. Древнетюркские курганы Кара-Коба I // Проблемы изучения древней и средневековой истории Горного Алтая. – Горно-Алтайск: ГАНИИИЯЛ, 1990. – С. 137–185.

Могильников В.А. Курганы с трупосожжениями в северо-западных предгорьях Алтая // Алтай и сопредельные

территории в эпоху средневековья. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2001. – С. 77–138.

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

Нестеров С.П. Тесла древнетюркского времени в Южной Сибири // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии. – Новосибирск: Наука, 1981. – С. 168–172.

Нечаева Л.Г. Погребения с трупосожжением могильника Тора-Тал-Арты // Труды Тувинской комплексной археолого-этнографической экспедиции. – М.; Л.: Наука, 1966. – Т. II. – С. 108–142.

Овчинникова Б.Б. Тюркские древности Саяно-Алтая в VI–X вв. – Свердловск: Изд-во Урал. гос. ун-та, 1990. – 223 с.

Тишкин А.А., Горбунов В.В. Культурно-хронологические схемы изучения истории средневековых кочевников Алтая // Древности Алтая. – Горно-Алтайск: ГАНИИИЯЛ, 2002. – Вып. 9. – С. 82–91.

Тишкин А.А., Дашковский П.К. Комплекс археологических памятников около с. Чинета в Алтайском крае // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2002. – Т. VIII. – С. 468–471.

Тишкин А.А., Дашковский П.К., Горбунов В.В. Курганы эпохи средневековья на территории предгорно-равнинной части Алтайского края // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2004. – Т. X, ч. 1. – С. 410–415.

Тишкин А.А., Дашковский П.К., Горбунов В.В. Новые объекты эпохи средневековья на Чинетинском археологическом комплексе в Алтайском крае // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2005. – Т. XI. – С. 476–479.

Худяков Ю.С. Кыргызы на Табате. – Новосибирск: Наука, 1982. – 238 с.

Худяков Ю.С. Кыргызы в Горном Алтае // Проблемы изучения древней и средневековой истории Горного Алтая. – Горно-Алтайск: ГАНИИИЯЛ, 1990. – С. 186–201.

*Материал поступил в редколлегию 11.01.14 г.,
в окончательном варианте – 24.01.14 г.*

УДК 903.27

В.А. Новоженев

Сарыаркинский археологический институт при Карагандинском университете
ул. Университетская, 28, Караганда, 070074, Казахстан
E-mail: vnovozhenov@gmail.com

К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ А-ОБРАЗНОГО ТИПА ДВУКОЛОК МИНУСИНСКОЙ КОТЛОВИНЫ

Статья посвящена наскальным изображениям повозок в Минусинской котловине и их аналогам на археологических памятниках западных регионов Евразии второй половины III – начала II тыс. до н. э. Представлены двух- и четырехколесные повозки с закрытым и открытым кузовом, цельными и составными дисковыми колесами. Для контроля над тягловым животным (вол и корова) использовались петля в носу, носовое кольцо, ошейник, ярмо особого типа и крюки. В результате сравнительно-исторического анализа конструкции и приемов пространственного построения сделан вывод о происхождении древнейшего колесного транспорта Минусинской котловины из западных районов Евразии. Рассмотрены аргументы других авторов о генезисе конструкции составного А-образного дышла из двух жердей на основе трансформации древнейших вариантов запряжки с оглоблями по материалам Гонур-тепе и других памятников.

Ключевые слова: А-образная двуколка, носовое кольцо, крюк, окуневская культура, ямно-афанасьевская изобразительная традиция, Центральная Азия.

Введение

Появление колесного транспорта в древнейших социумах Южной Сибири стало значительной вехой их технологического и культурного развития. Исследование этого вопроса позволяет прояснить некоторые спорные аспекты их культурогенеза и ранней истории. На основании детального анализа изобразительных памятников региона [Есин, 2009, 2011, 2012] выявлены наиболее ранние типы колесных повозок, проведена ревизия известных источников, опубликованы уточненные их прорисовки и графические реконструкции, рассмотрены вопросы управления тягловыми животными (исключительно волами или коровами), выделены три способа изображения повозок: вид сбоку, сверху и их сочетание. Отмечено, что наиболее ранние повозки изображались в проекции сбоку. Обоснована связь изображений повозок, тягловых животных и возникших с ритуально-мифологической сферой культуры.

В результате сравнительно-исторического анализа конструкции и выявленных иконографических

особенностей Ю.Н. Есиным сделано заключение о происхождении древнейшего колесного транспорта Минусинской котловины из южных районов Центральной Азии. Предложена новая гипотеза генезиса конструкции составного А-образного дышла на основе трансформации древнейших вариантов запряжки с оглоблями. Изложенные Ю.Н. Есиным выводы представляются весьма интересными и заслуживают детального рассмотрения.

Изобразительные памятники

К числу наиболее ярких памятников Южной Сибири относятся многочисленные антропоморфные стелы, на которых, как правило, сочетаются скульптурные изображения лица на торцевой части и различные петроглифы на боковых сторонах. Иногда это просто каменные плиты с рисунками, но почти всегда выбиты личины с отходящими от головы лучами, «антеннами», непонятными отростками [Вадецкая, Леонтьев, Максименков, 1980, с. 123–147].

В настоящее время в регионе известны десять хорошо сохранившихся изображений древнейших повозок, девять из которых обнаружены на стелах и плитах из могильников и одно – в составе петроглифического комплекса на горе Тепсей (Усть-Туба-2). Повторное обследование Тунчухской писаницы показало, что там нет двух опубликованных ранее изображений повозок [Севастьянова, 1980; ср.: Есин, 2012].

Плита из д. Знаменки (рис. 1, 1). Случайно обнаружена в 1899 г. крестьянином, который, выкапывая подполье, наткнулся на могилу, обложенную с трех сторон и сверху каменными плитами. Погребенный был ориентирован головой на запад. В могиле найдено ок. 70 бронзовых бусин, горшок, бронзовые браслет и нож. Они не сохранились. Плита перекрытия этой могилы с выбитыми изображениями стала объектом нескольких публикаций [Грязнов, Шнейдер, 1926; Грязнов, 1960; Леонтьев, 1970; и др.].

В настоящее время стела хранится в Красноярском краеведческом музее и представляет собой расколотую на две части плиту с изображением женского (?) лица на узкой грани и различными фигурами, выбитыми точечной техникой на правой плоскости (левая разрушена). Изображение лица и петроглифы выполнены в разное время. Первоначально это было типичное для хакасских степей каменное изваяние с тремя глазами, звериными ушами, непонятными отростками, солярными знаками и трудноразличимыми деталями. Петроглифы представлены антропоморфным изображением, фигурами неопределенных животных, горного козла (?) и двух быков. Последние выбиты сплошным силуэтом, одна из них перекрывает солярный знак и изображение неопределенного животного. В нижней части плоскости изображены крытая повозка и два быка, выполненные контурными линиями. Микалентная копия, сделанная Е.А. Микла-

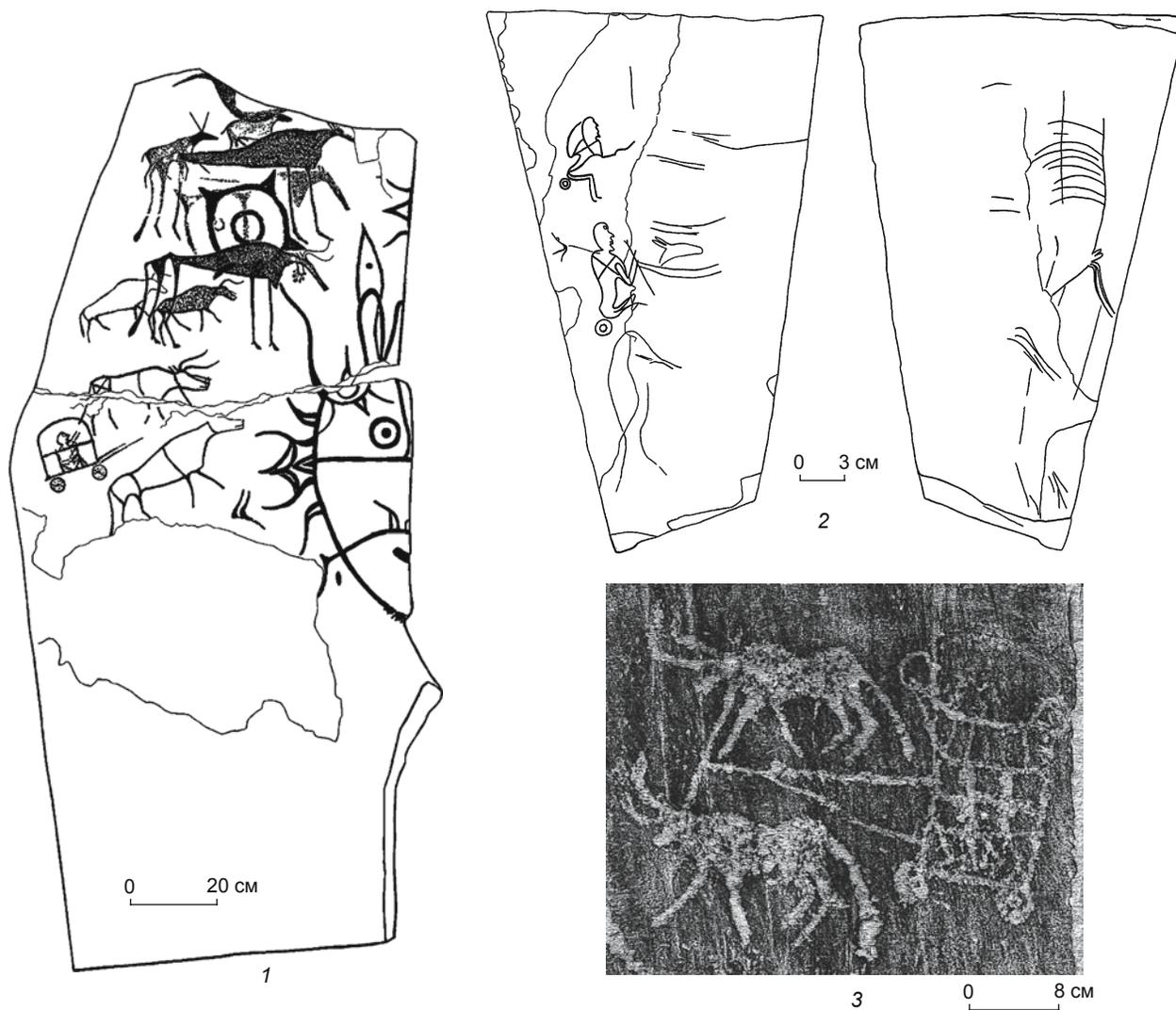


Рис. 1. Изображения возничих и повозок на стелах и петроглифах (по: [Есин, 2012; Байпаков, Марьяшев, 2004]).
1 – Знаменская стела; 2 – плита с могильника Черновая VIII; 3 – петроглифы Кулжабасы.

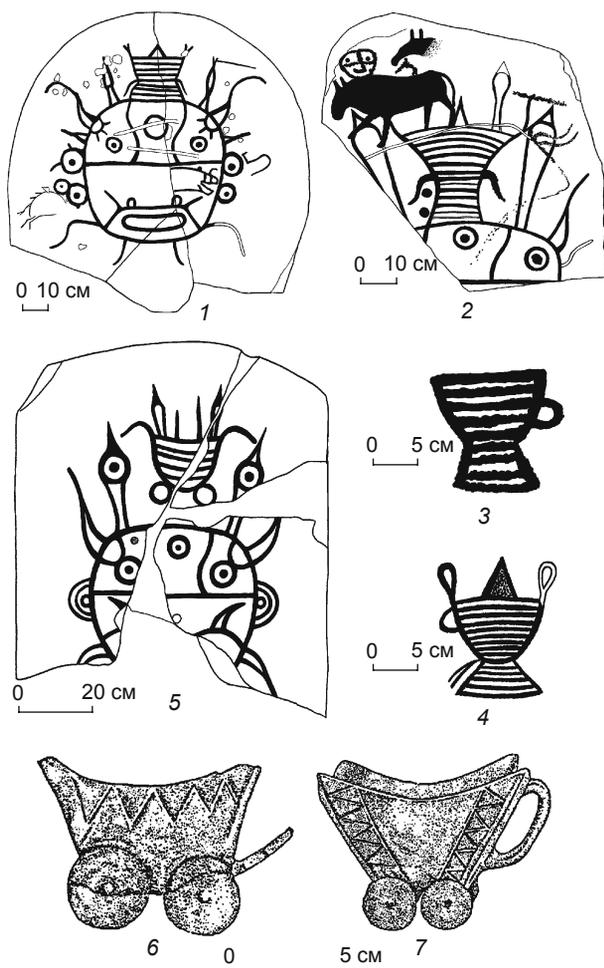


Рис. 2. Сосуды – модели повозок из Венгрии (6, 7) и изображения повозки и сосудов-курильниц на стелах из Минусинской котловины (1–5) (по: [Есин, 2012; Кызласов, 1986, рис. 113]).

1 – Ширинский р-н, Хакасия; 2 – Итколь-2; 3 – Кызлас; 4 – Уйбаг-5; 5 – Усть-Бюрь; 6 – Будекалаш; 7 – Сегетсентмартон.

шевич, позволила выявить фигуру сидящего в повозке человека, детали боковин кузова (две перегородки) и специфические выемки на колесах, аналогичные показанным на аскизской двуколке. Отметим, что сама по себе эта находка свидетельствует о той значительной роли, которую фургон с бычьей упряжкой играл в жизни древнейшего населения как Южной Сибири, так и всей степной Евразии. Показанные боковины, перекрытие кибитки и сидящий в ней возничий соотносятся с особой конструктивной деталью древнейших сохранившихся повозок – специальным помостом-сиденьем. Похожая повозка с двумя сидящими возничими изображена на петроглифах Кулжабасы (рис. 1, 3) в Южном Казахстане [Байпаков, Марьяшев, 2004]. В последнее время добавились новые находки этой серии (см. далее) – условные изображения «сидящего возничего на колесе».

Плита из кургана у ст. Усть-Бюрь (рис. 2, 5). На крупной плите перекрытия мог. 1 окуневского времени выбиты антропоморфная личина и четырехколесная повозка, кузов которой напоминает ладью. Хранится в Минусинском музее. Исследователи памятника отмечают одновременность изображений, «связанных сюжетно» [Кызласов Л.Р., Кызласов И.Л., 1973; Леонтьев, 1980, с. 68].

Плита из кургана в окрестностях с. Аскиз (рис. 3). Фрагмент плиты с изображением двуколки использован в качестве углового камня ограды тагарского кургана. Обнаружен Г.А. Максименковым в 1973 г., хранится в Минусинском музее. Двуколка показана «в профиль», дисковое колесо изображено с выемками и может быть определено как облегченное [Леонтьев, 1980, с. 68]. Кузов украшен резными линиями, что соответствует особенностям декора на глиняных моделях повозок из Тель-Хуейры и Тепе-Гавра. Изображение двуколки расположено вдоль левого края плиты, частично перекрывает детали личины и нанесено позднее фигур быков. Детальное обследование плиты позволило Ю.Н. Есину выявить второе изображение повозки, меньшее по размеру и расположенное наклонно в правой нижней части плоскости [2012, с. 17].

Плита с могильника Разлив X. На обратной стороне плиты с антропоморфной личиной среди изображений крупного рогатого скота, в средней части композиции, выбита одноосная распряженная повозка (рис. 4, 9). Плита служила перекрытием мог. 9, хранится теперь в Эрмитаже. Могильник датирован окуневским временем [Леонтьев, 1980, с. 68].

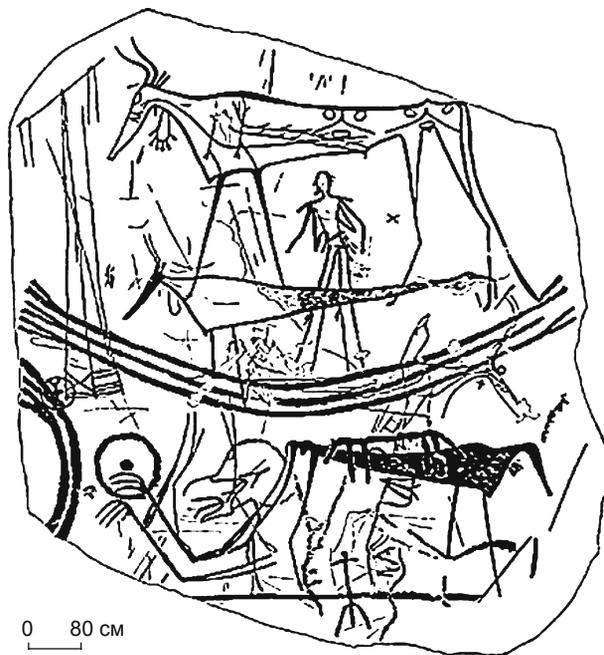


Рис. 3. Фрагмент Аскизской плиты (по: [Есин, 2012, с. 18, рис. 5]).

Стела со средневекового могильника близ улуса Красный Камень. Опубликовано изображение двух быков под ярмом, с дышлом, раздвоенным на конце (рис. 4, б). Условия нахождения стелы неясны. Изображение известно только по рисунку 1887 г. и в настоящее время, вероятно, утрачено [Appelgren-Kivalo, 1931, abb. 131; Вадецкая, Леонтьев, Максименков, 1980, с. 135, табл. 44; Есин, 2012, с. 18].

Плита из мог. 2 кург. 5 могильника Черновая VIII. На плите, служившей стенкой могилы и хранящейся теперь в Эрмитаже, помимо известных личин и фигур быков, обнаружены изображения двух А-образных двуколок (рис. 5, 1). Одна из них запряжена парой быков. Второй рисунок частично разрушен: сохранились изображения одного «облегченного» колеса и половины треугольного дышла. Композиция на плите многослойная: «поджарые» упряжные быки перекрывают «тучных» быков, один из которых, в свою очередь, перекрывает более раннее изображение быка, выполненное в совсем другой стилистике; упряжных быков перекрывает (или наоборот – быки перекрывают) «рот» личины, занимающей всю поверхность плиты [Соколова, 2001, рис. 1]. Другая прорисовка этой композиции (рис. 5, 2) опубликована Ю.Н. Есиным [2009, 2012]. Автор предполагает наличие на плите только одной А-образной двуколки.

Плита с могильника Черновая VIII. В межкурганном пространстве обнаружена небольшая песчаниковая плитка (хранится в Эрмитаже), на широкой плоскости которой нанесены тонкими резными линиями две миниатюрные фигуры «сидящих возничих на двух повозках» (см. рис. 1, 2) [Devlet M.A., Devlet E.G., 2004, abb.1; Есин, 2012, с.17, рис. 4].

Все упомянутые выше изображения повозок обнаружены на стелах и могильных плитах, вероятно вторично использованных в погребальных сооружениях более позднего времени, и находятся в составе явно разновременных композиций, о чем свидетельствуют многочисленные перекрывания изображений и их стилистические различия, а также техника исполнения: выбивка со шлифовкой в двух случаях и гравировка тонкими резными

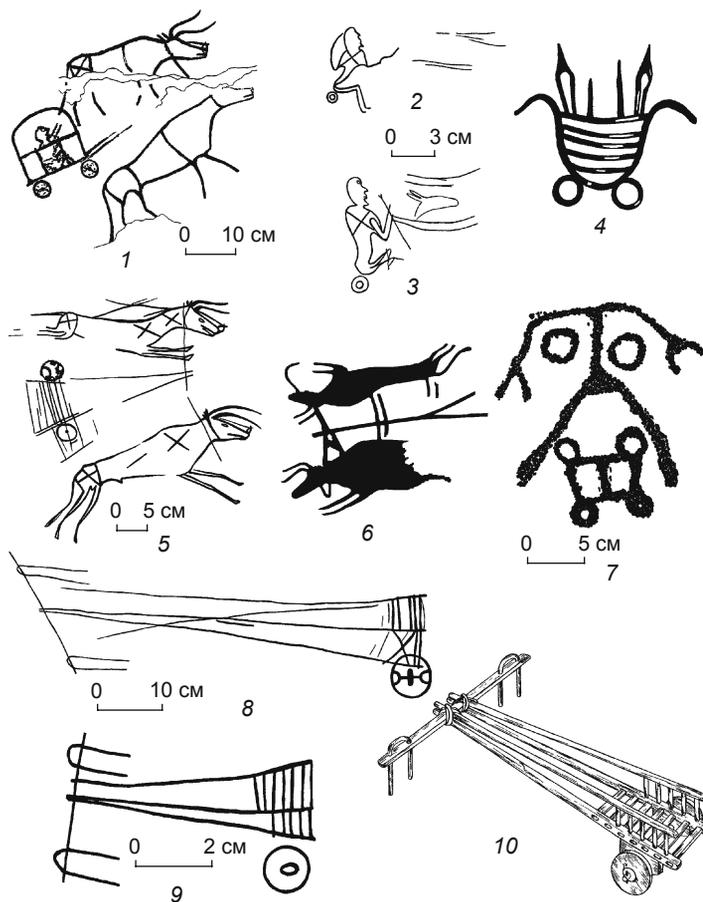


Рис. 4. Древнейшие изображения упряжек, повозок и возничих на памятниках Минусинской котловины (по: [Есин, 2012, с. 19–20, рис. 6–9]).

1 – Знаменская стела; 2, 3, 5 – Черновая VIII; 4 – Усть-Бюрь; 6 – Красный Камень; 7 – Тепсей (Усть-Туба-2); 8 – Аскизская плита; 9 – Разлив X; 10 – реконструкция А-образной двуколки.

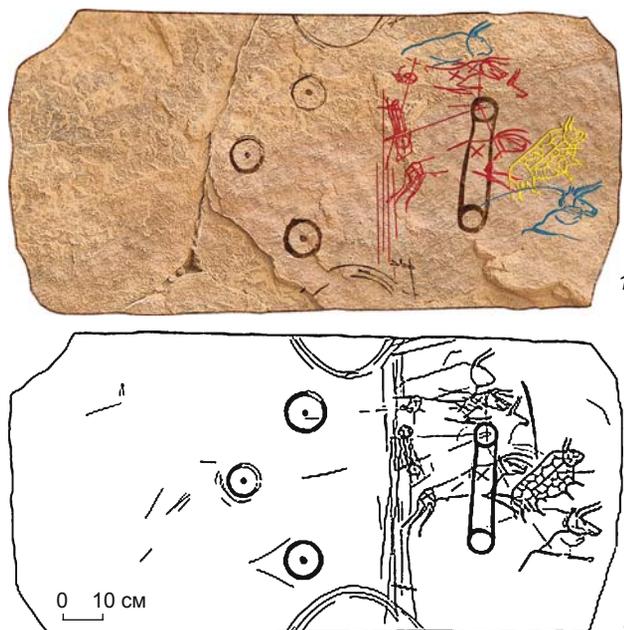


Рис. 5. Плита из мог. 2 кург. 5 могильника Черновая VIII.

1 – визуальная реконструкция первоначального вида (по: [Соколова, 2001, рис. 1; Новоженев, 2012]); 2 – прорисовка (по: [Есин, 2012, с. 17, рис. 3]).

ми линиями – во всех остальных. Особняком в этой серии стоит одиночное изображение четырехколесной повозки и возничего (?) в составе петроглифического комплекса Усть-Туба-2 на скалах южного склона горы Тепсей (см. рис. 4, 7).

Обсуждение

Во всей рассматриваемой серии изображений совершенно определенно выделяются четырех- и двухколесные повозки. Если первые представлены телегами «платформенного», открытого типа и крытым фургоном, то вторые – только А-образными двуколками. Последние существуют в четырех достаточно детальных изображениях, позволяющих подробно изучить особенности их конструкции. Они имеют раму в виде очень вытянутого треугольника, широкая часть кото-

рого является кузовом с колесами, а узкая – дышлом с прикрепленной поперечной переключиной – ярмом. Показаны невысокие боковины кузова, сделанные, очевидно, из жердей. Эти особенности изображений, математический анализ, а также указания известных письменных источников позволили Ю.Н. Есину выполнить достаточно достоверную графическую реконструкцию такой повозки (см. рис. 4, 10) [Есин, 2012, рис. 9].

При всей относительно широкой географической распространенности изображений таких двуколок А-образного типа в изобразительных памятниках Евразии абсолютно аналогичная реальная повозка обнаружена в катакомбном погр. 32 (рис. 6) Большого Ипатовского кургана в Ставрополье [Большой Ипатовский курган..., 2007; Belinskij, Kalmykov, 2004]. Очевидно, что такое поразительное сходство недвусмысленно свидетельствует об источнике и месте происхождения этого типа двуколок.

В более позднем Лчашенском могильнике в Закавказье также зафиксированы подобные А-образные двуколки и 75-сантиметровая их модель, однако несколько иной конструкции: без боковин кузова и на трехчастных дисковых колесах [Новоженков, 2012].

Что касается четырехколесных минусинских повозок – телег и фургона, то их реальные прототипы так же хорошо документированы в памятниках майкопско-новосвободненской общности Предкавказья и степной полосы Евразии [Избицер, 1993, 2010; Гей, 2000]. Знаменское изображение фургона, запряженного парой быков, с детальной прорисовкой

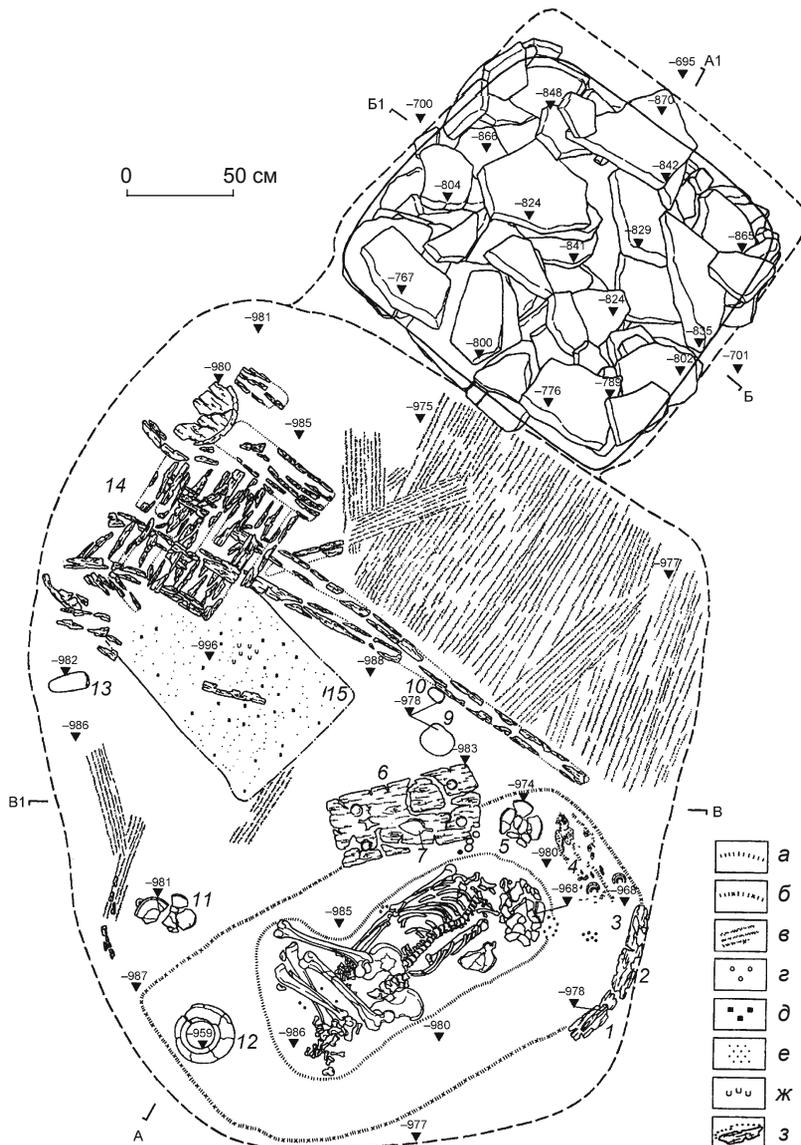


Рис. 6. План погр. 32 Большого Ипатовского кургана (по: [Большой Ипатовский курган..., 2007]).

а – граница подстилки (бурый тлен); *б* – граница подстилки (камыш?) и меловой подсыпки; *в* – цинковка; *г* – охра; *д* – угли; *е* – зола; *ж* – прокол; *з* – дерево.

1 – крюк бронзовый; 2 – шило бронзовое; 3 – нож бронзовый; 4 – предмет деревянный с бронзовой инкрустацией; 5 – сосуд № 2 глиняный; 6 – поднос деревянный; 7 – нож бронзовый; 8 – бусина бронзовая; 9 – наковальня каменная; 10 – пест каменный; 11 – сосуд № 3 глиняный; 12 – сосуд № 4 глиняный; 13 – терочник каменный; 14 – А-образная двуколка (повозка) деревянная; 15 – наконечник стрелы бронзовый. В насыпи этого кургана найдены также костяная пряжка и глиняный сосуд № 1 (на плане не показаны).

бортов и перекрытия повторяет многие конструктивные особенности телег из новотиторовских погребений; усть-бюрьская «ладья» имеет сходство с венгерскими сосудами – моделями повозок (см. рис. 2, 5–7).

Колеса повозок – один из важных элементов их конструкции. В рассматриваемой минусинской серии они представлены в разных вариантах: сплошное колесо; составное, состоящее из нескольких частей; облегченное с месяцеобразными симметричными выемками, скрепленное широким ободом (аскизская двуколка). Справедливо мнение Ю.Н. Есина об отсутствии в этой серии колес со спицами, о которых упоминали некоторые исследователи, опираясь на некачественные прорисовки. Такое разнообразие вариантов указывает на различные способы изготовления дискового колеса: из цельного спила со ствола дерева; из двух-трех составных планок и/или двух сегментов с выемками, соединенных в единое целое специальным ободом-шиной. Большинство представленных колес изображены с круглой в сечении осью. Это, очевидно, свидетельствует о неподвижной оси, на которой вращается пара колес. У аскизской двуколки она показана прямоугольной в сечении. В этом случае ось была подвижной и вращалась в специальных пазах в нижней части повозки вместе с колесами. Такой способ имеет широкие ближневосточные, предкавказские аналоги и описан в Ригведе.

Наблюдаемое различие представленных в данной серии колес и способов их крепления на ось может свидетельствовать о технической эволюции в их изготовлении, отмеченной исследователями для синхронных памятников в других регионах, – от простейшего одночастного дискового колеса к трехчастному, а затем и к облегченному за счет выемок, предшествующему самому совершенному в этом эволюционном ряду колесу со спицами и ободом-шиной. Основной мотив такой эволюции состоит в стремлении уменьшить общий вес как самого колеса, так и повозки в целом, увеличив ее грузоподъемность и скорость, сохранив при этом прочность колеса и надежность в его эксплуатации. В таком случае способ изображения колеса может стать индикатором относительной хронологической позиции рисунка.

Ракурс изображения повозки и упряжных животных. Здесь также наблюдается несколько вариантов, при том, что из всей серии только два рисунка содержат изображения упряжных быков и собственно повозок. На Знаменской стеле повозка и сидящий возничий показаны «в профиль», а быки – в положении «один над другим», что соответствует виду сбоку. На плите с могильника Черновая VIII упряжные быки изображены так же, а двуколка – в «плановой» проекции (вид сверху). Третья бычья упряжка (Красный Камень) из этой серии дошла до нас только во фрагментарном виде: сохранились фигуры упряжных

быков в традиционной для более позднего времени позиции спинами друг к другу (вид сверху), а от повозки – только центральное дышло Y-образного типа, переключина(ы) ярма и фрагменты поводьев. Остальные повозки изображены без упряжных животных (если не считать схематичное изображение головы животного на миниатюре с «сидящими возничими» из Черновой VIII) и преимущественно «в профиль».

Анализ всего массива центрально-азиатских петроглифов с колесничным сюжетом свидетельствует о большей древности изображений «в профиль» относительно стандартных в «плановой» проекции. Это касается изображений и повозок, и упряжных животных, и возничего. (Здесь мы не рассматриваем явно средневековые изображения повозок в ущелье Яманы-Ус, на Табангутском обо, горе Сулек и некоторые другие.) Наличие ситуации, когда упряжные животные показаны «в профиль», а повозка – в «плановой» проекции, далеко не редкий случай для петроглифов Минусинской котловины. Наиболее древние изображения повозок исключительно «профильные», со временем происходила трансформация ракурса, что могло приводить к одновременному использованию как «вида сверху», так и «вида сбоку» только с одной целью – показать наиболее значимые детали повозок. Эти эксперименты завершились разработкой стандартного канона для более поздних колесниц – изображения упряжных животных спинами или ногами друг к другу, а повозки – в «плановой» проекции.

Относительная хронология всей рассматриваемой серии выглядит следующим образом: к числу наиболее ранних отнесены «профильные» изображения телег на плитах из кургана Усть-Бюрь и из д. Знаменки, наиболее поздних – на стелах из окрестностей с. Аскиз, с могильников Разлив X и Красный Камень (последнее самое позднее), рисунки из Черновой VIII занимают промежуточное положение между этими группами [Есин, 2012, с. 29].

Упряжные животные и способы управления повозкой. Как уже отмечалось, в качестве упряжных животных исключительно изображены пары быков. Они показаны худыми и поджарыми, в отличие от обычных окуневских быков, тучных и массивных. Ю.Н. Есин объясняет такую разницу тем, что в упряжках использовались волы (кастрированные быки) и, возможно, коровы, как более покладистые. Разное хозяйственное предназначение крупного рогатого скота у окуневцев формировало, вероятно, существенные различия экстерьера этих животных, что и нашло отражение в изобразительных памятниках [Там же, 2012, с. 25].

В специальной литературе высказывалось мнение об использовании окуневцами одомашненной лошади [Миклашевич, 2006], в т.ч. и для запряжки в легкие повозки. Оно основано на наличии изобра-

жений лошади с ошейником (могильник Лебязье), лошадиной (?) головы (Черновая VIII), лошадей с петлями в носу и подобием узды или недоуздки на морде. Однако не все они однозначно могут быть отождествлены с лошадейю – в некоторых случаях это, возможно, поврежденные сколами фигуры волков, коров или комолых быков, а полосы на мордах объясняются особенностями окуневского искусства, предполагающего «боевую раскраску» животных

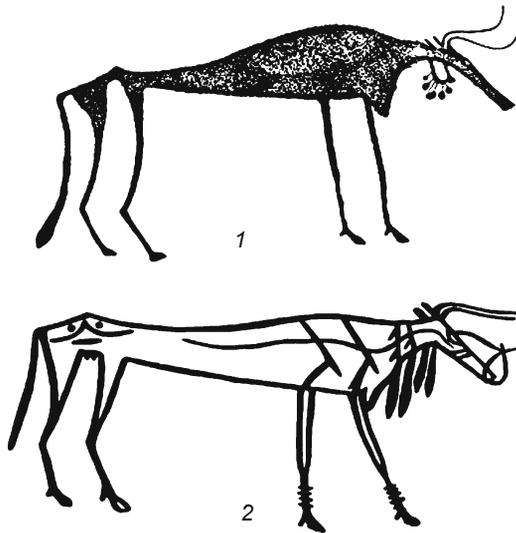


Рис. 7. Окуневские изображения упряжных волов (по: [Есин, 2012, с. 22, рис. 12]).

(у лосей, например) и личин. Не исключено применение примитивного веревочного капцуга или недоуздки в качестве поводка для домашней лошади, но нет пока никаких данных об использовании лошадей для запряжки в двуколки. В окуневских комплексах не обнаружено никаких материальных свидетельств дистанционного управления лошадейю – псалиев, например, как в раннеандроновских погребениях, и напротив, имеется ряд указаний на использование носовых колец (или носовых петель из аркана), предназначенных для управления волами (рис. 7).

Значительная серия носовых колец (рис. 8) происходит с памятников майкопско-новосвободненской общности [Корневский, 2011]. Эти носовые кольца найдены, как правило, парами, некоторые со следами кожаных ремней (Бамут), в специальных деревянных коробочках (Венцы), а два зафиксированы непосредственно на черепах быков (группа Марьинское-5, кург. 1, погр. 26), причем одно кольцо сохранило положение, в котором оно было вставлено в носовой хрящ животного [Канторович, Маслов, Петренко, 2009]. Установка данного элемента упряжи производилась следующим образом: в носовом хряще молодого животного делали надрез и вставляли в него бронзовую проволоку, затем ее сгибали в кольцо так, чтобы концы заходили друг за друга, последние фиксировались кожаными ремешками. Такое кольцо с прикрепленными к нему веревками-вожжами – стандартный способ управления упряжками с быками в древности. Данная серия носовых колец в

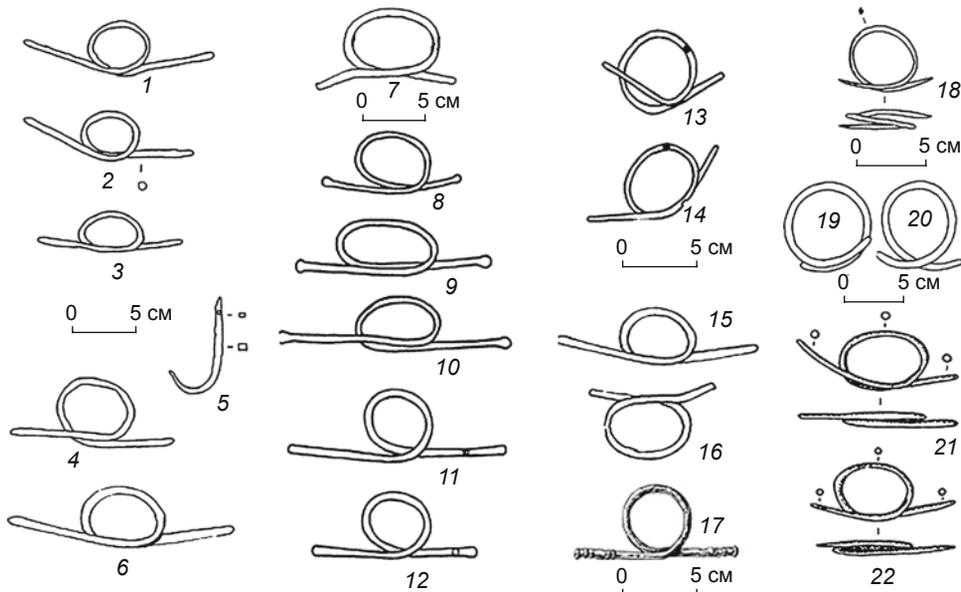


Рис. 8. Носовые кольца и крюк с памятников майкопско-новосвободненской общности (по: [Корневский, 2011, с. 291–293, рис. 83–85]).

1–4 – могильник Клады, жертвенник кургана 11G; 5 – могильник Клады, курган 11G, погр. 26; 6, 15, 20 – кург. 3 у с. Венцы, погр. 4; 7 – Чегем II, кург. 27, погр. 1; 8, 9 – Бамут, кург. 15; 10, 11 – Кубина; 12 – Чишко, разрушенное погребение; 13, 14 – Ульский аул; 16, 17 – Клады, кург. 4, погр. 1; 18, 19 – Аладжа Хуюк, гробница К; 21, 22 – Майкоп, разрушенный курган.

настоящее время является наиболее древней из всех известных по археологическим материалам на Переднем Востоке [Кореневский, 2011, с. 86].

Вместе с тем минусинские изобразительные памятники демонстрируют дополнительные элементы: ярма-рогатки для более удобной фиксации ярма-перекладки на шеях упряжных животных и ошейники-хомуты, снабженные декоративными элементами. Ярма-рогатки показаны на всех распряженных минусинских двуколках и имеют аналогии в синхронных материалах. В гроте Акбаур (Восточный Казахстан) изображена двухколесная повозка, у которой этот составной элемент упряжи изготавливался из деревянных деталей в виде П-образной рогатины, вставлялся в специальные отверстия в ярме-перекладке. Ошейники широко известны на памятниках Старого Света, применялись в ближневосточных упряжках. Они делались из кожи или ткани, украшались свисающими фестонами либо кистями из шерсти. Ошейник служил для фиксации крепления ярма-рогатки к шее животного, мог использоваться и в качестве поводка, а также для защиты упряжных животных на ближневосточных боевых телегах.

Важным средством дистанционного управления упряжными животными стали специальные предметы – кнут (хлыст) и стрекало. Г-образные стрекала изображены на серебряном сосуде из Бактрии (рис. 9), на многочисленных цилиндрических печатях, «гарпуны» сходного типа известны в материалах Гонур-тепе в Маргиане. Более поздние колесничные комплексы

урало-казахстанских степей демонстрируют великолепные образцы стрекал и втульчатых бронзовых крюков, прототипы которых найдены в уже упоминавшемся погр. 32 Большого Ипатовского кургана вместе с А-образной двуколкой.

Бронзовые крюки, вилки или трезубцы на длинных деревянных ручках, серийно представленные в материалах майкопско-новосвободненской общности (МНО) в Предкавказье и южно-русских степях, тоже функционально связаны с управлением бычьими упряжками [Там же, с. 85–86, рис. 81, 82]. В материалах МНО в количестве 15 экз. представлены втульчатые вилки, втульчатые и черенковые крюки, а также скобы (рис. 10). Примечательно, что в одном комплексе с самой крупной вилкой (длина вместе с втулкой 8 см, размах «рогов» 12 см) из этой серии (погр. 5 кург. 31 в урочище Клады) обнаружено бронзовое колесо диаметром 32,5 см, представляющее собой литую втулку с четырьмя отростками, которые стянуты ободом круглого сечения диаметром 4 мм (рис. 10, 1).

Окончания «рогов» у всех предметов данной серии острые, они могут быть загнуты в разной степени. Втульчатые вилки украшены паркетным орнаментом, поперечными или продольными валиками, скульптурными изображениями голов баранов [Там же, с. 85–86]. Это указывает на связь данных предметов с ритуально-мифологической сферой культуры. В древнем Вавилоне трехзубый жезл был атрибутом богини войны Иннаны-Иштар-Анахит [McMahon, Tunga, Bagdo, 2001, p. 212, fig. 9]. Трезубец, как известно, важный

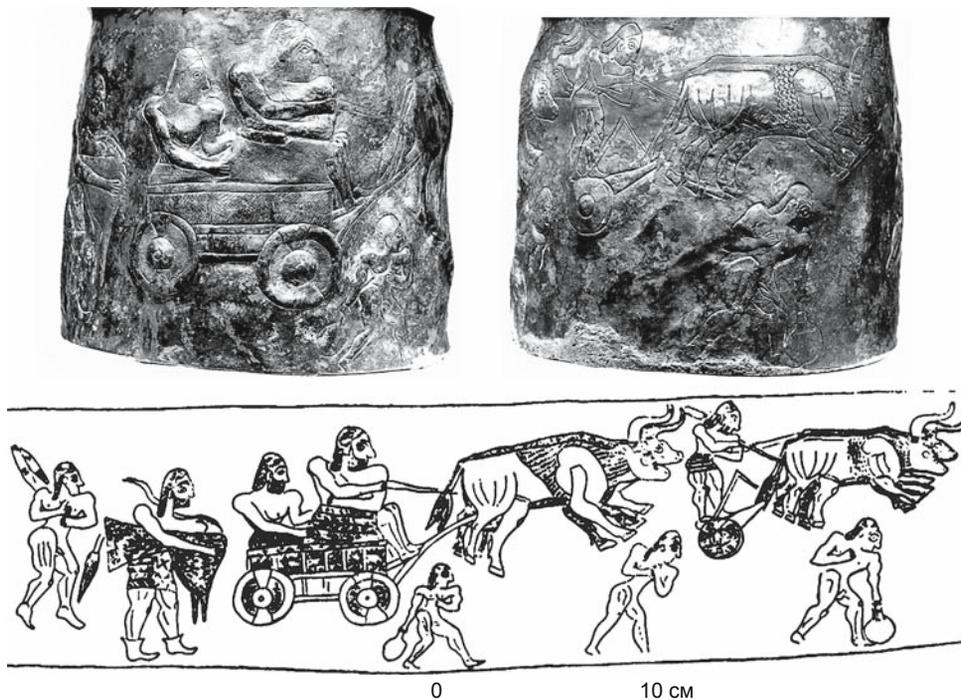


Рис. 9. Серебряный кубок из Бактрии. Хранится в Лувре (АО 28518). Высота 0,132 м, диаметр 0,143 м.

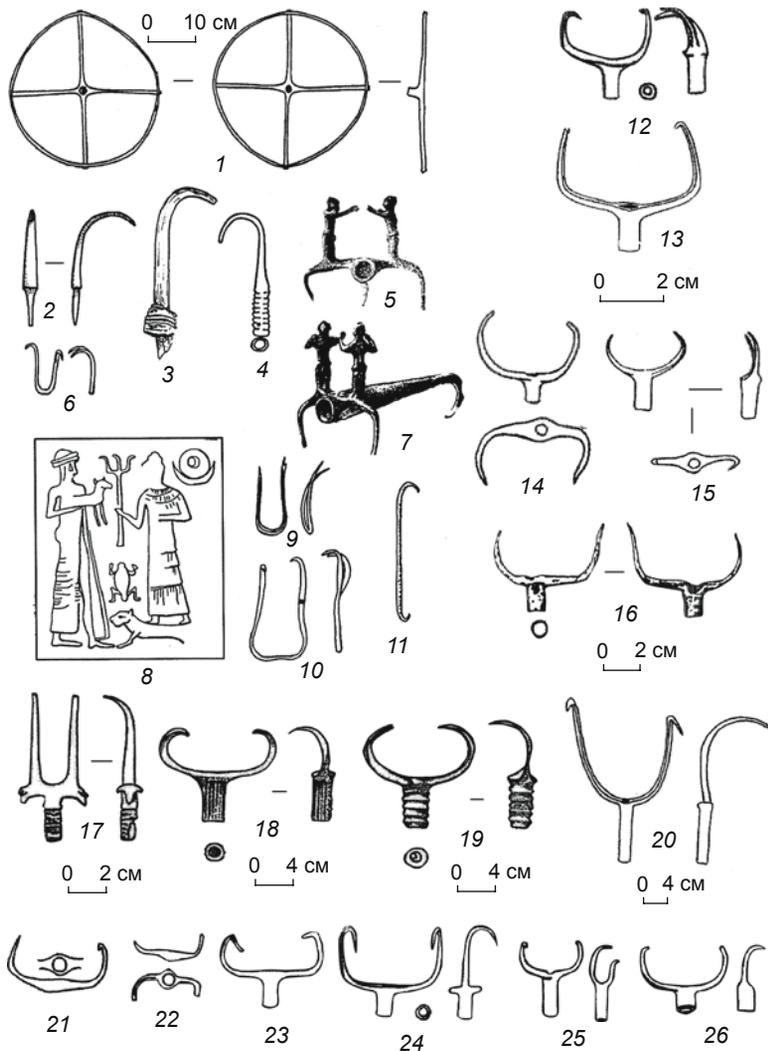


Рис. 10. Колесо, вилки, крюки и трезубцы с памятников майкопско-новосвободненской общности (по: [Корневский, 2011, с. 288–290, рис. 81, 82]). 1, 2, 7, 18, 19 – Клады, кург. 31, погр. 5; 3 – Новосвободная, кург. 2; 4 – ст. Тимошевская; 5 – Новосвободная, кург. 1; 6 – Чегем II, кург. 21, погр. 4; 8 – оттиск цилиндрической печати, древневавилонский период, Чагар-Базар; 9 – Андриюковская, кург. 4; 10 – г. Дербент, Дагестанские огни; 11 – Клады, кург. 4, погр. 7; 12 – Чегем II, кург. 21, погр. 5; 13 – Махошевская; 14, 20, 25 – Кубань; 15 – Клады, кург. 11Н, погр. 36; 16 – Погуляево, кург. 1, погр. 3; 17 – Клады, кург. 28, погр. 1; 21 – Псебайская; 22 – Иноземцево; 23, 24 – Новосвободная, кург. 1, погр. 1; 26 – Бамут, кург. 6, погр. 9.

атрибут греческого бога Посейдона, генеалогия которого восходит к более древнему божеству Гиппиосу – повелителю коней [Langdon, 1989]. Примечательно, что в рассматриваемой серии два втульчатых крюка-трезубца (Новосвободная, кург. 1 и Клады, кург. 31, погр. 5) имеют парные антропоморфные фигурки возничих (?), стоящих друг напротив друга с вытянутыми вперед руками, как будто управляющих повозками. Такой сюжет известен в казахстанских петроглифах эпохи бронзы (изображение на стенке каменного ящика на андроновском могильнике в урочище Тамгалы; в петроглифах Кулжабасы, Каратау) и хорошо иллюст-

рируется преданиями о культе «носовых» братьев-близнецов Ашвинов.

Кроме явной культовой функции, утилитарное предназначение данных предметов остается неясным. Высказывалось предположение об их использовании для вынимания мяса из котлов [Куфтин, 1949, с. 280]. Однако, учитывая несомненную полифункциональность предметов, разницу форм и явный транспортный контекст этих находок, логично предполагать их использование применительно к древнейшим бычьим запряжкам, либо как необходимый инструмент или вид оружия возничего, либо как средство дистанционного управления упряжными животными. Такие предметы на длинной деревянной ручке могли применяться с движущейся повозки для разрушения вражеских построений неприятеля, захвата противника или, что более актуально для животновода, – молодых, только что отелившихся, особей из стада. По аналогии с действием стрекала, функциональное предназначение этих предметов может быть связано с дистанционным управлением упряжными животными во время движения и поворотов повозки.

Выводы

Возвращаясь к изобразительной серии минусинских повозок, отметим, что представленные здесь древнейшие (середины и второй половины III тыс. до н.э.) виды телеги-фургона и А-образных двуколок, запряженных парой быков, демонстрируют ряд прогрессивных инноваций в конструкциях, а также достижений в селекции крупного рогатого скота, не известных ранее в Северной Евразии. Они коренным образом отличаются по устройству от конных упряжек на колесах со спицами – истинных колесниц, повсеместно распространившихся в Центральной Азии в более поздний период. Эти повозки, конструкция которых изначально разрабатывалась для использования только волов и коров, совершенно не приспособлены для запряжки в них эквидов.

Происхождение А-образного типа двуколок, в силу их конструктивных особенностей, может прояснить многие вопросы этнокультурной истории и генезиса ряда археологических культур севера Центральной

Азии и собственно окуневской культуры Южной Сибири. В этой связи рассмотрим подробнее гипотезу о происхождении минусинских двуколок от древнейших вариантов упряжки, с оглоблями, из западных и юго-западных районов Центральной Азии в части ее аргументации [Есин, 2012, с. 34–42].

Действительно, новые находки из Туркмении, особенно из Алтын-тепе и Анау, свидетельствуют об очень раннем знакомстве местного населения с колесными повозками с центральным дышлом – уже во второй половине IV тыс. до н.э. Глиняные модели повозок второй половины III тыс. до н.э., периодов Намазга IV и V, уже, видимо, снабжены оглоблями для запряжки одного животного [Кирчо, 2009, с. 28–30]. Об использовании оглобель косвенно свидетельствуют и глиняные модели с протомами одного животного, обычно верблюда. В передней части повозки из погребения «царского некрополя» Гонур-тепе выявлены остатки двух жердей, предположительно оставшихся от составного дышла [Сарианиди, Дубова, 2010]. Представляется, что сам по себе факт знакомства с оглобельным способом запряжки совсем не означает его широкого практического использования. В противном случае, мы имели бы значительно большее количество таких источников. Недостатки технологии производства древнейших повозок делали их слишком тяжелыми для одного упряжного животного. Только верблюд мог быть достаточно эффективным в таких конструкциях, однако ареал его обитания ограничен южными регионами. Трансформация двух оглобель в треугольное дышло теоретически могла произойти именно из-за необходимости использования пары быков, способных тянуть тяжелую повозку, однако пока это предположение никак не документировано.

Петроглифические памятники Казахстана (Каратау, Сауыскандык), Узбекистана (Нуратау) и вдоль Каракорумского шоссе в Пакистане, по мнению некоторых исследователей, связаны с окуневской изобразительной традицией (как, впрочем, и с сейминско-турбинской) [Швец, 2011, с. 134–138; Jettmar, 1982; Есин, 2012, с. 37], что дает основание для гипотез о контактах окуневцев с Хараппской цивилизацией и их миграциях [Соколова, 2010]. Однако двуколки А-образного типа появляются на территории Индии слишком поздно – только после арийского завоевания (Инамгаон). В указанных регионах не известны окуневские могильники, которые могли бы «картографировать» такую миграцию, и напротив, открыты и изучены памятники ямно-афанасьевского круга (Карагаш, Григорьевка-2 и др. в Центральном Казахстане, в Синьцзяне, заманбабинская группа в Зеравшане). В то же время выявленные исследователями контакты, несомненно, свидетельствуют о развитой системе коммуникаций между северной и южной частями Центральной Азии через казахстанские степи.

Запечатленные на центрально-азиатских петроглифах преимущественно четырехколесные повозки древнейших типов демонстрируют разнообразные способы запряжки пары быков, верблюдов, в т.ч. и в многодышловых конструкциях. Так, в ущелье Арпаузен (хребет Каратау) изображена четырехколесная повозка, в которую посредством оглобель или комбинированного дышла запряжен один верблюд, треугольные дышла показаны у многих телег. Однако все эти важные свидетельства экспериментов и разработок новых конструкций дышла никак не могут служить доказательством изобретения на данных территориях А-образных двуколок, поскольку ни одного их изображения и уж тем более реальной повозки здесь пока не найдено, как и двухколесных упряжек с парой быков в петроглифах. И напротив, известны изображения двуколок иной конструкции – с центральным дышлом, распряженной (грот Акбаур) и запряженной парой верблюдов (Байконур).

В целом предложенная гипотеза требует дополнительной аргументации и дальнейшей проработки. С учетом приведенных выше аналогов минусинских А-образных повозок и фургона следует принять предположение о происхождении окуневской культуры из ямно-катакомбной среды и искать ее истоки в памятниках западной части континента [Новоженев, 1994, 2012; Лазаретов, 1997; Подольский, 2007].

Список литературы

- Байпаков К.М., Марьяшев А.Н.** Петроглифы в горах Кулжабасы. – Алматы: Изд-во Ин-та археологии МОН РК, 2004. – 26 с., 86 ил.
- Большой Ипатовский курган** на Ставрополье / С.Н. Кореневский, А.Б. Белинский, А.А. Калмыков. – М.: Наука, 2007. – 229 с.
- Вадецкая Э.Б., Леонтьев Н.В., Максименков Г.А.** Памятники окуневской культуры. – Л.: Наука, 1980. – 148 с.
- Гей А.Н.** Новотиторская культура. – М.: Старый сад, 2000. – 224 с.
- Грязнов М.П.** Писаница эпохи бронзы из д. Знаменки в Хакасии // КСИИМК. – 1960. – Вып. 80. – С. 85–89.
- Грязнов М.П., Шнейдер Е.Р.** Каменные изваяния Минусинских степей // Природа. – 1926. – № 11/12. – С. 27–36.
- Есин Ю.Н.** Древнейшие изображения повозок Минусинской котловины: пространственные построения и конструкция // Красноярский край: прошлое, настоящее, будущее. – Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т, 2009. – Т. I. – С. 68–72.
- Есин Ю.Н.** Тягловые животные и возникшие древнейших изображений повозок Минусинской котловины // Археология Казахстана в эпоху независимости: итоги и перспективы: мат-лы Междунар. науч. конф., посвящ. 20-летию независимости Республики Казахстан и 20-летию Института археологии им. А.Х. Маргулана КН МОН РК. – Алматы, 2011. – Т. I. – С. 267–273.

Есин Ю.Н. Древнейшие изображения повозок Минусинской котловины // Научное обозрение Саяно-Алтая. – 2012. – № 1 (3). – С. 14–47.

Избицер Е.В. Погребения с повозками степной полосы Восточной Европы и Северного Кавказа III–II тыс. до н.э.: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – СПб., 1993. – 37 с.

Избицер Е.В. Колесница с тормозом, или реконструкция без тормозов // *Stratum plus*. – 2010. – № 2. – С. 187–194.

Канторович А.Р., Маслов В.Е., Петренко В.Г. Находка бронзовых элементов управления быками (носовых колец) в 2009 году и проблема передневосточных связей майкопской культуры Северного Кавказа // *Древность: историческое значение и специфика источника*. – М.: Наука, 2009. – С. 44–46.

Кирчо Л.Б. Древнейший колесный транспорт на юге Средней Азии (новые материалы Алтын-депе) // *Археология, этнография и антропология Евразии*. – 2009. – № 1. – С. 25–33.

Корневский С.Н. Древнейший металл Предкавказья: Типология. Историко-культурный аспект. – М.: Таус, 2011. – 336 с.

Куфтин Б.А. Материалы к археологии Колхиды. – Тбилиси: Техника да шрома, 1949. – Т. 1. – 360 с.: ил.

Кызласов Л.Р. Древнейшая Хакасия. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. – 295 с.

Кызласов Л.Р., Кызласов И.Л. Исследования на территории Хакасии // АО 1972 года. – М.: Наука, 1973. – С. 223.

Лазаретов И.П. Окуневские могильники в долине р. Уйбат // *Окуневский сборник: Культура. Искусство. Антропология*. – СПб.: Петро-РИФ, 1997. – С. 137–146.

Леонтьев Н.В. Изображения животных и птиц на плитах могильника Черновая VIII // *Древняя Сибирь*. – Новосибирск: Наука, 1970. – Вып. 3. – С. 265–270.

Леонтьев Н.В. Колесный транспорт эпохи бронзы на Енисее // *Вопросы археологии Хакасии*. – Абакан: Кн. изд-во, 1980. – С. 65–84.

Миклашевич Е.А. Окуневские лошади: к проблеме появления одомашненной лошади в Южной Сибири // *Окуневский сборник: Культура и ее окружение*. – СПб.: Элексис Принт, 2006. – Вып. 2. – С. 191–211.

Новоженков В.А. Наскальные изображения повозок Средней и Центральной Азии (к проблеме миграции населения степной Евразии в эпоху энеолита и бронзы). – Алматы: Аргументы и Факты – Казахстан, 1994. – 297 с.

Новоженков В.А. Чудо коммуникации и древнейший колесный транспорт Евразии / под ред. Е.Е. Кузьминой. – М.: Таус, 2012. – 500 с.

Подольский М.Л. Феномен и парадоксы Минусинской степи (смена культурных доминант) // *Культурно-экологические области: взаимодействие традиций и культурогенез*. – СПб.: ИИМК РАН; СПб. гос. ун-т, 2007. – С. 113–128.

Сарианиди В.И., Дубова Н.А. Новые гробницы на территории царского некрополя Гонура (предварительное сообщение) // *На пути открытия цивилизации: Тр. Маргиан. археол. экспедиции*. – СПб.: Наука, 2010. – С. 210–256.

Севастьянова Э.А. Петроглифы горы Тунчух // *Вопросы археологии Хакасии*. – Абакан: Кн. изд-во, 1980. – С. 103–107.

Соколова Л.А. Стела из Черновой VIII со знаменитыми быками и неизвестными повозками // *Евразия сквозь века*. – СПб.: СПб. гос. ун-т, 2001. – С. 129–132.

Соколова Л.А. Окунево и Харappa – свидетельства контакта // *Древние культуры Евразии: мат-лы Междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения А.Н. Бернштама*. – СПб., 2010. – С. 87–94.

Швец И.Н. Сюжеты окуневского изобразительного типа в наскальном искусстве Казахстана // *Наскальное искусство в современном обществе: мат-лы Междунар. науч. конф.* – Кемерово: Изд-во Кем. гос. ун-та, 2011. – С. 134–140.

Appelgren-Kivalo J. *Altaltaische Kunstdenkmahler*. – Helsinki: Finnische Altertumsgesellschaft, 1931. – 327 s.

Belinskij A., Kalmykov A. *Neue Wagenfunde aus Graben der Katakombengrabkultur im Steppengebiet des zentralen Vorkaukasus // Rad und Wagen: Der Ursprung einer Innovation Wagen im Vorderen Orient und Europa*. – Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zabern, 2004. – S. 201–220.

Devlet M.A., Devlet E.G. *Felsbilder mit Wagendarstellungen in Sibirien und Zentralasien // Rad und Wagen: Der Ursprung einer Innovation Wagen im Vorderen Orient und Europa*. – Mainz am Rhein: Philipp von Zabern, 2004. – S. 237–246.

Jettmar K. *Petroglyphs and Early History of the Upper Indus Valley: The 1981 expedition – a preliminary report // Zentralasiatische Studien*. – 1982. – N 16. – P. 293–308.

Langdon S. *The Return of the Horse-Leader // Archaeology*. – 1989. – N 93. – P. 185–201.

McMahon A., Tunga O., Bagdo M. *New Excavations at Chagar Bazar 1999–2000 // Iraq*. – 2001. – Vol. LXIII. – P. 201–222.

*Материал поступил в редколлегию 27.12.12 г.,
в окончательном варианте – 01.04.13 г.*

УДК 903.7

И.В. Ковтун, А.Г. Марочкин

Институт экологии человека СО РАН
 Ленинградский пр., 10, Кемерово, 650065, Россия
 E-mail: ivkovtun@mail.ru
 comcon@yandex.ru

МИФОКАЛЕНДАРНЫЕ РИТУАЛЫ НА МЕСТОНАХОЖДЕНИИ ДОЛГАЯ-1 У НОВОРОМАНОВСКОЙ ПИСАНИЦЫ

В статье рассмотрены материалы стоянки Долгая-1 и Новоромановской писаницы, образующих уникальный для нижнетомского очага наскального искусства археолого-петроглифический комплекс. Предложена смысловая интерпретация остатков ритуальной охотничьей трапезы и отдельных изображений писаницы в контексте календарного мифа о космической погоне. Рассмотрены «поздние» угорские и эвенкийские реминисценции данной мифологемы. Обоснована гипотеза о сакрализации местонахождения стоянки Долгая-1 и Новоромановской писаницы в эпоху палеометалла, обусловленной особой гидрографией местности, семантически связанной с мифокалендарными представлениями.

Ключевые слова: стоянка Долгая-1, Новоромановская писаница, космическая погоня, мифокалендарные ритуалы.

Введение

Местонахождение Долгая-1 расположено в устье одноименного правого притока р. Томи в Яшкинском р-не Кемеровской обл. (рис. 1). Памятник, открытый в 1990 г. при осмотре Новоромановской писаницы, считался разрушенным грунтовой дорогой, проложенной скрепером по береговому склону. Но в 2008 г. здесь был выявлен участок с неповрежденным и чрезвычайно насыщенным культурным слоем, содержащим разнообразные находки.

В 2008–2012 гг. памятник полностью исследован. Он приурочен к мысовидному участку в месте впадения р. Долгой в р. Томь. Этот приустьевый участок связан со складчатым понижением правого скалистого томского берега. В устье притока скальные выступы образуют открытый доколь с восточной экспозицией. На этих плоскостях и нанесены петроглифы Новоромановской писаницы. В западном и северном направлениях скальные складки ступенчатым подъемом формируют основу для нескольких покрытых почвой и задернованных террас. На одной из них, в 5 м к западу от доколя, и обнаружено местонахождение.

На террасе площадью ок. 150 м² выявлено 10 культурно-хронологических комплексов:

1) керамика изылинского типа (49 фрагментов от 11 сосудов). Развитый неолит: первая половина V тыс. до н.э.;

2) керамика кипринско-ирбинско-новокусовского культурного массива (160 фрагментов от четырех сосудов). Поздний неолит – энеолит: конец V – начало

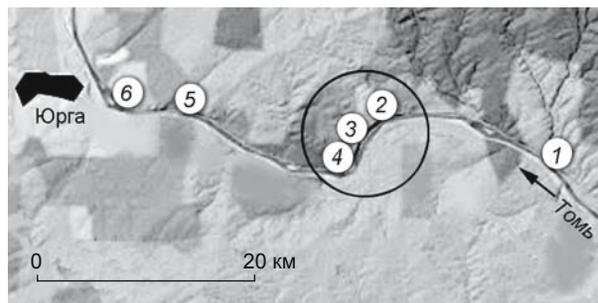


Рис. 1. Карта нижнетомского очага наскального искусства. 1 – Томская писаница; 2 – Крутая-1, -2; 3 – Новоромановская писаница и стоянка Долгая-1; 4 – писаница Висящий Камень; 5 – Никольская; 6 – Тутальская. Окружностью обозначена местность с «аномальной» гидрографической ситуацией.

IV тыс. до н.э. Хронология подтверждена радиоуглеродным датированием. К этому же комплексу относится рабочая площадка по изготовлению каменных орудий, а также большинство каменных изделий из слоя;

3) керамика игрековского типа (26 фрагментов от одного сосуда). Поздний неолит – энеолит: конец V – начало IV тыс. до н.э.;

4) керамика крохалёвской культуры (156 фрагментов от шести сосудов). Переходный этап от ранней бронзы к развитой: конец III – первая четверть II тыс. до н.э. Хронология подтверждена радиоуглеродным датированием. С этим комплексом связаны литейная матрица кельта–лопатки, каменные выкладки из сланцевых плит и остатки сгоревшей деревянной конструкции;

5) керамика самусьской культуры (64 фрагмента от трех сосудов). Вторая четверть – середина II тыс. до н.э.;

6) гребенчато-ямочная керамика, известная как «группа А», «большеларьякский тип» и др. (182 фрагмента от восьми сосудов). Приблизительно вторая четверть – середина II тыс. до н.э.;

7) керамика ирменской культуры (148 фрагментов от 14 сосудов). Поздняя бронза: по единственному позднеирменскому сосуду с калиброванной ^{14}C -датой (по нагару) 810–370 гг. до н.э. (2 σ). Эта дата занимает самое верхнее положение в хронологическом диапазоне ирменских комплексов из лесостепных районов Алтая и Барабы. Ввиду ее единичности и необычности судить о времени позднеирменского комплекса Долгой-1 сложно;

8) керамика с крестово-штамповой орнаментацией, в данном регионе относимая к молчановской или тургайской культуре (13 фрагментов от одного сосуда). Переходное время от эпохи поздней бронзы к раннему железному веку;

9) керамика раннего железного века (31 фрагмент от восьми сосудов): вторая четверть – вторая половина I тыс. до н.э. Культурная принадлежность данного комплекса не установлена, но морфология посуды сближает его с материалами скифского времени западно-сибирской лесостепи;

10) керамика эпохи Средневековья (138 фрагментов от 33 сосудов). Точная дата не установлена.

Кости ног лося и миф

Ключевыми факторами в функциональной интерпретации памятника представляются его территориальная и содержательная сопряженность с Новоромановской писаницей, особенность пропорционального распределения типов находок, их планиграфически узкая локализация и необычные объекты, зафиксированные на местонахождении. Наиболее интересно

уникальное изображение лодки «под слоем». Подобный также уникальный случай отмечен в горно-алтайском гроте Куйлю на р. Кучерле, где «петроглифы в центральной части памятника перекрывались культурным слоем» [Молодин, Ефремова, 2010, с. 199]. Среди прочих нетривиальных объектов Долгой-1 отметим каменный ящик, по форме напоминающий захоронение эпохи поздней бронзы (рис. 2); каменные выкладки, выстилающие склон («искусственная терраса»), и плоский валун, использовавшийся для разделки мяса и рубки костей.

Подавляющее количество керамики и единичные орудия были сконцентрированы на участке не более 35 м². Отсутствие следов строений и ограниченность эксплуатировавшегося в древности приустьевое участка не позволяют считать памятник поселением. Но вышеперечисленные объекты Долгой-1 и ее петроглифическое окружение удостоверяют необычность местонахождения.

Предназначение участка в эпоху палеометалла раскрывает остеологическая коллекция (ок. 600 экз.) с большим количеством одиночных фрагментов костей животных, собранная преимущественно в его южных секторах. Обширное скопление костей залегаало *in situ* в центральной части, на северной периферии небольшой террасы, в зоне максимальной концентрации разновременных находок. Оно приурочено к нижним горизонтам культурного слоя. Кости залегают на площадке 2,4 × 1,0 м, мощностью до 0,25 м, располагаясь на загрунтованной поверхности одной из «ступенек» скального цоколя. По кости лося из этого скопления получена калиброванная ^{14}C -дата 840–480 гг. до н.э. (2 σ), или IX–V вв. до н.э. Приблизительно в 5 м от данной кости обнаружен позднеирменский сосуд с калиброванной ^{14}C -датой (по нагару) 810–370 гг. до н.э., или IX–IV вв. до н.э. (2 σ). Нижние пределы этих хронологических интервалов соответствуют финалу позднеирменской культуры, установленному по материалам с барабинского памятника Чича-1: «Ирменская культура плавно эволюционирует в позднеирменскую, что происходит во второй половине X в. до н.э. Время бытования последней в зоне II городища – вторая половина X – IX, VIII вв. до н.э., что также обосновывается серией радиоуглеродных дат и бронзовыми датирующими предметами» [Молодин, 2008, с. 163]. К сожалению, единичность нижнетомских дат и не характерная для позднеирменской культуры верхняя дата сосуда с Долгой-1 исключают его синхронизацию с костями лося.

Большинство костных фрагментов имеют обломанные либо обрубленные края. На некоторых видны следы резки. Здесь же обнаружен крупный галечный валун трапециевидной формы (42 × 20 × 12 см), служивший «разделочным столом». На его верхней поверхности имеются характерные выбоины и царапины, представляющиеся следами рубки и резки костей животных.

Часть костных остатков (473 экз.) определена до вида, установлены количество особей и принадлежность фрагментов отделам скелета (определения сделаны М.М. Девяшиным). Кости рыб и птиц не обнаружены. Определена видовая принадлежность 199 (42 %) костных фрагментов. Большая часть (64,2 %) определимых костей из скопления принадлежит лосю (*Alces alces*). Среди неопределимых фрагментов много костных остатков крупных животных, величиной с лося. Возможно, это также кости *Alces alces*. Определимые лосиные кости принадлежат минимум трем особям: двум взрослым и одной полувзрослой. Из них 9,4 % – позвонки, а 90,6 % – фрагменты костей ног. Найден один фрагмент черепа, неопределимый до вида, но, возможно, лося. В скоплении представлены костные остатки бобра (34,5 %) и косули (1,2 %). На прочей площади большая часть костей принадлежит лосю (58,8 % из определенных до вида) и косуле (38,2 %). Найдена фаланга медведя со следами воздействия огня (?).

Расположенная над плоскостями Новоромановской писаницы Долгая-1 отличается скудостью орудий, исключительной насыщенностью слоя керамикой и костными остатками животных с абсолютным преобладанием костей конечностей лося. Последнее указывает на охотничий промысел, а отсутствие представительного орудийного комплекта – на временное пребывание охотников в данном месте. Но большое количество керамики с заметным нагаром свидетельствует о частой посещаемости этого участка и сравнительной продолжительности проживания здесь. Перечисленное напоминает место сезонных охотничьих лагерей, совмещающее данное предназначение с функцией временной производственной площадки для изготовления каменных орудий, керамики, литых изделий из бронзы и т.п. Но непосредственная близость Новоромановской писаницы с высокой степенью вероятности позволяет предположить, что утилитарной деятельности побывавших здесь сообществ сопутствовали ментальные практики, включавшие ритуально-обрядовые церемонии.

Абсолютное преобладание костей лосиных конечностей в остеологической коллекции ассоциируется с мифологическими представлениями народов Сибири, в которых фигурируют сюжеты, связанные с охотой на лося. Они известны у эвенков, кетов, самодийцев и ряда других сибирских этносов, а также в саамской и финско-карельской мифологии [Григоровский, 1882; Потанин, 1883, с. 778–779; Гондатти, 1888, с. 54; Патканов, 1891, с. 33; Анучин, 1914, с. 15; Пежемский, 1936, с. 274; Ошаров, 1936, с. 280, 282; Окладников, 1950, с. 296–299; Анисимов, 1958, с. 68–71; Алексеенко,



Рис. 2. Каменный ящик. Стоянка Долгая-1.

1976, с. 84–85; Айхенвальд, Петрухин, Хелимский, 1982, с. 183, 190; Источники..., 1987, с. 29; Мифы..., 1990, с. 66–69, 297; Иванов, 1994, с. 116; Топоров, 1994, с. 70; Головнёв, 1995, с. 236, 238, 251, 352, 373, 559; Бауло, 2001, с. 81; Петрухин, 2005, с. 347–348; и др.]. Существует и планетарная интерпретация данной мифологемы [Берёзкин, 2005]. Но мотив отделения конечностей шести- или восьминогого космического Лося, преследуемого Небесным Охотником, зафиксирован только в обско-угорской мифологической традиции. Ключевая идея мифа сводится к отсечению у настигнутого Охотником Лося двух или четырех «лишних» ног и сбрасыванию четырехногого животного на землю, где его, уже не столь быстрого, смогли добывать люди [Гондатти, 1888, с. 54; Источники..., 1987, с. 29; Головнёв, 1995, с. 352]*.

У манси охотником является мифический первопредок Мось-хум, а у хантов – младший сын Нуми-Торума Мир-сусне-хум, управляющий человечеством; в восточно-хантыйском варианте – Посты-янг-ики (Быстро-ездящий старик) [Гондатти, 1888, с. 54; Источники..., 1987, с. 29; Ромбандеева, 1993, с. 40–41; Головнёв, 1995, с. 352, 373, 559]. Еще один хантыйский вариант божественного героя, отрубившего «лишние» ноги лосю, связан с именем Тунк-поха [Патканов, 1891, с. 33; Окладников, 1950, с. 299]. Дорога, по которой идет погоня, отождествляется с Млечным Путем, а лось – с созвездием Большая Медведица.

Обские ханты охотились на лося в сентябре–октябре и в марте по насту [Мартынова, 1998, с. 107]. Одним из наиболее удачных охотничьих сезонов считается ранневесенний. Именно на март у обских угров, а также у ненцев, энцев, удмуртов, эвенков, нанайцев

*Рассказ ненецкого информатора о преследовании Небесным Гусем семиногого Лося – Большой Медведицы по Млечному Пути и отрывании у зверя трех «лишних» ног для его промысла людьми [Семёнов, 1994, с. 115] обнаруживает очевидные обско-угорские мотивы, включая образ Гуса – одно из самых популярных воплощений Мир-сусне-хума, также преследующего шести- или восьминогого Лося.

и кетов выпадало время гоньбы лося по насту [Лушникова, 2004, с. 42–43; Лушникова, 2005, с. 20–21], покровителем которой в образе Небесного Охотника у восточных хантов был Посты-янг-ики (Мир-суснехум). С такой лосиной охотой связывается происхождение обско-угорского мифа о космической охоте на шести- или восьминогого зверя [Головнёв, 1995, с. 352]. Финальный акт отсечения у Лося «лишних» конечностей олицетворяет ниспосланную свыше возможность его добычи как источника материальных благ. Такая концовка этиологического мифа представляется залогом изобилия животных, гарантией достатка и благополучия.

Обращение к данному космогоническому прецеденту сопутствовало весеннему промыслу лося по насту древним населением Нижнего Притомья. Поэтому практически полное отсутствие костей туловища и головы лося при подавляющем преобладании костей лосиных конечностей в материалах Долгой-1 указывает на ритуальность охотничьих трапез, посвященных подвигу культурного героя или божества. В его честь и происходили обрядовые церемонии, олицетворявшие календарные циклы лосиного промысла. Можно представить и сопутствовавший этому ряд смысловых значений производимых действий.

Архаизмы семантики образа еды сводятся к ключевому мотиву спасения от смерти. Действо еды одновременно связывалось с рождением, жертвоприношением, смертью и воскресением. Приготовление мяса на огне означало палингенезию – «новое рождение», «воскресение», а космогоническое значение варки сохранилось в позднейшей мифологии [Фрейденберг, 1997, с. 54, 56, 57, 61, 64]. «Проглатывая, человек оживляет объект еды, оживая и сам; “еда” – метафора жизни и воскресения. <...> С едой... связано представление о преодолении смерти, об обновлении жизни, о воскресении. <...> Еда – центральный акт в жизни общества – осмысливается космогонически; в акте еды космос (= тотем, общество) исчезает и появляется» [Там же, с. 63].

Отделение и употребление в пищу исключительно ног добытого зверя символически воспроизводило переломный мифологический эпизод, обращая участников ритуальной трапезы к его реальному и важному для людей результату. Отсеченные ноги космического, а как его олицетворения и обычного лося представлялись мифологическим предусловием и залогом успешной земной охоты. Приобщение к охотничьему трофею, олицетворявшему добычу мифического первопредка, героя или божества, уподобляло участников церемонии этому персонажу, наделяя их его качествами для промысла зверя*. Реминисценции подобных

парциально-магических представлений, подразумевавших лося под ногами сохатого, зафиксированы В.Н. Чернецовым у манси Конды, ставивших в определенных местах знак лося в виде лосиной ноги (см.: [Кулемзин, 1984, с. 87]).

Такие архетипы лежат в основе сохранившихся охотничьих состязаний, приуроченных к крайним вехам промысловых и (или) календарных сезонов, и праздничных действий сибирских аборигенов вокруг фигуры лося. Так, по окончании настового промысла, после вскрытия рек или даже в начале лета, на Васюгане проводился Лосиный праздник. По существовавшим установлениям, добыча этого зверя зависела от его расположения, и на празднике выражалась благодарность лосям за помощь в голодную весеннюю пору [Головнёв, 1995, с. 353; Мартынова, 1998, с. 107, 195].

У хантов и манси празднество начиналось во время зимнего солнцестояния и посвящалось Коггистому Старику – медведю, тотемному предку фратрии. Заключительная же часть этого медвежьего праздника происходила около дня весеннего равноденствия и сопровождалась костюмированной «инсценировкой» охоты на лося. Переодетый человек изображал лося, два других – настигавших зверя охотников, первый из которых, не глядя, пускал стрелу в стену дома, и по его попаданию в конкретное бревно определялась успешность предстоящего промысла [Чернецов, 1964, с. 30]. В этом календарном обряде улавливается архаичный мотив погони Медведя за похитившим солнце Лосем, которого он настигает в день весеннего равноденствия.

Как уже упоминалось, мотив отделения «лишних» ног небесного Лося принадлежит исключительно обско-угорской традиции. На связанный с культом лося «протоугорский» субстрат указывают и другие материалы Долгой-1. Так, обнаруженный на одном уровне с лосиными костями «разделочный стол» – галечный валун с признаками рубки и резки костей животных в виде выбоин и царапин – соотносится с существовавшим у васюганских хантов запретом пользоваться металлическим ножом при поедании лосиного мяса [Кулемзин, 2004, с. 143].

Остеологическая коллекция памятника (кроме фаланги медведя) не имеет следов воздействия огня, что удостоверяет приготовление лосиного мяса способом, исключавшим его жарку. Наиболее ранняя

но с охотой на другого зверя. Иногда васюганские ханты отделяли у добытого лося только ноги, оставляя тушу на месте в тайге для приманки соболя и последующей охоты на этого ценного пушного зверя (устное сообщение Ю.Ф. Кирюшина). Масштабы такого промысла несоизмеримы с конъюнктурой современных охотничьих практик добычи соболя. Но в этом реальном эпизоде сохраняется инвариантный мотив отсечения «лишних» ног лося в качестве залога последующей, еще большей удачи в охотничьем промысле.

*По сведениям Ю.Ф. Кирюшина, полученным от хантыйского информатора П.М. Мелимова из пос. Озёрного на о-ве Тух-Эмптор, отсечение лосиных ног могло быть связа-

и неоднократно цитировавшаяся публикация мифа о космической охоте на Лося у сибирских аборигенов [Григоровский, 1882; Потанин, 1883, с. 778–779; Окладников, 1950, с. 298] содержит сведения о приготовлении лосиного мяса эвенками (тунгусами), самодийцами (самоедами; с учетом места записи («нарымские инородцы»), вероятно, селькупам) и обскими уграми (остяками): «Самоед сказал, что он будет жарить мясо на шашлык и есть; тунгуз пожелал есть сырое мясо, остяк же объявил, что он будет есть вареное мясо» [Григоровский, 1882, с. 465]. Именно остяк в этом «мифе-соревновании» добывает преследуемого тремя охотниками лося [Там же], а варка как способ приготовления добычи инвариантно связана с образом добытчика священного животного. Симптоматично, что происхождение обычая варить мясо у обских угров соотносится с «высшей» фратрией Мось, а его поедание «полусырым» приписывается «низшей» фратрии Пор [Источники..., 1987, с. 154]. Слабый след схожей идеи победы обладателя котелка для варки лосятины сохранился в эвенкийском варианте этого мифа, где охотник с котелком (означаются парным астеризмом Мицара и Алькора) похваляется, что «он первым догонит лося и будет варить лосиное мясо» [Пежемский, 1936, с. 274]. В другой версии мотив котелка утрачен, но эвенка означает та же средняя звезда рукояти ковша Мицар, а Алькор символизирует его лыжную палку с лопаточкой наверху [Ошаров, 1936, с. 280].

По представлениям манси, убитого лося следует варить долго и обязательно три раза добавлять воды в котел, ибо только тогда выкипает «священность» из лосиного мяса [Ромбандеева, 1993, с. 40]. Судя по нагару на керамике со стоянки Долгая-1, вариант с употреблением в пищу сырой лосятины отпадает, а варка, являющаяся причиной этого нагара на сосудах, соответствует именно обско-угорскому способу приготовления мяса лося.

Мотив победы предпочитающего вареное мясо обладателя котелка неявно фигурирует в сравнительно поздней версии мифа о космической погоне у одной из хакасских этнических групп: «Под именем Четтигена (Четти Кан = 7 царей) известны 7 звезд (Большая Медведица). Сзади всех идут друг за другом 3 брата. Перед ними находятся 2 звезды, это – их 2 собаки; а перед ними еще две звезды, это маралухи. Средний из 3 братьев несет на голове котел, говоря: “Если мы догоним этих зверей и убьем их, то сварим их в этом котле!” Эти три брата идут втроем один за другим. Звезда, находящаяся под шестю, есть котел» [Катанов, 1907, с. 273–274].

Таким образом, версия мифа о космической погоне, сочетающая такие структурные элементы, как многоногость (шесть или восемь) зверя, отсечение этих «лишних» конечностей и варка добычи, связана с обско-угорской традицией, а ее истоки, вероятно, восходят к протоугорскому субстрату.

Космическая погоня в новоромановских композициях

На расположенной возле Долгой-1 Новоромановской писанице есть композиции, иллюстрирующие мифологическое повествование о космической погоне. Но в отличие от рассмотренного «обско-угорского» варианта, здесь запечатлена сцена, более напоминающая эвенкийскую версию этого мифа (рис. 3). Соответствующая интерпретация новоромановской композиции предлагалась ранее [Максимова, Мец, 1997]. Авторы не располагали достоверной прорисовкой этой сцены и опирались на публикацию 1972 г. [Окладников, Мартынов, 1972, с. 135], подразумевая другое изображение. Но канва их рассуждений отчасти применима и к современной копии данной композиции. На ней запечатлены медведь и шестиногий лось с двумя «сопровождающими» его сзади рогатыми персонажами (рис. 4). В центре фигуры лося, вероятно, изображен солярный знак.

В эвенкийской мифологии отсутствует образ шестиногого лося, но представлен сюжет о космической погоне медведя Манги с востока на запад за Солнечным Лосем, которого он настигает и убивает. А.Ф. Анисимов считал эту нижнеангарскую версию древнейшей среди вариаций (эвенкийских, якутской, алтайской и др.) данного мифа. образу Манги присуща двойная природа полумедведя-получеловека: он первопредок и, будучи медведем, гонится за лосем, подобно человеку, на лыжах [Анисимов, 1958, с. 71]. Возможно, этот вариант связан с другой версией эвен-



Рис. 3. Сцена погони полумедведя-получеловека за лосем. Новоромановская писаница.



Рис. 4. Сцена погони медведя за шестиногим лосем. Новоромановская писаница.

кийской космической погони. В ней похитившего солнце лося Хоглэн настигает на «легких лыжах» (вероятно, на использовавшихся для ранневесенней ходьбы по насту неподшитых голицах) и убивает стрелой, пущенной из лука, богатырь Маин [Там же, с. 70]. Поэтому не исключена и смысловая связка ног-лыж богатыря-медведя с бегом космического Лося. Шкурой с лосиных ног от копыта до колена ханты подбивали охотничьи лыжи (устное сообщение Ю.Ф. Кирюшина). Такой подбивкой лыжи Небесного Охотника, оставившие «лыжню» Млечного Пути, уравнивались с ногами мифического Лося, что и позволяло преследователю догнать зверя.

Подобное пересечение антропо- и зооморфных черт в образе героя, преследующего лося, передано еще в одной новоромановской сцене космической погони. Здесь изображенный над лосем и немного сзади медведь показан стоящим, подобно человеку, на задних лапах (см. рис. 3). Реминисценции такой «антропоморфности» медведя, преследующего лося (олень),

сохранились в хозяйственной практике самодийцев. У селькупов на границе участка пастбы оленей ставят чучело медведя, крепя на лесине шкуру, растянутую в позу стоящего на задних лапах зверя [Головнёв, 1995, с. 338].

Итак, в одной композиции может быть изображен Медведь, который преследует Лося (Лосиху), похитившего около дня осеннего равноденствия солнце (переданное солярным знаком на корпусе зверя), возвращенное около дня весеннего равноденствия настигшим и убившим Лося (Лосиху) Медведем [Лушникова, 2002, с. 260] (см. рис. 4). В другой сцене полумедведь-получеловек преследует свою добычу на задних лапах, как антропозооморфный персонаж мифа – первопредок Манги (см. рис. 3).

В эвенкийских преданиях нет мотива шестиногости (многоногости) космического Лося (Лосихи). Но их связь с «про-тоугорской» трактовкой мифа изобличает инвариантный остаток такого мотива в древнейшем повествовании о космической охоте медведя Манги. Созвездие Большой Медведицы в этой версии считается недоеденными медведем ногами Лося (Лосихи) [Анисимов, 1958, с. 71] (см. также: [Окладников, 1950, с. 327]). Трансформированное инвариантное сочетание мотива двух ног Лося с идеей их поедания охотником удостоверяет архаичность такого представления, находящего гипотетические археологические

подтверждения как на Долгой-1, так и в нижеприводимых ирбинских материалах Ордынского-1а (Восточная) и Ордынского-1б (Западная).

Таким образом, в соответствии с методологией компаративной мифологии на Долгой-1 и Новоромановской писанице нашли отражение две вариации мифа о космической погоне, характерные черты которых сближают их с обско-угорской и эвенкийской версиями. В сцене же преследования шестиногого «обско-угорского» Лося «эвенкийским» медведем «Манги» очевидно их слияние в древнейшей протоберсии, предшествующей обособлению вариаций исходного сюжета.

В одной из рассматриваемых композиций (см. рис. 4) усматриваются признаки хронологически поздней стилизации геометризованных изображений томской группы «ангарской» традиции. Время бытования подобных петроглифов может соотноситься и с позднеирменским комплексом Долгой-1 (см.: [Ковтун, 2001, с. 48, 52, 124–127]). Другую сцену (см. рис. 3) отличают

менее архаичные черты. Они уже становились поводом для сравнения таких петроглифов с кулайской металлопластикой [Чернецов, 1971, с. 105; Ковтун, 1993, с. 48, рис. 49, 13, 14; Мартынов, Ломтева, 1993, с. 195–201]. Но на Новоромановской писанице кулайских мотивов нет, хотя орнамент фигуры лося напоминает таковой на изображениях сохатого и следующей за ним лосихи на сосуде с Кижировского городища (рис. 5). Встречаются подобные орнаментальные мотивы и на кулайской металлопластике [Ковтун, 1993, с. 48, рис. 49, 13, 14] (рис. 6). Симптоматично также сходство сопутствующих изображениям лосей кижировской личины и головы новоромановской антропоморфной фигуры (ср. рис. 3 и 5). При этом абрис «переломленного» корпуса лося на данном рисунке повторяет конфигурацию зооморфных изображений тепсейской группы варчинской традиции, относящихся к карасукскому времени [Ковтун, 2001, с. 67, табл. 44 А, А¹]. Поэтому новоромановская сцена преследования лося медведем на задних лапах гипотетически датируется в диапазоне от синхронного варчинским композициям позднеирменского периода до пред- или раннекулайского (?) (см.: [Там же, с. 48, 52, 124–127]), что соответствует ¹⁴С-дате, полученной по кости лося из остатков ритуальной трапезы, – 840–480 гг. до н.э. (2 σ), или IX–V вв. до н.э.

В Северной Азии известны изобразительные подтверждения бытования мифа о космической погоне (см., напр.: [Савинов, 1981, с. 117; Молодин, Октябрьская, Чемякина, 2000, с. 28–29; Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А., 2005, с. 127–128]) в эпоху бронзы. По мнению Э.А. Новгородовой, «у племен Северо-Западной Монголии второй половины II тысячелетия до н.э. сохранился миф, возникший еще в эпоху ранней бронзы, о похищении солнца и охоте на копытного, его похитившего» [1989, с. 208]. Другие исследователи вслед за А.П. Окладниковым полагают, что он возник в эпоху неолита [Молодин, Октябрьская, Чемякина, 2000, с. 28–29] или позднего неолита – раннего энеолита [Кирюшин, 2002, с. 98].

Хронологически значима скульптурная группа с такой композицией из погребения окуневского могильника Стрелка. Изделие из лосиного рога с изображением голов и шей-спин медведя, лося и еще двух неопределимых зооморфных персонажей, вероятно, являлось атрибутом шаманских камланий. Судя по керамике из этого и соседнего захоронения, имеющей «несомненные признаки андроновского влияния» [Савинов, 1981, с. 114–115, рис. 3, 4], данный комплекс не относится к ранним окуневским древностям. Радиоуглеродные даты окуневской культуры укладываются в промежуток с 2520 ± 30 по 1715 ± 65 л.н. [Gorsdorf, Parzinger, Nagler, 2004, p. 88] или по другой процедуре подсчета тех же данных с 2150 по 1750 г. до н.э. [Епимахов, 2005, с. 172; 2007, с. 406], а памятников андроновского времени на среднем Енисее –

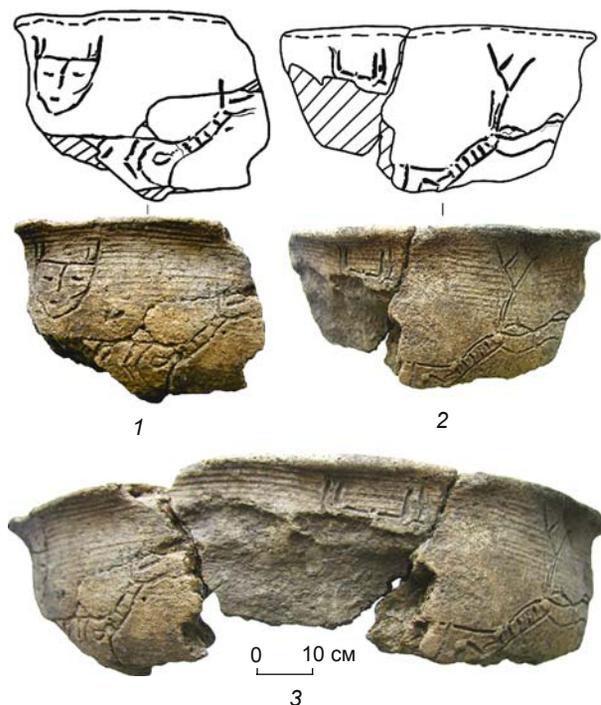


Рис. 5. Образ лося в орнаментальной графике раннего железного века. Кижировское городище (по: [Панкратова, Плетнёва, 2012]).

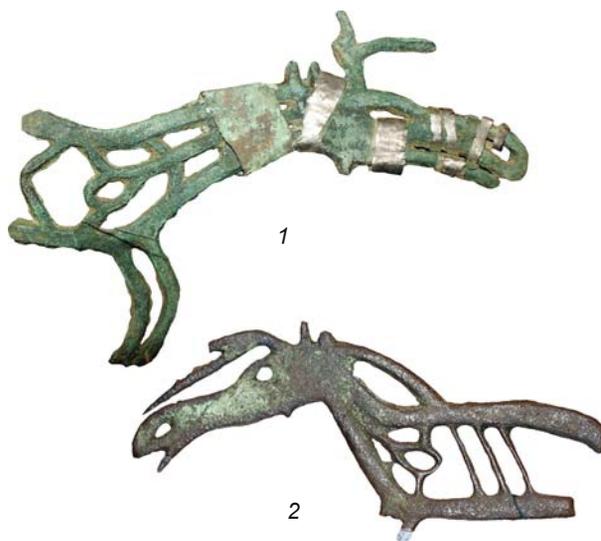


Рис. 6. Образ лося в кулайской металлопластике.

с 1715 ± 65 по 1420 ± 40 л.н. [Gorsdorf, Parzinger, Nagler, 2004, p. 88] или с 1610 по 1410 г. до н.э. [Епимахов, 2005, с. 172–173]. В другой работе окуневские древности датируются радиоуглеродным методом 2618–1885 гг. до н.э., а памятники андроновского времени – 1744–1407 гг. до н.э. [Svyatko et al., 2009, p. 249–251]. Следовательно, нижняя хронологическая граница североазиатского мифологического сюжета о

космической погоне героя, божества или первопредка в образе Медведя за небесным Лосем (Лосихой), по композиции из окуневского памятника с явным андроновским влиянием – могильника Стрелка, ограничена XVII (XVIII) в. до н.э.

Но на более древнюю предысторию рассматриваемого мифологического сюжета указывают поразительные параллели между скоплением костей лосиных конечностей на Долгой-1 и ирбинскими материалами стоянок Ордынское-1а (Восточная) и Ордынское-1б (Западная) в Новосибирском Приобье. Ю.Ф. Кирюшин, разбиравший эти материалы, отмечает: «Среди костей диких животных 90–95 % составили кости лося... На стоянке Ордынское 1б (Западная) обнаружено углубление, где лежали плотной кучкой кости нижней части четырех ног лося. На стоянке Ордынское 1а (Восточная) из восьми хозяйственных ям в пяти находились кучки костей ног лося, в одной (№ 7) кости лося и черепки от одного сосуда, в одной (№ 8) 18 клыков и 3 первых шейных позвонка, принадлежащие трем взрослым медведям и двум медвежатам, и только в одной яме лежали кучкой костяные орудия и заготовки для них» [2002, с. 45]. И далее: «В одной из ям в материке лежало много костей ног лося, в другой – три орудия из тазовых костей лося» [Там же, с. 98]. В другой работе также отмечается наличие на стоянке Ордынское-1б многочисленных «ямок с культурными остатками, среди которых обнаружено большое количество костей лося» [Троицкая, Молодин, Соболев, 1980, с. 97]. Возможно, в этих ирбинских материалах нашли отражение еще более древние представления об особой мифологической роли и культовой значимости ног сохатого.

Сакрализация места

Особый статус места расположения Долгой-1 и Новоромановской писаницы обусловлен еще и его диссонансом с гидрографией нижнетомского очага наскального искусства. До Томской писаницы р. Томь с периодическими отклонениями течет с юга на север, затем поворачивает на запад и в основном сохраняет такое направление вплоть до последней, Тутальской писаницы. Но только не в рассматриваемом месте. После петроглифического местонахождения Крутая-1 река сначала плавно, а затем резко поворачивает на юг и сохраняет южное направление почти до писаницы Висящий Камень, после чего вновь течет на запад. В самом центре этого участка и расположена Новоромановская писаница с Долгой-1 (см. рис. 1).

Мифологические коннотации направления к устью рек в представлениях сибирских аборигенов связаны с Нижним миром, смертью, отсутствием солнца, мраком, холодом и т.п. Повороту течения на

запад от первой, Томской писаницы присущи аналогичные символизации, сопряженные с заходом солнца. Но затем вдруг на очень коротком участке все обращается вспять. Вместо того, чтобы течь на север, как большинство сибирских рек (или на запад, как до и после этого), Томь поворачивает на юг, как будто бы устремляясь обратно к истоку. Именно у истока реки, по представлениям многих сибирских народов, находится Верхний мир [Мелетинский, 2006, с. 217; Мелетинский, Неклюдов, Новик, 2010, с. 148]. На коротком участке движение реки к устью, символизирующему окончание жизни и смерть, меняется на течение в южном направлении к истоку, олицетворяющему рождение, реинкарнацию и начало нового цикла. Следовательно, в таком месте жизнь побеждает смерть. Именно здесь, где река на коротком участке ненадолго поворачивает на юг, обряды возрождения обретали истинный смысл и особую силу. При этом речь идет о месте, где береговые скальные выходы малопригодны для нанесения петроглифов, чем отличаются от скальных плоскостей прочих писаниц р. Томи.

Возможно, подобная символизация юга как олицетворения идеи грядущего возрождения и нового жизненного начала сохранилась и у обских угров. У пельмских манси на похоронах перед опусканием гроба в могилу его крышку открывали, а лицо умершего поворачивали на юг [Очерки..., 1994, с. 371]. С югом и южным направлением у кетов связан образ доброго женского божества Томам, хозяйки птиц и страны, куда они улетают зимовать [Алексеев, 1967, с. 171]. У иранцев в Авесте южное, «ахуровское» направление считается добрым, счастливым, а северное, «дэвовское», напротив, смертоносным [Стеблин-Каменский, 2009, с. 15].

Поворотом реки означалось место инверсивного потенциала возрождения, соответствующего представлениям о потустороннем мире. Согласно верованиям обских угров, жизнь там схожа с реальной, только время течет вспять. По одному поверью, благодаря этому умерший «доживает» в потустороннем мире до своего дня рождения и возвращается к живым в виде младенца или души [Кулемзин, 1984, с. 155; Очерки..., 1994, с. 379]. По описанию В.Н. Чернецова, у манси после смерти человека его «тьень» проживает в Нижнем мире «всю ту жизнь, которую прожил человек на земле... При этом одежду тень носит на выворот и живет обратно: с каждым днем тень становится все моложе, пока наконец не делается ребенком. В результате тень становится совсем маленькой и превращается в *кери хамлах*» [Источники..., 1987, с. 152]. Именно поэтому можно предположить, что приобщение к подвигу культурного героя или божества на Долгой-1 олицетворяло идею реинкарнации жизненных циклов. Только на этом месте съеденные охотниками лосиные ноги уподобляются отсеченным ногам мифического Лося, становясь

залогом воспроизводства и изобилия добычи в новом сезоне. Аналогичное смысловое значение имели восточная, в сторону восхода солнца, экспозиция плоскостей с рисунками и ориентация участников космической погони, обращенных к югу (см. рис. 3, 4).

Заключение

На юго-западной оконечности раскопа, в 7–8 м к западу от цоколя плоскостей Новоромановской писаницы обнаружен каменный ящик (см. рис. 2), по форме напоминающий захоронение эпохи поздней бронзы. Он заполнен бутовочным камнем и достигает уровня скальной поверхности. Сланцевые плиты, образующие длинные стенки подпрямоугольного сооружения, ориентированы по линии ВЮВ – ЗСЗ. Они расположены под небольшим углом к поверхности скалы и лежат на остатках культурного слоя. Под плитами северной стенки обнаружены каменные изделия, связанные с южной периферией рабочей площадки эпохи позднего неолита – энеолита. Поэтому сооружение достоверно моложе ирбинского комплекса. Учитывая впущенность ящика в культурный слой, прорезавший все горизонты доирбинского, вероятная нижняя дата его создания близка крохалёвскому периоду. Хотя он мог быть сооружен и в последующие эпохи, к которым относятся эти горизонты.

Предназначение ящика установить не удалось, но некоторые детали его конструкции указывают на смысловую связь с новоромановскими изображениями и мифокалендарной символикой. «Лицевая», восточная стенка нарушает прямоугольную геометрию конструкции, ориентированной длинной осью по линии ВЮВ – ЗСЗ, и экспонирована строго на восток, что придает каменному ящику трапециевидные очертания. Восточную экспозицию имеют и найденный под слоем фриза с изображением лодки, и подавляющее большинство скальных плоскостей с петроглифами на основном местонахождении Новоромановской писаницы. Это удостоверяет значимость общей ориентации рисунков на восход солнца, под которую скорректирована и экспозиция восточной стенки каменного ящика. Но не менее важна и ориентация его длинной оси по линии ЗСЗ – ВЮВ. На западо-северо-западе солнце заходит между весенним равноденствием и летним солнцестоянием, т.е. с конца марта до середины июня. На востоко-юго-востоке оно восходит между осенним равноденствием и зимним солнцестоянием, т.е. с конца сентября до второй декады декабря. Смысловое содержание такой ориентационной оси передает идею двух переходных = новогодних сезонов, где «весна» – «осень» означает вехи двух промысловых сезонов и переходы, связующие половины года.

Список литературы

- Айхенвальд А.Ю., Петрухин В.Я., Хелимский Е.А.** К реконструкции мифологических представлений финно-угорских народов // Балто-славянские исследования. 1981. – М.: Наука, 1982. – С. 162–192.
- Алексеев Е.А.** Кеты: истор.-этногр. очерки. – Л.: Наука, 1967. – 262 с.
- Алексеев Е.А.** Представления кетов о мире // Природа и человек в религиозных представлениях народов Сибири и Севера (вторая половина XIX – начало XX в.). – Л.: Наука, 1976. – С. 67–105.
- Анисимов А.Ф.** Религия эвенков в историко-генетическом изучении и проблемы происхождения первобытных верований. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1958. – 235 с.
- Анучин В.И.** Очерк шаманства у енисейских остяков. – СПб.: [Тип. Имп. Академии наук], 1914. – 90 с. – (Сб. МАЭ; т. II, вып. 2).
- Бауло А.В.** Лось // Мифология манси. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – С. 81–82.
- Берёзкин Ю.Е.** Космическая охота: варианты сибирско-североамериканского мифа // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2005. – № 2. – С. 141–150.
- Головинёв А.В.** Говорящие культуры: традиции самодийцев и угров. – Екатеринбург: УрО РАН, 1995. – 606 с.
- Гондатти Н.Л.** Следы язычества у инородцев Северо-Западной Сибири. – М.: [Тип. Е.Г. Потапова], 1888. – 91 с.
- Григоровский И.П.** Предание нарымских инородцев о созвездии «Лось» // Томские губернские ведомости. Часть неофициальная. – 1882. – № 31. – С. 464–465.
- Дэвлет Е.Г., Дэвлет М.А.** Мифы в камне: Мир наскального искусства России. – М.: Алетейа, 2005. – 472 с.
- Епимахов А.В.** О возможности формирования единой системы хронологии бронзового века Северной Евразии // Западная и Южная Сибирь в древности: сб. науч. тр. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2005. – С. 169–173.
- Епимахов А.В.** Относительная и абсолютная хронология синташтинских памятников в свете радиоуглеродных датировок // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2007. – № 17. – С. 402–421.
- Иванов Вяч. Вс.** Астральные мифы // Мифы народов мира. – М.: Рос. энцикл., 1994. – Т. 1. – С. 116–118.
- Источники по этнографии Западной Сибири.** – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1987. – 284 с.
- Катанов Н.Ф.** Наречия урянхайцев (сойотов), абаканских татар и карагасов. – СПб.: [Тип. Имп. Академии наук], 1907. – XXV, 659 с. – (Образцы народной литературы тюркских племен, изданные В. Радловым; ч. IX).
- Кирюшин Ю.Ф.** Энеолит и ранняя бронза юга Западной Сибири. – Барнаул: Алт. гос. ун-т, 2002. – 294 с.
- Ковтун И.В.** Петроглифы Висящего Камня и хронология томских писаниц. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 1993. – 140 с.
- Ковтун И.В.** Изобразительные традиции эпохи бронзы Центральной и Северо-Западной Азии. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2001. – 184 с.
- Кулемзин В.М.** Человек и природа в верованиях хантов. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1984. – 189 с.
- Кулемзин В.М.** Традиционное мировоззрение хантов // Кулемзин В.М. О хантыйских шаманах. – Тарту: Эстон. лит. музей, 2004. – С. 126–180.

Лушникова А.В. Ранние представления о Большой Медведице у народов Евразии // *Астрономия древних обществ*. – М.: Наука, 2002. – С. 259–261.

Лушникова А.В. Модель универсума древних календарей (лингвистическая реконструкция). – М.: Сов. писатель, 2004. – 258 с.

Лушникова А.В. Календари Северной Евразии и Сибири как источник для реконструкции древней картины мира // *Вопросы языкознания*. – 2005. – № 5. – С. 11–29.

Мартынов А.И., Ломтева А.А. О хронологической и культурной принадлежности Новоромановских петроглифов // *Современные проблемы изучения петроглифов*. – Кемерово: Кем. гос. ун-т, 1993. – С. 192–202.

Мартынова Е.П. Очерки истории и культуры хантов. – М.: Изд-во Ин-та этнологии и антропологии РАН, 1998. – 235 с.

Максимова И.Г., Мец Ф.И. К проблеме интерпретации одного из сюжетов томских писаниц // *Актуальные проблемы древней и средневековой истории Сибири*. – Томск: Том. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 1997. – С. 104–109.

Мелетинский Е.М. Поэтика мифа. – 4-е изд., репр. – М.: Вост. лит., 2006. – 407 с.

Мелетинский Е.М., Неклюдов С.Ю., Новик Е.С. Историческая поэтика фольклора: от архаики к классике. – М.: Рос. гос. гуманитар. ун-т, 2010. – 285 с.

Мифы, предания, сказки хантов и манси. – М.: Наука, 1990. – 568 с.

Молодин В.И. Периодизация, хронология и культурная идентификация памятника Чича (Барабинская лесостепь) // *Время и культура в археолого-этнографических исследованиях древних и современных обществ Западной Сибири и сопредельных территорий: проблемы интерпретации и реконструкции: мат-лы Зап.-Сиб. археол.-этногр. конф.* – Томск: Аграф-Пресс, 2008. – С. 155–163.

Молодин В.И., Ефремова Н.С. Грот Куйлю – культовый комплекс на реке Кучерле (Горный Алтай). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2010. – 264 с.

Молодин В.И., Октябрьская И.В., Чемякина М.А. Образ медведя в пластике западносибирских аборигенов эпохи неолита и бронзы // *Медведь в древних и современных культурах Сибири*. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2000. – С. 23–36. – (Народы Сибири: история и культура).

Новгородова Э.А. Древняя Монголия: Некоторые проблемы хронологии и этнокультурной истории. – М.: Наука, 1989. – 383 с.

Окладников А.П. Неолит и бронзовый век Прибайкалья: Историко-археологическое исследование. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. – Ч. I, II. – 412 с. – (МИА; № 18).

Окладников А.П., Мартынов А.И. Сокровища томских писаниц: Наскальные рисунки эпохи неолита и бронзы. – М.: Искусство, 1972. – 255 с.

Очерки культурогенеза народов Западной Сибири. – Томск: Изд-во Том. гос. ун-та, 1994. – Т. 2: Мир реальный и мир погусторонний. – 475 с.

Ошаров М. Тунгусские сказки // *Сборник материалов по эвенкийскому (тунгусскому) фольклору*. – Л.: Изд-во Ин-та народов Севера ЦИК СССР им. П.Г. Смидовича, 1936. – С. 275–283. – (Труды по фольклору; т. I).

Панкратова Л.В., Плетнёва Л.М. Архитектоника антропо-зооморфных изображений на керамике Кижировского

городища // *Археолого-этнографические исследования Северной Евразии: от артефактов к прочтению: К 80-летию С.В. Студзицкой и М.Ф. Косарева*. – Томск: Аграф-Пресс, 2012. – С. 166–187.

Патканов С. Тип остяцкого богатыря: по остяцким былинам и героическим сказаниям. – СПб.: In Commission bei K. Rickker (Nevsky № 14), 1891. – 75 с.

Пежемский В.С. Две легенды ербогаченских эвенков // *Сборник материалов по эвенкийскому (тунгусскому) фольклору*. – Л.: Изд-во Ин-та народов Севера ЦИК СССР им. П.Г. Смидовича, 1936. – С. 272–275. – (Труды по фольклору; т. I).

Петрухин В.Я. Мифы финно-угров. – М.: Астрель; Аст; Транзиткнига, 2005. – 463 с.

Потанин Г.Н. Очерки Северо-Западной Монголии: Результаты путешествия, исполненного в 1879 году по поручению Императорского Русского Географического Общества. – СПб.: [Тип. В. Киршбаума], 1883. – Вып. IV: Материалы этнографические, с 26 таблицами рисунков. – 1026 с.

Ромбандеева Е.И. История народа манси (вогулов) и его духовная культура (по данным фольклора и обрядов). – Сургут: Северный дом; Сев.-Сиб. регион. кн. изд-во, 1993. – 208 с.

Савинов Д.Г. Окуневские могилы на севере Хакасии // *Проблемы западносибирской археологии: Эпоха камня и бронзы*. – Новосибирск: Наука, 1981. – С. 111–117.

Семёнов В.А. О некоторых способах организации и описания космоса народами уральской языковой семьи (к интерпретации числовых дефиниций) // *Смерть как феномен культуры*. – Сыктывкар: Сыктывкар. гос. ун-т, 1994. – С. 115–121.

Стеблин-Каменский И.М. Вступительные статьи // *Гаты Заратуштры / пер. с авест., коммент. и прилож. И.М. Стеблин-Каменского*. – СПб.: Петербург. Востоковедение, 2009. – С. 4–32.

Топоров В.Н. Лось // *Мифы народов мира*. – М.: Рос. энцикл., 1994. – Т. 2. – С. 69–70.

Троицкая Т.Н., Молодин В.И., Соболев В.И. Археологическая карта Новосибирской области. – Новосибирск: Наука, 1980. – 183 с.

Фрейденберг О.М. Поэтика сюжета и жанра. – М.: Лабиригнт, 1997. – 448 с.

Чернецов В.Н. Наскальные изображения Урала. – М.: Наука, 1964. – Ч. 1. – 52 с., XXVI табл. – (САИ; вып. В4–12).

Чернецов В.Н. Наскальные изображения Урала. – М.: Наука, 1971. – Ч. 2. – 120 с. – (САИ; вып. В4–12 (2)).

Gorsdorf J., Parzinger H., Nagler A. ¹⁴C dating of the Siberian steppe zone from Bronze Age to Scythian time // *Impact of the Environment on Human Migration in Eurasia*. – Dordrecht; Boston; L.: Kluwer Academic Publishers, 2004. – P. 83–89.

Svyatko S.V., Mallory J.P., Murphy E.M., Polyakov A.V., Reimer P.J., Schulting R.J. New radiocarbon dates and a review of the chronology of prehistoric populations from the Minusinsk basin, Southern Siberia, Russia // *Radiocarbon*. – 2009. – Vol. 51, N 1. – P. 243–273.

*Материал поступил в редколлегию 19.04.13 г.
в окончательном варианте – 21.01.14 г.*

Е.А. Сергушева*Институт истории, археологии и этнографии ДВО РАН
ул. Пушкинская, 89, Владивосток, 690001, Россия
E-mail: lenaserg@front.ru*

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ БОХАЙСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРЬЯ ПО АРХЕОБОТАНИЧЕСКИМ ДАННЫМ*

В статье представлена количественная информация о коллекциях семян культурных растений с археологических памятников VIII–X вв. в Приморском крае. На основе этих данных определены основные культуры, выращивавшиеся населением Приморья во время существования государства Бохай и после его разгрома. Предпринята попытка выявить общее и особенное в наборе культурных растений у жителей разных районов региона.

Ключевые слова: раннее Средневековье, Бохай, Приморье, земледелие, культурные растения, археоботаника, археоботанические спектры.

Введение

Земледелие средневекового населения Приморья на сегодняшний день изучено слабо. Это объясняется не только малочисленностью источников (остатки культурных растений, сельскохозяйственные орудия), но и тем, что сельское хозяйство рассматривалось исследователями истории ранних государств Приморья обобщенно, в рамках общей реконструкции (насколько это возможно на основании анализов археологических материалов) экономики средневекового населения региона. Земледелие и его аспекты редко становились объектами специальных исследований. Исключением являются работы В.И. Болдина, посвященные сельскому хозяйству бохайцев и чжурчжэней Приморья. Исследователь, проанализировав все доступные на тот момент (середина 80-х гг. XX в.) археологические данные, предпринял попытку реконструкции земледелия и животноводства в регионе во времена государств Бохай (698–926 гг.) и Восточное

Ся (1215–1233 гг.)*. Им было высказано предположение о существовании грядковой системы земледелия и севооборота у бохайцев, отмечено «сходство сельскохозяйственного инвентаря бохайцев и чжурчжэней, вызванное, скорее всего, общностью земледельческой традиции» [Болдин, 1996]. Очевидно, именно последнее, а также недостаток археологических данных не позволили В.И. Болдину выявить особенности в земледелии бохайцев и чжурчжэней Приморья, существование государственных образований которых разделяет более чем 200-летний период. Значительная часть его выводов о земледелии бохайцев базировалась на экстраполяции результатов анализа более многочисленных материалов чжурчжэньских археологических памятников.

*На момент проведения исследований В.И. Болдина считалось, что средневековые памятники XII–XIII вв. относятся к чжурчжэньскому государству Цзинь, в состав которого входила часть территории Приморья. Но позднее было выяснено, что чжурчжэньские городища Приморья были созданы за короткий промежуток времени существования государства Восточного Ся.

Работа выполнена в рамках проекта РНФ № 14-18-01165 «Города средневековых империй Дальнего Востока».

К концу 80-х гг. XX в. изучение средневекового сельского хозяйства Приморья было приостановлено. Но накопление соответствующих источников на археологических памятниках продолжалось. Более того, с 2000-х гг. этот процесс получил новую направленность в результате введения Е.И. Гельман в полевые исследования бохайских объектов методики водной флотации, позволяющей целенаправленно извлекать визуально неразличимые в отложениях карбонизированные остатки растений. В 2000–2005 гг. с использованием этой методики ею была получена значительная по объему и не имевшая на тот момент аналогов по содержанию коллекция семян и плодов с бохайского городища Горбатка. Результаты видовых определений части этого материала позволили значительно расширить существовавший на тот момент список культурных растений, выращивавшихся населением государства Бохай на территории Приморья [Сергушева, 2002]. С этого времени изучение земледелия на материалах бохайских памятников приобретает археоботаническую направленность. Работы по накоплению соответствующих источников и их видовые определения продолжаются. К настоящему времени получены и проанализированы семена и плоды с городищ Горбатка и Краскинское, селища Абрикосовское (все исследованы Е.И. Гельман), поселения Чернятино-2 (раскопки под руководством Ю.Г. Никитина), а также с городища Кокшаровка-1 (раскопки под руководством Н.А. Ключева)* [Сергушева, 2002, 2010, 2011; Sergusheva, Gelman, 2010; Ёнхэджу Коксяропхьхха-1..., 2012]. Их археоботанический анализ позволил не только реконструировать на основе прямых данных состав культурных растений, выращивавшихся в VIII–X вв. населением Приморья, но и приступить к выявлению значимости различных видов для обитателей конкретных памятников, исходя из количественных соотношений обнаруженных растительных остатков. Обзор этих данных представлен в недавно опубликованной работе, в ней же предпринята попытка ранжирования сельскохозяйственных культур бохайского населения Приморья по их экономической значимости [Сергушева, 2012a].

Цель настоящего исследования заключалась в выявлении региональных и хронологических особенностей земледелия населения Приморья в VIII–X вв., проявляющихся в наборе выращивавшихся растений

*Городище Кокшаровка-1 функционировало, согласно археологическим данным, во время существования государства Бохай и какой-то период после его разгрома. На памятнике сейчас изучаются отложения, датированные постбохайским временем (X в.). Использованный в данной работе археоботанический материал получен из заполнений двух помещений, интерпретируемых как часть административного комплекса, относящегося к этому периоду [Ёнхэджу Коксяропхьхха-1..., 2012].

и количественных соотношениях, фиксируемых в нем. Предмет изучения – археоботанический спектр пяти памятников бохайской культуры и постбохайского времени. Он рассчитывается по долевым соотношениям определяемых семян культурных растений в археоботанических коллекциях. Сам по себе этот показатель не является прямым аналогом структуры урожая. И то, насколько он достоверно отражает существовавшие в древности количественные соотношения культурных растений, подтверждается его стабильностью, означающей, что «любые пробы в имеющейся коллекции, а также вновь получаемые с этого же памятника, не изменяют в статистически значимом масштабе основных долевого показателя отдельных культурных растений и их иерархию в спектре» [Лебедева, 2008]. Археоботанические спектры, выявленные для рассматриваемых памятников, были реконструированы на небольшом объеме данных, что не исключает их корректировку в дальнейшем при приращении материала, однако в качестве основы для предварительных выводов их использование допустимо.

Материалы и методы

Исследование осуществлено на основе количественного анализа семян культурных растений с четырех археологических памятников государства Бохай (селище Абрикосовское, поселение Чернятино-2, городище Краскинское и в какой-то степени городище Горбатка) и одного городища постбохайского времени (Кокшаровка-1). Все археоботанические материалы получены с использованием методики ручной водной флотации (ее описание см., напр.: [Янушевич, Кузьминова, Вострецов, 1989; Лебедева, 2009]). В лабораторных условиях из полученных образцов отбирались семена и плоды (карпоиды) растений и на основе карпологического метода проводилась их видовая идентификация. Для каждого памятника или отдельного раскопа на Краскинском городище определялось содержание всех определяемых семян культурных растений. Данный показатель рассчитывался от общего количества обнаруженных на объекте карпоидов. Для реконструкции археоботанических спектров памятников высчитывалось доленое соотношение семян культурных растений разных видов.

Большинство использованных археоботанических материалов происходит из однотипных отложений – заполнений жилищных комплексов. На Краскинском городище в раскопах 40 и 42 семена и плоды получены из котлованов семи жилищ*, на поселении

*На сегодняшний день археоботанические материалы из этих двух раскопов (почти 600 семян культурных растений) являются для памятника наиболее информативными и

Чернятино-2 – одного, на городище Горбатка – восьми. На городище Кокшаровка-1 два объекта (здания 6, 7), содержавшие археоботанические материалы, входят в комплекс, состоявший из нескольких зданий и реконструируемый как дворцовый (административный). Но, судя по составу находок (развалы крупных сосудов, в т.ч. пароварки и другая кухонная посуда) из этих помещений, а также обнаруженным остаткам культурных растений, в них могла осуществляться деятельность по приготовлению пищи. Лишь на селище Абрикосовское семена и плоды растений получены из небольших разведочных раскопов с планиграфически не вычленимыми археологическими объектами.

Не все имеющиеся количественные данные по остаткам культурных растений были использованы полностью, т.к. их не удалось корректно сопоставить между собой. Например, значительно искажают общую картину подсчеты по семенам, полученным из двух проб в раскопах 20 и 39 Краскинского городища. С учетом того, что большая часть обнаруженных в них (пробах) остатков культурных растений представлена семенами сои (76,8 и 88,7 % соответственно), которые имеют относительно крупные размеры и могут быть визуально различимы в почвенных отложениях, эти пробы рассматриваются нами как образцы зерновых скоплений. Подобные отложения формируются одноактно, их состав, как правило, зависит от конкретного археологического контекста [Лебедева, 2008] и не обязательно отражает реально существовавшие в древности соотношения между компонентами скопления (если оно было многокомпонентным). По этой причине количественные показатели упомянутых проб не были использованы для сравнения с аналогичными данными, полученными в результате систематической флотации отложений раскопов 40 и 42 Краскинского городища, разведочных шурфов Абрикосовского селища, раскопов селища Чернятино-2 и городища Кокшаровка-1. Также из-за малочисленности находок (17 семян в 30 пробах) не привлекались для количественного сравнения материалы из раскопа 34 Краскинского городища. Из-за отсутствия количественных данных по археоботаническим материалам городища Горбатка результаты видовых определений семян с этого памятника были использованы лишь в относительных категориях «больше – меньше»*.

Характеризуя в целом источниковую базу исследования, отметим, что все материалы получены и проанализированы по единой методике. Поэтому счита-

статистически достаточными для проведения количественных сравнений.

*При анализе этой коллекции подсчеты не производились из-за сложностей с разделением зерновок проса итальянского и японского, присутствовавших в значительных количествах абсолютно во всех флотационных пробах.

ем возможным использовать итоговые результаты для сравнения и реконструкции качественного состава культурных растений, выращивавшихся населением Приморья в VIII–X вв.

Результаты

Имеющиеся археоботанические данные (см. таблицу, рис. 1) демонстрируют значительное преобладание среди обнаруженных семян остатков культурных растений (70–90 %). Наибольшее число видов (12) зарегистрировано на городище Горбатка, далее следуют Краскинское городище (10), поселение Чернятино-2 (9), Абрикосовское селище и городище Кокшаровка-1 (по 8). Среди идентифицированных видов культурных растений выделяются восемь, представленных на всех или на большинстве рассматриваемых памятников. Это просо итальянское, японское и обыкновенное, ячмень голозерный, пшеница мягкая, соя культурная, фасоль угловатая и перилла. Другие виды зафиксированы на отдельных памятниках и, как правило, в небольших количествах (рис. 2). Так, семена ячменя пленчатого найдены лишь на двух городищах (Краскинское и Горбатка), гороха – также на двух (Горбатка и Кокшаровка-1), гречихи, канатника – на одном (Горбатка), конопля и овощного растения семейства крестоцветных – тоже на одном (Краскинское).

На всех памятниках зафиксировано доминирование семян двух видов проса – итальянского и японского. Их суммарная доля на отдельных памятниках близка к 50 % или превышает это значение, а на городище Кокшаровка-1 достигает почти 90 %. На селище Абрикосовское, поселении Чернятино-2 и городище Кокшаровка-1 семян проса итальянского найдено больше, чем японского (соответственно 35, 43 и 57 % против 26, 17 и 31 %). Для Краскинского городища на основании имеющихся данных реконструируется обратная тенденция – преобладание проса японского. Из почти 600 семян культурных растений, полученных из отложений из двух раскопов (40 и 42), 30 % – остатки проса японского, а 21 % – итальянского.

Зерновки проса обыкновенного во всех исследованных коллекциях составляют ок. 4 %. Отмечается относительная стабильность этого показателя, в то время как количество семян культурных растений других видов на разных памятниках колеблется (иногда в широких пределах). Процентное содержание зерновок проса обыкновенного особенно сходно в материалах селища Абрикосовское, поселения Чернятино-2 и городища Кокшаровка-1 (3,4; 3,7 и 3,8 % соответственно).

О претендентах на последующие места в общем списке культурных растений пока нет такого ясного представления, как для проса итальянского и япон-

Количественные показатели коллекций семян культурных растений

Памятник	Годы раскопок, номер раскопа	Кол-во проб	Всего семян	В том числе культурных растений		Просо						Ячмень			
				Кол-во	%	итальянское		японское		обыкновенное		голозерный		пленчатый	
						Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Краскинское	2002, P-20	1	307	207	67,4	34	16,3	3	1,5	9	4,5	0	0	0	0
	2008, P-34	30	21	17	81,0	6	35,3	7	41,1	0	0	1	5,9	0	0
	2009, P-40, 42	133	643	597	92,8	126	21,1	181	30,3	3	0,5	19	3,2	9	1,5
	2010, P-39	1	300	300	100	Определено до рода – 1 (0,3)						0	0	0	0
Абрикосовское	2000, 2009	8	120	89	74,0	39	43,8	15	16,9	3	3,4	7	7,8	0	0
Чернятино-2	2001	6	172	142	82,5	51	35,9	37	26,0	5	3,7	42	29,5	0	0
Кокшаровка-1	2011	20	291	208	71,5	119	57,2	66	31,7	8	3,8	3	1,4	0	0
Горбатка	2000, 2001	35	Нет свед.			+++		+++		+		+		+	

Примечания: таблица составлена по: [Сергушева, Гельман, 2010; Sergusheva, Gelman, 2010; Сергушева, 2002, 2011, 2012б]; процентное содержание рассчитано от общего числа семян культурных растений на данном памятнике (раскопе); для городища Горбатка количественных данных нет: (+++) – многочисленные семена, (++) – значительное их количество, (+) – единичные находки; жирным шрифтом выделены показатели наиболее многочисленных для данного памятника (раскопа) видов растений; (?) – видовое определение неокончательное.

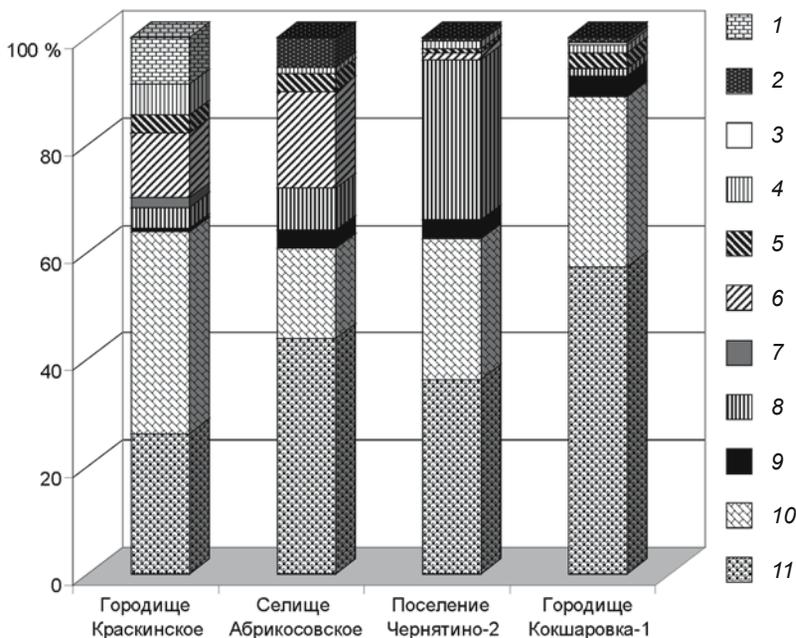


Рис. 1. Археоботанические спектры археологических памятников бохайского времени в Приморском крае. 1 – крестоцветное; 2 – перилла; 3 – горох посевной; 4 – фасоль угловатая; 5 – соя культурная; 6 – пшеница мягкая; 7 – ячмень пленчатый; 8 – ячмень голозерный; 9 – просо обыкновенное; 10 – просо японское; 11 – просо итальянское.

ского. Это можно объяснить как неполнотой данных, так и разными количественными соотношениями культурных растений, существовавшими в действительности на исследованных памятниках. На сегодняшний день определенно можно говорить лишь о том, что третье место в археоботанических спектрах занимают зерновые культуры, представленные зерновками мягкой пшеницы или голозерного ячменя, которые имеются на всех памятниках, но их количество заметно различается. Так, в материалах селища Абрикосовское, городища Краскинское (раскопы 40,

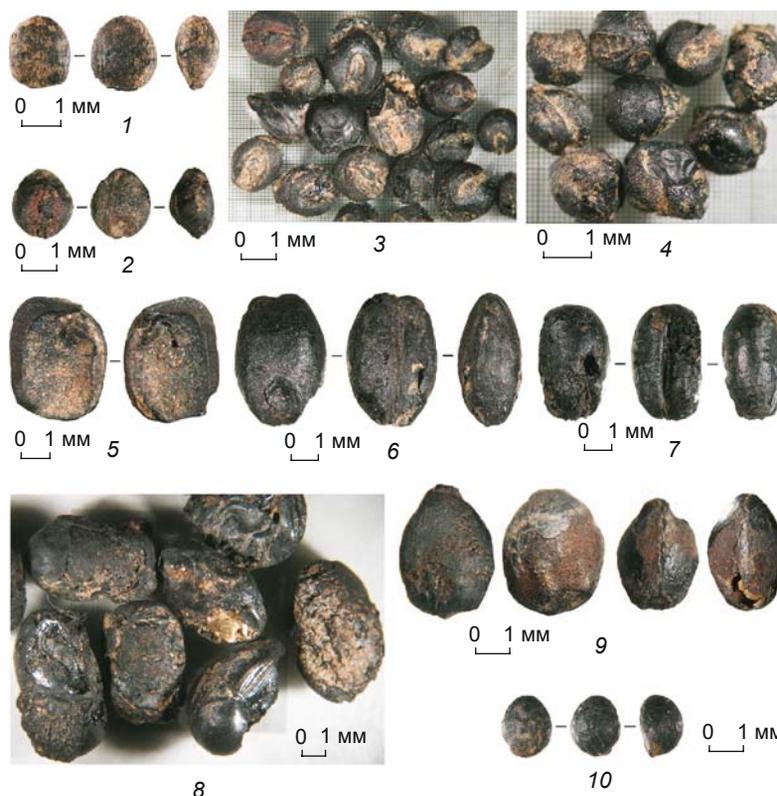
42) и Горбатка зерновки пшеницы преобладают над остатками голозерного ячменя. В отдельных случаях это преобладание выглядит значительным: для городища Краскинское – 28 %* против 3 %, для сели-

*Стоит отметить, что относительно высокое процентное содержание зерновок пшеницы в отложениях раскопов 40 и 42 городища Краскинское возникло из-за двух проб, полученных из одного квадрата в заполнении жилища 13. В этих пробах найдена 121 зерновка пшеницы из 173, обнаруженных в обоих раскопах, остальные 58 – в 16 про-

с археологических памятников бохайского и постбохайского времени в Приморье

Пшеница мягкая		Соя культурная		Фасоль угловатая		Горох посевной		Гречиха посевная		Перилла		Конопля посевная		Канатник Теофраста		Крестоцветное		Овес/рожь/пшеница (?)		Чечевица (?)	
Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
2	0,9	159	76,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5,9	0	0	2	11,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
173	29,0	16	2,7	28	4,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	7,0	0	0	0	0
0	0	266	88,7	0	0	0	0	0	0	0	0	33	11,0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	18,0	3	3,4	1	1,1	0	0	0	0	5	5,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1,4	1	0,7	2	1,4	0	0	0	0	1	0,7	0	0	0	0	0	0	1	0,7	0	0
0	0	6	2,9	3	1,5	1	0,5	0	0	2	1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+++		++		++		+		+		+		0		+		0		+ (?)		+ (?)	

Рис. 2. Карбонизированные семена культурных растений с раннесредневековых памятников Приморского края. 1 – зерновка проса обыкновенного (*Panicum miliaceum*) с городища Кокшаровка-1 (раскоп 2011 г., проба № 9); 2, 3 – зерновки проса японского (*Echinochloa utilis*) с городища Краскинское (раскоп 40, 2009 г., проба № 57); 4 – зерновки проса итальянского (*Setaria italica*) с городища Краскинское (раскоп 40, 2009 г., проба № 60); 5 – семядоли фасоли угловатой (*Phaseolus angularis*) с городища Краскинское (раскоп 40, 2009 г., проба № 60); 6 – зерновка голозерного ячменя (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) с городища Краскинское (раскоп 34, 2008 г., проба № 18); 7 – зерновка пшеницы мягкой (*Triticum aestivum*) с городища Краскинское (раскоп 40, 2009 г., проба № 88); 8 – семена сои культурной (*Glycine max*) с городища Краскинское (раскоп 39, 2010 г., проба № 1); 9 – семена конопли посевной (*Cannabis sativa*) с городища Краскинское (раскоп 39, 2010 г., проба № 1); 10 – семена периллы (*Perilla frutescens*) с городища Кокшаровка-1 (раскоп 2011 г., проба № 22). 1, 2, 6, 7, 10 – вид со спинной, брюшной и боковой сторон.



ща Абрикосовское – 18 % против 7,8 %. В то время как данные, полученные на поселении Чернятино-2, демонстрируют обратную картину – многократное преобладание остатков голозерного ячменя над зер-

бах. Две пробы с большим содержанием зерновок пшеницы могут рассматриваться как полученные из одного зернового скопления. В этом случае процентное содержание семян пшеницы в отложениях раскопов 40 и 42 может быть уменьшено до 12 %, что вполне сравнимо с данными по другим памятникам [Сергушева, 2011].

новками пшеницы (29 % против 1,5 %). На городище Кокшаровка-1 семена ячменя, как, впрочем, и других культурных растений (за исключением итальянского и японского проса), исчисляются единицами, а остатки пшеницы пока не обнаружены вовсе, в связи с чем количественное ранжирование на имеющемся объеме материала представляется преждевременным.

Семена зернобобовых культур – сои и фасоли угловатой – обнаружены на всех памятниках. На большинстве из них совокупное количество этих остатков не достигает 5 %. Исключением являет-

ся Краскинское городище, где семена фасоли и сои в отложениях раскопов 40 и 42 составляют более 7 %. Кроме того, единичные пробы из раскопов 20 и 39 содержали значительное количество остатков сои, приравненных нами к зерновым скоплениям. Эти наблюдения, по-видимому, свидетельствуют о большем содержании в отложениях памятника семян зернобобовых растений и, соответственно, об их большем экономическом значении для обитателей Краскинского городища, чем для населения, оставившего другие памятники.

Единичные семена еще одного культурного растения семейства бобовых – гороха посевного – обнаружены только на городищах Горбатка и Кокшаровка-1. Малочисленность и редкость этих находок не позволяют говорить о серьезном экономическом значении посевного гороха для населения бохайского и постбохайского времени. Также редко встречаемыми и, вероятно, экономически малозначимыми культурами являются гречиха, конопля, канатник, овощное растение семейства крестоцветных, чьи единичные остатки обнаружены на отдельных памятниках.

К разряду основных сельскохозяйственных растений может быть отнесена перилла*. Хотя число обнаруженных семян этого растения невелико, они стабильно присутствуют на всех памятниках (за исключением Краскинского городища), что косвенно свидетельствует о его важном значении для средневекового населения. Отсутствие остатков периллы на Краскинском городище, по-видимому, объясняется прежде всего фрагментарностью наших археоботанических данных. Однако нельзя исключать вероятность использования иных источников для получения растительного масла, например, семян сои и/или конопли, представленных в материалах памятника.

Обсуждение полученных результатов

Памятники, археоботанические материалы которых использовались для исследования, находятся в различных районах Приморского края (рис. 3): Краскинское городище – на самом юге, недалеко от современной береговой линии бухты Экспедиции; Горбатка, Абрикосовское, Чернятино-2 – в пределах Раздольно-Приханкайской равнины, хотя и на от-

носительном удалении друг от друга. Они условно могут быть отнесены к одному агроклиматическому району. Городище Кокшаровка-1 расположено в континентальном Приморье, в долине верхнего течения р. Уссури.

На территории Приморского края важнейшими факторами, влияющими на агроклиматические условия, являются термический режим, режим влажности и суровость зимы (условия перезимовки озимых культур). Последним в отношении средневекового земледелия можно пренебречь, т.к. озимые посевы не практиковались на этой территории вплоть до появления русского населения. Исходя из современного агроклиматического районирования Приморского края [Агроклиматические ресурсы..., 1973], к группе с наилучшими условиями для возделывания сельскохозяйственных культур относятся памятники, расположенные на Раздольно-Приханкайской равнине. В целом климат этого района характеризуется как наиболее теплый, умеренно-влажный или влажный. Агроклиматические условия являются самыми оптимальными в пределах Приморского края. В районе Краскинского городища сходные термические показатели, но отмечается избыточная влажность из-за близости моря. На территории, где находится Кокшаровка-1, климат теплый и влажный. Хотя из всех трех районов последний имеет худшие термические показатели, в целом его агроклиматические условия приемлемы для выращивания большинства сельскохозяйственных культур (в т.ч. и теплолюбивых, таких как соя). Следовательно, они не должны были существенно влиять на выбор выращиваемых культурных растений. Таким образом, при условии, что население городища Кокшаровка-1 имело отношение к государству Бохай, т.е. могло иметь сходный этнический состав, его набор культурных растений не должен разительно отличаться от характерного для собственно бохайских памятников, расположенных в южных районах Приморья. Это и демонстрируют археоботанические материалы городища, в которых зафиксированы семь из восьми основных видов, представленных на бохайских памятниках (за исключением мягкой пшеницы). В то же время данные, полученные из верхних отложений городища Кокшаровка-1, не могут быть признаны идентичными бохайским.

В целом археоботанические спектры памятников не демонстрируют полного сходства друг с другом (см. рис. 1). Наиболее выделяется городище Кокшаровка-1. В его спектре на долю культурного проса приходится почти 90 %, в то время как на других памятниках – 50–60 %. Как мы выяснили, агроклиматические условия не должны были столь радикально влиять на соотношения культурных растений. По-видимому, нам удалось зафиксировать свидетельство

*Маслично-овощная культура семейства губоцветных, листья которой отличаются высоким содержанием каротина, а в семенах содержится до 41,40–47,29 % масла. В Индии, Китае, Корее и Японии периллу до сих пор выращивают для получения масла [Дуда, 1934; Масличные культуры..., 1998]. Также перилла используется в этих странах в качестве зеленого овоща, в пищу идут в свежем и маринованном виде зеленые листья [Медведев, 1999].

иногое предпочтения у населения городища Кокшаровка-1, но не в выборе культур (на городище представлены семь из восьми основных видов, характерных для бохайских памятников), а в ориентированности земледелия на выращивание большего количества проса итальянского и японского. Однозначно объяснить данный выбор пока не представляется возможным. Можно предположить, что это проявление какой-то культурной специфики населения, нашедшей отражение в иных пищевых предпочтениях и, соответственно, в количественном составе выращивавшихся растений. Для приближения к решению вопроса необходимы дополнительные данные.

Археоботанические спектры других памятников можно считать условно сходными. Во-первых, хотя процентное содержание остатков проса итальянского и японского варьирует (иногда значительно), в целом доленое участие семян культурного проса в этих спектрах примерно одинаковое (50–60 %). Во-вторых, можно говорить о сходстве (за исключением поселения Чернятино-2) по содержанию остатков мягкой пшеницы, занимающих третью позицию. Хотя полных количественных данных по материалам городища Горбатка нет, имеющиеся наблюдения позволяют утверждать, что в его гипотетически реконструируемом археоботаническом спектре пшеница занимает третью позицию после двух видов проса (итальянского и японского), как и в спектрах Краскинского городища и Абрикосовского селища. Остатки пшеницы мягкой присутствуют практически во всех образцах с городища Горбатка, в то время как семена других культур (за исключением проса) встречаются значительно реже. В этом отношении поселение Чернятино-2 отличается от всех памятников; в его археоботаническом спектре третье место занимает голозерный ячмень, а семена пшеницы составляют менее 2 %.

В археоботанических спектрах большинства памятников зафиксировано преобладание проса итальянского над японским. Лишь материалы городища Краскинского демонстрируют обратную тенденцию. Причиной этого не могут быть агроклиматические условия, т.к. агробиологические особенности данных видов проса, в т.ч. их отношение к режиму влажности, схожи. По нашему мнению, обратная тенденция может быть обусловлена характером самого городища. Известно, что оно являлось центром округа Янь Восточной столицы Бохая и одновременно морским портом, из которого в Японию отправлялись дипломатические посольства [Государство Бохай..., 1994]. Вне сомнения, для своего времени это был крупный город, где была сосредоточена экономическая, торговая, религиозная деятельность, с соответствующей структурой населения. Пищевые предпочтения горожан могли быть иными, чем у обитателей сельских



Рис. 3. Территория государства Бохай в период наибольшего расцвета.

1 – Краскинское городище; 2 – городище Горбатка; 3 – Абрикосовское селище; 4 – поселение Чернятино-2; 5 – городище Кокшаровка-1.

поселений (Абрикосовское, Чернятино-2) или городища Горбатка, расположенного, по-видимому, в густонаселенной сельской местности.

Заключение

Проведенное сравнение количественных данных о семенах культурных растений позволило не только выявить основные земледельческие культуры населения Приморья в бохайское и постбохайское время, но и реконструировать археоботанические спектры разных памятников и предпринять попытку их сравнительного анализа. Хотя полученные результаты не однозначны, можно сделать несколько важных, как нам кажется, наблюдений об общем и особенном в составе культурных растений этого населения.

Сравнение археоботанических спектров выявило отличие городища Кокшаровка-1 от собственно бохайских памятников, проявляющееся в повышенном содержании остатков культурного проса (ок. 90 %). Это может объясняться культурной спецификой его населения. Для собственно бохайских памятников установлены относительно сходные значения общего доленого содержания остатков проса японского и итальянского на уровне 50–60 %. При этом на большинстве из них зафиксировано преобладание последнего. Исключением является городище Краскинское, где доминирует просо японское, а не итальянское. Также различаются в археоботанических спектрах позиции пшеницы мягкой и ячменя голозерного. Если на большинстве памятников преобладает пшеница (городища

Краскинское, Горбатка, селище Абрикосовское), то на поселении Чернятино-2 – ячмень. Все это позволяет констатировать наличие различий между исследованными памятниками по набору и соотношениям культурных растений, что дает основание предполагать существование специфики в ориентированности земледелия на возделывание определенных культур.

Список литературы

Агроклиматические ресурсы Приморского края. – Л.: Гидрометеиздат, 1973. – 148 с.

Болдин В.И. Земледелие и животноводство бохайцев и чжурчженей Приморья (по материалам археологических исследований): автореф. дис. ... канд. ист. наук. – Новосибирск, 1996. – 17 с.

Государство Бохай (698–926 гг.) и племена Дальнего Востока России. – М.: Наука, 1994. – 219 с.

Дуда Г.Я. Перилла *Perilla ocymoides* L. // Масличные культуры. – Краснодар, 1934. – Вып. 7: Перилла, молочай, махорка. – С. 3–27.

Ёнхэджу Коксяропхыкха-1 пхеньжи сонь = Городище Кокшаровка-1 в Приморье: итоги раскопок российско-корейской экспедиции в 2008–2011 годах: в 3 ч. / Н.А. Ключев, Чой Менг Сик, Юн Кван Джин, Хон Хён У, А.В. Артёмов, Е.А. Бессонова, О.В. Бондаренко, Е.И. Гельман, А.А. Гладченков, И.В. Гридасова, Н.А. Дорофеева, Т.А. Емельянова, В.Б. Залишак, С.А. Зверев, А.Л. Ивлиев, Им Ну Ри, Ким Кён Э, А.А. Коптев, Ли Гю Хун, Ли Ву Соп, Ли Джи Ён, С.С. Малков, О.Л. Морева, Н.А. Николаева, Е.А. Сергушева, Син Юн Чжун, И.Ю. Слепцов, А.Н. Сокарев, М.А. Якупов, А.А. Якупова. – Тэджон: Ин-т истории, археологии и этнографии ДВО РАН; Гос. исслед. ин-т культурного наследия Республики Кореи, 2012. – Ч. I. – 320 с.

Лебедева Е.Ю. Археоботаническая реконструкция древнего земледелия (методические критерии) // OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. – М.: Параллели, 2008. – Вып. 6. – С. 86–109.

Лебедева Е.Ю. Рекомендации по сбору образцов для археоботанического анализа // Аналитические исследования лаборатории естественно-научных методов. – М.: ИА РАН, 2009. – Вып. 1. – С. 258–267.

Масличные культуры для пищевого использования в России (проблемы селекции, сортимента). – СПб.: ВНИИР РАСХН, 1998. – 79 с.

Медведев В.М. Перилла – новое пищевое растение // Тр. Междунар. симп. «Нетрадиционное растениеводство, экология и здоровье». – Симферополь, 1999. – С. 184.

Сергушева Е.А. Культурные растения бохайского городища Горбатка (Приморский край) по палеоэтноботаническим данным // Седьмая Дальневосточная конференция молодых историков, апрель 2002 г. – Владивосток: Изд-во Дальневост. гос. ун-та, 2002. – С. 223–231.

Сергушева Е.А. Культурные растения средневекового населения Приморья // Россия и АТР. – 2010. – № 4. – С. 151–158.

Сергушева Е.А. Предварительные результаты идентификации карпоидов из раскопов ХI и ХIП Краскинского городища (по результатам раскопок 2009 г.) // Археологические исследования российско-корейской экспедиции на Краскинском городище в Российском Приморье в 2009 году / Е.И. Гельман, Е.В. Асташенкова, В.И. Болдин, А.Л. Ивлиев, Н.В. Лещенко. – Сеул: Фонд изучения истории Северо-Восточной Азии (Республика Корея); Ин-т истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, 2011. – С. 315–327.

Сергушева Е.А. Земледелие на территории Приморья в период существования государства Бохай (по археоботаническим и археологическим данным) // Вестн. ДВО РАН. – 2012а. – № 1. – С. 100–107.

Сергушева Е.А. Результаты применения археоботанического подхода при археологических исследованиях городища Кокшаровка-1 в 2011 году // Ёнхэджу Коксяропхыкха-1 пхеньжи сонь = Городище Кокшаровка-1 в Приморье: итоги раскопок российско-корейской экспедиции в 2008–2011 годах. – Тэджон: Ин-т истории, археологии и этнографии ДВО РАН; Гос. исслед. ин-т культурного наследия Республики Кореи, 2012б. – Ч. I. – С. 282–300.

Сергушева Е.А., Гельман Е.И. Исследования ботанических остатков из Краскинского городища // 2008-нэндо Росиа Ёнхэджу Кхрасыкхино-сон пальгуль погосо = Отчет об археологических раскопках Краскинского городища в российском Приморье в 2008 г. / Фонд изучения истории Северо-Восточной Азии; Ин-т истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН. – Сеул: Когурё ёнгу чжэдань, 2010. – С. 138–143.

Янушевич З.В., Кузьминова Н.Н., Вострецов Ю.Е. Исследование ботанических остатков из древних поселений (методические аспекты и практика) / ДВО АН СССР. – Препр. – Владивосток, 1989. – 36 с.

Sergusheva E.A., Gelman E.I. Results of comparative study of plants seeds unearthed on the Bohai Abrikosovskoye-1 settlement Site // J. of Kanazawa Gakuin University. – 2010. – N 8. – P. 15–20.

*Материал поступил в редколлегию 16.07.13 г.,
в окончательном варианте – 18.11.13 г.*

В.Э. Шаратов¹, И.В. Земцова²

¹Институт языка, литературы и истории Коми научного центра УрО РАН
ул. Коммунистическая, 26, Сыктывкар, 167982, Россия
E-mail: sharatov.valery@gmail.com

²Сыктывкарский государственный университет
ул. Морозова, 155-14, Сыктывкар, 167000, Россия
E-mail: zemtsova56@mail.ru

ТРАДИЦИЯ РОСПИСИ ПО ДЕРЕВУ ВЕРХНЕВЫЧЕГОДСКИХ КОМИ В КОНЦЕ XIX – ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XX ВЕКА

На основе изучения фондов Российского этнографического музея, Национального музея Республики Коми, ранее опубликованных материалов и результатов полевых исследований, проводившихся в 1989–2013 гг. на территории Республики Коми, в статье рассматривается этнолокальная традиция крестьянской росписи по дереву верхневыхгодских коми-зырян, бытовавшая на рубеже XIX–XX вв. в селах и деревнях Усть-Сысольского и Яренского уездов Вологодской губ. (территории современных Усть-Куломского и Корткеросского р-нов Республики Коми). В статье формулируется декоративный канон верхневыхгодской росписи, а также выдвигается гипотеза о происхождении этого этнокультурного феномена в зоне совместного либо пограничного проживания финно-угорского и русского населения, в частности, старообрядческого. По технике письма, орнаментации и колориту роспись вычегодских мастеров существенно отличается от крестьянских росписей русского Севера и Прикамья.

Ключевые слова: *вычегодские коми, роспись по дереву, техника и композиция крестьянской росписи, коми старообрядцы, этнографическое картографирование.*

Введение

Проблема локального/регионального в истории крестьянских художественных центров, сложившихся в конце XIX в. на территории пограничного/совместного проживания русского и финно-угорского населения Европейского Северо-Востока, – одна из ключевых в этнографическом и искусствоведческом изучении народного изобразительного искусства Русского Севера [Бернштам, 2008, с. 144–151; Дмитриева, 2006, с. 78–79; Путилов, 1994]. В настоящей статье предлагается анализ материалов, представляющих этнолокальную художественную традицию росписи по дереву, которая до начала XX в. бытова-

ла в бассейне р. Вычегда на севере-востоке Европейской России*.

Актуализация темы «вычегодская роспись» во многом была обусловлена тем, что в истории бытования крестьянской росписи на Русском Севере, Урале и в Прикамье территория Коми края**, за исключением бассейна р. Ниж. Печора [Тарановская, 1968], пока остается «белым пятном» [Шелег, 1992; Севан, 2007; Бернштам, 2007; Барадюлин, 1982, 1987]. Наглядной иллюстрацией этого тезиса являются этнографические

*Статья подготовлена в рамках проекта «Межкультурное взаимодействие и конструирование культурных границ на европейском севере России» УрО РАН (12-66-9-005-АРКТИКА).

*По инициативе Министерства культуры РФ с 2009 г. осуществляется проект по разработке Каталога нематериального культурного наследия народов России. В рамках этого проекта в 2012 г. авторами данной статьи подготовлен реестр традиций крестьянской росписи по дереву, бытовавших до начала XX в. в бассейне Вычегды [Электронный каталог...].

**Территория современной Республики Коми, ранее относившаяся к Вологодской и Архангельской губ.

карты, опубликованные в 1980–1990 гг. в исследованиях В.А. Шелега [1992, с. 129, 137, 142] и В.А. Барадудина [1982, с. 31]. В современных академических изданиях нередко воспроизводится мнение о том, что «для населения бассейна р. Вычегда исторически не характерна традиция художественной резьбы и росписи по дереву» [Шелег, 1992, с. 140; Бернштам, 2008, с. 152]. К сожалению, в этих исследованиях не уточняется, о какой части бассейна Вычегды идет речь и касается ли это утверждение традиции, характерной для вычегод-

ских коми. Вместе с тем известно, что бытование традиции художественной обработки дерева, в частности свободнокистевой росписи, было зафиксировано в бассейне верхней и нижней Вычегды на территории Коми края еще в конце XIX в. [Кандинский, 2008]. В ряде работ по этнографии и народному изобразительному искусству коми, вышедших во второй половине XX в., неоднократно упоминалось об этой самобытной художественной традиции [Белицер, 1958, с. 343; Королёва, 1969, с. 16; Грибова, 1980, с. 58–59].

Декоративный верхневычегодский канон

Традиционный декоративный канон верхневычегодской росписи, представленный на орудиях ткачества (прялках и трепалах), можно сформулировать следующим образом: геометрические многоцветные трехчастные композиции, состоящие из вписанных друг в друга разноцветных кругов, нередко зеркально-симметричных по вертикальной оси, а также из четырех-, шести-, восьмилучевых розеток, которые показаны в центре многоцветных окружностей, обрамленных по периметру точками контрастного цвета (рис. 1, 2). Особенность техники верхневычегодской росписи – нанесение живописных геометрических композиций красками поверх резного контурного орнамента, предварительно выполненного на деревянном изделии с помощью резцов и столярного циркуля (рис. 3, 4).



Рис. 1. Вычегодские расписные прялки. Начало XX в. Село Керчёмья Усть-Куломского р-на Республики Коми. Полевые зарисовки П.Г. Микушева. 1999 г.



Рис. 2. Вычегодские расписные прялка (1) и трепала (2). Фото В.Э. Шаранова. 1989 г.

1 – начало XX в. Село Керчёмья Усть-Куломского р-на Республики Коми; 2 – начало XX в. Село Дон Усть-Куломского р-на Республики Коми.



Рис. 3. Вычегодская расписная прялка. Начало XX в. Село Керчёмья Усть-Куломского р-на Республики Коми. Фото В.Э. Шаранова. 2013 г.

Сначала мастер производил контурную разметку орнаментальной композиции в виде концентрических окружностей, вписанных друг в друга, затем делал точечные углубления по периметру окружностей. Орнамент наносился резакром в технике двухгранных порезок – контурных двухгранных линий, имеющих четкие рельефные очертания. Последующие грунтовка и многоцветная контрастная раскраска позволяли оттенить элементы многочастной геометризированной резной композиции, насытить ее мелкими деталями в технике кистевого письма. Есть основания полагать, что некоторые расписные геометризированные композиции на поверхности деревянных изделий выполнялись в особой «пальчиковой» технике, без использования кисти. Создание рельефной границы между разноцветными элементами композиции было технологически оправданным: эта граница позволяла мастеру более ровно нанести масляную краску и не перейти на соседние, иные по цвету окружности*.

Из истории изучения вычегодской росписи

Открытие вычегодской росписи по дереву у коми, как предполагают некоторые исследователи, связано с именем В.В. Кандинского, который в 1889 г. совершил поездку по Вычегде [Автономова; Аронов, 2010, с. 44–94; Кандинский, 1889] и сделал зарисовки некоторых образцов домовой росписи в коми селах верхней Вычегды [Weiss, 1995, р. 10–26]. В выпущенном в 2013 г. Национальным музеем Республики Коми этнографическом альбоме «Путешествие В. Кандинского к зырянам в 1889 г.» представлены некоторые параллели в живописных композициях художника и народном изобразительном искусстве вычегодских коми [2013]. Однако предположение о «зырянской палитре» в творчестве В.В. Кандинского, представ-

*Некоторые инструменты (резцы и столярные циркули), которыми в начале XX в. пользовались вычегодские мастера для нанесения контурного орнамента на деревянные изделия, были зафиксированы и подробно описаны в 1907 г. финским этнографом У.Т. Сирелиусом во время экспедиции по Вычегде [Sirelius, 1907]. Интересно, что У.Т. Сирелиус – крупнейший специалист в области изучения истории материальной культуры, доцент Александрийского университета в Хельсинки – не придал какого-либо значения самобытной росписи по дереву. Однако в его дневниках и описи собранных экспонатов имеются подробные сведения о резьбе по дереву, характерной для вычегодских коми. По мнению доктора И. Лехтинен (Музейное ведомство Финляндии, Хельсинки), У.Т. Сирелиус занимался поисками «аутентичной финно-угорской традиции» у коми и, вероятно, считал эту художественную традицию росписи «поздней», заимствованной у русского населения.



Рис. 4. Контурный орнамент на вычегодских прялках. Фонды Национального музея Республики Коми. Фото И.В. Земцовой. 2012 г.

ленное в публицистических статьях [Сивкова, 2009, 2013], остается лишь гипотезой, безусловно, требующей подтверждения искусствоведов.

В 1940-е гг. на самобытную традицию росписи по дереву у вычегодских коми обратила внимание известный этнограф В.Н. Белицер. В ее полевых дневниках приводятся описания композиций и мотивов, характерных для домовой росписи, а также немногочисленные зарисовки расписных прялок, характерных для верхневичегодских коми [1946, 1947]. По мнению В.Н. Белицер, развитие художественной традиции росписи на Вычегде было связано с деятельностью пришедших вятских и чердынских мастеров-отходников, которые работали здесь до начала XX в. В ее монографии «Очерки по этнографии народов коми» упоминается Ф.Е. Попов – один из коми мастеров, занимавшихся росписью по дереву в с. Керчёмья до начала 1940 гг. [1958, с. 343].

В середине 1960-х гг. этнографом М.А. Браун впервые было составлено детальное этнографическое описание комплекса расписной и резной деревянной утвари (прялки, швейки, трепала, блоки ткацкого стана, веретена), традиционной для вычегодских коми [Колчина, 2007]. В ходе полевых исследований в коми селах на верхней Вычегде М.А. Браун собрала богатейшую и уникальную коллекцию расписных орудий ткачества (более 30 предметов), которая в настоящее



Рис. 5. Расписные вычегодские изделия трепала (1) и прялка (2). Зарисовки И.В.Земцовой. 1989 г.
1 – конец XIX в. Усть-Куломский р-н Республики Коми. Собиратель М.А. Браун. Фонды Российского этнографического музея, № 7766-30, 7766-35; 2 – начало XX в. Усть-Куломский р-н Республики Коми. Собиратель М.А. Браун. Фонды Российского этнографического музея, № 7766-28.

время хранится в фондах Российского этнографического музея (рис. 5) [1967].

Название «вычегодская роспись» впервые было введено в научный оборот известным искусствоведом Н.С. Королёвой, которая работала на Вычегде в начале 1960-х гг. В ее диссертационном исследовании «Народное искусство пермских финно-угров (коми, коми-пермяков, удмуртов) XIX–XX вв.» подчеркивается оригинальность техники и композиции вычегодской росписи, отмечается, что в коми селах мастерами росписи были местные жители, владевшие плотницким и столярным ремеслом [1969, с. 16]. Отметим, что благодаря исследованиям М.А. Браун и Н.С. Королёвой уникальные образцы вычегодской росписи по дереву впервые были представлены на экспозициях московских и ленинградских музеев, а также опубликованы в музейных каталогах и художественных альбомах по декоративно-прикладному искусству народов России [Народное искусство Российской Федерации..., 1981, с. 89].

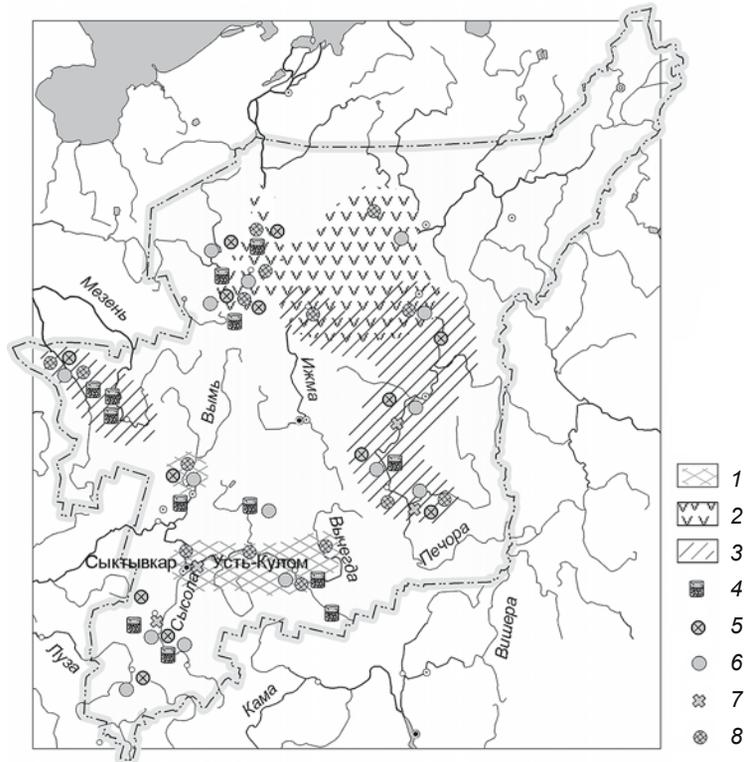
На основе материалов экспедиций на Вычегду в конце 1970-х гг. этнограф Л.С. Грибова выделила несколько ремесленных центров по производству расписной деревянной утвари в бассейне реки – села Дон, Керчёмья, Ниж. Вочь, Ручь и Вомын. Л.С. Грибовой удалось зафиксировать имена жителей этих сел, которые в первой половине XX в. занимались росписью

по дереву: Михаил Алексеевич Гичев (умер в 1945 г., немой), Семён Андреевич Попов (умер в 1960-е гг.), Степан Степанович Тарабукин (1895–1940), Дмитрий Кондратьевич Тарабукин (умер в 1975 г.), Дмитрий Андреевич Тимушев (умер в 1930-е гг.), Иван Степанович Самарин (умер в 1930-е гг.). По данным исследователя, в с. Деревянск такими мастерами были Александр Николаевич Чувьюров (умер в 1962 г.) и Павел Ануфриевич Мозымов [Грибова].

На основе анализа колористических и композиционных особенностей вычегодской росписи Л.С. Грибова выделила особый нижневычегодский стиль свободнокистевой росписи (преобладание растительных мотивов), который, по ее мнению, существенно отличался от верхневычегодского (подчеркнуто геометризированного) [1980, с. 58]. Выводы Л.С. Грибовой находят некоторое подтверждение и в результатах этнографического картографирования традиционной резьбы и росписи по дереву у коми: ареал верхневычегодской росписи отчетливо совпадает с зоной распространения традиционной для коми контурной геометрической резьбы по дереву (рис. 6, 7).

В рассматриваемом регионе широко распространены резные прялки, идентичные расписным не только по конструкции и форме, но и по геометризированному декору, нанесенному на лопасти контурными линиями. С учетом дат, указанных на некоторых изделиях,

Рис. 6. Этнографическая карта «Территории распространения традиций резьбы по дереву и обработки бересты». Автор В.Э. Шарапов. 1 – контурная резьба; 2 – трехгранно-выемчатая и контурная резьба; 3 – тиснение бересты; 4 – берестяная утварь; 5 – плетеная утварь; 6 – резная посуда; 7 – резные календари; 8 – орудия прядения и ткачества.



резные прялки, выполненные по «вычегодскому канону», появились на Вычегде значительно раньше расписных. Наиболее раннее из известных расписных орудий ткачества относится к 1889 г. На некоторых изделиях, декорированных резным орнаментом, стоит более ранняя дата – 1860 г. Примечательно, что традиционная «архитектура» верхневыхгодских резных и расписных прялок с характерной листообразной/веслообразной/лотусовидной лопастью, симметрично сужающейся у основания и наверху, не имеет аналогов на Русском Севере, в Прикамье и на Урале (рис. 8).

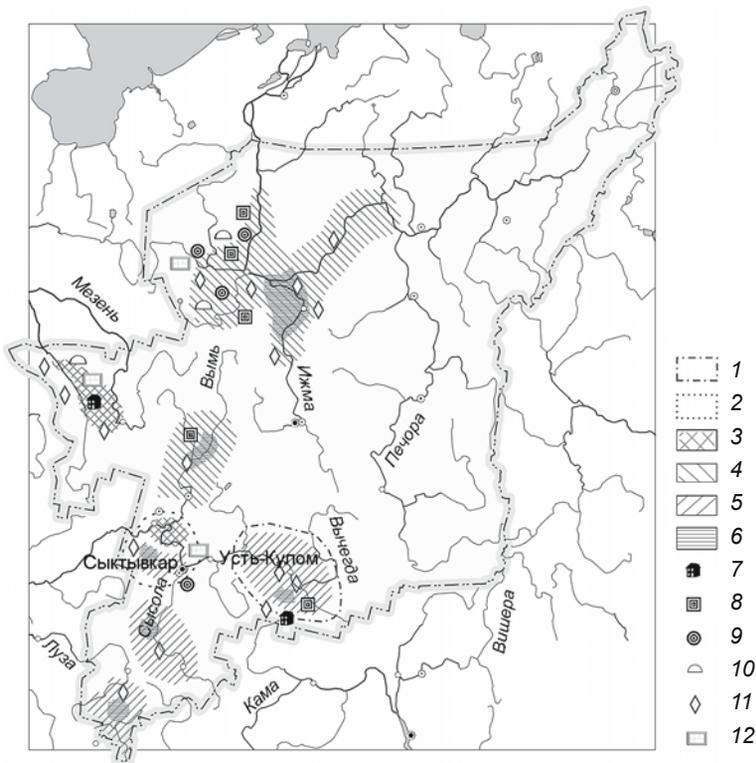


Рис. 8. «Архитектура» традиционных расписных прялок верхневыхгодских коми. Села Керчёмья, Дон и Вочь Усть-Куломского р-на Республики Коми. Компьютерная графика П.Г. Микушева.

Рис. 7. Этнографическая карта «Территории распространения традиций росписи по дереву». Автор В.Э. Шарапов.

1 – верхневыхгодская; 2 – нижневыхгодская; 3 – свободнокистевая, графическая и сюжетная; 4 – сюжетная и графическая; 5 – свободнокистевая; 6 – «индивидуальная»; 7 – домовая; 8 – мебели; 9 – посуды; 10 – дуг; 11 – прялок; 12 – сундуков.

О происхождении верхневычегодской росписи

В 1980–2010-е гг. некоторые образцы вычегодской росписи из коллекций Национального музея Республики Коми и Института языка, литературы и истории Коми научного центра УрО РАН были опубликованы в различных художественных альбомах, музейных каталогах и энциклопедических изданиях по истории и культуре Республики Коми [Грибова, 1973, с. 31; Народное искусство коми..., 1992; Энциклопедия..., 1999, с. 19; Прялки..., 2009, с. 20–23]. В этих работах представлен опыт этнографического картографирования ареалов росписи по дереву у коми [Зеновская, 2001; Шарапов, 1997а,б; 2001, с. 167; 2011], позволяющий высказать предположения о происхождении вычегодской художественной традиции.

Изучение немногочисленных коллекций вычегодской росписи, собранных в 1960–1980-е гг. на территории Республики Коми и представленных в фондах Российского этнографического музея и Национального музея Республики Коми, а также материалов полевых исследований, проводившихся авторами в 1990–2000-е гг., позволяет предположить, что эта художественная традиция бытовала в конце XIX – первой четверти XX в. в коми селах и деревнях бассейна Вычегды на территориях Усть-Сысольского и Яренского уездов Вологодской губ. (современных Усть-Куломского (села Аныб, Дон, Керчёмья, Ниж. и Верх. Воч, Руч, Помоздино, Деревянск), Усть-Вымского (с. Айкино) и Корткеросского (села Вомын и Нёбдино) р-нов Республики Коми). В искусствоведческой и этнографической литературе неоднократно обращалось внимание на «связь северных художественных центров с деятельностью мастеров-староверов» [Бернштам, 1992, 2007, 2008]. Эти наблюдения находят подтверждения и в традиции художественной росписи по дереву у коми. Согласно материалам полевых исследований, в конце XIX – начале XX в. в селах верхней Вычегды росписью занимались коми мастера (плотники и столяры) – выходцы из семей старообрядцев-беспоповцев спасовского толка [Шарапов, 1997а,б; 2000]. Бассейн Вычегды в этнографическом плане представляет особый интерес как район взаимодействия различных этноконфессиональных и этнокультурных традиций [Жеребцов, Лашук, 1960, с. 55–57]. Известно, что начиная с XVIII в. на традиционную культуру верхневычегодских коми большое влияние оказывало пришлое, впоследствии ассимилированное, русское старообрядческое население. Уже к середине XIX в. на верхней Вычегде значительную часть населения составляли коми старообрядцы, а к началу XX в. носителями старообрядческих традиций в этом регионе являлись преимущественно коренные коми [Гагарин, 1978, с. 170–171; Власова, 2010, с. 30–31].

Самые ранние известные образцы верхневычегодской росписи по надписям на изделиях достоверно датируются 1880-ми гг., а самые поздние – концом 1920 гг. Можно предположить, что появление самобытной росписи по дереву в коми селах на Вычегде хронологически совпадает с процессом угасания сельских промыслов, связанных с художественной обработкой дерева, который прослеживается на всей территории Русского Севера с середины XIX в. [Бернштам, 2008, с. 153–154]. Расписные изделия коми мастеров почти не встречаются за пределами бассейна Вычегды. По свидетельствам информантов, местные мастера расписывали деревянную утварь только для родственников и односельчан. Вероятно, работы местных мастеров не могли конкурировать с изделиями крупных северно-русских и прикамских промысловых центров по росписи и поэтому не вывозились для продажи на ярмарки.

Заключение

Ареал вычегодской росписи, бытовавшей на территории края коми во второй половине XIX – первой четверти XX в., входит в зону распространения крестьянских северных росписей, которая протянулась от Карелии до предгорий Урала. Вычегодская роспись (ее ареал достаточно четко локализован на юго-востоке современной территории Республики Коми) является связующим «межэтническим звеном» между художественными традициями обработки дерева, характерными для бассейна Северной Двины и Прикамья. Вместе с тем она существенно отличается от росписей Русского Севера и Урала: образцы вычегодской росписи во многом уникальны по технике исполнения, орнаментальности. Оформление традиции вычегодской росписи происходило в условиях совместного либо пограничного проживания финно-угорского и русского населения, в частности, старообрядческого. «Культурный билингвизм» в данном случае способствовал плодотворному развитию самобытной этнокультурной традиции.

Список литературы

- Автономова Н.Б.** Об этнографических исследованиях Василия Кандинского (Вологодская экспедиция) – URL: <http://www.komi.com/pole/publ/history/13.asp>
- Аронов И.** Кандинский. Истоки. 1866–1907. – М.: Мосты культуры/Гешарим, 2010. – 344 с. – (Вид с горы Скопус).
- Бардулин В.А.** Уральская народная живопись по дереву, бересте и металлу. – Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1982. – 148 с.
- Бардулин В.А.** Народная роспись по дереву. Искусство Прикамья. – Пермь: Кн. изд-во, 1987. – 190 с.

Белицер В.Н. Экспедиция в Коми АССР. Усть-Куломский район. Село Дон. 1946 г. Полевая тетрадь // Науч. архив ИЭА РАН. Ф.10. Оп.1. № 2438.

Белицер В.Н. Отчет о работе комплексной экспедиции в Коми АССР. Полевые исследования // КСИА. – 1947. – Вып. 3. – С. 28–15.

Белицер В.Н. Очерки по этнографии народов коми. – М.: Изд-во АН СССР, 1958. – 394 с. – (ТИЭ. Нов. сер.; т. 45).

Бернштам Т.А. Прялка в символическом контексте культуры // Из культурного наследия народов Восточной Европы. – СПб.: Наука, 1992. – С. 14–43. – (Сб. МАЭ; т. XLV).

Бернштам Т.А. Русские народные росписи по дереву в свете старообрядческой изобразительной культуры // Радловский сборник: научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН в 2006 г. – СПб.: МАЭ РАН, 2007. – С. 242–244.

Бернштам Т.А. Старообрядцы и крестьянская бытовая роспись на Севере и в Поволжье: XVIII–XX вв. // Коллекция отдела Европы: Выставочные проекты. КATALOGИ. Исследования / сост. и отв. ред. Т.А. Бернштам, А.И. Терюков. – СПб.: Наука, 2008. – С. 144–202. – (Сб. МАЭ; т. 54).

Браун М.А. Коллекция по Усть-Куломскому району Коми АССР (поступила в 1967 году) // Науч. архив отдела Поволжья и Урала Рос. этногр. музея. Оп. 7766.

Власова В.В. Старообрядческие группы коми: конфессиональные особенности социальной и обрядовой жизни. – Сыктывкар: Изд-во КНЦ УрО РАН, 2010. – 172 с.

Гагарин Ю.А. История религии и атеизма народа коми. – М.: Наука, 1978. – 328 с.

Грибова Л.С. Народное искусство коми. – Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1973. – 57 с.

Грибова Л.С. Декоративно-прикладное искусство народов коми. – М.: Наука, 1980. – 240 с.

Грибова Л.С. Личный фонд. Полевые дневники вычегодской этнографической экспедиции 1977 года // Науч. архив КНЦ УрО РАН. Ф.11. Оп.1. Д. 39(3). Л. 47–48; Д. 47(2). Л. 42.

Дмитреева С.И. Традиционное искусство русских Европейского Севера: этнографический альбом / отв. ред. И.В. Власова. – М.: Наука, 2006. – 286 с.

Жеребцов И.Л., Лашук Л.П. Этнографический уклад населения Верхней Вычегды // Историко-филологический сборник. – Сыктывкар, 1960. – Вып. 5. – С. 53–98.

Зеновская В.П. Резьба и роспись по дереву // Историко-культурный атлас Республики Коми. – М.: ДиК, 2001. – С. 162–163.

Кандинский В.В. Вологодский дневник // Избранные труды по теории искусства. – М.: Гилея, 2008. – Т. 2. – С. 373–393.

Кандинский В. Из материалов по этнографии сысольских и вычегодских зырян. Национальные божества (по современным верованиям) // Этногр. обозрение. – 1889. – № 3. – С. 102–110.

Колчина Е.В. Полевые исследования М.А. Браун по народам коми // Очерки по истории изучения этнографии коми. – Сыктывкар: Кола, 2007. – С. 164–180.

Королёва Н.С. Народное искусство пермских финно-угров (коми, коми-пермяков, удмуртов). XIX–XX вв.: автореф. дис. ... канд. искусствоведения. – М., 1969. – 20 с.

Народное искусство коми = Коми йозкоствса искусство: [альбом] / Л.С. Грибова, Э.А.Савельева; сост. И.О. Ваксул,

В.П. Зеновская, И.М. Уткина; пер. на коми яз. Р.И. Коснырева; пер. на англ. яз. Н.В. Семенова, С.П. Ульянова; худ. Г.И. Спиридонов. – М.: [б.и.], 1992. – 178 с.: цв. ил.

Народное искусство Российской Федерации из собрания Государственного музея этнографии народов СССР / авт.-сост. Л.Н. Молотова. – Л.: Художник РСФСР, 1981. – 204 с.

Путешествие В. Кандинского к зырянам в 1889 г. / авт.-сост. И.Н. Котылева; ред. И.Л. Жеребцов, А.А. Павлов. – Сыктывкар: [Коми респ. тип.], 2013. – 88 с.

Путилов Б.Н. Региональное/локальное начало в фольклоре // Фольклор и народная культура. – СПб.: Наука, 1994. – С. 145–153.

Прялки коми-зырян: из собрания Национального музея Республики Коми: [кн.-альбом / сост.: И.М. Уткина]. – Сыктывкар: [Коми респ. тип.], 2009. – 68 с.

Сивкова А. Зырянская палитра Василия Кандинского // Дым Отечества. – Сыктывкар, 2009. – 25 июля.

Сивкова А. «Зырянить начну в мае...» // Дым Отечества. – Сыктывкар, 2013. – 29 июня.

Севан О.Г. Росписи жилых домов Русского Севера. – М.: Прогресс-Традиция, 2007. – 216 с.

Тарановская Н.В. Росписи на Мезени и Печоре // Русское народное искусство. – Л.: Сов. писатель, 1968. – С. 47–59.

Шарапов В.Э. Роспись по дереву у коми. Этнографическая карта и описание // Историко-культурный атлас Республики Коми. – М.: Дрофа, 1997а. – С. 264–267.

Шарапов В.Э. Графическая и свободнокистевая роспись по дереву на территории Коми края в XIX – начале XX века // Музеи и краеведение. – Сыктывкар: Нац. музей Республики Коми, 1997б. – С. 104–116.

Шарапов В.Э. Коми старообрядцы – живописных дел мастера // Арт (Лад). – Сыктывкар, 2000. – № 4. – С. 152–159.

Шарапов В.Э. Графическая и свободнокистевая роспись по дереву // Атлас Республики Коми / науч. ред. Э.А. Савельева. – М.: ДиК, 2001. – С. 164–167.

Шарапов В.Э. Роспись по дереву коми и русского старожильского населения // Атлас Республики Коми / науч. ред. Э.А. Савельева, отв. ред. Е.В. Корниенко. – М.: Феория, 2011. – С. 400.

Шлегер В.А. Крестьянские росписи Севера // Русский Север: Ареалы и культурные традиции. – СПб.: Наука, 1992. – С. 127–147.

Электронный каталог нематериального культурного наследия народов России. – URL: <http://www.rusfolkknasledie.ru/>
Энциклопедия уральских мифологий. – М.: ДиК, 1999. – Т. I: Мифология коми / под ред. А.-Л. Сиикала, В.В. Напольских, М. Хоппал; рук. авт. коллектива Н.Д. Конаков. – 480 с.

Sirelius U.T. Permalaismatka, syrjäänit, 1907 // Kansallismuseon: suomalais-ugrilaiset kokoelmat. SU 4816:175-177, 186–187.

Weiss P. Kandinsky and Old Russia. The Artist as Ethnographer and Shaman. – New Haven; L.: Yale University Press, 1995. – 291 p.

*Материал поступил в редколлегию 11.06.13 г.,
в окончательном варианте – 21.11.13 г.*

С.Р. Курманова*Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева
ул. Янушкевича, 6, Астана, 010008, Казахстан
E-mail: kurmanova-slu@mail.ru*

СВАДЕБНАЯ ПИЩА НЕМЦЕВ СИБИРИ: СИМВОЛЫ И ЗНАКИ

Статья посвящена изучению пищи и ее функций в свадебной обрядности немцев Сибири. На материалах этнографических экспедиций в места компактного проживания немцев на юге Западной Сибири раскрыто смысловое содержание многих ритуальных блюд на всех этапах свадебного обряда – от сватовства до последнего дня праздника. Главное угощение – хлеб – сопровождает весь свадебный цикл, как символ достатка благополучия, а также знак соглашения и брачного союза. Элементы продуцирующей, или протренической, магии – зерна, бобовые символизируют здоровье, богатство и деторождение. Сила плодородия также приписывается мясу из свинины и курицы и блюдам из него.

Ключевые слова: немцы Сибири, свадебная пища, символ, знак, обряд, ритуал.

Введение

Изучение традиционного питания и его компонентов является одним из актуальных направлений современной этнологии. Именно в пище – важнейшей составляющей системы жизнеобеспечения – этническая специфика выражена в наибольшей степени. В полной мере это относится и к свадебной пище немцев Сибири, характеризующейся консервативностью, устойчивостью и знаковостью.

В свадебной пище немцев Сибири, как и многих других народов, существует целая система символов и знаков; отдельным ее видам в народе приписывали сверхъестественные свойства – целительные, продуцирующие, апотропические. Так, кушанья из бобовых, зерна злаков считались символами богатого урожая и, следовательно, достатка семьи. Обладающая целебными свойствами квашеная капуста символизировала достаток и благополучие. Символом богатства и благополучия являлся хлеб, присутствовавший во всех свадебных обрядах.

Вслед за Ю.М. Лотманом под категорией «символ» мы понимаем «некоторый текст, обладающий единым замкнутым в себе значением и отчетливо вы-

раженной границей» [1996]. В нашем исследовании понятия «символическое значение» и «знаковость» являются синонимичными.

Источниковую базу данной работы составили материалы этнографических экспедиций в южные районы Западной Сибири, места компактного проживания немцев. С 1989 по 2010 г. были проведены маршрутные экспедиции в немецкие населенные пункты Топкинского и Юргинского р-нов Кемеровской обл., Баганского, Карасукского, Татарского, Чистоозерного р-нов Новосибирской обл., Азовского немецкого национального, Горьковского, Исилькульского, Любинского, Марьяновского, Москаленского, Нижнеомского, Русскополянского, Одесского, Омского, Тарского, Шербакульского р-нов Омской обл., Благовещенского, Верх-Суетского, Кулундинского, Немецкого национального и Табунского р-нов Алтайского края.

Материалы, собранные в ходе экспедиций, хранятся в архиве Музея археологии и этнографии Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского (МАЭ ОмГУ). Они систематизированы по тематическим блокам: история немецких населенных пунктов, семья и семейные отношения, религия, тра-

диционная обрядность, традиционное хозяйство, жилище и хозяйственные постройки, одежда, пища.

Сватовство и приглашение гостей на свадьбу

Символизм – характерная черта любого ритуала, в т.ч. свадебного обряда сибирских немцев. Особенно ярко он проявлялся в обряде сватовства: блюда, которые в этот день подавали на стол в доме девушки, имели знаковое значение. Так, если родители невесты ставили на стол хлеб и соль, пироги и сыр – это означало согласие на брак, если выносили тыкву и бутерброды – сватовство в высшей степени нежелательно [Смирнова, 2002].

После сватовства начинались приготовления к свадьбе. Один из запоминающихся моментов этого этапа – приглашение гостей, оно возлагалось на распорядителей торжества (*Hochzeitsvater, Hochzeitsbitter, Hochzeitslader, Brautdiener*) и происходило накануне свадьбы. Так, в Азовском немецком национальном р-не Омской обл. распорядитель свадьбы, приглашая гостей, произносил следующую фразу: «Вы приглашены на свадьбу, но пироги (*Kuchen*) очень твердые и нужно взять с собой топор, чтобы их разрубить» (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 1998). Таким образом гостей призывали захватить с собой посуду.

У волинских немцев Сибири распорядитель свадьбы приглашал гостей сидя на лошади. Речь распорядителя свадьбы (*Brautdiener*) в с. Литковка Тарского р-на Омской обл. начиналась словами: «Черного воронишку я оставил на улице, а сам пришел сюда». Затем следовали приглашение, шутки и комментарии, например, «на свадьбу приготовили сто метров колбасы. Кому она не по вкусу, пусть приносит с собой что-нибудь!». В каждом доме распорядителя свадьбы угощали водкой, поэтому, добравшись до конца деревни, он часто уже не мог взобраться на коня. Старожилы отмечают, что такой обычай бытовал до конца 1970-х – начала 1980-х гг. (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 2008).

Полтерабенд

Неотъемлемой частью немецкой свадьбы являлся полтерабенд (*Polterabend*, букв. «вечер шума, грохота»), или полтервент (*Poltervent*), – вечер прощания с холостой жизнью, аналогичный русским девичнику и мальчишнику. Если свадьбу проводили по религиозному обряду, то в субботу устраивали полтерабенд, а в воскресенье – венчание и застолье. Если свадьбу играли по народным обычаям, то полтерабенд организовывали в пятницу, а в субботу регистрирова-

лись или венчались, гуляли и в воскресенье [Рублевская, Смирнова, 1998].

Накануне свадьбы молодые люди собирались в доме невесты, приносили с собой угощение. Жених и невеста усаживались в центре стола, и им дарили посуду, одежду, ткани и т.д., а также символические подарки, например, петуха и курицу. Молодые люди пели, танцевали, веселились, били посуду, причем старую, треснувшую, которую специально приносили с собой [Там же]. В этом случае битье посуды было знаком – пожеланием молодым счастья. Этот обычай имел апотропеический смысл – отогнать шумом злых духов от молодых. Обрядовое разбивание посуды у сибирских немцев происходит и в настоящее время и только на свадьбах.

Традиционно в этот вечер невеста угощала гостей вином, чаем с пирогом либо кофе с булочками. В прошлом существовал обычай: накануне свадьбы в полтерабенд дружки крали кур у соседей. Украденных парнями кур девушки ошипывали и варили. Затем парни и девушки совместно трапезничали, что имело символическое значение [Там же]. По мнению Е.А. Брюхновой, «обрядовая куриная еда могла быть отголоском языческих жертвоприношений богу огня Локи. Тем более что петух у древних германцев был символом плодородия, духом растительности и был тесно связан с языческим культом солнца» [1998].

Первый день свадьбы

Свадьбу устраивали, как правило, в доме жениха. У волинских немцев, проживающих в основном в Любинском и Тарском р-нах Омской обл., свадьбу праздновали в доме невесты. По мнению информантов, свадьба, как и сватовство, должна проходить в доме невесты, потому что каждый этап свадебного цикла является продолжением предыдущего (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 1995).

В период между сватовством и свадьбой шли активные приготовления. Э. Зайб описывает это время так: «За два дня до свадьбы в доме жениха, где проходило торжество, всё стояло “вверх дном”. С раннего утра до поздней ночи все были заняты делом: хозяева забивали скот, разделывали мясо и готовили напитки; хозяйки приглашали в помощь соседок и подруг. Они варили и пекли, тушили и жарили» [Seib, 1967, S. 147].

В подготовке свадьбы принимали участие родственники, друзья, соседи. У верующих свадьба носила еще и коллективный, общинный характер. Если в брак вступали члены религиозной общины, то она помогала молодым материально. Создание новой семьи считалось не только личным делом молодых, но и делом коллектива, т.к. семья становилась частью общи-

ны. Своеобразным символом скрепления дружеских отношений являлся хлеб. Например, у меннонитов существовал обычай коллективной выпечки хлеба. Накануне свадьбы невеста замешивала сдобное тесто, которое жених разносил по домам гостей. На свадьбу гости приходили с выпеченным хлебом, булочками [Рублевская, Смирнова, 1998].

Значительную роль в свадебной обрядности немцев играли элементы продуцирующей, или протрешетической, магии. Так, молодых, по приезде их в дом отца новобрачного, было принято осыпать зерном. В зависимости от места проживания осыпали пшеничным или ржаным зерном, ячменем, монетами, цветами (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 1990, 2001). В этом ритуале, по общепринятому мнению, заключены пожелания богатства и здоровья, а также деторождения.

Хлеб у немцев играл важную роль на всех этапах свадебной церемонии. С почитанием хлеба связано и поклонение печи, в которой он выпекался. Мать жениха брала невесту за руку и 3 раза обводила вокруг печи (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 2001, 2007). Именно с очагом как с символом достатка и благополучия были связаны нравственные идеи.

После ритуала знакомства молодой с домашним очагом начиналось свадебное застолье. У поволжских немцев было принято проводить торжество в доме жениха, где был приготовлен праздничный обед. Старики собирались в малой (отцовской) комнате, молодежь – в большой. Невеста сидела между двумя шаферами, которые должны были угощать и охранять ее [Дитц, 1997].

В Сибири молодым отводилось место в центре стола, по бокам рассаживались дружки. В некоторых случаях молодые и дружки сидели за отдельным столом. Место жениха и невесты за столом было украшено цветами, стулья перевязаны лентами. Всем распоряжался «хозяин» свадьбы (*Hausvater*). Он рассаживал гостей, следил за тем, чтобы у всех были еда и выпивка, произносил речи, предоставлял слово приглашенным, устанавливал порядок дарения подарков, организовывал танцы. Иногда выбирали «хозяйку» свадьбы, которая в основном контролировала приготовление и подачу блюд. Родители молодых сидели с краю, иногда за отдельным столом [Рублевская, Смирнова, 1998].

Традиция регламентировала поведение молодых во время праздничного застолья. В начале трапезы жениху и невесте запрещалось много есть и пить спиртное. Поэтому перед ними стояли тарелки, наполненные костями, перевернутые вверх дном стаканы и лежали ложки с отверстиями. И только после одаривания им ставили нормальную посуду. В с. Новокатовка Шербакульского р-на Омской обл. во время застолья жених и невеста вообще ничего не ели. Считалось, что молодые являются объектами внима-

ния злых сил, а во время принятия пищи они наиболее уязвимы (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 2007).

Подобные обычаи известны у многих народов. Например, согласно материалам Н.Ф. Сумцова, «у малороссов и сербов Сирмии, или Срема, молодые за свадебным столом ничего не едят; у краковских поляков в день свадьбы они не едят только мясо (“чтобы не гибли животные”, по современному народному объяснению). У калмыков существует подобное обыкновение, причем молодые воздерживаются в день свадьбы от питья» [1998, с. 64].

После второй стопки или тогда, когда съедены первые блюда, отодвинуты столы и приготовлено место для танцев, начиналось дарение. Во время дарения молодожены каждому из гостей пожимали руку, невеста подавала стакан вина [Рублевская, Смирнова, 1998]. Наиболее распространенным подарком был петух, реже – курица. Католики д. Осиповка Горьковского р-на Омской обл. считали, что птицу дарить нельзя, поскольку она «заметет» плохое в дом. Только после дарения молодоженам разрешалось есть (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 2007).

На свадебный стол подавали разнообразные кушанья, приготовление которых было связано со значительными физическими и финансовыми затратами. Существовал обязательный набор свадебных блюд. Главным угощением и ключевым символом свадебной обрядности в целом был хлеб. На столе ему отводили почетное место – в центре или рядом с женихом и невестой. Он лежал просто на столе или в плетеной тарелке. Рядом с хлебом ставили соль (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 1997, 2001). Свадебный хлеб служил символом жениха и невесты, символом брачного союза.

В прошлом на свадебном столе обязательно присутствовала пшеничная, просяная или ячменная каша. Просяная каша, приготовленная на молоке, была древним атрибутом крестьянской свадьбы. Прежде в Германии ее подавали и на свадьбах герцогов [Филимонова, 1989]. Значение обрядового приготовления и поедания каши состояло в выражении пожелания урожая или плодородия. В настоящее время каша как ритуальное кушанье на свадьбе отсутствует, вместо нее подают рисовую кашу с мясом.

В свадебном меню прослеживаются как локальные различия, так и общее – много мясных блюд и выпечки. На немецких свадьбах широко распространено обрядовое употребление свинины и квашеной капусты (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 2001, 2007). По представлениям немцев, свинина символизирует счастье и благополучие, а капуста – здоровье.

Обязательной составляющей свадебной трапезы были изделия из теста: различные пироги (*Kuchen*), в основном пирог с посыпкой из сахара и масла (*Riewelkuche*), а также «двойные» булочки (*Zwieback*),

печенье (*Prezel*), пряники (*Prenig*), кребель (*Kräbbel, Kröppeln*), торты. Выпечку ставили на стол только после полуночи, после ритуала «очепления» – снятия венка с невесты. Тогда же подавали и кофе (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 1998, 2001, 2008).

Для молодых женщины пекли фигурный каравай. Его выпекали из сдобного теста с добавлением изюма, сверху посыпали мармеладом. Нарядно одетые женщины несли каравай на подносе, покрытом красивым вышитым полотенцем и при этом обязательно исполняли свадебные песни. Молодожены резали каравай на куски и раздавали гостям во время дарения. Так же поступали и со свадебным тортом (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 1997, 1998).

Из безалкогольных напитков на свадебном столе имелись кофе, кисель, компот. Кофе был в избытке. Например, в с. Александровка Азовского немецкого национального р-на Омской обл. на 80–100 чел. варили до 40 л кофе. Из алкогольных напитков подавали водку, самогон и пиво, которые гости выпивали в большом количестве (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 2007, 2009). Потребление алкогольных напитков характерно в основном для лютеран.

Подготовкой свадебного стола занимались родители жениха и невесты, родственники, соседи, друзья. Невеста в этом участия не принимала. Еду готовили в доме жениха. В некоторых селах Западной Сибири свадебные блюда готовили специально приглашенные женщины. В с. Александровка их было шесть или восемь человек, а в с. Новоскатовка – три или четыре. За работу эти женщины получали деньги, иногда специально для них накрывали стол, и свадебное гулянье продлевалось еще на один день (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 1998, 2007).

Второй день свадьбы

Свадьба продолжалась и на второй день. Основу второго дня составляли развлекательно-игровые элементы. В отличие от первого дня, когда гостей обслуживали в основном молодые незамужние девушки, которые должны были показать свое прилежание и трудолюбие, на второй день в роли хозяев выступали молодые муж и жена. Невеста надевала подаренный крестной фартук, специально сшитый к этому дню, и накрывала на столы. Обед, состоявший из горячих блюд и закусок (пирогов, соленых огурцов, капусты, колбас, сыров), готовили хозяева, водку и напитки приносили гости (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 2001, 2007).

Обязательным блюдом второго дня, типичным для всех этнолокальных и этноконфессиональных групп немецкого населения, был куриный суп с домашней лапшой (*Nudelsupp, Hinnersupp*). Его варили из пти-

цы, которую приносили с собой гости. В прошлом существовал обычай воровства кур у тех, кто был приглашен на свадьбу. В с. Гришковка Немецкого национального р-на Алтайского края за несколько дней до свадьбы жених и невеста брали курицу у каждого из приглашенных. Собирали до полусотни птиц, из которых и варили нудельсуп (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 1997, 1998, 2001). Для немецких свадеб характерно обрядовое употребление куриного мяса. К столу подавали также все, что осталось от торжества первого дня. В этот день молодые угощали гостей блинами (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 2001, 2009). А гости «чудили»: вновь пришедших они пытались измазать сажей, требуя откупа, переодевались в жениха и невесту. В среде российских немцев этот элемент обряда именуют «масленичной свадьбой».

В Сибири на второй день свадьбы в дом, где проходило торжество, было принято приносить петуха и «спаивать» его, чтобы он издавал крик «для счастья молодых». Такой обычай бытует только у лютеран. Немцы, проживавшие в Тарском р-не Омской обл., приносили вместе с петухом курицу и спаивали ее водкой или вином, всячески дурачились (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 2007, 2008). Таким образом, не только еда из курицы, но и сама птица выступала символом немецкого свадебного обряда.

Третий день свадьбы

Третий день свадьбы (*vor die Koch*) – день похмелья – обычно отмечали в понедельник вечером. Это было окончание свадьбы. На него собирались в основном близкие родственники и поварахи, помогавшие готовить угощения к свадебному столу. Однако в некоторых деревнях любители погулять ходили в гости всю неделю. Прежде в Германии, Рейнланде, такое застолье устраивали в первое воскресенье после торжества, оно называлось «после свадьбы» (*Nach-Hochzeit*). На него приходили только те, кто помогал во время свадьбы [Филимонова, 1989]. В с. Звонарев Кут Азовского немецкого национального р-на Омской обл. т.н. кохвечер проводили через одну-две недели после свадьбы. В отдельных местах последний день именовался «хвостом», «хвостиком» (*Schwanz, Schwänzchen*), потому что свадьбу было принято заканчивать тогда, когда съедали последний куриный «хвост» (МАЭ ОмГУ. Ф. I. 2001, 2008, 2009).

Заключение

Анализ полевого материала подтверждает тезис о том, что пища устойчиво выражает этническую специфику; традиционный характер сохраняют свадеб-

ные блюда немцев Прииртышья. Им придается значение этнических символов.

Главным по знаковости и из блюд немецкой свадьбы остается хлеб. Он сопровождает молодых на всех этапах обрядности и символизирует достаток и брачный союз. Магическую значимость немцы приписывают блюдам из курицы и каше (символ плодородия), свинине – символу достатка, счастья и благополучия и т.д.

Список литературы

Брюхнова Е.А. Календарная обрядность у немцев в XIX – начале XX в.: весенний цикл. – М.: Готика, 1998. – 122 с.

Дитц Я.Е. История поволжских немцев-колонистов. – М.: Готика, 1997. – 496 с.

Лотман Ю.М. Внутри мыслящих миров. Человек – текст – семиосфера – история. – М.: Языки русской культуры, 1996. – 464 с.

Рублевская С.А., Смирнова Т.Б. Традиционная обрядность немцев Сибири. – Омск: Изд-во Ом. гос. пед. ун-та, 1998. – 154 с.

Смирнова Т.Б. Немцы Сибири: этнические процессы. – Омск: ИЦ Русинко, 2002. – 210 с.

Сумцов Н.Ф. Символика славянских обрядов: Избр. тр. – М.: Вост. лит., 1998. – 296 с.

Филимонова Т.Д. Немцы // Брак у народов Западной и Южной Европы. – М.: Наука, 1989. – С. 5–43.

Seib E. Der Wolgadeutsche im Spiegel seines Brauchtums // Heimatbuch. – Stuttgart: Webwer-Verlag, 1967. – S. 145–209.

*Материал поступил в редколлегию 13.01.14 г.,
в окончательном варианте – 14.01.14 г.*

Б. Пинилья¹, Э. Тринкау²

¹Университет Барселоны, Испания
Universitat de Barcelona, Avenida Diagonal 645, 08028 Barcelona, Spain
E-mail: b.pinilla@ub.edu

²Университет им. Дж. Вашингтона, США
Washington University, Saint Louis MO 63130, USA
E-mail: trinkaus@artsci.wustl.edu

МИКРОСТЕРТОСТЬ БУККАЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЗУБОВ И ПИТАНИЕ ОБИТАТЕЛЕЙ ВЕРХНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ СУНГИРЬ

Микростертость буккальных поверхностей постоянных зубов у всех сунгирских индивидуумов слабая, что согласуется с минимальной стертостью окклюзионных поверхностей у индивидуума Сунгирь 2, но контрастирует с более сильным их износом у индивидуумов Сунгирь 1 и 3. Характер бороздок на зубах индивидуумов Сунгирь 1 и 2 свидетельствует о смешанной диете. Буккальные поверхности молочных моляров у ребенка Сунгирь 3 обнаруживают умеренную плотность бороздок износа, что также указывает на смешанную диету, однако в его питании, видимо, преобладало мясо. Наши результаты в целом соответствуют полученным при анализе химического и изотопного состава костного вещества. Они также согласуются с данными о природных ресурсах местности, где расположена стоянка.

Ключевые слова: диета, экология, зубы, верхний палеолит, поздний плейстоцен, Европа.

Введение

Стоянка Сунгирь в Центральной России [Бадер, 1978] – один из самых северных и, несомненно, важных верхнепалеолитических памятников Евразии. Поэтому было бы интересно как можно подробнее изучить палеоэкологию ее обитателей, используя как геологические и археологические материалы, так и собственно человеческие останки. К геоархеологическим источникам исследователи обращались уже не раз [Бадер, 1978, 1998; Алексеева, 1998; Гугалинская, Алифанов, 2000; Лаврушин, Сулержицкий, Спиридонова, 2000], причем диета оценивалась на основании химического и изотопного состава костного вещества [Козловская, 2000а, б; Richards et al., 2001; Dobrovolskaya, Richards, Trinkaus, 2012]. В данной статье сделана попытка дополнить имеющуюся, все еще неполную информацию результатами анализа стертости буккальных (щечных) поверхностей зубов трех индивидуумов, захороненных на сунгирской стоянке, – Сунгирь 1–3 (зубы других индивидуумов недоступны для изучения).

Сунгирская стоянка и человеческие скелеты, обнаруженные на ней

Верхнепалеолитическая стоянка Сунгирь находится неподалеку от г. Владимира (56° 10' 30" с.ш., 40° 30' 30" в.д.), в 200 км к северу от г. Москвы [Бадер, 1978, 1998]. Раскопки проводились в 1956–1977 гг. Это крупный памятник открытого типа площадью, возможно, ок. 10 тыс. м². Раскопанная площадь составляет 4 500 м². Культурные отложения состоят из нескольких слоев погребенных почв, залегающих на супеси и перекрытых лессом. Культурные горизонты были настолько сильно нарушены солифлюкцией и ледяными жилами, что проследить стратиграфию на большинстве участков не удалось [Бадер, 1978; Гугалинская, Алифанов, 2000]. Фаунистический комплекс [Алексеева, 1998] представлен видами, адаптированными к холоду (*Dicrostonyx cf. torquatus*, *Gulo gulo*, *Lagurus cf. lagurus*, *Lepus timidus*, *Lyrurus tetrax*, *Mammuthus primigenius*, *Microtus sp.*, *Ocotona sp.*, *Rangifer tarandus*, *Saiga cf. tatarica*, *Spermophilus citellus*, *Vulpes lagopus*) и к умеренному климату

(*Bison* sp., *Canis lupus*, *Equus ferus*, *Gallus* sp., *Martes martes*, *Panthera spelaea*, *Ursus* cf. *arctos*). Спорово-пыльцевой анализ выявил несколько чередующихся фаз с преобладанием различных древесных пород в лесном покрове – сосны (*Pinus*), березы (*Betula*) и ели (*Picea*), но в целом доминировали деревья, адаптированные к умеренному климату [Лаврушин, Сулержицкий, Спиридонова, 2000]. Смесь холодоустойчивых видов фауны и флоры с теми, которые были адаптированы к более умеренному климату, и особенно наличие погребенной почвы внутри лессовых отложений в районе памятника свидетельствуют об умеренно-теплом интерстадиале в пределах MIS 3. Он получил название брянского [Гугалинская, Алифанов, 2000] и, по-видимому, соответствует одному из гренландских интерстадиалов [Svensson et al., 2008; Fleitmann et al., 2009].

По костям животных (главным образом мамонтов) с Сунгирской стоянки получена серия радиоуглеродных дат [Сулержицкий, Петит, Бадер, 2000; Marom et al., 2012] в интервале 29,5–20,0 тыс. л.н., причем большинство находится в пределах 29,5–26,0 тыс. л.н. Дата 26 тыс. л.н. близка ко времени 3-го события Хайнриха [Hemming, 2004] и, таким образом, противоречит палеоклиматическим показателям, полученным по материалам из культурного слоя. Даты теплых гренландских интерстадиалов 6 и 5 (GI-6 и GI-5) – соответственно 29,5 и 28,0 тыс. л.н. [Svensson et al., 2008]. Культурный слой Сунгирия, по-видимому, относится ко времени одного из них, скорее всего, GI-5, дата которого ближе к концентрации радиоуглеродных дат стоянки – 28–27 тыс. л.н. Даты гренландского интерстадиала 4, следующего за 3-м событием Хайнриха, позже сунгирских.

Скелеты Сунгирь 1–3 обнаружены в богатейших могилах (Сунгирь 1 – в мог. 1, Сунгирь 2 и 3 – в мог. 2), впущенных в слой супеси, которая подстилает культурные отложения [Бадер, 1998]. Было предпринято несколько попыток прямого датирования челове-

ских останков [Pettitt, Bader, 2000; Kuzmin et al., 2004; Dobrovolskaya, Richards, Trinkaus, 2012; Marom et al., 2012]. Дата скелета Сунгирь 1 оказалась сравнительно поздней, что породило два вопроса: одновременны ли эти погребения и как они соотносятся с культурным слоем стоянки? Нет свидетельств того, что могилы прорезали культурный слой. Археологически сходное погр. 2 находилось в культурном слое, причем не отличалось от него по инвентарю [Бадер, 1978, 1998]. К тому же более надежные даты, относящиеся к захоронениям 2 [Kuzmin et al., 2004; Dobrovolskaya, Richards, Trinkaus, 2012] и 1 [Dobrovolskaya, Richards, Trinkaus, 2012], близки – 27–26 тыс. л.н. Учитывая палеоклиматические данные, согласно которым стоянка датируется брянским межледниковьем и вряд ли совпадает по времени с 3-м событием Хайнриха, а также связь погребений с культурным слоем, их, видимо, нужно отнести ко времени гренландского интерстадиала 5.

Все три костяка почти полные. Пострадали лишь осевой скелет индивидуума Сунгирь 1 и дистальная часть костей левой руки ребенка Сунгирь 2. Скелет Сунгирь 1 принадлежал взрослому мужчине, умершему в возрасте 35–45 лет, Сунгирь 2 – мальчику 11–13 лет, Сунгирь 3 – ребенку 9–11 лет, возможно, девочке [Бужилова, Козловская, Медникова, 2000; Медникова, Бужилова, Козловская, 2000; Guatelli-Steinberg, Buzhilova, Trinkaus, 2011; Trinkaus et al., in prep.]. Зубы мальчика Сунгирь 2 стертые совсем слабо, причем верхние и нижние зубы, кроме обоих М3, находились в контакте. Зубная система девочки Сунгирь 3 находилась в переходном состоянии, причем между верхними и нижними I, C, M1, m1 и m2 имела окклюзия, тогда как премоляры и более дистальные моляры на момент смерти были в лунках или прорезывались. Зубы мужчины Сунгирь 1 почти полностью сношены, лишь коронки М3 большей частью сохранились. Тем не менее некоторое количество эмали все же присутствует на большинстве его зубов (рис. 1).

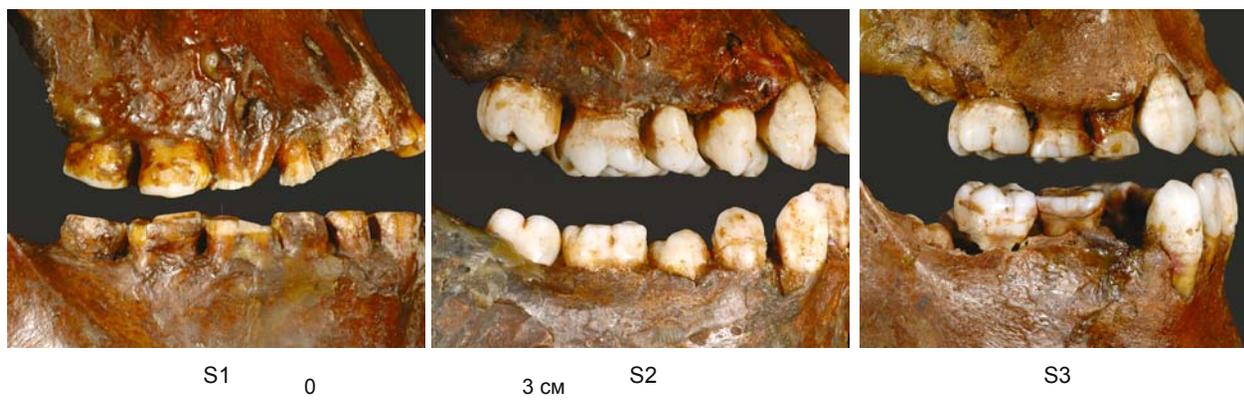


Рис. 1. Задние зубы индивидуумов Сунгирь 1 (S1), 2 (S2) и 3 (S3) в буккальной норме. Левые нижние зубы индивидуума Сунгирь 3 даны в зеркальном изображении.

Методы оценки стертости и материал

Методы. Для исследования стертости буккальных поверхностей зубы всех индивидуумов очистили с помощью ацетона, мягкой кисточки и сжатого воздуха, а затем с буккальных поверхностей сделали негативные оттиски из поливинилсилоксановой массы Coltène President Jet (light-body), по которым из эпоксидной массы Epo-tek 301 изготовили слепки (см., напр.: [Pérez-Pérez, Lalueza, Turbón, 1994; Pérez-Pérez et al., 2003; Galbany, Pérez-Pérez, 2004; Galbany et al., 2005]). Они были укреплены на штырях и методом напыления покрыты слоем золота толщиной 400 Å. После этого слепки изучались методом сканирующей микроскопии.

Так как стертость передних зубов может быть вызвана их использованием в трудовых операциях [Puech, 1979; Larsen, 1985; Bermúdez de Castro, Bromage, Fernández-Jalvo, 1988; Lalueza, Frayer, 1997; Vax, Ungar, 1999; Lozano et al., 2008], изучались только премоляры и моляры. Зубы с посмертными повреждениями и со следами от орудий не рассматривались (см., напр.: [King, Andrews, Boz, 1999; Pérez-Pérez et al., 2003; Martínez, Galbany, Pérez-Pérez, 2004; Teaford, 2007]) (рис. 2, *з-е, з*).

Сканирующие электронные микрофотоснимки (рис. 2) были сделаны с помощью приборов Leica 360 и Hitachi S3000N с применением стандартных методик [Pérez-Pérez, Lalueza, Turbon, 1994; Pérez-Pérez et al., 2003; Galbany et al., 2005, 2009]; увеличение $\times 100$,

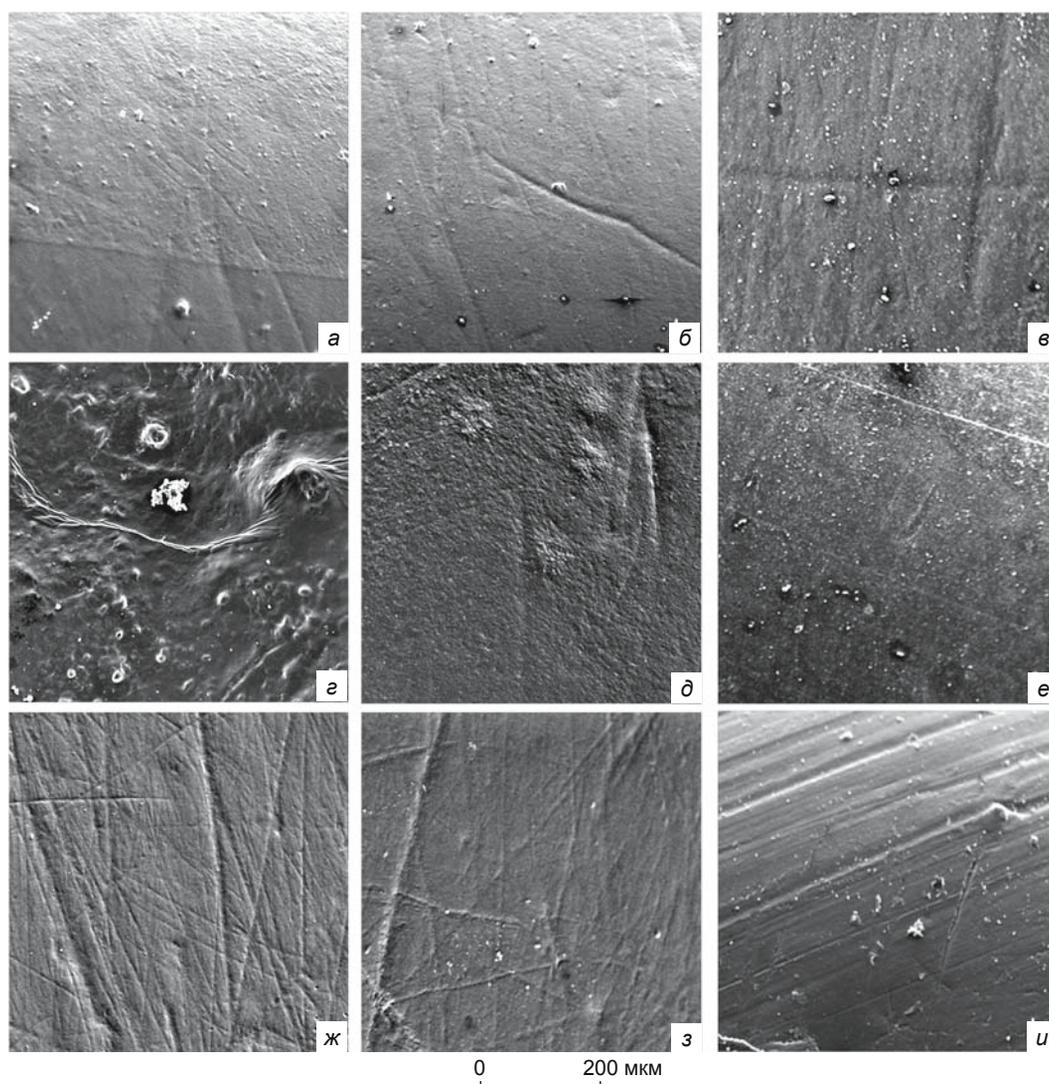


Рис. 2. Сканирующие электронные микрофотоснимки зубов при увеличении $\times 100$. *а* – Сунгирь 1, правый M^1 ; *б* – Сунгирь 2, левый M_1 ; *в* – Сунгирь 3, правый m^1 ; *г* – Сунгирь 1, левый M_2 ; *д* – Сунгирь 2, левый M^2 ; *е* – Сунгирь 3, левый M_1 ; *ж* – Пато 1, правый P_3 ; *з* – Рон-дю-Барри 1, правый M^2 , *и* – Павлов 1, правый M^2 . На снимках *г-е, и* показаны поверхности, поврежденные эрозией или патиной (*г*), мельчайшими ямками (*д*) и стертостью (*е, и*); на снимках *а-в, ж, з* – поверхности с отчетливыми бороздками износа, доступными для измерения.

рабочее расстояние 35–40 мм. Каждый снимок обрезан до квадрата со стороной 0,56 мм². Бороздки стертости фиксировались с помощью программы Sigma Scan V (SPSS) начиная с длины 15 мкм при условии, что длина превосходила ширину минимум в 4 раза. Кривизна бороздок не учитывалась. Ошибка наблюдения составила ок. 6 %, как и в других исследованиях буккальной и окклюзионной стертости [Grine, Ungar, Teaford, 2002; Galbany et al., 2005].

Программа Sigma Scan автоматически регистрирует количество бороздок, их длину и наклон. Всего получено 15 показателей, в т.ч. количество бороздок (N), их длина (X), стандартные отклонения (S) длины горизонтальных (ориентированных под углами 0–22° и 158–180°, H), вертикальных (67–112°, V), мезио-дистальных (112–157°, MD) и дисто-мезиальных (23–67°, DM) бороздок, а также общая сумма плотности их расположения (NT), средняя длина (XT) и усредненное стандартное отклонение (ST). Совокупность этих показателей определяет тип буккальной стертости [Galbany et al., 2009]. Известно, что соотношение числа горизонтальных и вертикальных бороздок является эффективным индикатором мясной и растительной диеты [Lalueza, Pérez-Pérez, Turbón, 1996]. Чтобы избежать чрезмерной представленности отдельных индивидуумов, для каждого подсчитывались средние показатели износа по хорошо сохранившимся зубам.

Хотя молочные и постоянные зубы стертые у девочки Сунгирь 3 в различной степени (см. ниже), стертость последних не обнаруживает существенных отличий от таковой у других позднепалеолитических детей, привлеченных для сравнения (Леруа 1 и 2, Брассампуи 884, Систерна 1), а также у взрослых. Поэтому данные о стертости постоянных зубов у сунгирских детей объединены с соответствующими данными о взрослых.

Нормальность распределений накопленных частот показателей износа для всех изученных зубов проверялась с использованием критерия Колмогорова–Смирнова. Поскольку достоверных отклонений от нормального распределения не обнаружено ни в одном случае ($p > 0,05$), в дальнейшем применяются параметрические критерии.

Сохранность зубов. Хотя у индивидуумов Сунгирь 1, 2 и 3 сохранилось соответственно по 20, 16 и 8 задних зубов в состоянии окклюзии, далеко не у всех буккальная сторона доступна для изучения. Зубы мужчины Сунгирь 1 стертые очень сильно (см. рис. 1), правый Р⁴, левые М₂ и М₃, у которых с буккальной стороны сохранилась эмаль, пострадали от эрозии, а на правом М² имеется лишь одна горизонтальная бороздка. У мальчика Сунгирь 2 сохранились все задние зубы (М₃ в альвеолах), но следы стертости обнаружены лишь на двух – правых Р₄ и М₁. Поверхности ле-

вых задних зубов от Р⁴ до М³ эродированы, на левом Р³ бороздки отсутствуют, а на правом М₂ имеется лишь одна горизонтальная. У девочки Сунгирь 3 нет левых m¹ и m₁ (возможно, они утрачены посмертно), а правый М₁ и оба М₂ еще не прорезались. Среди остальных зубов буккальная стертость обнаружена на двух молочных (правом m¹ и левом m₂) и одном постоянном (правом М¹) молярах.

Сравнительный материал. Микростертость зубов сунгирцев сопоставлена с таковой у 35 европейцев эпохи верхнего палеолита. Одни из них жили во время MIS 3, т.е. в ранний период этой эпохи, другие – во время MIS 2, т.е. в позднем верхнем палеолите (табл. 1). Учитывая дату Сунгиря, наиболее значимым следует считать сопоставление с ранней выборкой. Поскольку палеоэкологический аспект для нас особенно важен, эта выборка была подразделена на две подгруппы: одна – из Центральной Европы (Дольни-Вестонице, Младеч, Павлов и Пржедмости), другая – с побережья Юго-Западной Франции (Брассампуи, Истюриц, Пато и Леруа) и из Северной Италии (Барма-Гранде и Грот Детей/Фанчиулли). Серия позднего верхнего палеолита происходит целиком из Юго-Западной Европы.

Кроме того, использовались распределения показателей стертости в двух современных сборных группах – земледельцев и охотников-собирателей. Вторая была подразделена на регионально-климатические подгруппы (по: [Lalueza, Pérez-Pérez, Turbón, 1996]). В частности, использованы данные о земледельцах Центральной Индии, а также об охотниках-собирателях, живущих в тропических лесах (андаманцах и веддах), пустынных областях с умеренным климатом (австралийских аборигенах, тасманийцах и бушменах) и в высоких широтах, где диета в основном мясная (инуитах, саамах, огнеземельцах и аборигенах северо-западного побережья Северной Америки).

Результаты

Молочные моляры ребенка Сунгирь 3. Средние показатели стертости задних зубов девочки отличаются от таковых у других обитателей стоянки. Особенно это касается параметров плотности (табл. 2). Однофакторный дисперсионный анализ и тест Тьюки (post-hoc) указывают на то, что Сунгирь 1 и 3 достоверно различаются по плотности расположения вертикальных бороздок (NV, $p = 0,013$), а Сунгирь 2 и 3 – по длине мезио-дистальных бороздок и ее изменчивости (XMD, $p = 0,019$; SMD, $p = 0,014$). Более подробный анализ показывает, что отличия касаются в основном молочных зубов. У ребенка Сунгирь 3 плотность бороздок на них выше, а сами бороздки короче таковых на постоянных зубах всех трех инди-

Таблица 1. Средние значения показателей буккальной микростерности зубов у представителей верхнепалеолитического населения Европы

Индивидуум	NH	XH	SH	NV	XV	SV	NMD	XMD	SMD	NDM	XDM	SDM	NT	XT	ST	NH/NT	NV/NT	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<i>Ранний верхний палеолит</i>																		
Барма-Гранде 2	32	132,56	87,36	67	163,48	134,75	33	107,47	55,27	63	97,86	49,70	180	134,25	104,46	0,178	0,372	
Барма-Гранде 4	37	104,42	57,66	158	128,39	104,52	25	88,67	50,72	118	93,99	49,33	358	106,29	86,92	0,103	0,441	
Брассампу 884	61	122,76	69,14	25	123,40	89,80	25	91,74	48,09	84	105,19	54,29	195	111,30	64,41	0,313	0,128	
Дольни-Вестонице 3	46,5	131,26	95,90	83	116,77	81,09	23	109,72	76,22	48	98,01	68	197	121,98	93,05	0,236	0,421	
Дольни-Вестонице 13	37,5	136,79	108,30	101	128,84	103,45	43,5	116,65	104,04	31	108,58	97,33	251	119,87	111,49	0,149	0,402	
Дольни-Вестонице 14	63	171,78	141,86	63	157,72	139,63	40	121,54	115,46	43	109,07	91,70	225	138,92	121,56	0,280	0,280	
Дольни-Вестонице 15	32	126,35	84,28	118	150,96	115,24	49	102,38	75,49	43	123,70	99,17	223	129,92	110,36	0,143	0,529	
Дольни-Вестонице 31	56	126,20	94,62	142	160,00	147,13	87	84,29	47,65	33	118,76	70,66	318	129,06	115,30	0,176	0,447	
Дольни-Вестонице 32	63	101,06	70,57	86	136,76	118,97	90	110,11	84,39	60	95,43	64,89	299	112,92	91,06	0,211	0,288	
Грот Детей 3	24	173,49	128,86	70	200,09	154,64	8	239,95	100,68	76	148,70	96,84	178	176,35	128,80	0,135	0,393	
Грот Детей 4	61	191,54	138,28	79	181,98	141,26	65	161,88	114,54	31	160,44	106,74	228	170,07	128,53	0,268	0,346	
История 1950-10-2/S.7B	30	174,54	122,85	85	176,28	138,57	59	175,45	144,17	52	140,39	86,14	221	166,96	126,91	0,136	0,385	
Младеч 1	72	112,67	101,74	135	100,29	76,62	127	82,53	68,77	30	91,48	119,77	364	95,82	84,30	0,198	0,371	
Младеч 2	35,5	105,21	53,52	153	115,29	98,37	90,5	92,16	73,78	65,5	84,32	55,15	344,5	104,9	85,16	0,103	0,444	
Младеч 8	36	124,11	95,58	159,5	126,44	119,66	75,5	116,13	95,85	69,5	105,49	82,08	340,5	121,64	109,88	0,106	0,468	
Младеч 9	54	97,97	48,51	179	117,60	84,05	43	88,88	54,55	66	81,47	62,02	342	103,92	73,37	0,158	0,523	
Младеч 10	21	72,62	40,77	223	103,96	68,27	67	106,33	99,91	131	93,20	86,34	442	99,64	78,59	0,048	0,505	
Пато 1	36,5	163,23	119,49	82	183,42	115,16	46,5	152,53	116,3	55	162,75	128,14	237	167,58	120,65	0,154	0,346	
Павлов 1	77	148,05	130,06	107	99,27	70,85	39,5	99,93	70,96	84,5	89,76	52,21	308	113,49	96,08	0,250	0,347	
Павлов 2	41,5	100,98	71,36	169	106,56	82,77	65	93,85	69,95	92	84,46	67,95	364	97,64	80,10	0,114	0,464	
Павлов 28	63	93,34	54,26	40	97,98	87,85	100	106,65	113,69	90	80,50	52,15	293	94,57	83,55	0,215	0,137	
Пржедмости 26	79	110,61	101,52	96	118,81	110,47	80	89,34	77,65	44	97,16	77,41	334	103,01	105,02	0,237	0,287	
Пржедмости 30	75	127,18	100,60	102	153,09	140,63	64,5	107,46	82,36	66	115,44	92,82	287,5	121,98	109,96	0,261	0,355	
Леруа 1	24	118,59	59,83	152,5	149,81	104,14	111	119,55	85,23	9,5	132,53	51,81	297	135,51	94,13	0,081	0,513	
Леруа 2	21	138,75	68,08	146	142,70	110,26	52	82,10	35,72	41	107,54	52,68	260	124,71	91,94	0,081	0,562	

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	<i>Поздний верхний палеолит</i>																
Калдейран 1	57,5	141,35	116,13	114	144,23	105,89	84,5	111,34	67,53	46	149,74	120,67	302	135,52	103,13	0,190	0,377
Систерна 1	78	126,65	79,20	35	126,09	81,96	66	111,17	81,43	61	99,11	60,06	240	115,31	76,26	0,325	0,146
Систерна 2	19	138,31	169,29	80	180,59	153,00	79	109,25	104,11	7	64,55	21,91	185	141,39	137,12	0,103	0,432
Фаренкур 1960-7	67	178,30	89,27	74	199,04	145,24	21	113,00	82,9	72	129,75	78,17	234	164,06	111,19	0,286	0,316
Лашо 3 (1980-6)	50	162,7	115,14	121,5	146,94	103,89	57,5	109,85	78,24	38	125,14	98,35	267	135,84	99,01	0,187	0,455
Лашо 5 (1980-8-1)	53	126,44	93,4	38	124,26	94,23	108	134,22	104,48	48	124,02	112,03	284	128,2	110,37	0,187	0,134
Эль-Пирулехо А	45	105,29	57,5	114	111,05	69,55	118	109,13	75,96	26	117,93	87,92	303	110,04	71,95	0,149	0,376
Рон-дю-Барри 8	36,5	184,61	121	91,5	175,36	129,21	36,5	149,42	120,73	21	173,81	110,85	185,5	171,46	121,73	0,197	0,493
Раншо 80	38,5	128,07	66,24	70	157,51	125,06	56,5	124,33	83,31	33,5	138,79	98,37	198,5	146,39	111,88	0,194	0,353
Тито-Бустилье 75 А	77	157,81	115,3	47	167,15	111,68	62	125,08	86,02	148	159,73	110,59	334	153,9	108,21	0,231	0,141

Примечание. Объяснения см. в тексте.

Таблица 2. Показатели буккальной микростертости на задних зубах индивидуумов с Сунгирской стоянки

Зуб	NH	XH	SH	NV	XV	SV	NMD	XMD	SMD	NDM	XDM	SDM	NT	XT	ST	NH/NT	NV/NT
Верхний правый M1	13	110,96	70,66	29	125,95	106,26	38	139,18	101,87	7	113,31	51,79	87	128,47	95,62	0,149	0,333
Верхний правый M2	20	127,84	81,38	29	217,02	164,37	3	128,93	64,98	44	153,94	137,83	96	166,78	138,52	0,208	0,302
Нижний правый P4	19	169,47	96,47	21	197,80	134,77	19	191,04	100,73	3	180,17	96,94	62	186,19	110,21	0,306	0,339
Нижний правый M1	20	119,99	77,03	31	183,71	119,61	31	159,02	110,89	20	94,01	41,90	102	146,12	102,50	0,196	0,304
Верхний правый m1	32	87,90	33,07	112	116,26	75,01	59	75,67	34,07	42	79,25	38,32	245	96,44	59,72	0,131	0,457
Нижний левый m2	27	105,24	70,09	90	137,23	90,38	34	83,19	42,86	28	85,16	35,60	179	114,00	77,02	0,151	0,503
Верхний правый M1	9	179,30	117,67	71	149,80	90,58	17	115,50	42,36	9	104,99	40,47	106	143,00	85,52	0,085	0,670

Примечания. Приведены данные о зубах с сохранившейся поверхнейшей поверхностью и со следами стертости, доступными для количественного изучения. Объяснения см. в тексте.

видуумов (рис. 3). Различия между постоянными и молочными зубами достоверны по каждому третьему показателю стертости (NH, $p = 0,020$; NV, $p = 0,010$; XMD, $p = 0,029$; NT, $p = 0,003$; XT, $p = 0,038$). Подобные различия уже отмечались. Скорее всего, они вызваны разными свойствами эмали молочных и постоянных зубов [Pérez-Pérez, Lalueza, Turbón, 1994; Pinilla, Romero, Pérez-Pérez, 2011] (см., однако: [Gamza, 2010]). Следует, тем не менее, отметить, что средняя длина и плотность бороздок на молочных зубах ребенка Сунгирь 3 близки к таковым на постоянных зубах других представителей верхнепалеолитического населения Европы (рис. 4), тогда как характер стертости постоянных зубов сунгирцев совсем иной (см. ниже).

Буккальная стертость постоянных зубов. Общая длина бороздок износа (XT) и их плотность (NT) в ранней и поздней сравнительных верхнепалеолитических выборках сходны ($p = 0,199$; рис. 4). В ранней обнаруживаются различия между территориальными группами: в центрально-европейской бороздки короче, а их плотность выше, чем в южно-европейской ($p = 0,038$). Направленность этих различий соответствует общей отрицательной зависимости между длиной и плотностью бороздок ($r^2 = 0,418$). У сунгирцев бороздки длинные, но все же попадают в пределы вариации сравнительной выборки, а их плотность выходит за эти пределы. Сунгирцы ближе всего к индивидуумам из Южной Европы Барма-Гранде 2, Систерна 2, Раншо 80, Рон-дю-Барри 8 и Грот Детей 3, у которых бороздки длинные и их плотность сравнительно невелика.

Сопоставление по всему комплексу параметров также показывает, что обитатели Сунгирской стоянки существенно отличаются от европейцев эпохи верхнего палеолита. Как и в случае с NT, отличие вызвано меньшей буккальной стертостью зубов у сунгирцев. Это проявляется по всем показателям: NH ($p = 0,004$), NV ($p = 0,030$), NMD ($p = 0,020$), NDM ($p = 0,028$) и NT ($p < 0,001$). Анализ главных компонент выявляет, что сунгирцы отличаются от сравнительных выборок по ГК1, на долю которой приходится 46,96 % изменчивости. Она скоррелирована в основном с длиной бороздок – XT ($r = 0,96$), XV ($r = 0,90$) и XH ($r = 0,84$). Различия обнаруживаются и по ГК2, отражающей 13,44 % изменчивости и зависящей преимущественно от показателей плотности – NT ($r = 0,57$), NH ($r = 0,55$) и NDM ($r = 0,52$).

Однофакторный дисперсионный анализ показывает, что различия между ранней и поздней верхнепалеолитическими выборками достигают уровня значимости лишь по плотности вертикальных бороздок (NV, $p = 0,044$). Дискриминантный анализ

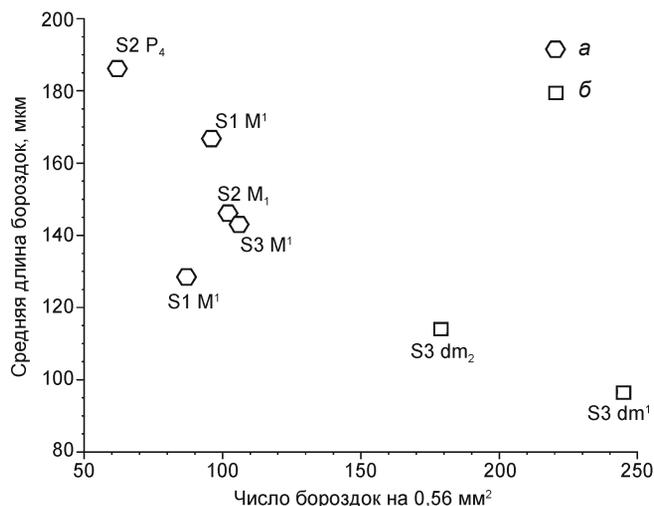


Рис. 3. Средняя длина бороздок (XT) и их плотность (NT) на отдельных зубах сунгирских индивидуумов. а – постоянные зубы; б – молочные.

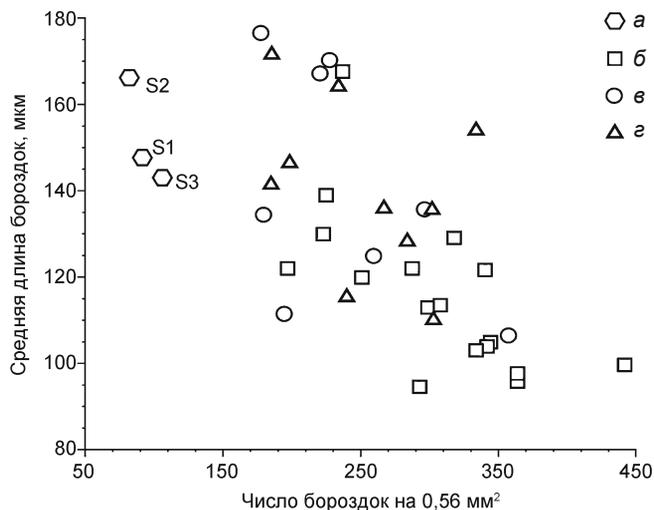


Рис. 4. Средняя длина бороздок (XT) и их плотность (NT) на постоянных зубах сунгирцев и других представителей верхнепалеолитического населения Европы. а – Сунгирь; б, в – ранний верхний палеолит: Центральной (б) и Юго-Западной (в) Европы; г – поздний верхний палеолит.

позволяет правильно распределить индивидуумов по группам в 88,6 % случаев, а при применении метода кросс-валидации (jackknife) – в 62,9 %. Линейная дискриминантная функция не выявила достоверных различий. Мужчина Сунгирь 1 ближе к ранней верхнепалеолитической группе (апостериорная вероятность 56,6 %), дети Сунгирь 2 и 3 – к поздней (78,3 и 74,1 % соответственно). Этот результат можно отнести за счет длины бороздок; дискриминантная функция 1 (100 % изменчивости) связана главным образом с NV ($r = 0,39$), XDM ($r = 0,37$) и XT ($r = 0,35$).

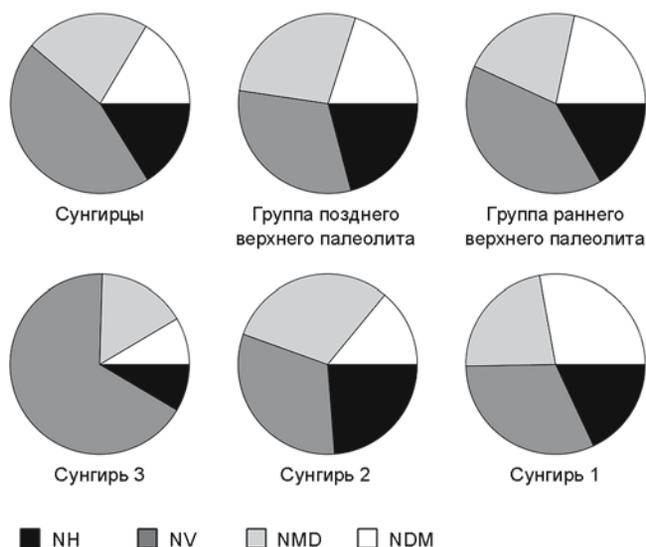


Рис. 5. Соотношение количества горизонтальных (NH), вертикальных (NV), мезио-дистальных (NMD) и дисто-мезиальных (NDM) бороздок в их общем числе у сунгирцев и представителей раннего и позднего верхнего палеолита в среднем и у отдельных индивидуумов из Сунгира.

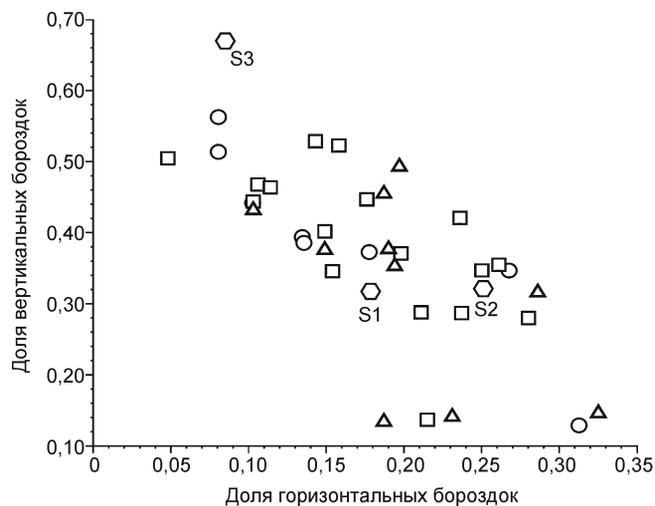


Рис. 6. Доля вертикальных (NV/NT) и горизонтальных (NH/NT) бороздок у сунгирцев и других верхнепалеолитических жителей Европы.

Усл. обозн. см. рис. 4.

Сравнение доли бороздок различной ориентации не выявляет особых различий между сунгирцами и другими людьми верхнего палеолита (рис. 5). Сходство обнаруживается и по доле бороздок той или иной ориентации в общем их числе. Это относится и к горизонтальным (NH/NT), и к вертикальным (NV/NT) бороздкам (табл. 3). Если нанести значения индексов на график (рис. 6), то видно, что между ними имеется отрицательная связь ($r^2 = 0,499$), причем ранняя и поздняя верхнепалеолитические группы не различаются. Сунгирь 2 и особенно Сунгирь 1 по данным показателям сходны с другими людьми эпохи верхнего палеолита (см. рис. 5, 6), хотя по общему масштабу доля вертикальных бороздок у них сравнительно низкая, а горизонтальных – сравнительно высокая. В этом отношении они близки к индивидуумам Барма-Гранде 2, Калдейран 1, Долни-Вестонице 32, Грот Детей 4, Младеч 1, Пато 1, Раншо 80 и Пржедмости 26 и 30.

Между тем девочка Сунгирь 3 отличается от прочих индивидуумов (см. рис. 5). Доля вертикальных бороздок у нее самая высокая (67,0 %), а горизонтальных – низкая (0,9 %) (см. рис. 6). Ближе всего к ней по данным показателям Леруа 1 и 2, а также Младеч 10. Индивидуумы из Леруа – дети 10–11 лет [Vallois, 1958], но трое других детей – Брассампуи 884 (ок. 10 лет [Henry-Gambier, Maureille, White, 2004]), Систерна 1 (ок. 8 лет [Trinkaus et al., 2011]) и Сунгирь 2 (11–13 лет) – находятся в противоположной части спектра изменчивости. Таким образом, отмеченное различие не связано ни с возрастом, ни с географическим положением, ни с древностью находок.

Если всех верхнепалеолитических индивидуумов сравнить с современными людьми, то выясняется, что первые занимают промежуточное положение между двумя группами охотников-собирателей – пустынными со смешанной диетой и теми, кому свойственна преимущественно мясная диета (ср. рис. 6 и 7) [Lalueza, Pérez-Pérez, Turbón, 1996]. Сунгирь 1 попадает в зону перекрывания значений у данных групп, а Сунгирь 2

Таблица 3. Средние, минимальные и максимальные значения плотности (NT), длины (XT) и соотношений NH/NT и NV/NT бороздок буккальной микростерности у сунгирцев и представителей раннего и позднего верхнего палеолита (РВП и ПВП) Европы

Серия	NT			XT			NH/NT			NV/NT		
	X	Min	Max	X	Min	Max	X	Min	Max	X	Min	Max
РВП (N = 25)	283,5	178	442	124,09	94,57	176,35	0,17	0,05	0,31	0,39	0,13	0,56
ПВП (N = 10)	253,3	185	334	140,21	110,04	171,46	0,20	0,10	0,33	0,32	0,13	0,49
Сунгирь (N = 3)	93,2	82	106	152,26	143,00	166,16	0,17	0,09	0,25	0,44	0,32	0,67

Примечание. Объяснения см. в тексте.

близок к ней (рис. 7). Отсюда следует, что диета сунгирцев была, видимо, смешанной. Напротив, девочка Сунгирь 3 удалена от остальных сунгирцев (рис. 7) и находится в верхней части спектра изменчивости показателей, характерных для охотников-собирателей высоких широт, питающихся в основном мясом морских и наземных позвоночных.

Обсуждение

Анализ микростертости буккальных поверхностей зубов сунгирцев приводит к четырем основным выводам. Характер стертости молочных и постоянных зубов девочки Сунгирь 3 очень различен. У всех трех сунгирцев буккальные поверхности постоянных зубов стерты незначительно. Индивидуумы Сунгирь 1 и 2 в этом смысле близки к европейцам ранней и поздней поры верхнего палеолита и к современным охотникам-собирателям, но существенно отличны от земледельцев. У девочки Сунгирь 3 характер стертости иной, чем у других верхнепалеолитических европейцев. В этом отношении она близка к верхнему пределу вариаций для охотников-собирателей с мясной диетой.

Характер микростертости зубов у индивидуумов Сунгирь 1 и 2 свидетельствует о смешанной диете, в которой присутствовало и мясо, и растительные продукты, причем пища была достаточно мягкой. Этот вывод в общем согласуется с другими данными, полученными по костным и иным материалам с Сунгирской стоянки. Что касается стертости окклюзионных поверхностей зубов, то у индивидуума Сунгирь 2 она исключительно низка даже для ребенка такого возраста. На малую жевательную нагрузку указывает и крайне слабое развитие мест прикрепления жевательных мышц [Trinkaus et al., in prep.]. Вместе с тем у мужчины Сунгирь 1 окклюзионная стертость значительна, причем если лингвальные поверхности M¹ и M² стерты исключительно сильно, то износ буккальных поверхностей M₁ и M₂ слабее.

Чем обусловлена сравнительно низкая стертость буккальных поверхностей зубов – неясно. Быть может, этому каким-то косвенным образом способствовал холодный климат? Дело, однако, в том, что главный культурный слой стоянки залегает на суглинке. Учитывая, что износ буккальных поверхностей может зависеть от целого ряда причин [Puech, Prone, 1979; Peters, 1982; Teaford, Lytle, 1996; Mahoney, 2006; Alrousan, Pérez-Pérez, 2008], следует иметь в виду и специфический характер абразивности пережевываемых частиц.

Если же обратиться непосредственно к пище, то результаты микроэлементного анализа свидетельствуют о том, что индивидуум Сунгирь 1 питался в

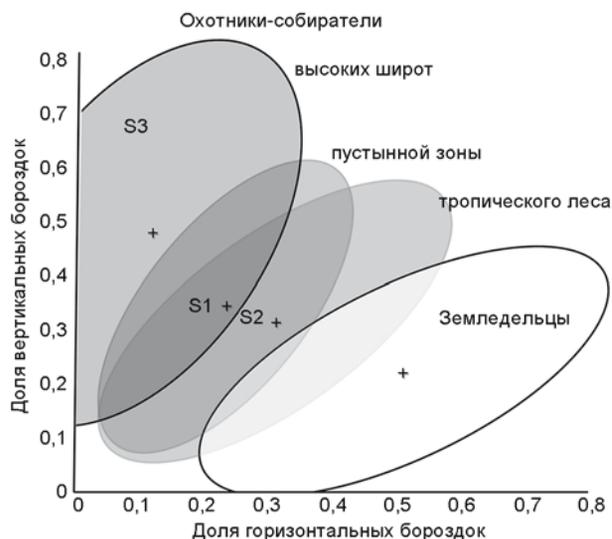


Рис. 7. Доля вертикальных (NV/NT) и горизонтальных (NH/NT) бороздок у сунгирских индивидуумов (S1–S3) в сравнении с соответствующими данными о современных охотниках-собирателях и земледельцах.

основном мясом позвоночных животных [Козловская, 2000a]. То же показал и изотопный анализ: судя по значениям $\delta^{15}\text{N}$ и у данного мужчины, и у мальчика Сунгирь 2 (10,7 и 11,2 ‰ соответственно), пища была примерно такой, как у хищных животных [Richards et al., 2001; Dobrovolskaya, Richards, Trinkaus, 2012]. Впрочем, эти данные говорят лишь об источнике белка, но не о соотношении калорий, получаемых из растительной и животной пищи.

Возможно, в составе рациона сунгирцев имелись сахаристые клубни растений [Hardy, 2010]. Об этом косвенно свидетельствуют терочки, которые были обнаружены на памятниках середины верхнего палеолита, расположенных южнее и западнее Сунгиря [Revedin et al., 2010]. Кроме того, результаты анализа зубного камня у европейцев ранней поры верхнего палеолита указывают на то, что в их рационе присутствовала приготовленная на огне растительная пища [Henry, 2010]. Сунгирь, правда, расположен гораздо севернее, но данные об осадконакоплении и иные экологические параметры (см. выше) также косвенно указывают на доступность такой пищи для обитателей этой стоянки.

Менее понятно, почему характер износа зубов у девочки Сунгирь 3 совсем иной. Окклюзионная стертость у нее соответствует таковой у верхнепалеолитических детей того же возраста. Результаты химического анализа ее костной ткани не дают определенных указаний на состав диеты, но, видимо, доля растительной пищи была достаточно ощутима [Козловская, 2000a]. По содержанию изотопа $\delta^{15}\text{N}$ в коллагене (11,0 ‰) скелет Сунгирь 3 промежуточен

между скелетами Сунгирь 1 и 2, следовательно, в диете этой девочки также преобладало мясо [Dobrovolskaya, Richards, Trinkaus, 2012]. Но тогда непонятно, чем же ее питание отличалось от питания двух других индивидуумов, судя по характеру буккальной стертости зубов. Предполагалось, что дело может быть во врожденных аномалиях скелета этой девочки [Бужилова, 2000; Formicola, Buzhilova, 2004], вызвавших системный стресс в течение первого десятилетия жизни [Buzhilova, 2005; Guatelli-Steinberg, Buzhilova, Trinkaus, 2011] несмотря на то, что ее физическая активность была, по-видимому, обычной для эпохи верхнего палеолита [Mednikova, 2005; Cowgill et al., 2012].

Интересно, что соотношения NH/NT и NV/NT на молочных зубах (0,480 и 0,141 соответственно, см. табл. 2) девочки Сунгирь 3 попадают в пределы вариаций у верхнепалеолитических людей (см. рис. 6). Такие величины типичны и для современных охотников-собирателей (см. рис. 7). Неясно, однако, как микростертость молочных зубов соотносится с таковой постоянных (см. выше) и, соответственно, насколько допустимы подобные сопоставления.

Заключение

Микростертость буккальных поверхностей молочных и постоянных зубов обитателей Сунгирской стоянки весьма различна. Сравнение с данными о других представителях эпохи верхнего палеолита с территории Европы, казалось бы, указывает на то, что пища сунгирцев была менее абразивной (судя по менее плотному расположению бороздок). Однако окклюзионная стертость зубов у индивидуумов Сунгирь 1 и 3 примерно такая же, как у других верхнепалеолитических европейцев, тогда как у ребенка Сунгирь 2 она значительно меньше, чем у детей такого возраста. Соотношения NH/NT и NV/NT у индивидуумов Сунгирь 1 и 2 попадают в пределы вариационного ряда данных показателей у прочих жителей Европы эпохи верхнего палеолита, а ребенок Сунгирь 3 по характеру износа постоянных (но не молочных) зубов занимает крайнее место в этом ряду. Индивидуумы Сунгирь 1 и 2 по микростертости буккальных поверхностей сходны с охотниками-собираателями, и, по-видимому, их диета была смешанной. В рационе же девочки Сунгирь 3, судя по всему, преобладало мясо.

Благодарности

Исследование сунгирских останков, хранящихся в лаборатории пластической реконструкции Института этнологии и антропологии РАН, проводилось с разрешения покойной Т.С. Балугевова при поддержке Н.О. Бадера, А.П. Пестряко-

ва и Е.В. Веселовской. Изучение зубной системы других жителей Европы эпохи верхнего палеолита стало возможным благодаря гранту, полученному А. Пересом-Пересом от Фонда им. Лики в 2003 г. Лабораторная обработка этих данных финансировалась Министерством наук и инноваций Испании посредством стипендии для подготовки докторской диссертации Б. Пинилья (проект AP2006-01274) и исследовательского гранта А. Пересу-Пересу (проект APP-CGL2007-60802/BTE). Сканирующие электронные микрофотоснимки получены в научно-техническом отделении Университета г. Барселоны и в отделении сканирующей электронной микроскопии Университета г. Аликанте (А. Ромеро). Данное исследование является частью проекта по повторному анализу сунгирских скелетов в сотрудничестве с А.П. Бужиловой, М.В. Добровольской и М.Б. Медниковой при финансовой поддержке РФФИ и Университета им. Дж. Вашингтона.

Список литературы

- Алексеева Л.И.** Охотничья фауна стоянки Сунгирь // Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда) / ред. Н.О. Бадер. – М.: Науч. мир, 1998. – С. 240–257.
- Бадер О.Н.** Сунгирь – верхнепалеолитическая стоянка. – М.: Наука, 1978. – 254 с.
- Бадер О.Н.** Сунгирь: Палеолитические погребения // Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда) / ред. Н.О. Бадер. – М.: Науч. мир, 1998. – С. 5–160.
- Бужилова А.П.** Анализ аномалий и индикаторов физического стресса у неполовозрелых сунгирцев // *Homo sungirensis*: Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования / ред. Т.И. Алексеева, Н.О. Бадер. – М.: Науч. мир, 2000. – С. 302–315.
- Бужилова А.П., Козловская М.В., Медникова М.Б.** Определение пола и возраста сунгирских индивидуумов: Сунгирь 1 // *Homo sungirensis*: Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования / ред. Т.И. Алексеева, Н.О. Бадер. – М.: Науч. мир, 2000. – С. 54–56, 62.
- Гугалинская Л.А., Алифанов В.М.** Особенности почвообразовательного процесса по материалам поселения Сунгирь // *Homo sungirensis*: Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования / ред. Т.И. Алексеева, Н.О. Бадер. – М.: Науч. мир, 2000. – С. 43–46.
- Козловская М.В.** Результаты химического анализа костной ткани подростков Сунгирь 2 и Сунгирь 3 // *Homo sungirensis*: Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования / ред. Т.И. Алексеева, Н.О. Бадер. – М.: Науч. мир, 2000а. – С. 299–301.
- Козловская М.В.** Состав минеральной части костной ткани индивида Сунгирь 1 // *Homo sungirensis*: Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования / ред. Т.И. Алексеева, Н.О. Бадер. – М.: Науч. мир, 2000б. – С. 222–226.
- Лаврушин Ю.А., Сулержицкий Л.Д., Спиридонова Е.А.** Возраст археологического памятника Сунгирь и

особенности природной среды времени обитания первобытного человека // *Homo sungirensis*: Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования / ред. Т.И. Алексеева, Н.О. Бадер. – М.: Науч. мир, 2000. – С. 35–42.

Медникова М.Б., Бужилова А.П., Козловская М.В. Сунгирь 2 и Сунгирь 3: половозрастная диагностика по морфологическим критериям костной системы // *Homo sungirensis*: Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования / ред. Т.И. Алексеева, Н.О. Бадер. – М.: Науч. мир, 2000. – С. 53–64.

Сулержицкий Л.Д., Петиг П.Б., Бадер Н.О. Радиуглеродный возраст поселения и обнаруженных погребений // *Homo sungirensis*: Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования / ред. Т.И. Алексеева, Н.О. Бадер. – М.: Науч. мир, 2000. – С. 30–34.

Alrousan M., Pérez-Pérez A. Non-occlusal microwear of the last hunter-gatherers from the Near East and Europe // *Genes, Ambiente y Enfermedades en los Poblaciones Humanas* / eds. A.J. Nogués, S. Pinilla. – Zaragoza: University of Zaragoza Press, 2008. – P. 45–59.

Bax J.S., Ungar P.S. Incisor labial surface wear striations in modern humans and their implications for handedness in Middle and Late Pleistocene hominids // *Int. J. of Osteoarchaeology*. – 1999. – Vol. 9. – P. 189–198.

Bermúdez de Castro J.M., Bromage T.G., Fernández-Jalvo Y. Buccal striations on fossil human anterior teeth: evidence of handedness in the Middle and early Upper Pleistocene // *J. of Human Evolution*. – 1988. – Vol. 17. – P. 403–412.

Buzhilova A.P. The environment and health condition of the Upper Palaeolithic Sungir people of Russia // *J. of Physiological Anthropology and Applied Human Sciences*. – 2005. – Vol. 24. – P. 413–418.

Cowgill L.W., Mednikova M.B., Buzhilova A.P., Trinkaus E. The Sungir 3 Upper Paleolithic juvenile: Pathology and persistence in the Paleolithic // *Int. J. of Osteoarchaeology*. – 2012. – Doi: 10.1002/oa.2273.

Dobrovolskaya M., Richards M.P., Trinkaus E. Direct radiocarbon dates for the Mid Upper Paleolithic (eastern Gravettian) burials from Sungir, Russia // *Bull. et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*. – 2012. – Vol. 24, N 1/2. – P. 96–102.

Fleitmann D., Cheng H., Badertscher S., Edwards R.L., Mudelsee M., Göktürk O.M., Fankhauser A., Pickering R., Raible C.C., Matter A., Kramers J., Tüysüz O. Timing and climatic impact of Greenland interstadials recorded in stalagmites from northern Turkey // *Geophysical Research Letters*. – 2009. – Vol. 36: L19707. – Doi:10.1029/2009GL040050.

Formicola V., Buzhilova A.P. Double child burial from Sungir (Russia): Pathology and inferences for Upper Paleolithic funerary practices // *Am. J. of Physical Anthropology*. – 2004. – Vol. 124. – P. 189–198.

Galbany J., Estebananz F., Martínez L.M., Pérez-Pérez A. Buccal dental microwear variability in extant African Hominoidea primates: taxonomy *versus* ecology // *Primates*. – 2009. – Vol. 50. – P. 221–230.

Galbany J., Martínez L.M., López-Amor H.M., Espurz V., Romero A., De Juan J., Pérez-Pérez A. Error rates in buccal-dental microwear quantification using scanning electron microscopy // *Scanning*. – 2005. – Vol. 27. – P. 23–29.

Galbany J., Pérez-Pérez A. Buccal enamel microwear variability in Cercopithecoidea primates as a reflection of dietary habits in forested and open savanna environments // *Anthropologie*. – 2004. – Vol. 42. – P. 13–19.

Gamza T.R. Intra-individual microwear variation: deciduous versus permanent dentition // *Dental Anthropology*. – 2010. – Vol. 23. – P. 66–68.

Grine F.E., Ungar P.S., Teaford M.F. Error rates in dental microwear quantification using scanning electron microscopy // *Scanning*. – 2002. – Vol. 24. – P. 144–153.

Guatelli-Steinberg D., Buzhilova A.P., Trinkaus E. Developmental stress and survival among the Mid Upper Paleolithic Sungir children: Dental enamel hypoplasias of Sungir 2 and 3 // *Int. J. of Osteoarchaeology*. – 2011. – Doi: 10.1002/oa.1263.

Hardy B. Climatic variability and plant food distribution in Pleistocene Europe: Implications for Neanderthal diet and subsistence // *Quaternary Science Review*. – 2010. – Vol. 29. – P. 662–679.

Hemming S.R. Heinrich Events: Massive Late Pleistocene detritus layers of the North Atlantic and the global climate imprint // *Review of Geophysics*. – 2004. – Vol. 42: RG1005. – Doi: 10.1029/2003RG000128.

Henry A.G. Plant foods and the Dietary Ecology of Neandertals and Modern Humans: Ph.D. Thesis / George Washington University. – Washington, 2010. – 284 p.

Henry-Gambier D., Maureille B., White R. Vestiges humains des niveaux de l'Aurignacien ancien du site de Brassempouy (Landes) // *Bull. et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*. – 2004. – Vol. 16. – P. 49–87.

King T., Andrews P., Boz B. Effect of taphonomic processes on dental microwear // *Am. J. of Physical Anthropology*. – 1999. – Vol. 108. – P. 359–373.

Kuzmin Y.V., Burr G.C., Jull A.T.J., Sulerzhitsky L.D. AMS ¹⁴C age of the Upper Palaeolithic skeletons from Sungir site, Central Russian Plain // *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research. Ser. B*. – 2004. – Vol. 223/224. – P. 731–734.

Lalueza C., Frayer D.W. Non-dietary marks in the anterior dentition of the Krapina Neanderthals // *Int. J. of Osteoarchaeology*. – 1997. – Vol. 7. – P. 133–149.

Lalueza C., Pérez-Pérez A., Turbón D. Dietary inferences through buccal microwear analysis of Middle and Upper Pleistocene human fossils // *Am. J. of Physical Anthropology*. – 1996. – Vol. 100. – P. 367–387.

Larsen C.S. Dental modifications and tool use in the Western Great Basin // *Am. J. of Physical Anthropology*. – 1985. – Vol. 67. – P. 393–402.

Lozano M., Bermúdez de Castro J.M., Carbonell E., Arsuaga J.L. Non-masticatory uses of anterior teeth of Sima de los Huesos individuals (Sierra de Atapuerca, Spain) // *J. of Human Evolution*. – 2008. – Vol. 55(4). – P. 713–728.

Mahoney P. Intertooth and interfacet dental microwear variation in an archaeological sample of modern humans from the Jordan Valley // *Am. J. of Physical Anthropology*. – 2006. – Vol. 129. – P. 39–44.

Marom A., McCullagh J.S.O., Higham T.F.G., Sinitzyn A.A., Hedges R.E.M. Single amino acid radiocarbon dating of Upper Paleolithic modern humans // *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. – 2012. – Vol. 109. – P. 6878–6881.

- Martínez L.M., Galbany J., Pérez-Pérez A.** Paleodemography and dental microwear of *Homo habilis* from east Africa // *Anthropologie*. – 2004. – Vol. 42. – P. 53–58.
- Mednikova M.B.** Adaptive biological trends in the European Upper Palaeolithic: the case of the Sunghir remains // *J. of Physiological Anthropology and Applied Human Sciences*. – 2005. – Vol. 24. – P. 425–431.
- Pérez-Pérez A., Espurz V., Bermúdez de Castro J.M., de Lumley M.A., Turbón D.** Non-occlusal dental microwear variability in a sample of Middle and Late Pleistocene human populations from Europe and the Near East // *J. of Human Evolution*. – 2003. – Vol. 44. – P. 497–513.
- Pérez-Pérez A., Lalueza C., Turbón D.** Intra individual and intra group variability of buccal tooth striation pattern // *Am. J. of Physical Anthropology*. – 1994. – Vol. 94. – P. 175–187.
- Peters C.** Electron-optical microscope study of incipient dental microdamage from experimental seed and bone crushing // *Am. J. of Physical Anthropology*. – 1982. – Vol. 57. – P. 283–301.
- Pettitt P.B., Bader N.O.** Direct AMS radiocarbon dates for the Sungir Mid Upper Palaeolithic burials // *Antiquity*. – 2000. – Vol. 74. – P. 269–270.
- Pinilla B., Romero A., Pérez-Pérez A.** Age-related variability in buccal dental microwear in Middle and Upper Pleistocene human populations // *Anthropological Review*. – 2011. – Vol. 74. – P. 25–37.
- Puech P.F.** The diet of early man: evidence from abrasion of teeth and tools // *Current Anthropology*. – 1979. – Vol. 20. – P. 590–592.
- Puech P.F., Prone A.** Reproduction expérimentale des processus d'usure dentaire par abrasion: implications paléocéologiques chez l'homme fossile // *Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Ser. D*. – 1979. – Vol. 289. – P. 895–898.
- Revedin A., Aranguren B., Becattini R., Longo L., Marconi E., Lippi M.M., Skakun N., Sinitsyn A., Spiridonova E., Svoboda J.** Thirty thousand-year-old evidence of plant food processing // *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. – 2010. – Vol. 107. – P. 18815–18819.
- Richards M.P., Pettitt P.B., Stiner M.C., Trinkaus E.** Stable isotope evidence for increasing dietary breadth in the European mid-Upper Paleolithic // *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. – 2001. – Vol. 98. – P. 6528–6532.
- Svensson A., Andersen K.K., Bigler M., Clausen H.B., Dahl-Jensen D., Davies S.M., Johnsen S.J., Muschler R., Parrenin F., Rasmussen S.O., Röthlisberger R., Seierstad I., Steffensen J.P., Vinther B.M.** A 60 000 year Greenland stratigraphic ice core chronology // *Climate of the Past Discussions*. – 2008. – Vol. 4. – P. 47–57.
- Teaford M.F.** What do we know and not know about diet and enamel structure? // *Evolution of the Human Diet: The Known, the Unknown and the Unknowable* / ed. by P.S. Ungar. – N. Y.: Oxford University Press, 2007. – P. 56–76.
- Teaford M.F., Lytle J.** Diet-induced changes in rates of human tooth microwear: A case study involving stone-ground maize // *Am. J. of Physical Anthropology*. – 1996. – Vol. 100. – P. 143–147.
- Trinkaus E., Bailey S.E., Davis S.J.M., Zilhão J.** The Magdalenian human remains from the Galeria da Cisterna (Almonda karstic system, Torres Novas, Portugal) and their archeological context // *O Arqueólogo Português. Sér. V*. – 2011. – Vol. 1. – P. 395–413.
- Trinkaus E., Buzhilova A.P., Mednikova M.B., Dobrovol'skaya M.V.** The Paleobiology of the Sunghir People // *Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège (in prep.)*.
- Vallois H.V.** Le gisement aurignacien des Rois à Mouthiers (Charente): Les restes humains // *Gallia Supplément*. – 1958. – Vol. 9. – P. 118–137.

Материал поступил в редколлегию 10.02.13 г.,
в окончательном варианте – 21.02.14 г.

УДК 572.77

С.В. Святко

Центр по изучению климата, окружающей среды и хронологии ХРОНО
Королевского университета Белфаста,
Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
¹⁴CHRONO Centre for Climate, the Environment and Chronology, Queen's University of Belfast
Belfast, BT7 1NN, Northern Ireland, UK
E-mail: s.svyatko@qub.ac.uk

АНАЛИЗ ЗУБНЫХ ПАТОЛОГИЙ НАСЕЛЕНИЯ МИНУСИНСКОЙ КОТЛОВИНЫ (ЮЖНАЯ СИБИРЬ) ЭПОХ ЭНЕОЛИТА – РАННЕГО ЖЕЛЕЗА: НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ДИЕТЕ

В работе представлена реконструкция особенностей диеты носителей пяти основных древних культур Южной Сибири (афанасьевской, окуневской, андроновской, карасукской и тагарской, XXV–I вв. до н.э., N_{инд} = 214) при помощи анализа зубных патологий. Впервые для этого региона полученные данные сопоставлены с результатами изотопного анализа, проведенного ранее. Исследование показало: наиболее существенные изменения произошли в диете карасукского и тагарского населения; обратная зависимость между частотой встречаемости кариеса и зубного камня у проанализированного населения может быть связана с уменьшением количества животного белка и увеличением количества зерновых в диете карасукцев и тагарцев; частота метаболического стресса, повлекшего гипоплазию эмали зубов, постепенно снижалась от бронзового века к эпохе раннего железа, что, возможно, объясняется началом культивирования проса в регионе в XIV в. до н.э.; во всех популяциях состояние зубочелюстной системы ухудшалось с возрастом индивидов; в большинстве случаев частота различных зубных патологий оказывается выше у мужчин, однако этот результат не коррелирует с имеющимися изотопными данными.

Ключевые слова: зубные патологии, бронзовый век, эпоха раннего железа, Минусинская котловина, диета.

Введение

В настоящее время в мировой науке огромное внимание уделяется междисциплинарным исследованиям с целью реконструкции экономики и питания древнего населения различных регионов. Основной аксиомой таких исследований является то, что внедрение новых отраслей хозяйства неизбежно ведет к смене пищевого стереотипа. Анализ зубных патологий используется для изучения одного из возможных последствий этого – изменения состояния зубочелюстной системы населения. Интерпретация результатов во многом определяется полнотой комплексных данных, включая археологический контекст и данные вспомогательных анализов (например, анализа стабильных изотопов азота и углерода костного колла-

гена). Несмотря на большой объем исследований по зубным патологиям древних скотоводов евразийских степей, лишь немногие из них дополняются изотопными данными (напр.: [Lillie, Richards, 2000; Katzenberg, Weber, 1999; Lieveise et al., 2007; Pechenkina, Benfer, Zhijun, 2002; Pechenkina, Benfer, Jr., Xiaolin, 2007; Murphy et al., 2013]).

Основные задачи нашей работы – проследить наиболее важные изменения в здоровье зубочелюстной системы населения Минусинской котловины (Южная Сибирь) на протяжении трех тысячелетий (носителей афанасьевской, окуневской, андроновской, карасукской и тагарской культур; XXV–I вв. до н.э.) и сопоставить результаты с полученными ранее изотопными данными по диете этих популяций [Svyatko et al., 2013].

Археологические и изотопные данные по диете

По археологическим данным, хозяйство рассматриваемого населения Минусинской котловины включало собирательство, охоту и рыболовство, причем роль охоты особенно выражена в окуневских материалах [Gryaznov, 1969; Вадецкая, 1986]. Время появления земледелия и внедрения зерновых культур в регионе является предметом широкого обсуждения, как, впрочем, и значение зерновых в степях Евразии в целом. Многие исследователи предполагают, что земледелие было распространено уже в афанасьевскую (напр.: [Грязнов, Вадецкая, 1968]) или окуневскую (напр.: [Nagler, 1999]) эпоху, однако прямых доказательств этого на данный момент нет. Предполагаемые орудия для обработки зерна (песты, терки и т.д.), найденные на памятниках афанасьевской, окуневской, андроновской и карасукской культур, могли использоваться для обработки дикорастущих растений или производства красок. Самые ранние прямые свидетельства возделывания зерновых относятся к эпохе раннего железа: зерна, чешуйки ячменя и проса обнаружены в тагарских могильниках Ербинская и Пойлово, некие зерна – на памятнике Лепешкина [Вадецкая, 1986; Svyatko, 2010]. Данные по палеоботанике Западно-Сибирской равнины и Казахстана свидетельствуют о появлении зерновых не ранее XVII в. до н.э. в Зауралье (ячмень, рожь и пшеница) и только в эпоху поздней бронзы в Верхнем Приобье и на территории Казахстана (в основном просо и ячмень, а также овес, пшеница и рис) [Рябогина, Иванов, 2011].

По результатам анализа стабильных изотопов азота и углерода [Svyatko et al., 2013], носители всех пяти культур потребляли большое количество животного белка, в т.ч. рыбы. Достаточно резкое повышение уровня $\delta^{13}\text{C}$ у карасукского и тагарского населения, видимо, свидетельствует о появлении и распространении проса в Минусинской котловине приблизительно в XIV в. до н.э. Это позволяет предполагать, что Южная Сибирь стала одним из первых сибирских регионов, где начали возделывать данную зерновую культуру. Существенных изотопных различий между людьми различных возрастных категорий и полов не обнаружено.

Зубные патологии и диета

Преобладание тех или иных патологий зубочелюстной системы во многом связано с диетой индивида. Кариес, зубной камень и скорость стирания зубов являются особенно важными маркерами. Развитие кариеса может быть вызвано преобладанием мягкой и липкой пищи, а также большой долей углеводов в рационе, особенно сахара и крахмала (например, в виде злаков или кор-

ней/луковиц растений) [Lukacs, 1989; Hillson, 2005; Roberts, Manchester, 2005; Temple, Larsen, 2007]. Связь зубного камня с диетой является гораздо более сложной. Его формирование зависит от pH слюны, который увеличивается при большом количестве белковой пищи [Hillson, 1979; Wong, 1998]; уровня кремния, поступающего в организм с водой и растительной пищей (напр.: [Damen, Ten Cate, 1989]), и абразивных характеристик пищи, что связано с процессом ее обработки: при использовании, например, зернотерок небольшие абразивные частицы могут проникать в пищу и способствовать естественной «чистке» зубов, однако мягкая и липкая пища, приготовленная из цельных зерен, не обладает такими качествами [Тур, Краскова, 2008]. Таким образом, сравнение уровней кариеса и зубного камня позволяет оценить соотношение белковой и углеводной пищи в диете населения (напр.: [Keenleyside, 2008]). Гипоплазия зубной эмали свидетельствует об общем недоедании или плохом состоянии здоровья человека в период формирования его зубов [Larsen, 1997; Goodman, Martin, 2002] и, таким образом, является пожизненным «отпечатком» физиологического стресса, пережитого в детстве [Roberts, Manchester, 2005].

Материалы и методы

Из 214 проанализированных взрослых индивидов (табл. 1, 2) у 204 представлены и зубы, и альвеолы, у 3 – только зубы, у 7 – лишь фрагменты альвеол. Сохранилось 36 % от максимального возможного количества зубов (2 437 из 6 848). Ретинированные, непрорезавшиеся и частично прорезавшиеся, а также зубы, представленные лишь корнями, были исключены из анализа, поскольку они не могут быть затронуты патологическими процессами, описанными ниже. Зубных лунок сохранилось 70 % от максимального возможного их количества (4 797 из 6 848). Лунки непрорезавшихся, частично прорезавшихся или генетически отсутствующих зубов были исключены из анализа, поскольку они также не подвержены патологическим процессам, описанным ниже. Однако лунки ретинированных и представленных корнями зубов учитывались, т.к. ретинирование может способствовать развитию различных патологий, а наличие зуба в виде корня не исключает патологических процессов вокруг него.

Были исследованы следующие патологии: кариес, зубной камень, пародонтит, абсцесс, гипоплазия эмали (ГЭЗ) и прижизненная утрата зубов (ПРУЗ). Анализ кариеса включал в себя идентификацию пораженного зуба, определение положения кариеса и его размер (небольшой – ямка, средний/крупный – поражено менее половины коронки зуба, обширный – разрушено более половины коронки или вся она уничтожена) [Metress, Conway, 1975]. При учете пародонтита

Таблица 1. Проанализированные материалы

Культура	Памятник	Количество		
		индивидов	зубов	лунок
Афанасьевская	Афанасьева Гора	4	42	87
	Карасук III	13	164	342
<i>Итого</i>		17 (8 %)	206 (8 %)	429 (9 %)
Окуневская	Батени	1	4	16
	Окунев Улус	4	26	86
	Уйбат III	15	135	299
	Уйбат V	23	394	510
	Верхний Аскиз I	35	455	818
<i>Итого</i>		78 (36 %)	1 014 (42 %)	1 728 (36 %)
Андроновская	Первомайское I	1	2	8
	Потрошилово II	7	175	205
	Усть-Бирь I	11	243	316
<i>Итого</i>		19 (9 %)	420 (17 %)	529 (11 %)
Карасукская	Чарков Улус	1	12	32
	Карасук I	2	2	28
	Минусинский Карьер	1	30	32
	Окунев Улус	6	71	158
	Первомайское I	2	33	48
	Подгорное Озеро I	1	10	32
	Ярки I	1	6	8
	<i>Итого</i>		14 (7 %)	164 (7 %)	338 (7 %)
Тагарская	Барсучиный Лог	1	15	32
	Гришкин Лог I	5	36	124
	Карасук III	1	16	32
	Лепешкина	1	16	32
	Мельничный/Барсучиный Логи	2	19	16
	Нурилков Улус	3	25	61
	Окунев Улус	9	70	157
	Подгорное Озеро	23	208	520
	Сарагаш Озеро	4	42	94
	Сарагаш	34	155	613
	Верхний Аскиз I	1	0	28
	Ярки II	2	31	64
	<i>Итого</i>		86 (40 %)	633 (26 %)	1773 (37 %)
<i>Всего</i>		214 (100 %)	2 437 (100 %)	4 797 (100 %)

Таблица 2. Половозрастная структура выборки

Возраст	♂ (n = 98)		♀ (n = 90)		Пол не определен (n = 26)		Итого	
	N _{зубов}	N _{лунок}	N _{зубов}	N _{лунок}	N _{зубов}	N _{лунок}	N _{зубов}	N _{лунок}
Взрослый (n = 9)	6	16	5	86	1	44	12	146
Молодой (n = 140)	990	1 535	715	1 389	112	222	1 817	3 146
Молодой/средний (n = 8)	32	48	10	63	17	61	60	145
Средний (n = 48)	315	707	138	387	28	62	480	1 156
Средний/пожилой (n = 4)	34	63	2	15	2	16	38	94
Пожилой (n = 5)	22	15	8	95	–	–	30	110
<i>Всего (n = 214)</i>	1 399	2 384	878	2 008	160	405	2 437	4 797

(нет поражения, небольшая, средняя и значительная степени), зубного камня (небольшие, средние, значительные отложения) и абсцесса (внешний и внутренний) мы руководствовались их описанием [Brothwell, 1981]. Стоит отметить, что во многих случаях отложения зубного камня были явно потеряны или очищены. При наличии отчетливых их следов зубы рассматривались как затронутые камнем. Таким образом, в данном случае подсчет индивидов может быть более надежным, чем зубов. Для определения пола и возраста лиц использовались стандартные методы [Buikstra, Ubelaker, 1994]. Индивиды были распределены по следующим возрастным категориям: молодые (20–34 года), среднего возраста (35–49 лет) и пожилые (более 50 лет).

Результаты

Кариес. В целом заболеванию были подвержены 2 % (5/207) индивидов и < 1 % (7/2 437) зубов. Все индивиды происходят из тагарских могильников Лепешкина, Нурилков Улус и Сарагаш. Из них четверо мужчин молодого (два) и среднего (два) возраста и одна молодая женщина.

Хотя количество случаев кариеса слишком мало, чтобы сделать однозначные выводы, у мужчин он встречается явно чаще. Среди пораженных зубов в основном моляры (первый – один, второй – три, тре-

тий – два) и лишь один премоляр. Выявлены дистальный (небольшой и средний), окклюзионный (три небольших) и множественный (небольшой дистальный и буккальный, средний дистальный и мезиальный) кариес. Чаще встречаются небольшие поражения.

Абсцессы. Это более распространенное заболевание по сравнению с кариесом (табл. 3). В наибольшей степени ему были подвержены носители тагарской культуры (24 % индивидов), а в наименьшей – карасукское население (7 %). У тагарцев также выявлен наиболее высокий процент лунок, затронутых абсцессами (2 % против 1 % в других группах), что тоже свидетельствует о их большей восприимчивости к заболеванию. Среди носителей окуневской и тагарской культур мужчины были более подвержены абсцессам, чем женщины (табл. 3). У андроновцев заболевание встречалось чаще у женщин, что, однако, может быть следствием недостаточной выборки. Сильная положительная корреляция была выявлена между возрастом индивидов и частотой встречаемости абсцессов: от <1 % пораженных лунок и 8 % индивидов для молодых людей до 11 и 100 % соответственно для лиц среднего/пожилого возраста (табл. 4).

Пародонтоз. В целом у носителей всех пяти культур выявлен высокий уровень заболевания (табл. 5). Но в большинстве случаев степень развития пародонтоза слабая. Мужчины были больше подвержены этому заболеванию, чем женщины (разница от 7 %

Таблица 3. Распределение выборки с абсцессами по полу, %

Культура	Мужчины		Женщины		Пол не определен		Итого	
	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{лунок}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{лунок}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{лунок}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{лунок}}$
Афанасьевская	29 (2/7)	2 (4/200)	0 (0/9)	0 (0/197)	100 (1/1)	6 (2/32)	18 (3/17)	1 (6/429)
Окуневская	19 (7/36)	1 (11/866)	15 (5/34)	1 (9/771)	25 (2/8)	5 (5/91)	18 (14/76)	1 (25/1 728)
Андроновская	14 (2/14)	1 (2/391)	20 (1/5)	1 (1/138)	–	–	16 (3/19)	1 (3/529)
Карасукская	0 (0/2)	0 (0/47)	10 (1/10)	2 (4/245)	0 (0/2)	0 (0/46)	7 (1/14)	1 (4/338)
Тагарская	28 (11/39)	2 (19/880)	25 (8/32)	2 (15/657)	7 (1/15)	<1 (1/236)	24 (20/85)	2 (35/1 773)
<i>Всего</i>	23 (22/97)	2 (36/2 384)	17 (15/89)	1 (29/2 008)	16 (4/25)	2 (8/405)	19 (41/211)	2 (73/4 797)

Примечание: здесь и далее в таблицах в скобках указано число соответствующих индивидов, зубов или лунок, после черты – количество исследованных.

Таблица 4. Возрастная структура выборки с абсцессами, %

Возраст	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{лунок}}$
Молодой	8 (9/137)	<1 (15/3 146)
Молодой/средний	25 (2/8)	1 (2/145)
Средний	40 (19/48)	3 (38/1 156)
Средний/пожилой	100 (4/4)	11 (10/94)
Пожилый	40 (2/5)	5 (5/110)
Взрослый	11 (1/9)	1 (1/146)
<i>Всего</i>	19 (41/211)	1 (71/4 800)

у афанасьевцев до 24 % у андроновцев, табл. 6). Результаты выявили положительную корреляцию между возрастом индивидов и степенью развития пародонтоза (табл. 7).

Зубной камень. У большинства населения зафиксировано отложение зубного камня (93–100 % индивидов), однако число пораженных зубов в группах слегка варьировало (65–91 %). Мужчины были немного более восприимчивы к развитию зубного камня, чем женщины (табл. 8). Кроме того, во всех группах, за исключением окуневской, у женщин поражено меньше зубов. Самое позднее приблизительно к 35 годам практически у всех людей был зубной камень (табл. 9).

Прижизненная утрата зубов. Как минимум 34 % населения было подвержено ПРУЗ (во многих случаях лишь фрагменты альвеол доступны для анализа). Следы этого видны у 7 % лунок. В наибольшей степени ПРУЗ было подвержено тагарское население, а в наименьшей – карасукское. Самый высокий процент

потерянных при жизни зубов также в тагарской группе, а самый низкий – в афанасьевской и карасукской (табл. 10). Женщины, за исключением носителей андроновской культуры (возможно, из-за ограниченной выборки), были немного более подвержены ПРУЗ, чем мужчины (как по числу индивидов, так и по количеству зубов). Результаты также выявили положительную корреляцию между возрастом людей и частотой прижизненной утраты зубов (табл. 11).

Стертость зубов (обнажение пульпы). Только у 3 % индивидов и у <1 % зубов обнаружено обнажение пульпы (табл. 12). Случаи зафиксированы лишь у носителей окуневской, андроновской и тагарской культур. Их количество крайне мало, однако можно заметить, что во всех группах у мужчин больше зубов с обнаженной пульпой и доля таких зубов увеличивается с возрастом (среди молодых два индивида, два зуба; в средней возрастной категории соответственно четыре и восемь).

Таблица 5. Распределение индивидов по наличию и степени развития пародонтоза, %

Культура	Нет заболевания	Слабая	Средняя	Значительная	Всего с заболеванием
Афанасьевская (n = 15)	47 (7)	53 (8)	0	0	53 (8)
Окуневская (n = 73)	51 (37)	34 (25)	11 (8)	4 (3)	49 (36)
Андроновская (n = 19)	42 (8)	26 (5)	16 (3)	16 (3)	58 (11)
Карасукская (n = 14)	93 (13)	7 (1)	0	0	7 (1)
Тагарская (n = 71)	42 (30)	44 (31)	13 (9)	1 (1)	58 (41)
Всего (n = 192)	49 (95)	36 (70)	10 (20)	4 (7)	51 (97)

Таблица 6. Распределение индивидов с пародонтозом по полу, %

Культура	♂	♀	Пол не определен	Итого
Афанасьевская	57 (4/7)	50 (4/8)	–	53 (8/15)
Окуневская	53 (18/34)	44 (14/32)	57 (4/7)	49 (36/73)
Андроновская	64 (9/14)	40 (2/5)	–	58 (11/19)
Карасукская	0 (0/2)	10 (1/10)	0 (0/2)	7 (1/14)
Тагарская	64 (23/36)	50 (12/24)	55 (6/11)	58 (41/71)
Всего	58 (54/93)	42 (33/79)	50 (10/20)	51 (97/192)

Таблица 7. Возрастная структура выборки с пародонтозом, %

Возраст	Нет заболевания	Степень развития			Всего с заболеванием
		Слабая	Средняя	Значительная	
Молодой (n = 130)	64 (83)	32 (41)	4 (5)	1 (1)	36 (47)
Молодой/средний (n = 8)	50 (4)	25 (2)	25 (2)	0	50 (4)
Средний (n = 43)	9 (4)	53 (23)	23 (10)	14 (6)	91 (39)
Средний/пожилой (n = 4)	0	75 (3)	25 (1)	0	100 (4)
Пожилой (n = 3)	67 (2)	0	33 (1)	0	33 (1)
Взрослый (n = 4)	50 (2)	25 (1)	25 (1)	0	50 (2)
Всего (n = 192)	49 (95)	38 (72)	11 (21)	5 (9)	51 (97)

Таблица 8. Распределение выборки с зубным камнем по полу, %

Культура	Мужчины		Женщины		Пол не определен		Итого	
	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$
Афанасьевская	100 (7/7)	94 (95/101)	89 (8/9)	80 (68/85)	100 (1/1)	100 (20/20)	94 (16/17)	89 (183/206)
Окуневская	100 (35/35)	90 (521/579)	94 (31/33)	94 (360/382)	100 (7/7)	76 (39/51)	97 (73/75)	91 (920/1 012)
Андроновская	100 (14/14)	85 (266/313)	100 (5/5)	83 (89/107)	–	–	100 (19/19)	85 (355/420)
Карасукская	100 (2/2)	100 (8/8)	90 (9/10)	56 (70/126)	100 (2/2)	97 (29/30)	93 (13/14)	65 (107/164)
Тагарская	100 (39/39)	89 (352/398)	97 (28/29)	82 (146/178)	92 (12/13)	84 (48/57)	98 (79/81)	82 (519/633)
<i>Всего</i>	100 (97/97)	87 (1 215/1 399)	94 (81/86)	83 (733/878)	96 (22/23)	86 (136/158)	97 (200/206)	86 (2 084/2 435)

Таблица 9. Возрастная структура выборки с зубным камнем, %

Возраст	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$
Молодой	99 (137/139)	85 (1 543/1 817)
Молодой/средний	100 (8/8)	97 (57/59)
Средний	100 (47/47)	88 (425/481)
Средний/пожилой	100 (3/3)	75 (27/36)
Пожилой	67 (2/3)	80 (24/30)
Взрослый	50 (3/6)	67 (8/12)
<i>Всего</i>	97 (200/206)	86 (2 084/2 435)

Таблица 10. Распределение выборки с ПРУЗ по полу, %

Культура	Мужчины		Женщины		Пол не определен		Итого	
	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{лунок}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{лунок}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{лунок}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{лунок}}$
Афанасьевская	14 (1/7)	1 (2/200)	22 (2/9)	4 (7/197)	0 (0/1)	0 (0/32)	18 (3/17)	2 (9/429)
Окуневская	24 (10/36)	8 (35/866)	39 (13/33)	9 (69/771)	29 (2/7)	3 (3/91)	33 (25/76)	6 (107/1 728)
Андроновская	36 (5/14)	12 (45/391)	20 (1/5)	1 (1/138)	–	–	32 (6/19)	9 (46/529)
Карасукская	0 (0/2)	0 (0/47)	10 (1/10)	3 (8/245)	0 (0/2)	0 (0/46)	7 (1/14)	2 (8/338)
Тагарская	42 (16/38)	6 (51/880)	53 (17/32)	16 (107/657)	27 (4/15)	7 (16/236)	44 (37/85)	10 (174/1 773)
<i>Всего</i>	33 (32/97)	6 (133/2 384)	38 (34/89)	10 (192/2 008)	24 (6/25)	5 (19/405)	34 (72/211)	7 (344/4 797)

Таблица 11. Возрастная структура выборки с ПРУЗ, %

Возраст	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{лунок}}$
Молодой	18 (25/137)	2 (73/3 146)
Молодой/средний	38 (3/8)	4 (6/145)
Средний	63 (30/48)	12 (143/1 156)
Средний/пожилой	50 (2/4)	4 (4/94)
Пожилой	100 (5/5)	70 (77/110)
Взрослый	78 (7/9)	28 (41/146)
<i>Всего</i>	34 (72/211)	7 (344/4 797)

Гипоплазия зубной эмали. Как минимум 67 % населения и 20 % зубов было подвержено ГЭЗ (табл. 13; во многих случаях заболевание невозможно выявить из-за отложений зубного камня или посмертных по-

вреждений). Процент индивидов со следами гипоплазии колеблется от 58 в тагарской группе до 82 в афанасьевской, зубов – от 16 у андроновцев до 31 у афанасьевцев. Таким образом, афанасьевское население

было наиболее подвержено ГЭЗ. Среди карасукцев и тагарцев индивидов с этой патологией заметно меньше. Во всех группах, за исключением карасукской (возможно, из-за ограниченной выборки), мужчины были более восприимчивы к ГЭЗ, чем женщины (табл. 13). Самый высокий процент гипоплазии наблюдается у молодых индивидов (табл. 14), что согласуется с

предыдущими исследованиями (напр.: [Keenleyside, 2008]) и подтверждает гипотезу о том, что люди, пережившие физиологический стресс в детстве, чаще умирают в молодом возрасте [Dugay, 1996].

В целом основные изменения в состоянии зубочелюстной системы людей произошли в карасукскую и тагарскую эпохи (табл. 15; см. рисунок). У ка-

Таблица 12. Количество индивидов и зубов с обнажением пульпы

Культура	Мужчины		Женщины		Пол не определен		Итого	
	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$
Окуневская	2	4	1	1	–	–	3	5
Андроновская	1	1	–	–	–	–	1	1
Тагарская	1	3	–	–	1	1	2	4
<i>Всего</i>	4	8	1	1	1	1	6	10

Таблица 13. Распределение выборки с ГЭЗ по полу, %

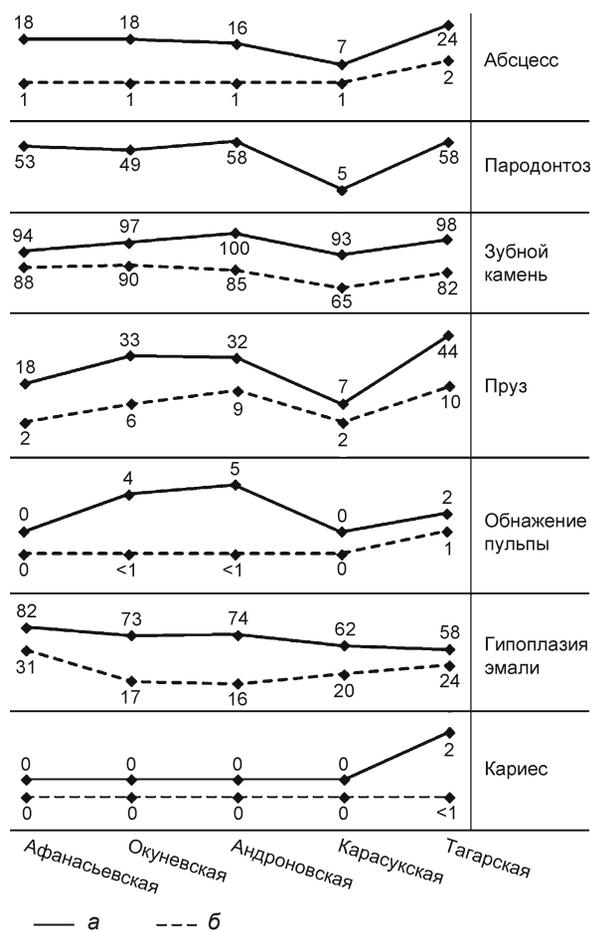
Культура	Мужчины		Женщины		Пол не определен		Итого	
	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$
Афанасьевская	86 (6/7)	14 (14/101)	78 (7/9)	45 (38/85)	100 (1/1)	60 (12/20)	82 (14/17)	31 (64/206)
Окуневская	85 (28/33)	16 (90/571)	61 (19/31)	18 (68/374)	67 (4/6)	14 (7/49)	73 (51/70)	17 (165/994)
Андроновская	79 (11/14)	14 (43/313)	60 (3/5)	21 (23/107)	–	–	74 (14/19)	16 (66/420)
Карасукская	0 (0/2)	0 (0/8)	67 (6/9)	20 (24/119)	100 (2/2)	23 (7/30)	62 (8/13)	20 (31/157)
Тагарская	66 (25/38)	24 (96/394)	52 (15/29)	26 (47/178)	46 (6/13)	18 (10/57)	58 (46/80)	24 (153/629)
<i>Всего</i>	74 (70/94)		60 (50/83)		59 (13/22)		67 (133/199)	

Таблица 14. Возрастная структура выборки с ГЭЗ, %

Возраст	$N_{\text{индивидов}}$	$N_{\text{зубов}}$
Молодой	75 (103/137)	21 (373/1 808)
Молодой/средний	38 (3/ 8)	14 (8/59)
Средний	58 (26/45)	20 (95/475)
Средний/пожилой	0 (0/3)	0 (0/36)
Пожилой	50 (1/2)	13 (3/23)
Взрослый	0 (0/4)	0 (0/5)
<i>Всего</i>	67 (133/199)	20 (479/2 406)

Таблица 15. Состояние зубочелюстной системы в рассматриваемых популяциях, %

Культура	Кариес		Абсцесс		Пародонтоз, инд.	Зубной камень		ПРУЗ		Обнажение пульпы		ГЭЗ	
	Инд.	Зубов	Инд.	Лунок		Инд.	Зубов	Инд.	Лунок	Инд.	Зубов	Инд.	Зубов
Афанасьевская	0	0	18	1	53	94	88	18	2	0	0	82	31
Окуневская	0	0	18	1	49	97	90	33	6	4	<1	73	17
Андроновская	0	0	16	1	58	100	85	32	9	5	<1	74	16
Карасукская	0	0	7	1	5	93	65	7	2	0	0	62	20
Тагарская	2	<1	24	2	58	98	82	44	10	2	1	58	24



Динамика патологий зубочелюстной системы в рассматриваемых популяциях.

а – процент от числа носителей культуры; б – процент от количества зубов/лунок в данной группе.

расукского населения оно стало значительно лучше, чем в предыдущие периоды, что проявилось в более низких уровнях таких патологий, как зубной камень, ПРУЗ и пародонтоз (табл. 16). Однако у носителей тагарской культуры состояние зубочелюстной системы заметно ухудшилось вследствие появления кариеса и более высокого, чем даже в предшествовавшие карасукской эпохи, процента ПРУЗ. Вместе с тем уровни эмалевой гипоплазии и зубного камня стали намного ниже, чем в эти эпохи.

Обсуждение результатов

Кариес и зубной камень. Как отмечалось ранее, частота кариеса увеличивается в популяциях, потребляющих богатые углеводами зерновые культуры (табл. 17). К.С. Ларсен с соавторами даже пришли к выводу, что 7%-е значение является границей между коллективами с присваивающей и земледельческой экономикой [Larsen, Shavit, Griffin, 1991]. Для большинства собирателей/скотоводов Евразии неолита – эпохи раннего железа зафиксировано отсутствие или очень низкий процент кариеса (табл. 18). Исключением является население раннего железного века Тувы и Алтая [Тур, Краскова, 2008; Тур, в печати; Murphy et al., 2013]. В частности, у населения Тувы этот показатель был значительно выше, чем у обитателей Минусинской котловины того же периода, хотя, по результатам изотопного анализа, в рацион обеих групп входило достаточно большое количество проса [Murphy et al., 2013]. Интересное предположение высказал С.С. Тур: возможно, в питании населения Тувы и Алтая важную

Таблица 16. Результаты теста χ^2 по зубным патологиям индивидов рассматриваемых эпох

Патология		Афанасьевская – андроновская : карасукская			Афанасьевская – андроновская : тагарская		
		N	$\chi^2(1)$	p	N	$\chi^2(1)$	p
Кариес	Инд.	112 : 0	–	–	112 : 81	7,097	0,008
	Зубов	1 642 : 0	–	–	1 642 : 633	18,214	<0,001
Абсцесс	Инд.	112 : 14	1,029	0,310	112 : 85	0,961	0,327
	Лунок	2 689 : 338	0,016	0,900	2 689 : 1 773	3,534	0,060
Пародонтоз	Инд.	107 : 19	13,911	<0,001	107 : 71	0,691	0,406
Зубной камень	Инд.	111 : 14	0,791	0,374	111 : 81	0,010	0,920
	Зубов	1 640 : 164	72,609	<0,001	1 640 : 633	19,264	<0,001
ПРУЗ	Инд.	112 : 14	3,343	0,067	112 : 85	3,637	0,056
	Лунок	2 689 : 338	7,578	0,006	2 689 : 1 773	22,034	<0,001
Обнажение пульпы	Инд.	112 : 14	0,516	0,472	112 : 81	0,190	0,663
	Зубов	1 642 : 164	0,601	0,438	1 642 : 633	0,741	0,389
ГЭЗ	Инд.	106 : 13	0,994	0,319	106 : 157	5,998	0,014
	Зубов	1 619 : 80	0,222	0,638	1 619 : 629	10,574	0,001

Таблица 17. Частота встречаемости кариеса у населения с разными типами экономики, %

Регион	Присваивающая		Смешанная		Земледельческая		Источник
	Зубов	Индивидов	Зубов	Индивидов	Зубов	Индивидов	
Северный Китай (неолит – средние века)	...	27	...	56	...	...	[Eng, 2007]
Центральная Япония	1,72	...	4,37	...	8,56	...	[Turner, 1979]
Северная Америка (индейцы VIII–XVI вв.)	...	4,1 (0,4–7,8)	...	...	...	23,95 (4,5–43,4)	[Milner, 1984]
Юго-восток США (X в. до н.э. – XVI в. н.э.)	1,3	9,0	...	...	11,4	58,9	[Larsen, Shavit, Griffin, 1991]
Анализ мировых данных	1,3 (0–5,3)	...	4,8 (0,4–10,3)	...	10,4 (2,3–26,9)	...	[Lukacs, 1989]

роль играли богатые крахмалом корни и луковицы растений [Тур, в печати]. Зубной камень, наоборот, был достаточно широко распространен среди скотоводов Евразии бронзового века. Однако к эпохе раннего железа уровень этой патологии постепенно снижался (табл. 18), что интерпретируется как результат (по крайней мере отчасти) потребления большего количества углеводов [Murphy et al., 2013].

Для проанализированных индивидов Минусинской котловины зафиксировано появление кариеса в раннем железном веке. Это может свидетельствовать о существенных изменениях в диете, возможно связанных с увеличением потребления зерновых. Также у носителей карасукской и тагарской культур процент зубного камня стал немного, но статистически значимо ($p < 0,001$, см. табл. 16) ниже, чем у населения предыдущих эпох. Таким образом, прослеживается обратная зависимость между частотой встречаемости зубного камня и кариеса. Эта тенденция была отмечена и ранее для древнего населения Южной Сибири (напр.: [Тур, в печати]). Скорее всего, данная зависимость регулируется уровнем кислотности (рН) зубного налета – общим для двух заболеваний фактором, который, в свою очередь, зависит от соотношения белков и углеводов в рационе [Там же]. Видимо, снижение частоты встречаемости зубного камня у карасукского и тагарского населения и появление кариеса у тагарцев связано с потреблением меньшего количества животного белка и более широким использованием зерновых в рационе.

Гипоплазия эмали зубов. По разным данным, ГЭЗ чаще проявляется у земледельцев/скотоводов, чем у охотников-собирателей [Larsen, 1995]. Это связывают с эпидемиями в результате увеличения численности и плотности населения, нехваткой продовольствия и особенностями перевода детей на взрослую диету, что могло спровоцировать дефицит питательных веществ (обобщено в: [Keenleyside, 2008]). Тем не менее, по нашим данным, у обитателей Минусинской котловины частота встречаемости ГЭЗ постепенно уменьша-

лась от эпохи бронзы к раннему железному веку (эти данные согласуются с результатами предыдущих исследований, см. табл. 18). Возможно, распространение проса в регионе в XIV в. до н.э. [Svyatko et al., 2013] благоприятствовало общему снижению уровня метаболического стресса.

Половозрастные различия. Во всех проанализированных группах состояние зубочелюстной системы людей ухудшалось с возрастом, что, вероятно, обусловлено в первую очередь общебиологическими, а не культурно-диетарными факторами. В большинстве случаев мужчины были более подвержены кариесу, абсцессам, пародонтозу, зубному камню, ГЭЗ и обнажению пульпы (как по числу индивидов, так и по количеству зубов). ПРУЗ, однако, встречалась чаще у женщин. На данный момент не ясно, вызвана ли такая разница биологическими или диетарными факторами. Большая частота встречаемости обнажения пульпы у мужчин может свидетельствовать о более абразивной пище (хотя ни у одной из проанализированных групп населения не было явно выраженной абразивной пищи). Ряд исследователей полагают, что у мужчин и женщин по-разному проявляется чувствительность к экологическим стрессам. Например, по некоторым данным (обобщены в: [Guatelli-Steinberg, Lukacs, 1999]), женщины более устойчивы к инфекционным, паразитарным заболеваниям и голоду. В литературе ранее отмечалось, что среди обитателей средней Катуни (Горный Алтай) эпохи раннего железа женщины были более подвержены кариесу, а мужчины – отложению зубного камня [Тур, Краскова, 2008]. У населения того же периода, которое оставило памятник Ай-Дай (Минусинская котловина), зафиксирована большая восприимчивость мужчин к развитию кариеса и абсцессов [Murphy et al., 2013]. И те, и другие данные были интерпретированы как показатель различных диспропорций в потреблении зерновых мужчинами и женщинами, возможно связанной с половой дифференциацией в процессе возделывания и переработки этих культур. Важно отметить, что по изотопным дан-

Таблица 18. Частота встречаемости кариеса, зубного камня и ГЭЗ у населения евразийских степей эпохи бронзы – начала железного века, %

Культура	Регион/ памятник	Кариес		Зубной камень		ГЭЗ, $N_{\text{инд.}}$	Источник
		$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{инд.}}$	$N_{\text{зубов}}$	$N_{\text{инд.}}$		
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Мезолит – неолит</i>							
...	Днепровские пороги, Украина	0	0	62,5 (1 464)	86,7 (105)	11,4 (105)	[Lillie, 1996]
<i>Поздний мезолит – эпоха ранней бронзы</i>							
Китойская, серовская, глазковская	Прибайкалье	0–0,9	...	3,7–29,3	...	...	[Lieverse et al., 2007]
<i>Эпоха бронзы</i>							
Ямная	Разные	...	5 (110)	...	...	...	[Круц, 1984]
»	Чебоксары	...	11 (18)	...	88 (17)	32	[Schultz, 1991]
»	Ставрополь	0	0 (4)	...	100 (4)	60 (5)	[Медникова, 2006]
Новотиторовская	Северный Кавказ	<1*	...	...	100	50	[Добровольская, 2005]
Разные	Прикубанье	<1*	...	...	100	50	[Там же]
Афанасьевская	Алтай	0	0	...	88,9	...	[Тур, Рыкун, 2006]
»	»	0	0	98,1 (828)	100 (45)	...	[Тур, в печати]
»	»	0	0	...	22,2 (9)	50 (6)	[Медникова, 2005]
»	Минусинская котловина	0	0 (4)	...	40 (5)	66,7	[Там же]
»	»	0	0	89 (206)	94 (17)	82 (17)	Данное исследование
Окуневская	То же	0	0	91 (1 012)	97 (75)	73 (70)	То же
Катакомбная	...	<1*	...	...	100	40	[Добровольская, 2005]
Восточноманчжурская	Ставропольский край	0	0 (4)	...	50 (4)	75 (4)	[Медникова, 2006]
Северокавказская	То же	0	0 (7)	...	33,3 (6)	80 (5)	[Там же]
Андроновская	Минусинская котловина	0	0	85 (420)	100 (19)	74 (19)	Данное исследование
»	»	0	0	...	...	62,5 (12)	[Медникова, 2005]
»	Алтай	0,5 (1 273)	2,4 (83)	...	...	...	[Тур, Рыкун, 2008]
»	Лесостепной Алтай	0	0	92,7 (1 186)	100 (75)	...	[Тур, в печати]
Срубная	Самарская обл.	0,2 (1 732)	...	...	...	...	[Anthony et al., 2005]
»	...	<1*	...	...	100	50	[Добровольская, 2005]
Карасукская	Минусинская котловина	...	10 (10)	...	10 (10)	44,4 (10)	[Медникова, 2005]
»	То же	0	0	65 (164)	93 (14)	62 (13)	Данное исследование
<i>Начало эпохи железа</i>							
Тагарская Минусинской котловины	Разные	<1	2	82 (633)	98 (81)	58 (80)	То же
То же	Ай-Дай	1,9	13,6	83,8	97,7	...	[Murphy et al., 2013]

Продолжение табл. 18

1	2	3	4	5	6	7	8
Тагарская Минусинской котловины	Тагарский Остров	0	0 (57)	...	...	25,7 (35)	[Медникова, 2005]
То же	Самохвал	...	2,2 (48)	...	...	16 (48)	[Там же]
»	Кызыл-Куль	...	0,1 (110)	...	...	19,1 (110)	»
»	Новые Мочаги	0	0 (19)	...	...	10,5 (19)	»
»	Суханиха	...	10	...	50	33	»
»	...	0,6 (7 261)	5 (140)	...	...	...	[Кошкин, 1974]
...	Северо-Западная Монголия	...	4,3 (23)	...	...	0 (23)	[Наран, 1997]
...	Чандманьский могильник	...	2,3 (85)	...	...	0	[Там же]
Уюкская	Тува, Аймырлыг	6,4	39,6	77,2	93,5	...	[Murphy et al., 2013]
Каменская	Правое Приобье	5,9–12,4	37,4–61,0	84,3	100 (128)	...	[Тур, в печати]
»	Левое Приобье	2,3–2,9	20,9–31,3	90,3	100 (105)	...	[Там же]
»	Рудный Алтай	0–2,3	0–27,3	80,4	100 (26)	...	»
Староалейская	Верхнее Приобье	3,5–7,8	33,3–61,8	73,7	100 (85)	...	»
Пазырыкская	Средняя Катунь	11,5	73,2	...	...	...	[Тур, Краскова, 2008]
»	То же	7,1–15,3	52,9–78,0	67,2	89,5 (84)	...	[Тур, в печати]
»	Юго-Восточный Алтай	1,0–3,3	10,0–33,3	96,7	100 (15)	...	[Там же]
»	То же	...	17,7	...	...	...	[Чикишева, 2003]
...	Алтай, р. Уландрык	...	0–6,2 (31)	...	...	...	[Там же]
...	Алтай, р. Юстыд	...	6,7–13,3 (30)	...	...	...	»
...	Алтай, реки Барбугазы и Бугузун	...	25,0–36,4 (19)	...	...	...	»
...	Алтай, средняя Чуя	...	0–37,5 (17)	...	...	...	»
...	Алтай, Уюк	...	11,1–16,7 (21)	...	...	...	»
...	Центральный Алтай	...	20,0–40,0 (10)	...	...	...	»
Кара-Кобинская	Алтай	...	0 (8)	...	...	...	»
Саргатская	Реки Тобол, Ишим, Иртыш, Барабинская степь	<0,1 (2 598)	1 (160)	...	...	...	[Ражев, 2009]
Сарматы	Волгоградская обл.	...	4 (39)	...	...	...	[Перерва, 2002]
»	Плато Устюрт	...	8 (50)	...	...	...	[Багдасарова, 2000]
Савроматы	То же	...	13 (75)	...	...	...	[Там же]
Скифы	Среднее Подонье	0	0	...	...	...	[Козловская, 1997]
Скифы	Ставрополье	0	0	...	...	...	[Медникова, 2000]
»	Чертомлык	...	32	...	...	...	[Schultz, 1991]
»	Николаевка-Казачье	...	25 (131)	...	...	...	[Кондукторова, 1979]

1	2	3	4	5	6	7	8
Черняховская	...	...	30 (47)	...	...	...	[Кондукторова, 1972]
Джетыасарская	...	...	50 (58)	...	...	...	[Бужилова, 1995]
Сарай-Хола	Пакистан	4,4 (815)	53 (36)	...	...	...	[Lukacs, 1989]
Тимаргара	Северный Пакистан	7,2 (615)	...	...	...	...	[Ibid.]
Кочевники	Венгрия	3,7 (1 249)	...	...	...	...	[Ubelaker, Pap, 1998]

Примечания: в скобках указан объем выборки; звездочкой отмечены данные по обобщенным сериям эпохи бронзы.

ным существенных половых различий не обнаружено [Svyatko et al., 2013; Murphy et al., 2013].

Зубные патологии и изотопные данные. Изменения в состоянии зубочелюстной системы, произошедшие в карасукскую и тагарскую эпохи, указывают на изменение рациона. Однако данные, полученные по зубным патологиям, не совсем согласуются с результатами изотопного анализа [Svyatko et al., 2013]. Последние свидетельствуют об уменьшении доли животного белка в диете и карасукского, и тагарского населения, по сравнению с носителями афанасьевской, окуневской и андроновской культур. Однако по результатам анализа зубных патологий состояние зубочелюстной системы карасукцев улучшилось, в то время как в тагарскую эпоху оно стало гораздо хуже. Кариес появился только у тагарцев. Тем не менее уровни изотопа углерода предполагают ок. 25–30 % проса в белковой составляющей рациона носителей и карасукской, и тагарской культур [Ibid., 2010]. Одной из причин несовпадения данных этих двух источников может быть недостаточная репрезентативность выборки для карасукского населения (лишь 14 индивидов были доступны для анализа зубных патологий).

Основные выводы

1. Значительные изменения в состоянии зубочелюстной системы произошли в карасукскую и тагарскую эпохи: у карасукцев оно стало значительно лучше (возможно, результат недостаточного объема выборки), а у тагарцев, наоборот, – намного хуже (это может быть связано с увеличением доли зерновых в рационе людей, что подтверждается данными изотопного анализа).

2. Снижение частоты встречаемости зубного камня в карасукскую и тагарскую эпохи и появление кариеса у тагарцев также может быть связано с потреблением большего количества зерновых и меньшего количества животного белка. Эти данные совпадают с результатами изотопного анализа.

3. Частота гипоплазии зубной эмали постепенно уменьшалась от эпохи бронзы к раннему железному

веку. Возможно, распространение проса в Минусинской котловине в XIV в. до н.э. способствовало снижению уровня метаболического стресса у населения.

4. Состояние зубочелюстной системы людей ухудшалось с возрастом, что, скорее всего, обусловлено общефизиологическими факторами.

5. В большинстве случаев мужчины имели более высокие уровни различных зубных патологий, за исключением ПРУЗ. На данный момент не ясно, связана ли эта тенденция с общефизиологическими особенностями или с питанием. Половые различия в зубных патологиях не коррелируют с данными изотопного анализа.

Принимая во внимание неидеальность выборки, можно сделать заключение, что в целом полученные данные по зубным патологиям населения энеолита – эпохи раннего железа среднего Енисея согласуются с археологическим контекстом и с основными выводами изотопного анализа, а также не противоречат результатам исследований по соседним регионам. Внедрение новой зерновой культуры (проса) в XIV в. до н.э. привело к изменению рациона людей и ухудшению состояния зубочелюстной системы.

Благодарности

Исследование выполнено при поддержке Центра по изучению климата, окружающей среды и хронологии ХРОНО Королевского университета Белфаста (¹⁴CHRONO Centre for Climate, the Environment and Chronology, Queen's University of Belfast), фонда «Атлантическая филантропия» (Atlantic Philanthropies) и Департамента по трудоустройству и обучению, Северная Ирландия (Department for Employment and Learning Northern Ireland) (грант D9901CHR). Антропологические материалы были предоставлены Музеем антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера, г. Санкт-Петербург) и Минусинским краеведческим музеем им. Н.М. Мартыанова (г. Минусинск). Выражаю благодарность доктору А. Мерфи, профессору Дж. Мэллори (Королевский университет Белфаста), доктору Р. Шалтингу (Оксфордский университет), кандидату исторических наук В.И. Хартановичу и доктору исторических наук Ю.К. Чис-

тову (Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого) за их тщательное и терпеливое научное руководство, кандидату исторических наук С.С. Тур (Алтайский государственный университет, г. Барнаул) за ценнейшие рекомендации и помощь с литературой, доктору А. Шитову и доктору Г. Бондаренко (Королевский университет Белфаста) за комментарии к рукописи данной статьи.

Список литературы

Багдасарова Н.А. Одонтологическая характеристика кочевников Устюрта саврамато-сарматского времени (по материалам могильника Казыбаба) // Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии. – М.: Старый сад, 2000. – С. 113–124.

Бужилова А.П. Древнее население (палеопатологические аспекты исследования). – М.: ИА РАН, 1995. – 189 с.

Вадецкая Э.Б. Археологические памятники в степях Среднего Енисея. – Л.: Наука, 1986. – 180 с.

Грязнов М.П., Вадецкая Э.Б. Афанасьевская культура // История Сибири с древнейших времен до наших дней. – Л.: Наука, 1968. – С. 159–165.

Добровольская М.В. Человек и его пища: Пищевые специализации и проблемы антропогенеза. – М.: Науч. мир, 2005. – 368 с.

Козловская М.В. Новые антропологические материалы из среднедонского скифского могильника у сел Терновое и Колбино // РА. – 1997. – № 4. – С. 157–162.

Кондукторова Т.С. Антропология древнего населения Украины. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1972. – 155 с.

Кондукторова Т.С. Физический тип людей Нижнего Приднепровья на рубеже нашей эры (по материалам могильника Николаевка-Казакское). – М.: Наука, 1979. – 128 с.

Кошкин Г.А. Распространение кариеса у людей тагарской культуры // Изв. лаборатории археологических исследований. – Кемерово, 1974. – Вып. 5. – С. 60–62.

Круц С.И. Палеоантропологические исследования Степного Приднепровья (эпоха бронзы). – Киев: Наук. думка, 1984. – 208 с.

Медникова М.Б. Жизнь ранних скифов: реконструкция по антропологическим материалам могильника Ново-заведенное II // Скифы и сарматы в VII–III вв. до н.э.: Палеоэкология, антропология и археология. – М.: ИА РАН, 2000. – С. 51–59.

Медникова М.Б. Палеоэкология Центральной Азии по данным антропологии // Антропозология Центральной Азии. – М.: Науч. мир, 2005. – С. 256–289.

Медникова М.Б. Данные антропологии к вопросу о социальных особенностях и образе жизни населения восточного бассейна р. Маныч в эпоху бронзы (по материалам из раскопок могильника Чограй IX) // Вестн. антропологии. – 2006. – № 14. – С. 41–51.

Наран Б. Палеопатология населения Северо-Западной Монголии на примере чандманьской культуры: автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 1997. – 20 с.

Перерва Е.В. Патология поздних сарматов из могильников Есауловского Аксая // OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. – М.: ИА РАН, 2002. – С. 141–151.

Ражев Д.И. Биоантропология населения саргатской общности. – Екатеринбург: УрО РАН, 2009. – 492 с.

Рябогина Н.Е., Иванов С.Н. Древнее земледелие в Западной Сибири: проблемы аргументации, палеозотоботанические методы и анализ фактов // Археология, антропология и этнография Евразии. – 2011. – № 39. – С. 96–106.

Тур С.С. Биоархеологические исследования // Комплексные исторические исследования в области изучения Западной и Южной Сибири с древнейших времен до современности. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та (в печати).

Тур С.С., Краскова Т.А. Население пазырыкской культуры Средней Катунь: зубные индикаторы палеодиеты // Древние и средневековые кочевники Центральной Азии. – Барнаул: Азбука, 2008. – С. 216–220.

Тур С.С., Рыкун М.П. Палеоэкология населения афанасьевской культуры Горного Алтая // Эпоха энеолита и бронзы Горного Алтая. – Барнаул: Азбука, 2006. – Ч. 1. – С. 60–113.

Тур С., Рыкун М.П. Население андроновской культуры Алтая по данным биоархеологического исследования // Изв. Алт. гос. ун-та. – 2008. – № 4/2. – С. 191–198.

Чикишева Т.А. Население Горного Алтая в эпоху раннего железа по данным антропологии // Население Горного Алтая в эпоху раннего железного века как этнокультурный феномен: происхождение, генезис, исторические судьбы (по данным археологии, антропологии, генетики). – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2003. – С. 63–120.

Anthony D.W., Brown D., Brown E., Goodman A., Kokhlov A., Kosintsev P., Kuznetsov P., Mochalov O., Murphy E., Peterson D., Pike-Tay A., Popova L., Weisskopf A. The Samara Valley Project: Late Bronze Age Economy and Ritual in the Russian Steppes // *Eurasia Antiqua*. – 2005. – Vol. 11. – P. 395–417.

Brothwell D.R. *Digging up Bones*. – N. Y.: British Museum and Cornell University Press, 1981. – 208 p.

Buikstra J.E., Ubelaker D.H. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. – Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey Press, 1994. – 206 p.

Damen J.J.M., Ten Cate J.M. The Effect of Silicic Acid on Calcium Phosphate Precipitation // *J. of Dental Research*. – 1989. – N 68. – P. 1355–1359.

Duray S. Dental indicators of stress and reduced age at death in prehistoric Native Americans // *Am. J. Phys. Anthropology*. – 1996. – N 99. – P. 275–286.

Eng J.T. *Nomadic Pastoralists and the Chinese Empire: a Bioarchaeological Study of China's Northern Frontier*: PhD dissertation in Anthropology / University of California. – Santa Barbara, 2007. – 298 p.

Goodman A.H., Martin D.L. *Reconstructing Health Profiles from Skeletal Remains // The Backbone of History: Health and Nutrition in the Western Hemisphere*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2002. – P. 11–60.

Gryaznov M.P. *The ancient civilization of Southern Siberia: An archaeological adventure*. – N. Y.: Cowles Book Company, INC, 1969. – 250 p.

Guatelli-Steinberg D., Lukacs J.R. Interpreting Sex Differences in Enamel Hypoplasia in Human and Non-Human Primates: Developmental, Environmental, and Cultural Considerations // *Yearbook of Physical Anthropology*. – 1999. – N 42. – P. 73–126.

Hillson S.W. *Diet and dental disease // World Archaeology*. – 1979. – N 11. – P. 47–162.

- Hillson S.** Teeth. – Cambridge: Cambridge University Press, 2005. – 373 p.
- Katzenberg M.A., Weber A.** Stable Isotope Ecology and Palaeodiet in the Lake Baikal Region of Siberia // *J. of Archaeological Science*. – 1999. – N 26. – P. 651–659.
- Keenleyside A.** Dental pathology and diet at Apollonia, a Greek colony on the Black Sea // *Int. J. Osteoarchaeology*. – 2008. – Vol. 18. – P. 262–279.
- Larsen C.S.** Biological Changes in Human Populations with Agriculture // *Annual Review of Anthropology*. – 1995. – N 24. – P. 185–213.
- Larsen C.S.** Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton. – Cambridge: Cambridge University Press, 1997. – 476 p.
- Larsen C.S., Shavit R., Griffin M.C.** Dental caries evidence for dietary change: an archaeological context // *Advances in Dental Anthropology* / eds. M.A. Kelley, C.S. Larsen. – N. Y.: Wiley-Liss, 1991. – P. 179–202.
- Lieverse A.R., Link D.W., Bazaliiskiy V.I., Goriunova O.I., Weber A.W.** Dental health indicators of hunter-gatherer adaptation and cultural change in Siberia's Cis-Baikal // *Am. J. Phys. Anthropology*. – 2007. – N 134. – P. 323–339.
- Lillie M.C.** Mesolithic and Neolithic Populations of Ukraine: Indications of Diet from Dental Pathology // *Current Anthropology*. – 1996. – N 37. – P. 135–142.
- Lillie M.C., Richards M.** Stable Isotope Analysis and Dental Evidence of Diet at the Mesolithic-Neolithic Transition in Ukraine // *J. of Archaeological Science*. – 2000. – N 27. – P. 965–972.
- Lukačs J.R.** Dental Palaeopathology: Methods for Reconstructing Dietary Patterns // *Reconstruction of Life from the Skeleton*. – N. Y.: Alan Liss, 1989. – P. 261–286.
- Metress J.F., Conway T.** Standardized System for Recording Dental Caries in Prehistoric Skeletons // *J. of Dental Research*. – 1975. – N 54. – P. 908.
- Milner G.R.** Dental caries in the permanent dentition of a Mississippian period population from the American Midwest // *Collegium Antropologicum*. – 1984. – N 8. – P. 77–91.
- Murphy E.M., Schulting R., Beer N., Chistov Y., Kasparov A., Pshenitsyna M.** Iron Age Pastoral Nomadism and Agriculture in the Eastern Eurasian Steppe: Implications from Dental Palaeopathology and Stable Carbon and Nitrogen Isotopes // *J. of Archaeological Science*. – 2013. – N 40. – P. 2547–2560.
- Nagler A.** Waren die Träger der Okunev-Kultur Nomaden? // *Eurasia Antiqua*. – 1999. – N 5. – P. 1–27.
- Pechenkina E.A., Benfer R.A., Zhijun W.** Diet and health changes at the end of the Chinese neolithic: The Yangshao/Longshan transition in Shaanxi province // *Am. J. Phys. Anthropology*. – 2002. – N 117. – P. 15–86.
- Pechenkina E.A., Benfer R.A., Jr., Xiaolin M.** Diet and Health in the Neolithic of the Wei and Middle Yellow River Basins, Northern China // *Ancient Health: Skeletal Indicators of Agricultural and Economic Intensification*. – Gainesville: University Press of Florida, 2007. – P. 255–272.
- Roberts C., Manchester K.** The Archaeology of Disease. – Stroud: Sutton Publishing Limited, 2005. – 338 p.
- Schultz M.** Archäologische Skelettfunde als Spiegel der Lebensbedingungen früher Viehzüchter und Nomaden in der Ukraine // *Золото степу: Археологія України*. – Київ: Шлезвір, 1991. – С. 27–42.
- Svyatko S.V.** Palaeodietary Analysis of the Bronze Age and Early Iron Age Populations from the Minusinsk Basin, Southern Siberia, Russia: Ph.D. thesis. – Belfast, 2010. – 688 p.
- Svyatko S.V., Schulting R.J., Mallory J., Murphy E.M., Reimer P.J., Khartanovich V.I., Chistov Y.K., Sablin M.V.** Stable isotope dietary analysis of prehistoric populations from the Minusinsk Basin, Southern Siberia, Russia: a new chronological framework for the introduction of millet to the eastern Eurasian steppe // *J. of Archaeological Science*. – 2013. – N 40. – P. 3936–3945.
- Temple D.H., Larsen C.S.** Dental caries prevalence as evidence for agriculture and subsistence variation during the Yayoi period in prehistoric Japan: biocultural interpretations of an economy in transition // *Am. J. Phys. Anthropology*. – 2007. – N 134. – P. 501–512.
- Turner C.G. II.** Dental anthropological indications of agriculture among the Jomon People of Central Japan // *Am. J. Phys. Anthropology*. – 1979. – N 51. – P. 619–636.
- Ubelaker D. H., Pap I.** Skeletal Evidence for Health and Disease in the Iron Age of Northeastern Hungary // *Int. J. Osteoarchaeology*. – 1998. – Vol. 8. – P. 231–251.
- Wong L.** Plaque mineralization in vitro // *New Zealand Dental J.* – 1998. – N 94. – P. 15–18.

*Матеріал посту́пил в редакцію 30.01.13 г.,
в окончательном варианте – 01.02.13 г.*

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

ТВОРЧЕСТВО И ТВОРЕЦ КАК АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН: К ИТОГАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

17–19 октября 2013 г. в Омске проходила Международная научная конференция «Творчество в археологическом и этнографическом измерении». Она является великолепным и пока, к сожалению, редким для нашей страны примером плодотворного сотрудничества науки и бизнеса. Конференция проводилась по инициативе и при поддержке одного из самых процветающих предприятий региона – ОАО «Омское производственное объединение “Радиозавод им. А.С. Попова”» (РЕЛЕРО). На его территории расположен знаменитый многослойный археологический памятник «Омская стоянка». Руководство завода финансирует мероприятия по изучению и охране этого памятника. Конференция была посвящена 95-летию с начала его исследования. Участники форума совершили ознакомительную поездку на памятник.

Помимо конференции к юбилею были приурочены выставки «Парад народов» (из собраний Российского этнографического музея, Санкт-Петербург) и «Потанная Сибирь: сокровища великой Земли (открытию

“Омской стоянки” – 95 лет)» (ее основу составили материалы из собраний Государственного Исторического музея (Москва), Музея истории и культуры народов Сибири (Новосибирск), Омского государственного историко-краеведческого музея (ОГИКМ) и др.), вызвавшие значительный интерес и ставшие заметным событием в культурной жизни Омска. Кроме того, издан роскошный альбом «Омская стоянка» (Омск, 2013. 244 с., 490 ил.), наиболее полно на данный момент представляющий богатые материалы археологического комплекса. В предисловии В.И. Молодин подчеркнул: «Этот значимый памятник вошел в науку благодаря замечательным материалам различных археологических эпох, начиная от новокаменного века и заканчивая периодом средневековья. Судьба “Омской стоянки” была непростой, поскольку сегодня она оказалась в черте мегаполиса со всеми вытекающими последствиями. <...> Администрация Омского радиозавода имени А.С. Попова подает пример подлинного государственного подхода к объекту куль-



Участники конференции.

турного и исторического наследия России. Убежден, что издаваемый альбом будет востребован не только членами научного сообщества, но и сибиряками, теми, кому небезразлична история и культура нашего Отечества!».

Организаторами конференции выступили как российские научные организации – ОГИКМ, Омский областной музей изобразительных искусств им. М.А. Врубеля, Институт археологии и этнографии СО РАН, Омский филиал Института археологии и этнографии СО РАН, Сибирский филиал Российского института культурологии, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, так и зарубежные партнеры – Автономный университет штата Мехико (Толука, Мексика), Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан), Университет Николая Коперника (Торунь, Польша). Председатель оргкомитета – академик А.П. Деревянко, сопредседатели – Н.А. Томилов и Б.А. Конилов.

Успеху конференции способствовало то, что ее организаторы были свободны в выборе тематики. В результате была принята новаторская, редкая для археологических и антропологических форумов тема «Творчество в археологическом и этнографическом измерении» и выделены следующие проблемные блоки: творчество и творец как антропологический феномен; хронология и интерпретация памятников древнего и современного традиционного искусства народов Сибири; вклад российских и зарубежных ученых в исследование древнего и современного творчества народов Сибири; сохранение памятников древнего и традиционного творческого наследия и их актуализация для современного общества; образы и архетипы в древнем и современном искусстве. Впрочем, новизна заявленной тематики имела и оборотную сторону: в ходе предварительных консультаций выяснилось, что не все ученые с полным пониманием отнеслись к оригинальной формулировке. Что ж, надеемся проведенная конференция и ее результаты станут стимулом к расширению исследовательских горизонтов. Объемный сборник материалов конференции «Творчество в археологическом и этнографическом измерении» (Омск: Изд. дом «Наука», 2013. 394 с.) был издан к ее началу.

На пленарном заседании заслушали доклады российских ученых Б.А. Конилова «Комплекс памятников “Омская стоянка”: история обретений и утрат», А.В. Жука «Омская стоянка: открытие, первые лекции и первые впечатления», Е.М. Данченко и М.А. Грачева «Омская стоянка: результаты исследований в 2012–2013 гг.», В.В. Боброва «Размышляя о первобытном искусстве Сибири», Н.И. Новиковой «Творчество Юрия Вэллы как модель многокультурности» и зарубежных коллег К. Алтынбекова (Казахстан)

«Творчество художников-реставраторов как актуализация древнего искусства», Т. Масумото (Япония) «Серебряная чарка, найденная у с. Батени, и ее место в истории прикладного искусства Восточной Азии».

Далее заседания шли потоком. Теоретико-методологические проблемы изучения творческой деятельности, рассматриваемой сквозь призму археологии и этнографии, нашли отражение в программных докладах Л.Ю. Китовой, Е.А. Миклашевич (к сожалению, ее доклад «Творчество в изобразительной деятельности первобытного человека» не был подготовлен для печати и прозвучал только устно), С.С. Тихонова, Н.А. Томилова, О.М. Рындиной (ее доклад был полемично заострен в отношении пленарного выступления В.В. Боброва), В.М. Кулемзина, Ю.И. Ожередова (Россия), С.В. Коч и А.А. Пригарина (Украина).

Конкретные проявления творчества и результаты их изучения были представлены в выступлениях зарубежных исследователей Р. де ла Пенья Винчез (Мексика), А.И. Ганчева (Финляндия), Г.Н. Стояновой (Украина, ее доклад о гостах как форме межкультурной коммуникации, обильно одобренный одесским колоритом, вызвал бурную реакцию в зале), М.И. Ткачевой (Беларусь) и российских ученых А.Г. и И.А. Селезневых, Ю.В. Герасимова, М.А. Корусенко, С.Н. Корусенко, Д.А. Мягкова, Н.А. Левочкиной, М.Н. Тихомировой, А.А. Ильиной, Р.А. Смирных, М.А. Жигуновой, В.И. Гутыры, А.Н. Блиновой, А.Ф. Назаровой, И.В. Шмидт, Ю.С. Худякова, Ж. Орозбековой, И.Ю. Понкратовой, С.Ф. Татаурова, Л.В. Татауровой, В.В. Михалева, К.Н. Тихомирова, И.В. Толпеко, Г.Г. Гурьяновой, С.В. Калугиной, Е.М. Данченко, Э.Р. Ахуновой, Л.Е. Малякутовой, Ш.К. Ахметовой, И.В. Черновой, Е.Ю. Смирновой, М.Л. Бережновой, совместном докладе А.К. Акматова, А.Ю. Борисенко, К.Ш. Табалдиева и Ю.С. Худякова.

В принятом по итогам конференции Решении выражена благодарность ее организаторам, особенно отмечена роль руководства Омского радиозавода им. А.С. Попова, а также музеев – организаторов выставки. Высказано пожелание провести Вторую международную научную конференцию «Творчество в археологическом и этнографическом измерении» к 100-летию начала изучения «Омской стоянки» в 2018 г.

А.Г. Селезнев

*Омский филиал Института археологии
и этнографии СО РАН
пр. Маркса, 15, Омск, 644021, Россия
Омский государственный университет
пр. Мира, 55а, Омск, 644077, Россия
E-mail: seleznev@myttk.ru*

Материал поступил в редколлегию 16.12.13 г.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АО – Археологические открытия

ВНИИР РАСХН – Всероссийский научно-исследовательский институт растениеводства Российской академии сельскохозяйственных наук

ГАНИИИЯЛ – Горно-Алтайский научно-исследовательский институт истории, языка и литературы

ГИМ – Государственный Исторический музей

ДВНЦ АН СССР – Дальневосточный научный центр АН СССР

ДВО РАН – Дальневосточное отделение РАН

ИА РАН – Институт археологии РАН

ИАЭТ СО РАН – Институт археологии и этнографии Сибирского отделения РАН

ИИМК РАН – Институт истории материальной культуры РАН

ИПОС СО РАН – Институт проблем освоения Севера СО РАН

ИЭА РАН – Институт этнологии и антропологии РАН

КН МОН РК – Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан

КНЦ УрО РАН – Коми научный центр Уральского отделения РАН

КСИА – Краткие сообщения Института археологии

КСИИМК – Краткие сообщения Института истории материальной культуры РАН (АН СССР)

МАЭ – Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера)

МАЭ ОмГУ – Музей археологии и этнографии Омского государственного университета

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР

МОН РК – Министерство образования и науки Республики Казахстан

НГУ – Новосибирский государственный университет

РА – Российская археология

СА – Советская археология

САИ – Свод археологических источников

СЭ – Советская этнография

ТИЭ – Труды Института этнографии АН СССР

УрО РАН – Уральское отделение РАН

ХНИИЯЛИ – Хакасский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории

BAR – British Archaeological Reports

- Болыховская Н.С.** – доктор географических наук, ведущий научный сотрудник Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Воробьевы горы, Москва, 119991, Россия. E-mail: nbolikh@geogr.msu.ru
- Визгалов Г.П.** – кандидат исторических наук, директор НПО «Северная археология-1», проезд 5П, стр. 5, Нефтеюганск, 628305, Россия. E-mail: vizgalovgp@rambler.ru
- Дашковский П.К.** – доктор исторических наук, доцент, профессор Алтайского государственного университета, пр. Ленина, 61, Барнаул, 656049, Россия. E-mail: dashkovskiy@fpn-asu.ru
- Жарников З.Ю.** – кандидат исторических наук, преподаватель Сибирского федерального университета, пр. Свободный, 79, Красноярск, 660041, Россия. E-mail: dend_ro@mail.ru
- Земцова И.В.** – кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой Сыктывкарского государственного университета, ул. Морозова, 155-14, Сыктывкар, 167000, Россия. E-mail: zemtsova56@mail.ru
- Иванова Д.П.** – студентка Новосибирского государственного университета, ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: pyatrovich_ya@mail.ru
- Ковтун И.В.** – доктор исторических наук, заведующий лабораторией археологии Института экологии человека СО РАН, Ленинградский пр., 10, Кемерово, 650065, Россия. E-mail: ivkovtun@mail.ru
- Кокшаров С.Ф.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН, ул. Софьи Ковалевской, 16, Екатеринбург, 620990, Россия. E-mail: serg.koksharov@mail.ru; uniz@mail.ru
- Курманова С.Р.** – кандидат исторических наук, доцент Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, ул. Янушкевича, 6, Астана, 010008, Казахстан. E-mail: kurmanova-slu@mail.ru
- Марочкин А.Г.** – младший научный сотрудник Института экологии человека СО РАН, Ленинградский пр., 10, Кемерово, 650065, Россия. E-mail: comcon@yandex.ru
- Молодин В.И.** – академик, заместитель директора Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: molodin@archaeology.nsc.ru
- Мыглан В.С.** – кандидат исторических наук, заведующий лабораторией «Естественно-научные методы в археологии и истории» Сибирского федерального университета, пр. Свободный, 79, Красноярск, 660041, Россия. E-mail: dend_ro@mail.ru
- Мыльникова Л.Н.** – кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: L.Mulnikova@yandex.ru
- Новоженов В.А.** – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Сарьаркинского археологического института при Карагандинском университете им. Е.А. Букетова, ул. Университетская, 28, Караганда, 070074, Казахстан. E-mail: vnovozhenov@gmail.com
- Пинилья Б.** – научный сотрудник Университета Барселоны, Испания. Universitat de Barcelona, Avenida Diagonal 645, 08028 Barcelona, Spain. E-mail: b.pinilla@ub.edu
- Рудковская М.А.** – научный сотрудник НПО «Северная археология-1», проезд 5П, стр. 5, Нефтеюганск, 628305, Россия. E-mail: mariykar@yandex.ru
- Святко С.В.** – доктор наук, научный сотрудник Центра по изучению климата, окружающей среды и хронологии ХРОНО Королевского университета Белфаста, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии. ¹⁴CHRONO Centre for Climate, the Environment and Chronology, Queen's University of Belfast, Belfast, BT7 1NN, Northern Ireland, UK. E-mail: s.svyatko@qub.ac.uk
- Селезнев А.Г.** – кандидат исторических наук, заведующий сектором этнографии Омского филиала Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Маркса, 15, Омск, 644021, Россия; доцент Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского, пр. Мира, 55а, Омск, 644077, Россия. E-mail: seleznev@myttk.ru
- Сергушева Е.А.** – кандидат исторических наук, научный сотрудник Института истории, археологии и этнографии ДВО РАН, ул. Пушкинская, 89, Владивосток, 690001, Россия. E-mail: lenaserg@front.ru
- Тринкаус Э.** – профессор Университета им. Дж. Вашингтона, США. Washington University, Saint Louis MO 63130, USA. E-mail: trinkaus@artsci.wustl.edu
- Шарапов В.Э.** – кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Института языка, литературы и истории Коми научного центра УрО РАН, ул. Коммунистическая, 26, Сыктывкар, 167982, Республика Коми, Россия. E-mail: sharapov.valery@gmail.com
- Шуныков М.В.** – доктор исторических наук, заместитель директора Института археологии и этнографии СО РАН, пр. Академика Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: shunkov@archaeology.nsc.ru
- Ямаока Такуя** – доктор наук, доцент Университета Сидзуока, Япония. 836 Ohya, Suruga-ku, Shizuoka, 422-8529, Japan. E-mail: takuyayamaoka@yahoo.co.jp