



ISSN 2307-2539 (Print)  
ISSN 2712-2802 (Online)

# ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ



№ 4 (32)

2020



ISSN 2307-2539 (Print)

ISSN 2712-2802 (Online)

**№4 (32) • 2020**

# **ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**



Барнаул

---

Издательство  
Алтайского государственного  
университета  
2020

**Главный редактор:**

А.А. Тишкин, д-р ист. наук, профессор

**Редакционная коллегия:**

В.В. Горбунов (зам. главного редактора),  
д-р ист. наук, доцент;  
С.П. Грушин, д-р ист. наук, доцент;  
Н.Н. Крадин, д-р ист. наук, профессор,  
чл.-корр. РАН;  
А.И. Кривошапкин, д-р ист. наук, профессор,  
чл.-корр. РАН;  
А.Л. Кунгуров, канд. ист. наук, доцент;  
Д.В. Папин (отв. секретарь), канд. ист. наук;  
Н.Н. Серегин (отв. секретарь), д-р ист. наук;  
С.С. Тур, канд. ист. наук;  
А.В. Харинский, д-р ист. наук, профессор;  
Ю.С. Худяков, д-р ист. наук, профессор

**Редакционный совет журнала:**

Ю.Ф. Кирюшин (председатель), д-р ист. наук,  
профессор (Россия);  
Д.Д. Андерсон, Ph.D., профессор  
(Великобритания);  
А. Бейсенов, канд. ист. наук (Казахстан);  
У. Бросседер, Ph.D. (Германия);  
А.П. Деревянко, д-р ист. наук, профессор,  
академик РАН (Россия);  
И.В. Ковтун, д-р ист. наук (Россия);  
Д.С. Коробов, д-р ист. наук, профессор (Россия);  
Л.С. Марсадолов, д-р культурологии (Россия);  
Д.Г. Савинов, д-р ист. наук, профессор (Россия);  
А.Г. Ситдииков, д-р ист. наук, доцент (Россия);  
И. Фодор, д-р археологии, профессор (Венгрия);  
М.Д. Фрачетти, Ph.D., профессор (США);  
Л. Чжан, Ph.D., профессор (Китай);  
Т.А. Чикишева, д-р ист. наук (Россия);  
М.В. Шуньков, д-р ист. наук, профессор,  
чл.-корр. РАН (Россия);  
Д. Эрдэнэбаатар, канд. ист. наук, профессор  
(Монголия)

Адрес издателя и редакции:  
656049, Барнаул, пр-т Ленина, 61, каб. 211,  
телефон: 8 (3852) 291-256.  
E-mail: tishkin210@mail.ru

Журнал основан в 2005 г.,  
с 2016 г. выходит 4 раза в год.

Учредителем издания является  
ФГБОУ ВО «Алтайский  
государственный университет».

Утвержден к печати Объединенным  
научно-техническим советом АГУ.

Все права защищены.  
Ни одна из частей журнала либо  
издание в целом не могут быть  
перепечатаны без письменного  
разрешения авторов или издателя.

Печатное издание «Теория и практи-  
ка археологических исследований»  
© Алтайский государственный уни-  
верситет, 2005–2020.

Зарегистрировано Федеральной  
службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и мас-  
совых коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации ПИ  
№ФС 77-65056. Дата регистрации  
10.03.2016.

ISSN 2307-2539 (Print)  
ISSN 2712-2802 (Online)

**№4 (32) • 2020**

**THEORY AND PRACTICE  
OF ARCHAEOLOGICAL  
RESEARCH**



Barnaul

---

Altai State  
University Press  
2020

**Editor in Chief:**

A.A. Tishkin, Doctor of History, Professor

**Editorial Staff:**

V.V. Gorbunov (Deputy Editor in Chief),  
Doctor of History, Associate Professor;  
S.P. Grushin, Doctor of History, Associate Professor;  
N.N. Kradin, Doctor of History, Professor, Corre-  
sponding Member, Russian Academy of Sciences;  
A.I. Krivoshapkin, Doctor of History, Professor, Cor-  
responding Member, Russian Academy of Sciences;  
A.L. Kungurov, Candidate of History;  
D.V. Papin (Assistant Editor), Candidate of History;  
N.N. Seregin (Assistant Editor), Doctor of History;  
S.S. Tur, Candidate of History;  
A.V. Kharinsky, Doctor of History, Professor;  
J.S. Khudyakov, Doctor of History, Professor

**Associate Editors:**

J.F. Kiryushin (Chairperson), Doctor of History,  
Professor (Russia);  
D.D. Anderson, Ph.D., Professor (Great Britain);  
A. Beisenov, Candidate of History (Kazakhstan);  
U. Brosseder, Ph.D. (Germany);  
A.P. Derevianko, Doctor of History Academi-  
cian, Russian Academy of Science (Russia);  
I.V. Kovtun, Doctor of History (Russia);  
D.S. Korobov, Doctor of History, Professor (Russia);  
L.S. Marsadolov, Doctor of Culturology (Russia);  
D.G. Savinov, Doctor of History (Russia);  
A.G. Sitdikov, Doctor of History, Associate Profes-  
sor (Russia);  
I. Fodor, Doctor of Archaeology, Professor (Hungary);  
M.D. Frachetti, Ph.D., Professor (USA);  
L. Zhang, Ph.D., Professor (China);  
T.A. Chikisheva, Doctor of History (Russia);  
M.V. Shunkov, Doctor of History, Professor,  
Corresponding Member, Russian Academy  
of Sciences (Russia);  
D. Erdenebaatar, Candidate of History,  
Professor (Mongolia)

The address of the publisher and the publish-  
ing house: office 211, Lenina av., 61, Barnaul,  
656049, Russia, tel.: (3852) 291-256.  
E-mail: tishkin210@mail.ru

The journal was founded in 2005.  
Since 2016 the journal has been  
published 4 times a year.

The founder of the journal  
is Altai State University.

Approved for publication by  
the Joint Scientific and Technical  
Council of Altai State University

All rights reserved.  
No publication in whole or in part  
may be reproduced without the  
written permission of the authors or  
the publisher

Print Edition of "The Theory and Prac-  
tice of Archaeological Research"  
© Altai State University, 2005–2020.

Registered by the Federal Service for  
Supervision in the Sphere of Commu-  
nication, Information Technologies and  
Mass Communications.  
Registration certificate PI №FS 77-  
65056. Registration date 10.03.2016.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРХЕОЛОГИИ

<i>Ганенок В.Ю., Китова Л.Ю.</i> Томская научная археологическая школа: период формирования .....	7
<i>Ковтун И.В.</i> Танайская культура и переходное время от развитой к поздней бронзе в Северо-Западной Азии .....	20

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

<i>Анкушева П.С.</i> Вопросы истоков и развития текстильной культуры в позднем бронзовом веке Южного Урала .....	43
<i>Константинов Н.А.</i> Находки из разрушенного погребения пазырыкской культуры в селе Барагаш (Республика Алтай) .....	58
<i>Малышев А.А., Горланов С.С.</i> О погребальных сооружениях населения полуострова Абрау в эпоху раннего железа .....	67
<i>Савко И.А., Федорук О.А.</i> Керамика могильника андроновской (федоровской) культуры Чекановский Лог-2 (комплексный анализ) .....	83
<i>Ташак В.И., Антонова Ю.Е.</i> Производство пластин в каменной индустрии верхнепалеолитического местонахождения Три Скалы (Западное Забайкалье) ...	95

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

<i>Пилипенко А.С., Трапезов Р.О., Черданцев С.В., Тур С.С., Федорук А.С., Фролов Я.В., Папин Д.В.</i> Исследование генетического состава носителей староалейской культуры: постановка проблемы и первые результаты анализа варибельности мтДНК .....	109
<i>Пластеева Н.А., Дашковский П.К., Тишкин А.А.</i> Морфологическая характеристика лошадей из памятников пазырыкской культуры Северо-Западного Алтая .....	123
<i>Рассадников А.Ю.</i> Домашний скот в жизни Екатеринбурга в XIX веке по материалам охранных раскопок на улице Декабристов, 69 .....	131
<i>Степанова Н.Ф.</i> К вопросу о датировке большемысской культуры .....	147

### ЗАРУБЕЖНАЯ АРХЕОЛОГИЯ

<i>Алексейцева В.В., Шнайдер С.В., Рудая Н.А., Сайфулов Н.Н.</i> Связь между заселением Восточного Памира и палеоклиматическими изменениями в позднеледниковье и голоцене .....	157
<i>Иванова Д.А.</i> Поселенческие комплексы среднего дзёмона региона Тохоку: общие черты, локальные особенности и основные термины .....	166

### ИЗ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

<i>Тишкин А.А., Горбунов В.В., Серов В.В.</i> Китайские монеты из Бийского краеведческого музея: история изучения, рентгенофлуоресцентный анализ и датировка .....	189
<i>Список сокращений</i> .....	198
<i>Сведения об авторах</i> .....	199

## CONTENTS

### THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ISSUES OF ARCHAEOLOGY

<i>Ganenok V.Yu., Kitova L.Yu.</i> Tomsk School of Archaeological Thought: the Formation Period .....	7
<i>Kovtun I.V.</i> Tanay Culture and Transition Time from the Developed to the Late Bronze Age in Northern-Western Asia .....	20

### RESULTS OF STUDYING OF MATERIALS OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

<i>Ankusheva P.S.</i> The Origins and Development of Textile Culture in the Late Bronze Age in the Southern Urals .....	43
<i>Konstantinov N.A.</i> The Finds from the Destroyed Burial of the Pazyryk Culture in the Baragash Village (the Altai Republic) .....	58
<i>Malyshov A.A., Gorlanov S.S.</i> Burial Constructions of the Population of Abrau Peninsula in the Early Iron Age .....	67
<i>Savko I.A., Fedoruk O.A.</i> Ceramics of the Burial Ground of the Andronovskaya (Fedorovskaya) Culture Chekanovsky Log-2 (comprehensive analysis) .....	83
<i>Tashak V.I., Antonova Yu.E.</i> Blade Production in the Stone Industry of the Upper Palaeolithic Site Tri Skaly (Western Transbaikalian) .....	95

### USE OF NATURAL-SCIENTIFIC METHODS IN ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

<i>Pilipenko A.S., Trapezov R.O., Cherdantsev S.V., Tur S.S., Fedoruk A.S., Frolov Ia.V., Papin D.V.</i> The Genetic Composition of the Staroaleisk Culture Population: Statement of the Problem and First Results mtDNA .....	109
<i>Plasteeva N.A., Dashkovskiy P.K., Tishkin A.A.</i> Morphological Description of Horses from the Pazyryk Burials in North-Western Altai .....	123
<i>Rassadnikov A.Iu.</i> Livestock in the Life of Ekaterinburg in the 19 <sup>th</sup> Century Based on the Materials of Protection Excavations At 69 Dekabristov Street .....	131
<i>Stepanova N.F.</i> To the Issue About the Dating of the Bolshemysskaya Culture .....	147

### FOREIGN ARCHAEOLOGY

<i>Alekseitseva V.V., Shnaider S.V., Rudaya N.A., Saifuloev N.N.</i> A Connection Between the Settlement Dynamic of the Eastern Pamir and Paleoclimatic Changes in the Late Glacial and Holocene .....	157
<i>Ivanova D.A.</i> Settlement Complexes of the Middle Jōmon in Tohoku: Common Features, Local Specifics and Terms .....	166

### FROM MUSEUM COLLECTIONS

<i>Tishkin A.A., Gorbunov V.V., Serov V.V.</i> Chinese Coins from the Biysk Museum of Local Lore: History of Study, X-Ray Fluorescence Analysis and Dating .....	189
<i>Abbreviations</i> .....	198
<i>Authors</i> .....	199

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АРХЕОЛОГИИ

УДК 902:378.4(571.16)

В.Ю. Ганенок, Л.Ю. Китова

*Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия*

## ТОМСКАЯ НАУЧНАЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА: ПЕРИОД ФОРМИРОВАНИЯ

В статье анализируется период формирования томской научной школы археологов. Указывается, что Томский университет с самого начала своего существования имел организационную основу для археологических исследований – это музей археологии и этнографии. В начале 1940-х гг. появились первые предпосылки для формирования археологической школы: восстановление исторического факультета в ТГУ, деятельность К.Э. Гриневича и А.П. Дульзона, организация студенческого археологического кружка, басандайские (1944–1946 гг.) и чулымские (1946–1951 гг.) экспедиции. Томская научная школа археологов будет создана В.И. Матющенко к середине 1970-х гг. Он был одним из первых сибирских ученых, защитивших кандидатскую диссертацию по археологии (1960). Под его руководством археологи ТГУ осуществляли единый план исследования памятников древности и Средневековья Среднего Приобья и сопредельных районов, была создана ПНИЛИАЭС, и начали функционировать регулярные Западносибирские археологические, а затем археолого-этнографические совещания. Сосредоточение в рамках ПНИЛИАЭС ТГУ археологов, этнографов и антропологов позволило вывести на новый уровень междисциплинарные исследования, привело к созданию и разработке единой программы изучения культур и народов Среднего Приобья от древних эпох до современного периода, что в целом до сих пор определяет специфику томской научной археологической школы. Идеи, выдвинутые археологами ТГУ, получили признание коллег: в 1-й половине 1970-х гг. В.И. Матющенко защитил докторскую, а некоторые его ученики – кандидатские диссертации.

*Ключевые слова:* Томск, научная школа археологов, В.И. Матющенко

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-01

### *Введение*

В современных условиях перманентного реформирования отечественной системы образования и науки все большее внимание уделяется проблемам создания новых и укрепления действующих научных школ. Научные школы, являясь средоточием опытных ученых и молодых кадров, со своей программой деятельности и сформировавшимся теоретико-методологическим арсеналом, представляют собой двигатель российской науки, ее основную организационную форму. По своей природе научные школы оказываются довольно хрупкими исследовательскими объединениями, благополучное развитие которых зависит от целого комплекса субъективных и объективных факторов. Выявление этих факторов, создание необходимых условий для эффективной деятельности научных школ является насущным вопросом для нашей страны. Одним из ведущих археологических центров Западной Сибири, где к середине 1970-х гг. сформировалась первая научная школа археологов в регионе, является Томск. Томская научная археологическая школа прошла сложный путь развития, обобщение опыта которого позволит выявить условия и специфику ее формирования, оценить ее вклад в дело изучения культур и народов Западной Сибири.

### *Критерии определения отечественных археологических школ*

В отечественном науковедении дискуссии о понятии «научная школа» ведутся с 1960–1970-х гг. Общие проблемы исследования научных школ были изложены отечественными и немецкими исследователями в 1977 г. [Школы в науке, 1977].



В археологии А.И. Мартынов обозначил два пути возникновения и развития научных школ и центров. Основной путь – естественный, где важным условием является наличие одного или нескольких лидеров, определенные исследовательские цели, общественная поддержка. Второй путь – плановый, когда идет целенаправленное создание научных направлений и школ (например, школа А.П. Окладникова в Новосибирске) [Мартынов, 1997, с. 64]. Мы считаем, что школу целенаправленно не создашь, можно сформировать новое направление в науке, создать специализированное учреждение, например Институт археологии, а научная школа может сложиться в нем или не сложиться.

Применительно к отечественной археологии проблему научных школ лучше всего рассмотрела О.М. Мельникова. Она сформулировала следующие признаки научной школы: 1) «научная школа – это коллектив ученых (принадлежность к одному научному учреждению необязательна); 2) в рамках такого коллектива под руководством лидера научная школа осуществляет деятельность в трех основных направлениях: а) разработка конкретных проблем по исследовательской программе, в основе которой лежат идеи главы научной школы; б) подготовка молодого поколения исследователей; в) организация и координация общих усилий в утверждении особых норм взаимоотношений между членами научной школы как исследовательского коллектива» [Мельникова, 2003, с. 12].

В докторской диссертации О.М. Мельникова уточнила комплекс признаков, которые позволяют определять научную школу. По ее мнению, местом формирования данных сообществ являются академические учреждения с аспирантурой или университеты. Закономерными организационными формами научных археологических школ стали: оформление «специализации по археологии, ...создание студенческого археологического кружка» и, самое главное, «проведение археологической экспедиции», в которой решаются основные исследовательские задачи, вопросы подготовки кадров. «С ростом квалификации исследователей к этим организационным формам добавляются аспирантура, докторантура, кафедры археологии и исследовательские подразделения в структуре университетов». Своеобразным индикатором, фиксирующим появление научной школы, может быть реализация исследовательским коллективом крупных региональных форумов, на которых формирующаяся научная школа археологов выступает с отстаиваемой ею программой. Именно содержание исследовательской программы становится маркирующим признаком той или иной школы [Мельникова, 2004, с. 50–51].

Л.С. Клейн несколько скептически относился к приведенным выше построениям О.М. Мельниковой, считая, что исследователь недостаточно обоснованно выделяет научные археологические школы О.Н. Бадера, В.Ф. Генинга и Р.Д. Голдиной. При определении научных школ, по мнению Л.С. Клейна, важную роль играют полнота археологического образования, общепризнанность полученных знаний и т.д. Как справедливо отмечал ученый, «из вежливости мы нередко называем учеников и последователей крупного ученого его школой, но на деле это не всегда оправдано» [Клейн, 2010, с. 66–67].

Л.А. Чиндина [2008, с. 188] отмечает такие необходимые компоненты научной школы, как научная база и традиции исследований, преемственность поколений и исследовательских направлений, научная программа и координация исследовательской работы, концептуальные результаты и инновационные методы в деятельности и др.

На наш взгляд, основными критериями выявления научных школ являются: «наличие лидера, исследовательской программы, осуществление подготовки молодых кадров», причем наиболее значимым становится именно фактор лидера, который должен обладать опытом в организаторской и научно-исследовательской деятельности [Китова, Исмаиловой, 2013, с. 24–25].

По поводу формирования томской научной школы нет единого мнения. Д.В. Хаминин [2011, с. 156] считает, что археологическое направление в ТГУ начинает складываться в самостоятельную научную школу не ранее 1-й половины 1970-х гг. В.И. Молодин [2015, с. 31] отмечает наличие профессиональной археологической школы в Томске в начале 1920-х гг. (лидер С.И. Руденко).

При изучении вопросов происхождения и развития отечественных научных археологических школ основную трудность представляет отсутствие единства в понимании термина «научная школа». Актуален и вопрос о специфике формирования и развития каждой региональной научной школы в археологии.

### **Полученные результаты и их анализ**

Формирование археологической школы в Томске имеет длительную историю. Первый камень в основание этого научного центра был заложен еще в 1882 г. и связан с открытием археологического музея при строящемся Сибирском университете. Археологический музей на долгие годы стал тем консолидирующим учреждением, которое объединяло исследователей разных специальностей в изучении древностей региона. Согласно нашим изысканиям процесс институализации археологии в Сибири был завершён в 1920-е гг. [Китова, 2014, с. 27–29], тогда же сложилась первая сибирская археологическая школа в Иркутске. В Томске для формирования школы условия установились не полностью. Да, появились исследователи (С.И. Руденко, С.А. Теплоухов, В.Ф. Смолин), организовавшие археологические экспедиции, в которых участвовали студенты, но слишком кратковременным был этап: 1917–1922 гг., когда в ТГУ появилось историческое образование, преобразованное с 1921 г. в гуманитарное – факультет общественных наук (ФОН); и быстро после закрытия ФОНа произошел отток из Томска преподавателей и студентов, заинтересованных в археологических исследованиях [Китова, 2007, с. 31–51; 2017, с. 48–49]. Тем не менее с точки зрения развития археологии университет имел весомый задел и благодаря функционированию археологического музея выгодно отличался от других городов Западной Сибири.

Только в 1940-е гг. для зарождения археологической школы в Томске сложились все предпосылки: 1) открытие в 1940 г. исторического (с 1941 г. – историко-филологического) факультета (ИФФ) в ТГУ; 2) приезд в город в качестве спецпереселенцев археолога-антиковеда К.Э. Гриневича в 1940 г. и лингвиста А.П. Дульзона в 1941 г.; 3) организация работы археологического кружка; 4) проведение систематических археологических изысканий.

К.Э. Гриневич возглавил кафедру древней истории университета и стал заведующим музеем истории материальной культуры (МИМК), так с 1934 г. стал называться этнолого-археологический музей. В 1940 г. под его руководством был организован студенческий археологический кружок, в котором состояли почти все студенты ИФФ ТГУ. Он распределил между кружковцами исследовательские темы, каждая из которых была связана с обработкой коллекций музея. На основании полученных результатов студенты делали доклады на заседаниях кружка. Лучшие доклады кружковцев

выносились на городские студенческие конференции, где получали высокую оценку [Яковлева, 1947, с. 2]. В итоге по вовлеченности студентов в научно-исследовательскую работу археологический кружок был одним из образцовых на факультете [Хаминов, 2011, с. 54].

Под руководством К.Э. Гриневича в военные и первые послевоенные годы в ТГУ действовала аспирантура по археологии, начинали свои археологические изыскания Г.В. Трухин, З.Я. Бояршинова, Е.М. Пеняев, Р.А. Ураев, Г.И. Пелих [Матющенко, 2001а, с. 120–121].

Следующая предпосылка для создания научной школы – совместные археологические раскопки ученых и студентов университета и пединститута (ТГПИ) в 1944–1946 гг. в урочище р. Басандайка под Томском. В качестве целей экспедиции К.Э. Гриневич [1944, с. 2] обозначил восстановление древнейшей истории региона и обучение студентов методике полевых археологических исследований, что давало возможность «подготовить высококвалифицированные кадры историков-археологов» [НОА ИА РАН. Ф. 1. Р-1. №4. Л. 4–5]; пополнение МИМК новыми коллекциями и их последующее сравнение с уже имевшимися в музейных фондах разрозненными материалами.

В результате трехлетних работ на р. Басандайка было раскопано 20 курганов (из 95) Басандайского курганного могильника I, относящихся к развитому и позднему Средневековью; позднесредневековое Басандайское городище I, где также авторы раскопок выявили комплексы материалов от палеолита до Средневековья [Ожередов, 1993, с. 134–138]. Результаты археологических исследований 1944–1946 гг. были опубликованы [Басандайка, 1948].

В 1948 г. ИФФ ТГУ понес ряд существенных потерь в профессорско-преподавательском составе, в том числе был уволен К.Э. Гриневич за «буржуазный объективизм» и отсутствие марксистской позиции. Из-за схожих обвинений в 1948 г. был вынужден уйти из ТГУ и А.П. Дульзон, работавший там совместителем с 1945 г. [Хаминов, 2017, с. 135–137].

В 1948 г. на ИФФ ТГУ поступил В.И. Матющенко, которому К.Э. Гриневич в течение 2,5 месяца успел прочитать лекции по археологии и способствовал росту его интереса к археологии и истории этой науки [Сюжеты из археологии..., 2007, с. 14]. Большое влияние на личностные и профессиональные качества В.И. Матющенко оказал и Е.М. Пеняев [Тихонов, 2007, с. 6], который помог молодому человеку сделать первые шаги в науке. После отъезда К.Э. Гриневича он руководил работой кружка, старостой которого стал студент Матющенко. Последний вместе со своим учителем разбирали коллекции МИМК, участвовал в исследованиях на Чулыме 1949–1950 гг. [Тихонов, 2014, с. 19]. Именно благодаря содействию Е.М. Пеняева он работал в экспедициях А.П. Окладникова (1951–1952 гг.) и познакомился с М.П. Грязновым [Сюжеты из археологии..., 2007, с. 20]. Однако Е.М. Пеняев серьезно заболел и скончался в 1953 г. [Галкина, 1999].

Таким образом, благоприятные условия для создания научной школы в 1940-е гг. появились, но в силу объективных и субъективных причин целиком использованы не были. Завершение же периода формирования археологической школы в Томске связано со становлением В.И. Матющенко в качестве профессионального археолога и преподавателя.

В 1953 г. В.И. Матющенко окончил Томский университет и стал заведующим МИМК. Он приложил значительные усилия по обустройству музея и разбору его кол-

лекций. В 1953 г. им были начаты исследования в районе поселка Самусь. Обилие археологического материала подтолкнуло молодого ученого к развертыванию многолетних исследований на самусьских памятниках, целью которых было изучение истории племен в III–II тыс. до н.э. Однако для реализации этих планов явно не хватало кадров. В.И. Матющенко возобновил деятельность археологического кружка. Вплоть до открытия в ТГУ в 1991 г. кафедры археологии и исторического краеведения «кружок стал начальной школой археологического образования» [Плетнева, 2017, с. 15].

В 1955 г. произошло вхождение исторического отделения ИФФ ТГПИ в состав ИФФ ТГУ, что позволило усилить университет преподавателями в области археологии и этнографии (Г.В. Трухин, Г.И. Пелих). Развитие археологических и этнографических исследований в ТГУ получило новый импульс.

В 1955 г. на II курс ИФФ ТГУ из ТГПИ была переведена Л.А. Чиндина (Павленок). Интерес к археологии был привит ей Г.В. Трухиным и Г.И. Пелих еще на I курсе. Первый опыт полевых работ был получен при раскопках разновременного могильника Старое Мусульманское кладбище, проводимых А.П. Дульзоном в 1955 г., и имел большое значение для формирования интереса к археологии [Чиндина, 2008, с. 185–186, 188]. После перевода в ТГУ значительную роль в ее становлении как археолога сыграл В.И. Матющенко, который привлек студентку к работе археологического кружка. С III курса она изучала материалы раннего железного века таежной зоны Западной Сибири, а дипломное сочинение «Эпоха раннего железа таежного Притомья», защищенное в 1959 г. с отличием, послужило основой для ее дальнейшей деятельности [Молодин, 2017, с. 10]. С 1955 г. занималась в кружке и Л.М. Плетнева (Старцева). Тема первой курсовой работы была связана с коллекцией памятника Самусь-II. В будущем вопросы западносибирского раннего железного века станут одними из основных в ее исследованиях. Первыми полевыми работами под руководством В.И. Матющенко, в которых участвовали Л.И. Чиндина и Л.М. Плетнева, были раскопки знаменитого поселения эпохи бронзы Самусь-IV в 1957 г. [Плетнева, 2007, с. 55–56]. В.И. Матющенко всячески способствовал росту молодых исследователей путем передачи своего опыта полевых изысканий, через доверие отдельным студентам проводить небольшие самостоятельные работы. Используя свои знакомства с рядом выдающихся советских археологов (М.П. Грязнов, А.П. Окладников, М.М. Герасимов и др.), он ездил в их экспедиции вместе со своими подопечными, где последние осваивали методику полевых работ, расширяли свой кругозор, приобретали друзей и наставников [Плетнева, 2007, с. 56].

Во второй половине 1950-х гг. В.И. Матющенко исследовал памятники неолита и раннего металла в Томском Приобье и сопредельных районах: Самусьского грунтового могильника I и поселения Самусь-IV, Яйского могильника [Матющенко, 1961а, с. 130], Новокусковской стоянки I и др. В этих работах участвовали кружковцы Л.А. Чиндина, Л.М. Плетнева, Б.С. Бельтюкова, Н.А. Носенко, Л.С. Яковлева, Н.В. Нащекин и др. [Гусев, 2003, с. 40]. В 1959 г. ученый обнаружил и исследовал в течение 1960-х гг. комплекс памятников эпохи бронзы у д. Еловка: Еловское поселение и Еловский могильник I. В 1960–1970-е гг. В.И. Матющенко проводил изыскания на Еловском могильнике II. Материалы этих памятников впоследствии стали опорными для выделения еловской культуры поздней бронзы.

В 1960 г. В.И. Матющенко первым из сибирских исследователей защитил кандидатскую диссертацию «Неолит и бронзовый век в бассейне р. Томи». На основа-



нии анализа материалов из Самусьского комплекса, Томского могильника, Старого Мусульманского кладбища и ряда других памятников он выделил томскую культуру середины II тыс. до н.э., отличавшуюся высокоуровневым бронзолитейным производством, своеобразной керамикой [Матющенко, 1961б].

К середине 1960-х гг. в Томском университете усилился кадровый состав археологов. В 1959 г. ИФФ ТГУ окончила Л.А. Чиндина, в 1960 г. – Л.М. Плетнева. Кроме того, было много талантливых студентов-кружковцев (Ю. Белокобыльский, В. Посредников, Л. Сыркина, Г. Сулев и др.). С 1961 г. в учебные планы университета была введена обязательная практика по археологии, что позволило значительно увеличить масштабы полевых исследований.

В 1962 г. Л.А. Чиндина стала лаборантом МИМК ТГУ, а Л.М. Плетнева – его директором [Жизнь в науке, 1997, с. 22]. Они вели самостоятельные исследования, преимущественно памятников эпохи железа, чем восполнялись лакуны в культурно-хронологических схемах археологического изучения Томской области и сопредельных регионов. Л.М. Плетнева проводила работы в Томском Приобье (Могильницкий и Тимирязевский комплексы), Л.А. Чиндина обследовала памятники Нарымского Приобья (Малгет, Рёлка).

В 1963–1964 гг. В.И. Матющенко [2001б, с. 75] и сотрудник краеведческого музея Ачинска Г.А. Авраменко раскапывали Ачинскую палеолитическую стоянку, что позволило связать «Томскую стоянку с кругом местонахождений Енисея и Ангары». В 1966–1969 гг. В.И. Матющенко совместно с омичами обследовал один из самых известных памятников развитого бронзового века Западной Сибири – могильник Ростовка под Омском, где были обнаружены материалы сейминско-турбинского облика [Матющенко, Ложникова, 1969, с. 18–19, 29–30].

В Томске «требовалась концентрация квалифицированных археологических сил в качественно новой организационной структуре с четкой программой работ» [Чиндина, 1990а, с. 14]. Этой структурой стала кафедра археологии, этнографии и истории Сибири (1962–1965 гг.). Первоначально предполагалось, что ее возглавит А.П. Дульзон, но он отказался, поскольку отдельные сотрудники ИФФ ТГУ в конце 1940-х гг. поспособствовали его уходу из университета. В результате кафедрой стала руководить З.Я. Бояршинова, которая, однако, не смогла организовать ее деятельность [Матющенко, 2001б, с. 27; 2001в, с. 118–119], и в 1965 г. новая кафедра вошла в состав кафедры истории СССР [Хаминов, 2011, с. 77]. Несмотря на короткий период ее функционирования в ТГУ появились специализации по археологии и этнографии, была открыта аспирантура по археологии.

Последняя треть 1960-х гг. стала временем новой активизации деятельности археологов, антропологов и этнографов ТГУ. После прекращения работы кафедры археологии, этнографии и истории Сибири В.И. Матющенко и его коллеги приступили к поиску новых организационных форм деятельности [Матющенко, 2001в, с. 119]. В 1968 г. на ИФФ была создана Проблемная научно-исследовательская лаборатория истории, археологии и этнографии Сибири (ПНИЛИАЭС) [Матющенко, 2001б, с. 27].

Базой ПНИЛИАЭС стал МИМК, переименованный в Музей археологии и этнографии Сибири (МАЭС). Его помещения были отремонтированы и в 1969 г. он открыл свои двери для посетителей (впервые с 1941 г.). В состав лаборатории вошел и кабинет антропологии ТГУ. Заведующим ПНИЛИАЭС стал историк А.П. Бородавкин.

Лаборатория включала в себя несколько секторов, каждый из которых разрабатывал свою комплексную тему. Археологи и этнографы составляли один сектор, в него в первые годы входило семь сотрудников: археологи В.И. Матющенко, В.А. Посредников, Л.А. Чиндина и Л.М. Плетнева; этнографы Н.В. Лукина, В.М. Кулемзин и Н.А. Томилов [Лукина, Томилов, 1971, с. 167–168].

Кроме того, в 1960-е гг. в науку пришел ряд известных в будущем исследователей: В.А. Посредников, Ю.Ф. Кирюшин, М.В. Аникович и др., которые включились в осуществление археологических изысканий [Гусев, 2003, с. 41]. Так, Ю.Ф. Кирюшин, будучи во второй половине 1960-х гг. студентом, работал в экспедициях В.И. Матющенко и Л.А. Чиндиной, активно участвовал в деятельности археологического кружка, студенческих конференциях. Еще до окончания университета (1969 г.) Ю.Ф. Кирюшин был назначен директором МАЭС (1969–1970 гг.). С 1969 г. молодой ученый начал работы в малообследованных районах Томской области – на Васюгане [Краткий очерк..., 2006, с. 6–8].

После создания ПНИЛИАЭС качественно усилилась подготовка кадров археологов, этнографов и антропологов. Открытие ПНИЛИАЭС позволяло проводить более глубокие междисциплинарные исследования на базе ТГУ. В.И. Матющенко был нацелен на координацию археологических исследований в регионе, на обсуждение результатов, на разработку методологии и методики археологии. Поэтому по его инициативе при ТГУ с 1970 г. началось проведение сначала Западносибирских археологических совещаний (ЗСАС), а затем Западносибирских археолого-этнографических совещаний и конференций, которые внесли свою лепту в развитие томской археологической школы. ЗСАС стали показателем зрелости научной школы.

В 1970-х гг. происходило значительное увеличение масштабов полевых работ археологов, антропологов и этнографов ТГУ, в основном направленных на изучение этнокультурной истории в Среднем Приобье. Так, только в 1973 г. работали 10 археологических, четыре этнографических и два антропологических отряда [Томилов, 1974, с. 4]. Среди томских исследователей «сложилась специализация по отдельным районам и хронологическим периодам» [Чиндина, 1998, с. 18]. Большим подспорьем для расширения ареала и финансирования исследований томских археологов были хозяйственные темы [Чиндина, 1990а, с. 15]. В конце 1960-х – первой половине 1970-х гг. В.И. Матющенко продолжил исследования памятников, преимущественно неолита и эпохи бронзы: Молчановский, Ростовский, Еловский комплексы и др. В начале 1970-х гг. была открыта Могочинская палеолитическая стоянка (Молчановский район Томской области).

Важным моментом научной биографии В.И. Матющенко стало издание монографии «Древняя история населения лесного и лесостепного Приобья (неолит и бронзовый век)» в четырех частях. В ней ученый обобщил 20-летний период исследований памятников Приобья и Прииртышья и отметил, что «работы последних лет свидетельствуют о начале нового этапа в археологических исследованиях нашего района – этапа широких исторических обобщений и выводов» [Матющенко, 1973, с. 19, 24]. Этот труд в 1974 г. был защищен в совете ЛОИА АН СССР в качестве докторской диссертации.

С конца 1960-х гг. Л.А. Чиндина самостоятельно и всесторонне исследовала древние памятники на Среднем Приобье. Малгетский, Степановский, Саровский и Тискинский комплексы, а также могильник Рёлка позволили получить новые материалы по проблемам формирования и развития кулайской культуры, миграций ее носителей

и образования кулайской культурно-исторической общности, оказавшей влияние на круг культур раннего Средневековья Западной Сибири (рёлкинской, потчевашской, верхнеобской и др.) [Чиндина, 1998, с. 19]. В 1971 г. Л.А. Чиндина первой из неостепененных сотрудников ПНИЛИАЭС ТГУ защитила кандидатскую диссертацию на тему «Нарымско-Томское Приобье в середине I тыс. н.э.» и обосновала выделение ранне-средневековой рёлкинской культуры. В 1977 г. вышла первая монография Л.А. Чиндиной «Могильник Рёлка на Средней Оби», посвященная анализу материалов таежного населения Среднего Приобья раннего Средневековья [Чиндина, 1977].

Л.М. Плетнева основное внимание уделяла исследованиям памятников эпохи железа Томского Приобья (городище Кижирово, Могильницкий, Иштанский, Козюлинский и другие комплексы). В 1974 г. она защитила кандидатскую диссертацию «Томское Приобье в эпоху раннего железа» [Плетнева, 1974].

В конце 1960-х – первой половине 1970-х гг. В.А. Посредников проводит исследования разновременных памятников (комплекс у д. Большой Ларьяк и др.) в Сургутском Приобье. В 1974 г. здесь начинал работы и Е.А. Васильев. В 1973 г. В.А. Посредников защитил кандидатскую диссертацию «История еловского населения Среднего и Верхнего Приобья (эпоха поздней бронзы)», в которой обозначил несколько районов концентрации еловских памятников, рассмотрел хозяйство, социальную структуру «еловцев» и ряд других вопросов [Посредников, 1973]. На Васюгане в 1970-х гг. проводил исследования Ю.Ф. Кирюшин. Им были обследованы разновременные памятники на оз. Тух-Эмтор, р. Тух-Сигат, совместно с Н.М. Зиняковым в середине 1970-х гг. осуществлена разведка среднего течения р. Тым и т.д. [Кирюшин, 2005, с. 25].

В 1970-е гг. все глубже оформляется специфика томской археологической школы – широкое привлечение при археологических исследованиях данных смежных наук: этнографии и антропологии. Особенно тесные контакты сложились с этнографами, чему способствовала совместная тематика исследований археологических памятников эпохи железа, времени формирования западносибирских народов.

В результате можно утверждать, что к середине 1970-х гг. в основных своих чертах сформировалась томская научная археологическая школа. Об этом говорит наличие ярко выраженного лидера (В.И. Матющенко) и группы его учеников (Л.М. Плетнева, Л.А. Чиндина, В.А. Посредников, Ю.Ф. Кирюшин, Н.М. Зиняков, Е.А. Васильев и др.). В ТГУ была налажена система подготовки кадров археологов (учебные курсы и спецкурсы, практики). В учебно-научных целях широко использовались возможности МАЭС и кабинета антропологии ТГУ, активно функционировал студенческий археологический кружок, работала аспирантура по археологии. Способствовало формированию профессиональных компетенций у молодых археологов и проведение самостоятельных разведок и раскопок. Создание проблемной лаборатории позволило археологам вести изыскания в рамках единой исследовательской темы, на основе междисциплинарных связей (с этнографами, антропологами и т.д.), осуществляя изучение Среднего Приобья и сопредельных районов от палеолита до позднего Средневековья.

Лидера томской археологической школы, несмотря на видимое благополучие, далеко не все устраивало в работе ПНИЛИАЭС. Вероятно, сыграл свою роль фактор искусственного сдерживания роста археологических исследований в ТГУ. В письме к М.В. Аниковичу от 13 октября 1975 г. В.И. Матющенко писал: «Окончательно ушел из лаборатории. Не могу я все-таки работать там спокойно. Слишком нестабильная

обстановка... Жаль, что Вы так и не смогли вернуться к нам. Кстати, это было одной из причин моего отказа от лаборатории. Я не верю, что там можно будет создать задуманный мной комплекс» [Аникович, 2007, с. 41]. После отъезда В.И. Матющенко в Омск Л.А. Чиндина возглавила сектор археологии и этнографии ПНИЛИАЭС ТГУ. С этого момента началась новая страница развития археологической школы в Томске.

### **Заключение**

Итак, в 1940-е гг. появились предпосылки для формирования научной археологической школы в Томске: восстановление при Томском университете историко-филологического факультета, наличие при ТГУ Музея истории материальной культуры, приезд К.Э. Гриневича, А.П. Дульзона, археологические исследования на Басандайке и Чулыме, деятельность студенческого археологического кружка.

Главным фактором для складывания научной археологической школы стала деятельность В.И. Матющенко. Будучи директором археологического музея (1953–1962), а затем преподавателем ИФФ ТГУ (1962–1976) и заведующим сектором археологии ПНИЛИАЭС (1968–1975), он смог создать коллектив единомышленников в ТГУ, организовать подготовку студентов через археологический кружок, специализацию, аспирантуру. При В.И. Матющенко, в продолжение сложившейся традиции комплексного изучения археологии, антропологии и этнологии Западной Сибири, усилились связи томских археологов со специалистами по смежным и естественно-научным дисциплинам. Благодаря открытию в ТГУ ПНИЛИАЭС произошло масштабное расширение исследований в области археологии, сложилась исследовательская программа научной школы. Таким образом, к середине 1970-х гг. можно констатировать становление Томской научной археологической школы.

### **Библиографический список**

- Аникович М.В. О моем первом учителе // Археологические материалы и исследования Северной Азии Древности и Средневековья. Томск : ТГУ, 2007. С. 38–50.
- Басандайка. Сб. материалов и исследований по археологии Томской области / ред. К.Э. Гриневич. Томск : ТГУ; ТГПИ, (1947) 1948. 308 с.
- Галкина Т.В. Исследователь Причудлымья Евгений Михайлович Пеняев (1923–1953) // Вестник Омского университета. 1999. Вып. 2. С. 52–58.
- Гриневич К.Э. Древности Томска // Красное знамя. 1944. №111. 4 с.
- Гусев А.В. К истории организации студенческих археологических исследований в ТГУ (вторая половина XX в.) // Культура Сибири и сопредельных территорий в прошлом и настоящем. Томск : ТГУ, 2003. С. 39–42.
- Жизнь в науке // Актуальные проблемы древней и средневековой истории Сибири. Томск : ТГУ, 1997. С. 21–42.
- Кирюшин Ю.Ф. Роль Музея археологии и этнографии Сибири ТГУ в изучении северных районов Западной Сибири // Культуры и народы Западной Сибири в контексте междисциплинарного изучения. Томск : ТГУ, 2005. Вып. 1. С. 22–26.
- Китова Л.Ю. История сибирской археологии (1920–1930-е годы): изучение памятников эпохи металла. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2007. 272 с.
- Китова Л.Ю. К вопросу о становлении сибирской археологии и критериях периодизации ее истории // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. №3 (59). Т. 2. С. 24–30.
- Китова Л.Ю. Л.А. Чиндина и Томская археологическая школа // Культуры и народы Северной Евразии: взгляд сквозь время. Томск : ТГУ, 2017. С. 48–50.
- Китова Л.Ю., Исмайллова Э.Р. Критерии определения научной школы (на примере кемеровской археологической школы) // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2013. С. 24–26.



- Клейн Л.С. Научные школы в российской археологии // История археологии: личности и школы. Киев : ИА НАН Украины, 2010. С. 65–69.
- Краткий очерк жизни и деятельности Ю.Ф. Кирюшина // Ректор Алтайского гос. ун-та, д-р ист. наук, проф. Кирюшин Юрий Федорович: Библиография. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2006. С. 6–15.
- Лукина Н.В., Томилов Н.А. О работе Проблемной лаборатории истории, археологии и этнографии Сибири Томского университета // Советская этнография. 1971. №6. С. 167–169.
- Мартынов А.И. Археолог сибирского средневековья // Актуальные проблемы древней и средневековой истории Сибири. Томск : ТГУ, 1997. С. 61–64.
- Матющенко В.И. Томская культура эпохи бронзы // Вопросы истории Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск : Изд-во Сиб. отделения АН СССР, 1961а. С. 285–292.
- Матющенко В.И. Новые находки из низовьев реки Томи // Краткие сообщения Института археологии. 1961б. Вып. 84. С. 130–132.
- Матющенко В.И. Древняя история населения лесного и лесостепного Приобья (неолит и бронзовый век). Ч. 1. Неолитическое время в лесном и лесостепном Приобье (Верхнеобская неолитическая культура) // Из истории Сибири. Томск : ТГУ, 1973. Вып. 9. 182 с.
- Матющенко В.И. Триста лет истории сибирской археологии. Омск : ОмГУ, 2001а. Т. I. 178 с.
- Матющенко В.И. Триста лет истории сибирской археологии. Омск : ОмГУ, 2001б. Т. II. 173 с.
- Матющенко В.И. Как это было? // Вестник Омского университета. 2001в. №3. С. 118–119.
- Матющенко В.И., Ложникова Г.В. Раскопки могильника у деревни Ростовка близ Омска в 1966–1969 гг. Предварительное сообщение // Из истории Сибири. Томск : ТГУ, 1969. Вып. 2. С. 18–34.
- Мельникова О.М. Свердловская научная археологическая школа В.Ф. Генинга (1960–1974 гг.). Ижевск : УдГУ, 2003. 194 с.
- Мельникова О.М. Научные школы в археологии : автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Ижевск : УдГУ, 2004. 56 с.
- Молодин В.И. Очерки истории сибирской археологии. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2015. 311 с.
- Молодин В.И. Дорогой Людмиле Александровне Чиндиной – матриарху томской археологии // Культуры и народы Северной Евразии: взгляд сквозь время. Томск : ТГУ, 2017. С. 10–12.
- Научно-отраслевой архив Института археологии РАН. Ф. 1. Р-1. Д. 4. 86 л.
- Ожередов Ю.И. Памятники бассейна р. Томи // Археологическая карта Томской области. Томск : ТГУ, 1993. Т. 2. С. 87–156.
- Плетнева Л.М. Томское Приобье в эпоху раннего железа : автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1974. 25 с.
- Плетнева Л.М. С осени 1955 года и по сей день... // Археологические материалы и исследования Северной Азии Древности и Средневековья. Томск : ТГУ, 2007. С. 55–57.
- Плетнева Л.М. Людмила Александровна – для нас, идущих рядом // Культуры и народы Северной Евразии: взгляд сквозь время. Томск : ТГУ, 2017. С. 15.
- Посредников В.А. История еловского населения Среднего и Верхнего Приобья: (эпоха поздней бронзы) : автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1973. 27 с.
- Сюжеты из археологии середины XX века // Рыцарь сибирской археологии. Омск : ОмГУ, 2007. С. 13–58.
- Тихонов С.С. Рыцарь сибирской археологии // Рыцарь сибирской археологии. Омск : ОмГУ, 2007. С. 4–12.
- Тихонов С.С. Vita scientificus, или археолог В.И. Матющенко // Vita scientificus, или археолог В.И. Матющенко. Томск : ТГУ, 2014. С. 10–41.
- Томилов Н. Минувшее проходит перед вами... // Красное знамя. 1974. №37. 4 с.
- Хаминов Д.В. Историческое образование и наука в Томском университете в конце XIX – начале XXI в. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2011. 270 с.
- Хаминов Д.В. Томские историки в горниле послевоенных идеологических кампаний // Новый исторический вестник. 2017. №3 (53). С. 128–145.
- Чиндина Л.А. Могильник Рёлка на Средней Оби. Томск : Изд-во ТГУ, 1977. 192 с.
- Чиндина Л.А. Археологические исследования в Томской области // Археологическая карта Томской области. Томск : ТГУ, 1990а. Т. I. С. 7–18.

Чиндина Л.А. Тридцатилетний этап археологии Томского университета // Из истории Сибири. К 30-летию лаборатории. Томск : ТГУ, 1998. С. 17–24.

Чиндина Л.А. Об университетских археологах // Историческому образованию в Сибири 90 лет: ист. фак. Томского гос. ун-та в воспоминаниях и документах. Томск : ТГУ, 2008. С. 183–193.

Школы в науке. М. : Наука, 1977. 524 с.

Яковлева Е. Историки и литераторы прочтут 21 доклад // За советскую науку. 1947. №21–22. 4 с.

## References

Anikov M.V. O moem pervom uchitele [About My First Teacher]. Arheologicheskie materialy i issledovaniya Severnoj Azii Drevnosti i Srednevekov'ya [Archaeological Materials and Studies of North Asia in Antiquity and the Middle Ages.]. Tomsk : TGU, 2007. Pp. 38–50.

Basandajka. Sb. materialov i issledovanij po arheologii Tomskoj oblasti / red. K.E. Grinevich [Basandajka. The Collection of Materials and Research on Archaeology of the Tomsk Region / ed. K.E. Grinevich]. Tomsk: TGU; TGPI, (1947) 1948. 308 p.

Galkina T.V. Issledovatel' Prichulym'ya Evgenij Mihajlovich Penyaev (1923–1953) [Researcher of the Prichulymye – Evgeny Mikhailovich Penyaev (1923–1953)]. Vestnik Omskogo universiteta [Bulletin of Omsk University]. 1999. Issue 2. Pp. 52–58.

Grinevich K.E. Drevnosti Tomska [Antiquities of Tomsk]. Krasnoe znamya [Red Flag]. 1944. №111. 4 p.

Gusev A.V. K istorii organizacii studencheskih arheologicheskikh issledovanij v TGU (vtoraya polovina XX v.) [On the History of the Organization of Students' Archaeological Research at TSU (second half of the 20<sup>th</sup> century)]. Kul'tura Sibiri i sopredel'nyh territorij v proshlom i nastoyashchem [The Culture of Siberia and Adjacent Territories in the Past and Present]. Tomsk : TGU, 2003. Pp. 39–42.

Zhizn' v nauke [Life in Science]. Aktual'nye problemy drevnej i srednevekovoj istorii Sibiri [Actual Problems of the Ancient and Medieval History of Siberia]. Tomsk : TGU, 1997. Pp. 21–42.

Kiryushin Yu.F. Rol' Muzeya arheologii i etnografii Sibiri TGU v izuchenii severnyh rajonov Zapadnoj Sibiri [The Role of the TSU Museum of Archaeology and Ethnography of Siberia in the Study of the Northern Regions of Western Siberia]. Kul'tury i narody Zapadnoj Sibiri v kontekste mezhdisciplinarnogo izucheniya [Cultures and Peoples of Western Siberia in the Context of Interdisciplinary Study]. Tomsk : TGU, 2005. Issue 1. Pp. 22–26.

Kitova L.Yu. Istoriya sibirskoj arheologii (1920–1930-e gody): izuchenie pamyatnikov epohi metalla [History of Siberian Archaeology (1920s – 1930s): Study of the Sites of the Metal Era]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2007. 272 p.

Kitova L.Yu. K voprosu o stanovlenii sibirskoj arheologii i kriteriyah periodizacii eyo istorii [On the Issue of the Formation of Siberian Archaeology and the Criteria for the Periodization of its History]. Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Kemerovo State University]. 2014. №3 (59). Vol. 2. Pp. 24–30.

Kitova L.Yu. L.A. Chindina i Tomskaya arheologicheskaya shkola [L.A. Chindina and Tomsk Archaeological School]. Kul'tury i narody Severnoj Evrazii: vzglyad skvoz' vremya [Cultures and Peoples of Northern Eurasia: a Look through Time]. Tomsk : TGU, 2017. Pp. 48–50.

Kitova L.Yu., Ismajlova E.R. Kriterii opredeleniya nauchnoj shkoly (na primere kemerovskoj arheologicheskoy shkoly) [Criteria for Defining a Scientific School (on the example of the Kemerovo archaeological school)]. Sovremennye resheniya aktual'nyh problem evrazijskoj arheologii [Modern Solutions to Pressing Problems of Eurasian Archaeology]. Barnaul : AltGU, 2013. Pp. 24–26.

Klejn L.S. Nauchnye shkoly v rossijskoj arheologii [Scientific Schools in Russian Archaeology]. Istoriya arheologii: lichnosti i shkoly [History of Archaeology: Personalities and Schools]. Kiev : IA NAN Ukrainy, 2010. Pp. 65–69.

Kratkij ocherk zhizni i deyatel'nosti Yu.F. Kiryushina [A Brief Outline of the Life and Work of Yu.F. Kiryushin]. Rektor Altajskogo gos. un-ta, d-r ist. nauk, prof. Kiryushin Yuriy Fedorovich: Bibliografiya [Rector of the Altai State University, Dr. Hist. Sciences, prof. Kiryushin Yuri Fedorovich: Bibliography]. Barnaul : AltSU 2006. Pp. 6–15.

Lukina N.V., Tomilov N.A. O rabote Problemnoj laboratorii istorii, arheologii i etnografii Sibiri Tomskogo universiteta [On the Work of the Problem Laboratory of History, Archaeology and Ethnography of Siberia, Tomsk University]. Sovetskaya etnografiya [Soviet Ethnography]. 1971. №6. Pp. 167–169.

Martynov A.I. Arheolog sibirskogo srednevekov'ya [Archaeologist of the Siberian Middle Ages]. Aktual'nye problemy drevnej i srednevekovoj istorii Sibiri [Actual Problems of the Ancient and Medieval History of Siberia]. Tomsk : TGU, 1997. Pp. 61–64.

Matyushchenko V.I. Tomskaya kul'tura epohi bronzy [Tomsk Culture of the Bronze Age]. Voprosy istorii Sibiri i Dal'nego Vostoka [Questions of the History of Siberia and the Far East]. Novosibirsk : Izd-vo Sib. otdeleniya AN SSSR, 1961a. Pp. 285–292.

Matyushchenko V.I. Novye nahodki iz nizov'ev reki Tomi [New Finds from the Lower Reaches of the Tom River]. Kratkie soobshheniya Instituta arheologii [Brief Reports of the Institute of Archaeology]. 1961b. Issue 84. Pp. 130–132.

Matyushchenko V.I. Drevnyaya istoriya naseleniya lesnogo i lesostepnogo Priob'ya (neolit i bronzovyy vek). Ch. 1. Neoliticheskoe vremya v lesnom i lesostepnom Priob'e (Verhneobskaya neoliticheskaya kul'tura) [Ancient History of the Population of the Forest and Forest-Steppe Region of the Ob (Neolithic and Bronze Age). Part 1. Neolithic Time in the Forest and Forest-Steppe Ob Region (Upper Ob Neolithic culture)]. Iz istorii Sibiri [From the History of Siberia]. Tomsk : TGU, 1973. Issue 9. 182 p.

Matyushchenko V.I. Trista let istorii sibirskoj arheologii [Three Hundred Years of the History of Siberian Archaeology]. Omsk : OmGU, 2001a. Vol. I. 178 p.

Matyushchenko V.I. Trista let istorii sibirskoj arheologii [Three Hundred Years of the History of Siberian Archaeology]. Omsk : OmGU, 2001b. Vol. II. 173 p.

Matyushchenko V.I. Kak eto bylo? [How was it?]. Vestnik Omskogo universiteta [Bulletin of Omsk University]. 2001v. №3. Pp. 118–119.

Matyushchenko V.I., Lozhnikova G.V. Raskopki mogil'nika u derevni Rostovka bliz Omska v 1966–1969 gg. Predvaritel'noe soobshhenie [Excavation of a Burial Ground near the Village of Rostovka near Omsk in 1966–1969. Preliminary Message]. Iz istorii Sibiri [From the History of Siberia]. Tomsk : TGU, 1969. Issue 2. Pp. 18–34.

Mel'nikova O.M. Sverdlovskaya nauchnaya arheologicheskaya shkola V.F. Geninga (1960–1974 gg.) [Sverdlovsk Scientific Archaeological School of V.F. Gening (1960–1974)]. Izhevsk : UdGU, 2003. 194 p.

Mel'nikova O.M. Nauchnye shkoly v arheologii : avtoref. dis. ... d-ra ist. nauk [Scientific Schools in Archaeology: Synopsis of the Dis. ... Dr. Hist. Sciences]. Izhevsk : UdGU, 2004. 56 p.

Molodin V.I. Ocherki istorii sibirskoj arheologii [Essays on the History of Siberian Archaeology]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2015. 311 p.

Molodin V.I. Dorogoj Lyudmila Aleksandrovne Chindinoj – matriarhu tomskoj arheologii [To Dear Lyudmila Alexandrovna Chindina – Matriarch of Tomsk Archaeology]. Kul'tury i narody Severnoj Evrazii: vzglyad skvoz' vremya [Cultures and Peoples of Northern Eurasia: a Look through Time]. Tomsk : TGU, 2017. Pp. 10–12.

Nauchno-otraslevoj arhiv Instituta arheologii RAN [Scientific and Industrial Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences]. F. 1. R-1. D. 4. 86 l.

Ozheredov Yu.I. Pamyatniki bassejna r. Tomi [The Sites of the Tom River Basin]. Arheologicheskaya karta Tomskoj oblasti [Archaeological Map of the Tomsk Region]. Tomsk : TGU, 1993. Vol. 2. Pp. 87–156.

Pletneva L.M. Tomskoe Priob'e v epohu rannego zheleza : avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Tomsk Ob Region in the Early Iron Age: Synopsis of the Dis. ... Cand. Hist. Sciences]. M., 1974. 25 p.

Pletneva L.M. S oseni 1955 goda i po sej den'... [From the Autumn of 1955 to the Present Day ...]. Arheologicheskie materialy i issledovaniya Severnoj Azii Drevnosti i Srednevekov'ya [Archaeological Materials and Studies of North Asia in Antiquity and the Middle Ages]. Tomsk : TGU, 2007. Pp. 55–57.

Pletneva L.M. Lyudmila Aleksandrovna – dlya nas, idushchih ryadom [Lyudmila Alexandrovna – for us Walking Alongside]. Kul'tury i narody Severnoj Evrazii: vzglyad skvoz' vremya [Cultures and Peoples of Northern Eurasia: a Look through Time]. Tomsk : TGU, 2017. Pp. 15.

Posrednikov V.A. Istoriya elovskogo naseleniya Srednego i Verhnego Priob'ya: (epoha pozdnej bronzy) : avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [History of the Yelov Population of the Middle and Upper Ob Region: (Late Bronze Age): Synopsis of the Dis. ... Cand. Hist. Sciences]. M., 1973. 27 p.

Syuzhety iz arheologii serediny XX veka [Scenes from Archaeology of the mid-20th Century]. Rycar' sibirskoj arheologii [Knight of Siberian Archaeology]. Omsk : OmGU, 2007. Pp. 13–58.

Tihonov S.S. Rycar' sibirskoj arheologii [Knight of Siberian Archaeology]. Omsk : OmGU, 2007. Pp. 4–12.

Tihonov S.S. Vita scientificus, ili arheolog V.I. Matyushchenko [Vita Scientificus, or Archaeologist V.I. Matyushchenko]. Tomsk : TGU, 2014. Pp. 10–41.

Tomilov N. Minuvshee prohodit pered vami... [The Past Passes before You ...]. Krasnoe znamya [Red Flag]. 1974. №37. 4 p.

Haminov D.V. Istoricheskoe obrazovanie i nauka v Tomskom universitete v konce XIX – nachale XXI v. [Historical Education and Science at Tomsk University in the Late 19<sup>th</sup> – early 21<sup>st</sup> Centuries]. Tomsk : Izd-vo Tom. un-ta, 2011. 270 p.

Haminov D.V. Tomskie istoriki v gornile poslevoennyh ideologicheskikh kampanij [Tomsk Historians in the Crucible of Post-war Ideological Campaigns]. Novyj istoricheskij vestnik [New Historical Bulletin]. 2017. №3 (53). Pp. 128–145.

Chindina L.A. Mogil'nik Ryolka na Srednej Obi [The Ryolka Burial Ground on the Middle Ob]. Tomsk : Izd-vo TGU, 1977. 192 p.

Chindina L.A. Arheologicheskie issledovaniya v Tomskoj oblasti [Ryolka Burial Ground on the Middle Ob]. Arheologicheskaya karta Tomskoj oblasti [Archaeological Map of the Tomsk Region]. Tomsk : TGU, 1990a. Vol. I. Pp. 7–18.

Chindina L.A. Tridcatiletnij etap arheologii Tomskogo universiteta [Thirty Years Stage of Tomsk University Archaeology]. Iz istorii Sibiri. K 30-letiyu laboratorii [From the History of Siberia. To the 30<sup>th</sup> Anniversary of the Laboratory]. Tomsk : TGU, 1998. Pp. 17–24.

Chindina L.A. Ob universitetskikh arheologah [About University Archaeologists]. Istoricheskomu obrazovaniju v Sibiri 90 let: ist. fak. Tomskogo gos. un-ta v vospominaniyah i dokumentah [Historical Education in Siberia is 90 years Old: Historical Faculty of Tomsk State University in Memoirs and Documents]. Tomsk : TGU, 2008. Pp. 183–193.

Shkoly v nauke [Schools in Science]. M. : Nauka, 1977. 524 p.

Yakovleva E. Istoriki i literatory prochtut 21 doklad [Historians and Writers Will Read 21 Lectures]. Za sovetскую nauku [For Soviet Science]. 1947. №21–22. 4 p.

**V.Yu. Ganenok, L.Yu. Kitova**

*Kemerovo State University, Kemerovo, Russia*

## **TOMSK SCHOOL OF ARCHAEOLOGICAL THOUGHT: THE FORMATION PERIOD**

The article analyzes the formation period of the Tomsk school of archaeological thought. The authors indicate that from the very beginning of its existence Tomsk University (TSU) had an organizational basis for archaeological research, that is the university museum of Archaeology and Ethnography. In the early 1940s, first prerequisites for the formation of an archaeological school emerged. They included the restoration of the History Faculty at TSU, the activity of K.E. Grinevich and A.P. Dulzon, the establishment of a students' archaeological circle, the Basandayka (1944–1946) and Chulym (1946–1951) expeditions. V.I. Matyushchenko created the Tomsk School of Archaeological Thought by the mid-1970s. He was one of the first Siberian scientists to defend his Candidate's Thesis in Archaeology (1960). It is under his leadership that TSU archaeologists implemented a unified plan for the study of ancient and medieval sites in the Middle Ob region and adjacent areas, created the Fundamental Research Laboratory for Archaeology and Ethnology of Siberia (FRLAES) and regular West Siberian archaeological and later archaeological and ethnographic meetings were first held. Concentration of archaeologists, ethnographers and anthropologists within the framework of FRLAES at TSU made it possible to bring interdisciplinary research to a new level, led to the creation and development of a unified program for studying cultures and peoples of the Middle Ob region from prehistory to the modern period, which in general still determines the peculiarity of the Tomsk School of Archaeological thought. The concepts proposed by the TSU archaeologists were recognized by their colleagues: in the first half of the 1970s V.I. Matyushchenko defended his Doctoral thesis, and some of his students – their candidates' theses.

*Key words:* Tomsk, school of archaeological thought, V.I. Matyushchenko



УДК 902«637»(5)

**И.В. Ковтун**

*Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Кемерово, Россия*

## **ТАНАЙСКАЯ КУЛЬТУРА И ПЕРЕХОДНОЕ ВРЕМЯ ОТ РАЗВИТОЙ К ПОЗДНЕЙ БРОНЗЕ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ АЗИИ\***

Работа посвящена орнаменту и хронологии танайской культуры и характеристике межэпохального переходного времени в Северо-Западной Азии во 2-й трети II тыс. до н.э. Обосновано выделение раннеандроноидной танайской культуры, очерчен ее ареал и установлена абсолютная хронология. Разработаны основы типологии танайской орнаментации и прослежены ее отличия от корчажкинского декора. Установлены истоки популярных танайских мотивов, восходящих к нуртайским и атасуским древностям Центрального Казахстана. Выделена свита раннеандроноидных культур, составивших историческое содержание переходного периода, и представлена серия датировок, удостоверяющих единство этого культурно-хронологического горизонта.

*Ключевые слова:* андроноидность; танайская культура; переходное время; радиоуглеродные даты; орнамент

**DOI:** 10.14258/tpai(2020)4(32).-02

### ***Введение***

Окончание андроновской эпохи на североазиатском субконтиненте сопровождалось формированием андроноидных культур. Первая постандроновская свита культур знаменует раннюю стадию феномена андроноидности. Раннеандроноидный период отличается непосредственным взаимодействием мигрантов с автохтонным населением и заселением смешанными образованиями андроновских территорий. В результате этих межкультурных соприкосновений трансформировался социокультурный уклад и изменился антропоморфологический и этнолингвистический облик лесостепных, подтаежных и некоторых таежных культур Северо-Западной Азии. Кардинально и сравнительно быстро произошло смена культурно-исторического ландшафта субконтинентального ареала андроновской экспансии. Поэтому масштаб и исторические последствия свершившихся изменений требуют переоценки значения этого трансэпохального периода.

### ***Танайская культура***

Первый некрополь танайской культуры Танай-I был обнаружен и раскопан в 1986 г. В течение 20 последующих лет, с 1986 по 2006 г., танайские древности открывались и исследовались в северо-восточных предгорьях Салаирского кряжа вблизи границы степной и горно-таежной зон, на берегах и в отдаленных окрестностях озера Танай. Все раннеандроноидные комплексы могильников Танай-I и Танай-XII, поселений Танай-IV, Танай-IVA, Калтышино-V и местонахождении Исток были отнесены к корчажкинской культуре периода поздней бронзы [Бобров, Касастикова, 1989, с. 17–18; Бобров, 1992, с. 16; 1995, с. 75–78; Бобров, 1996, с. 345–347; Бобров, Умеренкова, 1998, с. 197–200; 1999, с. 264–265; Бобров, Горяев, 2000, с. 226–230; Бобров, Жаронкин, 2000, с. 239; Бобров и др., 2000, с. 82–86; Бобров, Умеренкова, 2000, с. 241–244; Бобров, 2001а, с. 250–252; 2001б, с. 226–227; Бобров, Горяев, 2001а, с. 240–243; 2001б,

---

\* Исследование выполнено в рамках проекта РФФИ 20-49-42003 р\_а «Наскальное искусство Кузбасса: хронология, мифология и культурная принадлежность».

с. 244–249; Бобров, Жаронкин, Умеренкова, 2001, с. 205–206; Бобров, Горяев, Умеренкова, 2002, с. 229–233; Бобров, Горяев, 2004, с. 189–193; Жаронкин, 2006, с. 370; Бобров и др., 2006, с. 274–279; Жаронкин, 2009, с. 566–567; Бобров, Умеренкова, 2010, с. 22–29; Бобров и др., 2012, с. 74–76; Бобров, 2015, с. 61–64; и др.]

В первой публикации о могильнике Танай-I отмечалось, что, за исключением андроновских курганов №7 и 10, прочие «курганы, содержавшие 26 погребений, близки еловской культуре» [Бобров, Кулемзин, Новгородченкова, 1988, с. 218]. За этим последовал вывод о существовании в Кузнецкой котловине памятников «ирменской и еловской культуре» и констатация: «известны единичные еловские поселения и могильники в Новосибирском Приобье, могильник этой культуры в Кузнецкой котловине Танай-I и Дворниковское поселение в Ачинско-Мариинской лесостепи» [Бобров, 1989, с. 6–15]. Но вскоре данная идея была отброшена, а культурная принадлежность всех раннеандроноидных комплексов у оз. Танай определена как корчажкинская.

На сходство керамики Таная-I и еловской посуды из ЕК-II указывалось даже при отнесении первого к корчажкинской культуре: «По всем основным признакам посуда могильника Танай-I напоминает керамику ЕК-II еловского и отражает культуру погребального комплекса» [Бобров, 1995, с. 77]. Но эти соответствия и несопоставимость орнамента Таная-I с корчажкинским не объясняются особенностями погребального декора. Так, относя поселение Танай-IV к корчажкинской культуре, авторы изысканий перечисляют существенные отличия орнамента корчажкинской и танайской поселенческой керамики, констатируя исключительную редкость в танайской серии ключевого корчажкинского мотива – «горизонтального зигзага» [Бобров, Касастикова, 1989, с. 18].

В 2016 г., обобщая результаты танайских изысканий, автор этих строк обосновал выделение раннеандроноидных комплексов могильников Танай-I и Танай-XII, поселений Танай-IV, Танай-IVA, Калтышино-V и местонахождения Исток в особую танайскую культуру [Ковтун, 2016, с. 68–71]. Но ареал танайской культуры шире и простирается вдоль Салаирского кряжа на юго-запад Кузнецкой котловины до поселения Саратовка-6 [Ковалевский, Илюшин, 2008, с. 19, 20, 22, 27, 28, 30], с керамикой танайского или танайско-ирменского облика. В 2020 г. керамика танайской культуры найдена на стоянке Конево-VI вблизи слияния рр. Ур и Иня. Орнаментальные композиции танайской культуры фигурируют на раннеандроноидной керамике таких поселений Новосибирского Приобья, как Крохалёвка-7А [Титова, 2003, с. 138–142; Титова, Троицкая, 2008, с. 95–97, рис. 2.-4; с. 99, рис. 5], Крохалёвка-7Б [Сумин, 2006, с. 86, рис. 46.-5, 8], Крохалёвка-36 [Сидоров, 1990, рис. 29.-1, 4], Крохалёвка-37 [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 36.-7, 9, 10; Сумин и др., 2013, с. 95, рис. 56.-10, 12], Ордынское-12 [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-7, 8, 11; с. 60, рис. 26.-4, 14], местонахождения (могильника?) Ордынское-11 [Зах, 1997, с. 59, рис. 25.-7, 8], из разрушенных погребений могильника под Ордынским [Матющенко, 1974, рис. 24.-3, 7], могильника Бурмистрово-1 [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-2, 3], а также из жилища 5 поселения Красный Яр-1 [Матвеев, 1993, с. 178, табл. 24.-24–27], Ельцовка-2, Пляж (исследования Т.Н. Троицкой и О.И. Новиковой) и др. В кургане №2 могильника Заречное-1 на р. Иня найден сосуд [Зах, 1997, с. 59, рис. 25.-9] с орнаментацией танайской культуры.

Субстратные танайско-еловские орнаментальные мотивы присущи керамике могильника Крохалёвка-13 [Троицкая, Софеев, 1990, с. 64, рис. 1.-7, 11, 18; с. 66, рис. 2.-1–9, 11; Титова, Троицкая, 2008, с. 100, рис. 6.-1–5, 7]. Вероятно, в Крохалёв-

ском микрорайоне соприкасались периферии танайского и еловского ареалов, а равно проходила северо-западная граница влияния танайской культуры. Судя по орнаментации сосудов, опосредованному (?) танайскому импульсу отчасти обязан своим появлением и Осинкинский могильник в юго-западном Присалаирье.

Ареал танайских сообществ входил в Салаиро-Нижнетомский очаг культурогенеза, но охватывал территорию от предгорий Восточного Салаира (Кузнецкого Присалаирья) до левобережья Новосибирского Приобья. Он простирался по восточным предгорьям и районам, сопредельным северо-западным отрогам Салаирского кряжа, оканчивающегося Буготакскими сопками и возвышенностью Сокур, приблизительно в 25–30 км от Оби. Такая приуроченность ареала к определенной ландшафтной зоне, вероятно, обусловлена особенностями хозяйственной деятельности населения танайской культуры. Подобным образом и еловские памятники в силу специфики жизнеобеспечения культуры тяготеют к берегам и ряду притоков Оби, начинаясь немногим выше Симанской протоки и продолжаясь по некоторым оценкам до бассейна р. Васюган.

#### ***Орнаментальный комплекс и абсолютная хронология\****

По характеру ключевых мотивообразующих элементов и их сочетаниям орнаментальные композиции танайской культуры подразделяются на: 1) геометрические, 2) сетчато-геометрические и 3) линейно-поясковые. Орнаментальные сюжеты первого и второго типа представлены композициями из геометрических фигур и их линейных, зигзагообразных или меандровидных производных, с возможным дополнением поясками диагональной «сетки».

О непричастности танайского комплекса к кругу корчажкинских древностей Барнаульско-Бийского Приобья свидетельствуют вопиющие различия в орнаментации керамики двух культур. Формальные параллели между орнаментом сосудов из погребений танайской культуры и корчажкинским декором ограничены редкими композициями с мотивом «треугольник вершиной вниз» (см. по: [Шамшин, 1988, рис. 6.-2, 3, 6, 9; 16.-6; 25.-2-4; 26.-1, 2; 27.-2; 29.-1; 30.-1, 7; 31.-6, 7, 10]). Подобные танайские композиции ближе еловским и заметно отличаются от корчажкинских (рис. 1). Этот эпохальный постандроновский мотив транскультурен и представлен также на карасукской, бегазыдандыбаевской, ирменской и изредка на восточной пахомовской керамике.

Наиболее популярны у «танайцев» построения из треугольников пирамидального типа, в основном вершиной вниз («пирамидки»), и мотив «треугольных фестонов» (рис. 2). Фестоны либо обрамляли эти «пирамидки» (рис. 2.-11–13), либо наносились обособленно, но с возможным удвоением и утроением исходного мотива (рис. 2.-18–24). Таких мотивов нет на корчажкинских сосудах Барнаульско-Бийского Приобья, а в еловской орнаментике они исключительно редки и зафиксированы лишь на двух сосудах из Еловского поселения [Баранес, Косарев, Славнин, 1966, с. 64, табл. 6.-3; Косарев, 1981, с. 150, рис. 56.-8]. Соответствие танайскому мотиву «треугольные фестоны» представлено на уникальном сосуде из Корчажки-V [Шамшин, 1988, рис. 25.-5], и единичность данного исключения подтверждает общее правило.

«Пирамидки» из треугольников вершиной вниз, обособленные, «внутренние» и удвоенные фестоны не имеют прототипов в собственно андроновской орнаментации. По моему мнению, их истоки и соответствия усматриваются в нуртайском и ата-

---

\* В ограниченных рамках данной статьи не рассматриваются прочие культуuroобразующие составляющие танайских сообществ, представленные в готовящейся монографии.



Рис. 1. Мотив «треугольник вершиной вниз»:

- 1 – Ордынское (по: [Матюшенко, 1974, рис. 24.-3]); 2 – Красный Яр-1 (по: [Матвеев, 1993, с. 178, рис. 24.-24]); 3 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 96, рис. 3.-4]); 4 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 1999, с. 266, рис. 1.-2]); 5 – Танай-IVА (по: [Бобров и др., 2000, с. 84, рис. 65]); 6 – Крохалёвка-13 (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 100, рис. 6.-7]); 7 – Ордынское (по: [Шамшин, 1988, рис. 16.-5]); 8 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-8]); 9, 20–22 – Танай-I (по: [Бобров, 1996, с. 346, фото 115]); 10 – Ордынское-11 (по: [Зах, 1997, с. 59, рис. 25.-8]); 11 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 97, рис. 4.-1]); 12 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 97, рис. 4.-5]); 13 – Крохалёвка-13 (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 100, рис. 6.-2]); 14 – Крохалёвка-13 (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 100, рис. 6.-5]); 15 – Танай-IV (по: [Бобров и др., 2000, с. 84, рис. 65]); 16 – Крохалёвка-13 (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 100, рис. 6.-1]); 17 – Танай-I (по: [Каталог коллекций музея..., 2008, с. 33, рис. 2]); 18 – Танай-XII (по: [Каталог коллекций музея..., 2008, рис. 11]); 19 – Танай-IV (по: [Бобров и др., 2012, с. 75, рис. 1.-10]); 23 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 2010, с. 24, рис. 2.-2]); 24 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 1998, с. 198, рис. 1.-4]); 25 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 2000, с. 242, рис. 1.-7]); 26 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 2010, с. 24, рис. 2.-2]); 27 – Танай-XII (по: [Бобров, 2015, с. 63, рис. 4])





Рис. 2. Мотивы «пирамидки» и «фестоны»:

1 – Крохалёвка-37 (по: [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 7]); 2 – Ордынское-12 (по: [Матвеев, 1993, с. 99, рис. 20.-15]); 3 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-11]); 4, 12, 19 – Танай-IV (по: [Бобров и др., 2000, с. 84, рис. 65]); 5 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 97, рис. 4.-4]); 6 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 99, рис. 5.-3]); 7, 9, 13 – Танай-I (по: [Бобров, 2015, с. 346, фото 115]); 8 – Бурмистрово-1 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-2]); 10 – Заречное-1 (по: [Зах, 1997, с. 59, рис. 25.-9]); 11 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 97, рис. 4.-6]); 14 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 97, рис. 4.-7]); 15 – Ордынское (по: [Матющенко, 1974, рис. 24.-7]); 16 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 99, рис. 5.-1]); 17 – Танай-XII (по: [Бобров, 2015, с. 63, рис. 1]); 18 – Танай-XII (по: [Ковтун, Горяев, 2001, с. 56, рис. 2.-5]); 20 – Танай-XII (по: [Бобров, 2015, с. 63, рис. 6]); 21 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 96, рис. 3.-5]); 22 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 2000, с. 24, рис. 2.-2]); 23 – Танай-IVA (по: [Бобров и др., 2000, с. 84, рис. 65]); 24 – Танай-XII (по: [Бобров, 2015, с. 63, рис. 3])



суском орнаментальных комплексах Центрального Казахстана. Поэтому культурогенез танайских сообществ восходит и к этому массиву.

Из всей свиты раннеандроноидных культур Западной Сибири «пирамидки» вершиной вниз и «фестоны» имеются в основном на танайских сосудах и на керамике древнейшего этапа карасукской культуры. Последние также обнаруживают нуртайские и атасуские параллели и соответствующие танайским истоки.

«Фестоны» украшают тулово трех пахомовских горшков из Лихачевского могильника и Старого Сада [Корочкова, Стефанов, Стефанова, с. 82, рис. 3.-1; Молодин и др., 2017, с. 32, рис. 25.-3; с. 75, рис. 66.-4]. На пахомовской керамике зафиксированы и единичные «пирамидки». Известны «пирамидки» и на посуде из мавзолеев Северного Тагискена, а также в Синцяне [Ковтун, 2016, с. 129, 131]. Стилизованные двухъярусные «пирамидки» встречаются на ирменской керамике, включая т.н. ордынские и реже быстровские комплексы [Матвеев, 1993, с. 136, рис. 23.-16; с. 172, табл. 18.-3; с. 180, табл. 26.-7; Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-2, 11; с. 59, рис. 25.-9; с. 60, рис. 26.-14]. Это закономерно, поскольку к ордынскому типу (напр. жил. 5 пос. Красный Яр-1) и отчасти к быстровскому этапу отнесены древности танайской культуры, а к последнему еще и смешанные танайско-ирменские и/или еловско-ирменские комплексы.

На танайских сосудах практически отсутствуют собственно меандровые композиции, встречающиеся на еловской посуде. Однако имеются «обратные» меандры, свидетельствующие о позитив-негативных инверсиях андроновских прототипов (рис. 3.-1-4). Ничего подобного в корчажкинских комплексах нет. Данное построение присутствует на позднеандроновском сосуде из Заречного-I [Ковтун, 2016, с. 418, табл. 189.-5], содержавшего в том числе и погребение танайской культуры. Встречается такой элемент и на бегазы-дандыбаевской керамике [Кукушкин И.А., Дмитриев, Кукушкин А.И., 2018, с. 105, рис. 3.-11]. Но наиболее близки танайским схожие мотивы на еловских сосудах.

Производным от андроновского линейного меандра замкнутого типа представляются орнаментальные композиции из столбообразных «лестничных» или «сетчатых» элементов (рис. 3.-5-7). В корчажкинских комплексах подобной орнаментации нет, но она присутствует на керамике из ЕК-II и на сосуде из Самусь-III [Матющенко, 1974, рис. 14.-4].

Композиции с ромбовидными мотивами представлены двумя разновидностями. Первая из них – это «четырёх- и односекционные ромбы», образованные раппортом из смыкающихся треугольников. Для восточно-салаирского региона характерны первые, а для приобского – вторые (рис. 3.-8-16). Отдаленные и схематичные параллели танайским «четырёхсекционным ромбам» имеются на еловской керамике, а также на сосуде из Томского могильника на Малом мысу. Именно к этой орнаментальной схеме, по моему мнению, восходит ирменская манера «разметки» ромбовидных элементов четырьмя точечными угловыми вдавлениями. На корчажкинской керамике известна одна весьма условная параллель подобной орнаментации [Шамшин, 1988, рис. 16.-2].

Вторую разновидность композиций с ромбовидными мотивами составляют «ромбические гирлянды» (рис. 4.-1-8). Аналогии подобным орнаментальным схемам известны на керамике еловской, восточной пахомовской, реже бегазы-дандыбаевской и ирменской культур, что удостоверяет ее транскультурность. В корчажкинском комплексе фигурирует единственная и весьма условная параллель подобному типу орнаментации [Шамшин, 1988, рис. 11.-13].



Рис. 3. Мотивы «негативный меандр» и «четырёх/односекционные ромбы»:  
 1, 9, 10 – Танай-I (по: [Бобров, 1996, с. 346, фото 115]); 2 – Танай-IV (по: [Бобров и др., 2000, с. 84, рис. 65]); 3 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-10]); 4 – Танай-XII (по: [Каталог коллекций музея..., 2008, с. 30, рис. 2]); 5 – Ордынское-11 (по: [Зах, 1997, с. 59, рис. 25.-7]); 6 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 99, рис. 5.-6]); 7 – Красный Яр-1 (по: [Матвеев, 1993, с. 178, табл. 24.-25]); 8 – Танай-XII (по: [Каталог коллекций музея..., 2008, с. 30, рис. 1]); 11 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 2010, с. 24, рис. 2.-2]); 12 – Танай-IV (по: [Бобров, 2012, с. 75, рис. 1.-2]); 13 – Калтышино-V (по: [Раскопки В.Н. Жаронкина]); 14 – Крохалёвка-36 (по: [Сидоров, 1990, рис. 29.-4]); 15 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 99, рис. 5.-4]); 16 – Крохалёвка-13 (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 100, рис. 6.-4]); 17 – Крохалёвка-37 (по: [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 9])

Известны сосуды с доминирующим мотивом «треугольные ленты» (рис. 5.-1–4, 7, 14), а также элементы, производные от андроновского мотива «флажки» [Ковтун, 2016, с. 18, 195, табл. 8.-III] (рис. 4.-9–12). У этих орнаментальных сюжетов

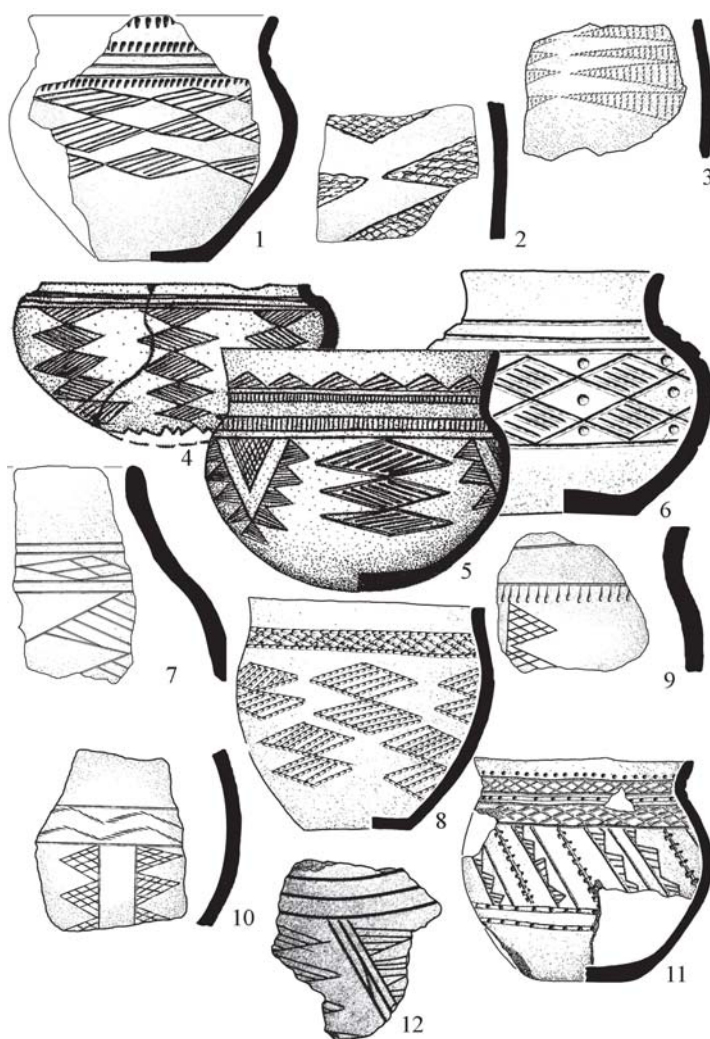


Рис. 4. Мотивы «ромбические гирлянды» и «флажки»:

1 – Исток (по: [Бобров и др., 2006, с. 275, рис. 1.-6]); 2 – Крохалёвка-37 (по: [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 10]); 3 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 26.-4]); 4 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 96, рис. 3.-3]); 5 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 96, рис. 3.-5]); 6 – Танай-I (по: [Бобров, 1996, с. 346, фото 115]); 7 – Танай-IV (по: [Бобров, 2012, с. 75, рис. 1.-8]; 8 – Танай-XII (по: [Бобров, 2015, с. 63, рис. 2]); 9 – Крохалёвка-7Б (по: [Сумин и др., 2013, с. 46, рис. 17.-3]); 10 – Крохалёвка-7Б (по: [Сумин и др., 2013, с. 46, рис. 17.-4]); 11 – Танай-IVA (по: [Бобров и др., 2000, с. 84, рис. 65]); 12 – Калтышино-V (по: [Раскопки В.Н. Жаронкина])

имеются андроновские, еловские и ирменские аналогии, но нет никаких соответствий в корчажкинском декоре.

Линейно-поясковая орнаментация третьего типа танайской керамики сводится к вертикальному чередованию четырех мотивов, располагаемых горизонтальными «поясами». По характеру тиражируемого элемента они подразделяются на: а) сетча-



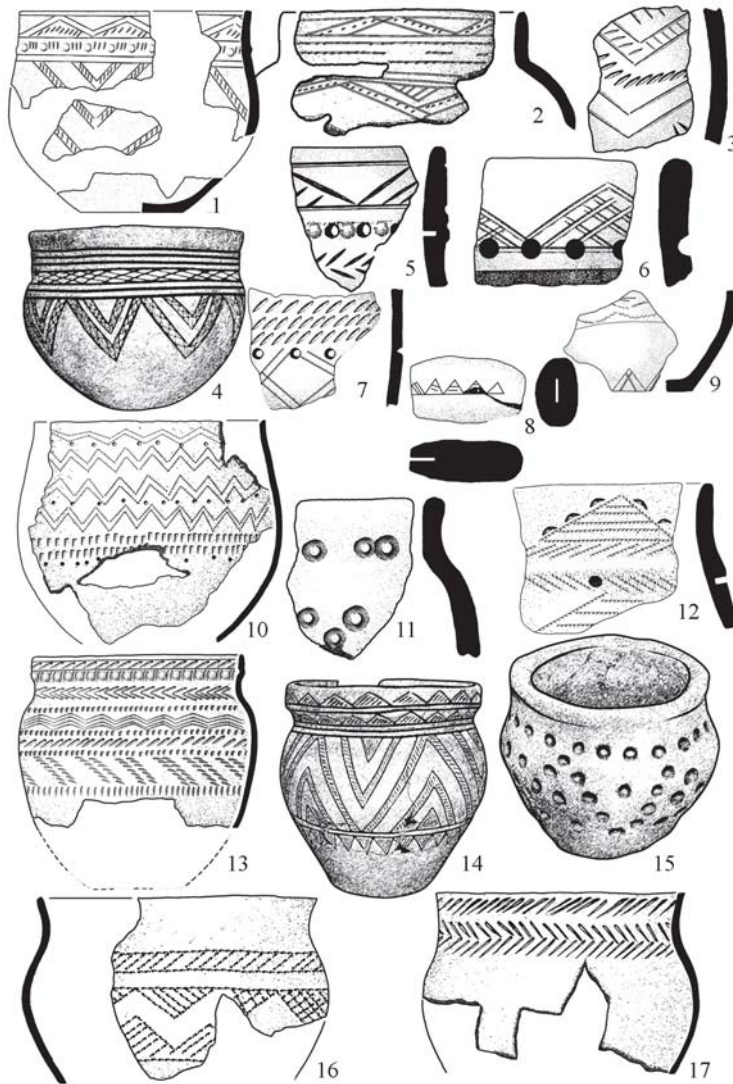


Рис. 5. Мотив «треугольные ленты» и мотивы вне групп:

1 – Исток (по: [Бобров и др., 2006, с. 275, рис. 1.-5]); 2 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 1999, с. 266, рис. 1.-3]); 3 – Крохалёвка-37 (по: [Сумин и др., 2013, с. 95, рис. 56.-16]); 4 – Танай-I (по: [Каталог коллекций музея..., 2006, с. 27, рис. 3]); 5 – Крохалёвка-37 (по: [Сумин и др., 2013, с. 95, рис. 56.-8]); 6 – Крохалёвка-7Б (по: [Сумин и др., 2013, с. 46, рис. 17.-7]); 7 – Крохалёвка-37 (по: [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 8]); 8 – Крохалёвка-7Б (по: [Сумин и др., 2013, с. 46, рис. 17.-8]); 9 – Крохалёвка-7Б (по: [Сумин и др., 2013, с. 46, рис. 17.-5]); 10 – Танай-IVA (по: [Бобров и др., 2000, с. 84, рис. 65]); 11 – Крохалёвка-7Б (по: [Сумин и др., 2013, с. 46, рис. 17.-9]); 12 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-7]); 13 – Танай-I (по: [Бобров, 1996, с. 346, фото 115]); 14 – Танай-I (по: [Каталог коллекций музея..., 2006, с. 27, рис. 4]); 15 – Танай-XII (по: [Каталог коллекций музея..., 2008, с. 31, рис. 4]); 16 – Танай-IV (по: [Бобров и др., 2000, с. 84, рис. 65]); 17 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 2000, с. 242, рис. 1.-6])

тые; б) елочные; в) зигзаговые; и г) диагональные. Повторениями или комбинациями любого из четырех орнаментальных «поясков» образованы все композиции на утилитарной керамике танайской культуры (рис. 6). Встречается орнамент из одних каннелюр (рис. 6.-13–15). В качестве декоративных разделителей указанных мотивов по вертикали использовались подовальные и округлые ямочные вдавления, диагональные и вертикальные оттиски семечковидного штампа, вертикальные и горизонтальные оттиски гребенчатого штампа и т.п.

На танайских сосудах с линейно-поясковой орнаментацией встречаются «жемчужины» по венчику. Они совмещены с композиционной схемой либо выступают самостоятельным элементом декора, иногда выполняющим функцию разделителя орнаментальных зон. На еловской керамике «жемчужин» нет.

Поясковые орнаменты корчажкинской керамики немногочисленны и, в отличие от танайских, разделены по всему орнаментальному полю горизонтальными поясами из гребенчатых линий, каннелюр или их имитаций. В комплексе танайской керамики подобные образцы единичны. Корчажкинские поясково-сетчатые орнаменты, не разделенные поясами из каннелюр, тоже известны, но они малочисленны. Поэтому на корчажкинской посуде преобладают поясково-сетчатые орнаменты, разделенные каннелюрами, а не разделенные каннелюрами – доминируют в танайском керамическом комплексе. Корчажкинские сетчато-поясковые орнаменты не распространены повсеместно и в основном встречены в Костёнковой Избушке и Корчажке-V. На остальных корчажкинских поселениях подобные мотивы единичны.

Абсолютная хронология танайской культуры определяется пятью радиоуглеродными датами, полученными для трех памятников. Согласно значению, полученному в Лаборатории археологической технологии ЛОИА (Lc-4121), дерево из могилы-3 кургана №5 Таная-I датировано  $3120 \pm 80$  ВР при калиброванных показателях 1500–1260 гг. до н.э. (1δ) или 1600–1120 гг. до н.э. (2δ) [Zaitseva, van Geel, 2013, p. 75]. Современная калибровка дает иные значения: 1546–1191 гг. до н.э. (92,2%) или 1457–1281 гг. до н.э. (63,7%).

В 2018 г. в ИМКЭС СО РАН по костям погребенных датированы два захоронения могильника Танай-XII. Погребение в кв. Ю-Я-26-27, 2004 Таная-XII (ИМКЭС-14С1355) датировано  $3271 \pm 78$  ВР при калиброванном значении 1745–1403 гг. до н.э. (95%) или 1631–1490 гг. до н.э. (58,0%), а дата могилы в кв. Ю-Э-25, 2004 Таная-XII (ИМКЭС-14С1356) определена  $3167 \pm 77$  ВР, т.е. 1620–1259 гг. до н.э. (94,8%) или 1527–1381 гг. до н.э. (57,9%).

В 2020 г. в Лаборатории изотопных исследований ЦКП «Геоэкология» РГПУ им. А.И. Герцена датированы два фрагмента керамики с танайским орнаментом с поселения Калтышино-V. Дата одного фрагмента (SPb\_3130 Калтышино-V, обр. 3а) определяется  $3055 \pm 35$  ВР, т.е. 1411–1223 гг. до н.э. (95,4%), или 1321–1265 гг. до н.э. (35,1%), или 1389–1338 гг. до н.э. (33,1%). Второй фрагмент (SPb\_3130 Калтышино-V, обр. 2) датирован  $3079 \pm 35$  ВР, а в калиброванных значениях 1426–1260 гг. до н.э. (94,7%), или 1361–1295 гг. до н.э. (45,1%), или 1404–1369 гг. до н.э. (23,1%).

Таким образом, суммарно, без крайних значений и без учета резервуарного эффекта нижний рубеж танайской культуры ограничен концом XVII(?) – XVI в. до н.э. Сосуществование с ирменским социумом (Танай-IV, Калтышино-V, Исток, Саратовка-6 и др.) и радиоуглеродные даты поселения Калтышино-V удостоверяют верхнюю границу танайского комплекса в пределах XIV–XIII вв. до н.э.



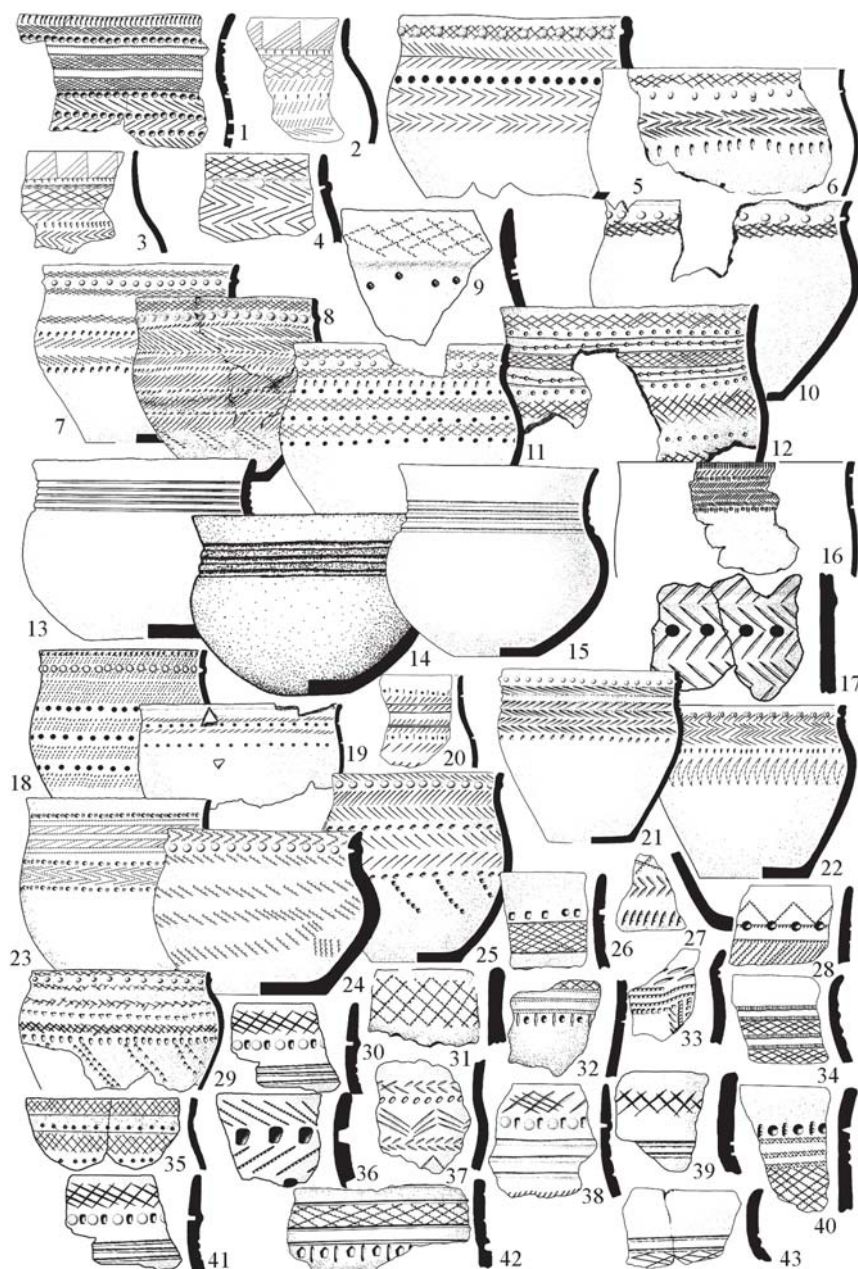


Рис. 6. Линейно-поясковые мотивы:

1 – Крохалёвка-36 (по: [Сидоров, 1990, рис. 29.-1]); 2 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-6]); 3 – Ордынское-12 (по: [Матвеев, 1993, с. 98, рис. 19.-1]); 4 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-14]); 5, 7, 8, 11, 21, 22, 24, 25 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 2010, с. 28, рис. 3]); 6, 10 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 1998, с. 198, рис. 1.-4]); 9 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-12]); 12, 23 – Танай-IV (по: [Бобров и др., 2000, с. 84, рис. 65]); 13 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-3]); 14 – Крохалёвка-7А (по: [Титова, Троицкая, 2008, с. 97, рис. 4.-8]); 15 – Танай-I (по: [Бобров, 1996, с. 346, фото 115]);

16 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 1999, с. 266, рис. 1.-4]); 17 – Крохалёвка-37 (по: [Сумин и др., 2013, с. 95, рис. 56.-15]); 18 – Красный Яр-1 (по: [Матвеев, 1993, с. 178, табл. 24.-18]); 19 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 1999, с. 266, рис. 1.-5]); 20 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 58, рис. 24.-17]); 26 – Крохалёвка-37 (по: [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 4]); 27 – Крохалёвка-37 (по: [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 11]); 28 – Крохалёвка-37 (по: [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 3]); 29 – Танай-IV (по: [Бобров, Умеренкова, 2000, с. 242, рис. 1.-3]); 30 – Крохалёвка-37 (по: [Сумин и др., 2013, с. 95, рис. 56.-7]); 31, 32 – Крохалёвка-37 (по: [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 5]); 33 – Крохалёвка-7Б (по: [Сумин и др., 2013, с. 46, рис. 17.-11]); 34 – Ордынское-12 (по: [Матвеев, 1993, с. 99, рис. 20.-3]); 35 – Ордынское-12 (по: [Зах, 1997, с. 60, рис. 26.-6]); 36 – Крохалёвка-37 (по: [Сумин и др., 2013, с. 95, рис. 56.-11]); 37 – Крохалёвка-37 (по: [Сумин и др., 2013, с. 95, рис. 56.-14]); 38, 39 – Крохалёвка-36 (по: [Сидоров, 1990, рис. 29.-3]); 40 – Крохалёвка-37 (по: [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 1]); 41 – Крохалёвка-37 (по: [Сумин и др., 2013, с. 95, рис. 56.-7]); 42 – Крохалёвка-37 (по: [Сидоров, 1990, с. 54, рис. 2]); 43 – Крохалёвка-7Б (по: [Сумин и др., 2013, с. 46, рис. 17.-2])

Представители танайской культуры сосуществовали и взаимодействовали как с «андроновцами», так и с «словцами», «ирменцами», а удаленно и с представителями раннего этапа карасукской культуры. Поэтому танайские древности отражают историческое содержание переходного времени, охватывающего почти трехсотлетний рубеж двух различных эпох. Время существования и культурно-исторический контент танайского комплекса олицетворяют транзитивный период между андроновской и свитой постандроновидных культур в переходное время от развитой к периоду поздней бронзы.

#### ***Ранне- / андроновидные культуры переходной эпохи***

К востоку и северо-востоку от танайского ареала известны древности этого периода, составляющие Нижнетомский ранне- / андроновидный комплекс. К нему относятся соответствующие материалы Томских могильников на Малом мысу и отчасти на Большом мысу, поселений Самусь IV, Самусь-III и Старого Мусульманского кладбища. В Нижнетомском очаге наскального искусства ранне- / андроновидная керамика, по моему мнению, найдена на поселениях Новороманово-II и Верхняя Санюшка-I (Ивановка-1). Возможно, керамика данного культурно-хронологического комплекса имеется и на стоянке Долгая-I (?). В сентябре 2020 г. между Тутальской и Никольской писаницами случайно обнаружен выгнутообушковый топор с выраженным гребнем, также относящийся к раннеандроновидному времени. Единичный сосуд танайской культуры найден И.В. Окуновой на памятнике Курья-IV в Среднем Притомье. Время бытования Нижнетомского ранне- / андроновидного комплекса определяется окончанием I-й половины – серединой II тыс. до н.э. по ножам томского типа, браслету с конусовидной спиралью [Ковтун, 2016, с. 78–79, 81–82], упомянутому выгнутообушковому топору с гребнем и установленному по <sup>14</sup>C нижнему рубежу последующей в целом ирменской культуры в этом регионе.

К востоку и юго-востоку от Салаиро-Нижнетомского центра культурогенеза, включавшего раннеандроновидные танайские и нижнетомские древности, выделяется Тисульско-Берчикульский ранне- / андроновидный комплекс. Этот массив представлен ранне- / андроновидными памятниками северо-восточных предгорий Кузнецкого Алатау и южной оконечности Ачинско-Мариинской лесостепи – Тисульско-Берчикульского лесостепного района. Древности подобного облика обнаружены на поселениях Тамбар и Дворниково, в могильнике Инголь (раскопки В.В. Боброва), а также на поселениях Устье Кожуха-I, Большой Берчикуль-VIII и др. Характерной объединяющей

чертой ранне- / андронидного керамического комплекса данных памятников представляются фрагменты сосудов с ямочно-елочной орнаментацией. Время бытования этого культурно-хронологического горизонта пока определяется по керамике Тамбарского поселения, сочетающей подобные орнаменты с налепным валиком. Фрагменты таких сосудов были ошибочно отнесены к кругу андроновских древностей [Бобров, Михайлов, 1987, с. 25–26, рис. 5.-1, 10; Бобров, Михайлов, 1989, с. 181, рис. 52.-17, 21]. Но андроновская керамика этого памятника демонстрирует как типично андроновские, так и смешанные андроновско-окуневские орнаментальные композиции (см. по: [Бобров, Михайлов, 1987, с. 25, рис. 4.-5; 5.-2–4]). Следовательно, нижняя дата андроновского комплекса Тамбара не моложе XVII в. до н.э. – времени финала окуневской культуры и появления «андроновцев» на Среднем Енисее. По <sup>14</sup>C установлена и верхняя граница андроновского культурного массива в этом регионе – XV в. до н.э. [Поляков, 2019, с. 167–171; Поляков, Святко, 2019, с. 19]. В свою очередь, возникновение феномена культур валиковой керамики (КВК) в Северо-Западной Азии относится к XV–XIV вв. до н.э. [Дегтярева, Нескоров, 2015, с. 38]. Соответственно предварительная датировка нижнего рубежа Тисульско-Берчикульского ранне- / андронидного комплекса определяется временем, близким середине II тыс. до н.э.

Восточнее и юго-восточнее этой зоны известны древности классической карасукской культуры, или «I этапа эпохи поздней бронзы» Среднего Енисея, генерация которых определена финалом XV в. до н.э. [Поляков, Святко, 2019, с. 19]. Исследователи предполагают мощный западный импульс, привнесенный постандроновским населением, пришедшим из Казахстана [Поляков, 2017, с. 194; Поляков, Лазаретов, 2019, с. 195; и др.]. Отмечалось и участие еловского субстрата в сложении I этапа периода поздней бронзы Среднего Енисея [Поляков, 2010, с. 357]. Три радиоуглеродные даты данного периода указывают не на финал, а на начало XV в. до н.э. Нижний рубеж еще двух дат из этой сводки определен последней третью XVI в. до н.э. [Poliakov, Lazaretov, 2020, p. 7, table 4].

К северу и северо-западу от танайского ареала располагалась территория еловской культуры. Культурно-историческая природа данного комплекса нуждается в уточнении [Молодин, Гришин, 2019, с. 141–142]. При этом раннеандронидный облик соответствующей части еловских древностей очевиден. Сказанное подтверждается радиоуглеродными датами андроновских и еловских захоронений ЕК-II [Аванесова, 1991, с. 117; Матющенко, 2004, с. 352], откалиброванными нами. Андроновское захоронение №64 датировано  $3060 \pm 65$  ВР, т.е. 1451–1122 гг. до н.э. (95,1%) или 1409–1257 гг. до н.э. (62,9%), а погребение №291 –  $3220 \pm 60$  ВР, т.е. 1637–1390 гг. до н.э. (94,3%) или 1543–1428 гг. до н.э. (61,3%). Древесина из могилы-47, содержавшей сосуд с нехарактерной для «андроновцев» орнаментацией, нож томского типа и браслет с конусовидными спиралями на окончаниях [Матющенко, 2004, с. 68–71], датирована  $3160 \pm 65$  ВР, т.е. 1544–1260 гг. до н.э. (94,5%) или 1504–1387 гг. до н.э. (60,6%). Дата еловской могилы-112 определена  $3150 \pm 55$  ВР, т.е. 1530–1266 гг. до н.э. (95,4%) или 1498–1390 гг. до н.э. (60,8%). Другое еловское захоронение, №338, датировано  $3090 \pm 90$  ВР, т.е. 1533–1076 гг. до н.э. (94,6%) или 1444–1226 гг. до н.э. (68,2%). Таким образом, андроновское время ЕК-II начинается с конца XVII – XVI до н.э. и заканчивается, вероятно, не позднее начала XIV в. до н.э. Сосуществовавший с андроновским еловский комплекс бытовал с последней трети XVI до XIV–XIII вв. до н.э.

Северное продолжение еловского ареала включает оригинальные древности из бассейна р. Васюган. Исследователи относят эти материалы к еловской культуре либо усматривают здесь бегазы-дандыбаевский и позднеалакульский компонент [Кирюшин, 2004, с. 94–95]. Безотносительно к культурной определенности совокупно этот массив образует Васюганский ранне- / андронидный комплекс.

Сложный культурно-исторический ландшафт отличал Барабу и Среднее Прииртышье. Заключительная фаза позднего черноозерского этапа позднекротовской культуры [Молодин, 2014, с. 50–53; Молодин, Гришин, 2019, с. 148], по моему мнению, соответствует критериям раннеандронидного комплекса. Радиоуглеродные даты позднекротовских захоронений Сопки-2/5 скорректированы до XIX–XVIII/XVII вв. до н.э. [Молодин, Епимахов, Марченко, 2014, с. 148]. Хронология смешанного андроновско-позднекротовского комплекса могильника Тартас-1, датированного XIX–XVI–XIV вв. до н.э. [Молодин и др., 2008, с. 326–327], XIX–XV или XVII–XV вв. до н.э. [Molodin et al., 2012, p. 743], уточнялась и укладывается в XVII–XIV вв. до н.э. [Молодин, Марченко, Гришин, 2011, с. 251]. Кроме того, отмечалось, что «верхний предел позднекротовских захоронений не моложе XVI в. до н.э., а нижний предел не старше XIX в. до н.э.» [Molodin et al., 2012, p. 743].

Среди дат погребений Сопки-2/5 имеются и сравнительно поздние значения: №119 (кург. 18, мог. 4) – 1670–1370 гг. до н.э. или 1900–1100 гг. до н.э.; №123 (кург. 18, мог. 8) – 1750–1610 гг. до н.э. или 1780–1520 гг. до н.э.; №134 (кург. 20, мог. 7) – 1540–1370 гг. до н.э. или 1690–1250 гг. до н.э.; №625 (скелет А) – 1760–1610 гг. до н.э. или 1780–1520 гг. до н.э. [Молодин, Гришин, 2019, с. 152–153]. Суммарно эти даты охватывают 2-ю четверть или даже 2-ю треть II тыс. до н.э. Бронзовые браслеты с конусовидными спиральями из погребений №119 и 123, как характерный маркер начала формирования свиты раннеандронидных культур, также указывают на конец 2-й половины – середину II тыс. до н.э.

К югу и юго-западу от Барабы раннеандронидный локус представлен бегазы-дандыбаевской культурой. Известны три даты могильника Сангыру-1: мавзолей №7 – 1496–1474 гг. до н.э. или 1461–1427 гг. до н.э. (68,3%), 1505–1408 гг. до н.э. (95,4%); ограда №13 – 1386–1339 гг. до н.э. или 1317–1268 гг. до н.э. (68,3%), 1406–1256 гг. до н.э. (0,942) или 1251–1231 (0,058) гг. до н.э. (95,4%); ограда №2 (или ограда №3 Сангыру-III) – 1494–1479 гг. до н.э. или 1456–1408 гг. до н.э. (68,3%), 1502–1387 (0,952) гг. до н.э. или 1338–1319 (0,048) гг. до н.э. (95,4%). Примечательно, что у разваленных стен мавзолея №1 Сангыру-1 найден вислообушный топор с гребнем [Бейсенов, Дуйсенбай, Ахияров, 2015, с. 30–31, фото 4] типологически аналогичный нижнетомскому. Ограда №7 могильника Сарыколь датирована 1508–1447 гг. до н.э. (68,3%), 1535–1422 (0,962) гг. до н.э., 1543–1539 (0,004) или 1602–1584 (0,034) гг. до н.э. (95,4%) [Бейсенов, Варфоломеев, Касеналин, 2014, с. 169, табл. 7; Бейсенов, 2015, с. 119]. Еще одна датировка выполнена для могильника Каражартас: 1514–1435 гг. до н.э. (68,3%), 1562–1414 (0,933) гг. до н.э. или 1608–1581 (0,067) гг. до н.э. (95,4%) [Кукушкин И.А., Дмитриев, Кукушкин А.И., 2018, с. 108].

Приведенные даты охватывают период с XVI–XV вв. до н.э. до XIV – середины XIII в. до н.э. и достоверно соответствуют диапазону переходного времени от развитой к периоду поздней бронзы. Примечательно, что единичные орнаментальные параллели танайским и раннекарасукским «фестонам» и «обратному» меандру найдены именно в Сангыру-1 и Каражартасе.



Для позднего этапа коптяковской культуры Нижнего Притоболья известны даты с поселения Курья-1 и Чепкуль-20 [Зах, 2012, с. 39]. Их калибровка дала следующие результаты: поселение Курья-1 – 1776–1607 гг. до н.э. (90,9%) или 1700–1633 гг. до н.э. (47,8%); поселение Чепкуль-20 – 1625–1421 гг. до н.э. (95,4%) или 1546–1449 гг. до н.э. (54,6%), 1683–1257 гг. до н.э. (94,5%) или 1562–1390 гг. до н.э. (57,9%), 1744–1417 гг. до н.э. (95,4%) или 1644–1496 гг. до н.э. (63,7%). При охвате периода с XVIII до XIII в. до н.э. большинство дат соответствует времени с конца XVII–XVI до XV – начала XIV в. до н.э.

Синхронизируемые с позднекоптяковскими черкаскульские древности, в свою очередь, одновременные федоровским, суммарно датированы 1610–1260 гг. до н.э. или 1600–1250 гг. до н.э. [Молодин и др., 2014, с. 141–142, 145, рис. 2], т.е. XVI – серединой XIII в. до н.э. При этом достоверные радиоуглеродные даты собственно федоровских памятников Зауралья, а также ранних пахомовских комплексов отсутствуют.

### **Заключение**

Конец XVII и XVI в. до н.э. в лесостепной и подтаежной зонах Северо-Западной Азии отмечены генерацией свиты раннеандроноидных социокультурных образований. Они занимали историческую авансцену всю 2-ю треть II тыс. до н.э. и составили особый транзитивный период между андроновской и массивом позднеандроноидных культур в переходное время от развитой к поздней бронзе Северо-Западной Азии.

Такая поворотная эпохально-хронологическая веха никогда не выделялась в периодизациях бронзового века Северо-Западной Азии. Хотя высказывались спорадические суждения о переходном этапе «от позднего андрона к бегазы-дандыбаевскому времени» [Маргулан и др., 1966, с. 161; и др.] или о переходном периоде от средней к поздней бронзе, с иными хронологическими границами и принципиально отличным культурно-историческим содержанием [Ткачёва, Ткачёв, 2008, с. 94]. Но с датированием и переосмыслением источников сложились основания для дополнения культурно-исторической парадигмы эпохи бронзы Северо-Западной Азии содержанием межэпохального раннеандроноидного времени.

### **Библиографический список**

- Аванесова Н.А. Культура пастушеских племен эпохи бронзы Азиатской части СССР. Ташкент : Фан, 1991. 200 с.
- Баранес А.П., Косарев М.Ф., Славнин В.Д., Еловский археологический комплекс // Ученые записки Томского гос. ун-та. Вопросы археологии и этнографии Западной Сибири. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1966. №60. С. 58–70.
- Бейсенов А.З. Памятники верховьев реки Атасу в Центральном Казахстане // Вестник ТГУ. История. 2015. №3 (35). С 111–122.
- Бейсенов А.З., Варфоломеев В.В., Касеналин А.Е. Памятники бегазы-дандыбаевской культуры Центрального Казахстана. Алматы : Ин-т археологии им. А.Х. Маргулана, 2014. 192 с.
- Бейсенов А.З., Дуйсенбай И.К., Ахияров И.К. Исследования в северной Бетпадале // Археология Западной Сибири и Алтая: опыт междисциплинарных исследований. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2015. С. 28–31.
- Бобров В.В. Взаимодействие производящих центров Евразийской и Центральноазиатской металлургических провинций (к постановке проблемы) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2001а. Т. VII. С. 250–252.
- Бобров В.В. Древности земли Кузнецкой (Рассказы археолога). Кемерово : Изд-во КРИПКиПРО, 2015. 166 с.



Бобров В.В. Корчажгинская культура // Историческая энциклопедия Кузбасса. В 3 т. Т. I. Познашь : ШГМА, 1996. С. 345–347.

Бобров В.В. Кузнецко-Салаирская горная область в эпоху бронзы : автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Новосибирск, 1992. 41 с.

Бобров В.В. Новые материалы поселений на озере Танай // Археологические открытия 1999 года. М. : Наука, 2001б. С. 225–227.

Бобров В.В. Основные этапы освоения Обь-Чулымского междуречья // Экономика и общественный строй древних и средневековых племен Западной Сибири. Новосибирск : Наука, 1989. С. 6–15.

Бобров В.В. Танай-1 – могильник корчажгинской культуры // Проблемы охраны, изучения и использования культурного наследия Алтая. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1995. С. 75–78.

Бобров В.В., Герман П.В., Савельева А.С., Зимин А.А. Подъемный материал с западного берега озера Танай // Материалы научной сессии ИЭЧ СО РАН. 2012. Вып. 4. С. 74–76.

Бобров В.В., Горяев В.С. Андроновские погребения могильника Танай-12 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2001а. Т. VII. С. 240–243.

Бобров В.В., Горяев В.С. Итоги полевых исследований памятника Танай-12 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2004. Т. X, ч. I. С. 189–193.

Бобров В.В., Горяев В.С. Погребение в каменном ящике могильника Танай-12 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2001б. Т. VII. С. 244–249.

Бобров В.В., Горяев В.С. Танай-12 – новый памятник эпохи бронзы в Кузнецкой котловине // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. Т. VI. С. 226–230.

Бобров В.В., Горяев В.С., Умеренкова О.В. Планиграфические особенности памятника Танай-12 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2002. Т. VIII. С. 229–233.

Бобров В.В., Жаронкин В.Н. О новом типе сооружений ирменской культуры (по материалам полевых исследований поселения Танай 4а) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. Т. VI. С. 237–240.

Бобров В.В., Жаронкин В.Н., Умеренкова О.В. Исследование поселений на озере Танай // Археологические открытия 2000 года. М. : Наука, 2001. С. 204–206.

Бобров В.В., Касастика Л.Ю. Культурная принадлежность поселения Танай-4 // Археологические исследования в Сибири. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1989. 106 с.

Бобров В.В., Кулемзин А.М., Новгородченкова И.В. Работы Южно-Сибирской экспедиции Кемеровского университета // Археологические открытия 1986 года. М. : Наука, 1988. С. 217–219.

Бобров В.В., Михайлов Ю.И. Андроновские памятники Обь-Чулымского междуречья. Кемерово : Деп. в ИНИОН, 26.06.89. №38518, 1989. 197 с.

Бобров В.В., Михайлов Ю.И. Комплекс андроновской-ф культуры поселения на берегу Тамбарского водохранилища // Проблемы археологических культур степей Евразии. Кемерово : КемГУ, 1987. С. 17–27.

Бобров В.В., Молодин В.И., Журба Т.А., Колонцов С.В., Кравцов В.М., Кравцов Ю.В., Соболев В.И. Археологические памятники Тогучинского района Новосибирской области. Новосибирск : Научно-производственный центр по сохранению историко-культурного наследия, 2000. 101 с.

Бобров В.В., Умеренкова О.В. Исследование поселения Танай-4 // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1998. Т. IV. С. 197–200.

Бобров В.В., Умеренкова О.В. Жилища культуры постандроновского времени Кузнецкой котловины // Археологические изыскания в Западной Сибири: прошлое, настоящее, будущее. Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2010. С. 22–29.

Бобров В.В., Умеренкова О.В. Новые источники постандроновского времени из Кузнецкой котловины (по результатам раскопок поселения Танай-4 в 1999 г.) // Проблемы археологии, этнографии,

антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1999. Т. V. С. 263–268.

Бобров В.В., Умеренкова О.В. Результаты полевых исследований поселения Танай-4 в 2000 г. // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. Т. VI. С. 241–244.

Бобров В.В., Фрибус А.В., Марочкин А.Г., Соколов П.Г., Баштанник С.В. Итоги полевых исследований памятника Исток (предварительное сообщение по материалам керамических комплексов) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. Т. XII, ч. I. С. 274–279.

Дегтярёва А.Д., Нескоров А.В. Ростовкинский клад бронзовых изделий эпохи бронзы (культурная интерпретация) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. №3 (30). С. 32–41.

Жаронкин В.Н. Особенности культурогенеза в межгорных котловинах и проблема «доживающих» культур // Современные проблемы археологии России. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. Т. I. С. 369–371.

Жаронкин В.Н. Полевые исследования поселения эпохи поздней бронзы Калтышино-5 // Археологические открытия 2006 года. М. : Наука, 2009. С. 566–567.

Зах В.А. Коптыковская культура в Нижнем Приобье // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2012. №2 (17). С. 29–40.

Зах В.А. Эпоха бронзы Присалаирья. Новосибирск : Наука, 1997. 132 с.

Каталог коллекций музея «Археология, этнография и экология Сибири» КемГУ / сост. Л.Ю. Касстикова. Кемерово : Скиф, 2006. Вып. 2. 124 с.

Каталог коллекций музея «Археология, этнография и экология Сибири» КемГУ / сост. Л.Ю. Касстикова. Кемерово : Скиф, 2008. Вып. 3. 128 с.

Кирюшин Ю.Ф. Энеолит и бронзовый век южно-таежной зоны Западной Сибири. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2004. 295 с.

Ковалевский С.А., Илюшин А.М. Керамический комплекс эпохи поздней бронзы поселения Саратовка-6 // Этнокультурные процессы в Верхнем Приобье и сопредельных регионах в конце эпохи бронзы. Барнаул : Концепт, 2008. С. 18–31.

Ковтун И.В. Андроновский орнамент (морфология и мифология). Казань : Казанская недвижимость, 2016. 547 с.

Ковтун И.В., Горяев В.С. Могильник Танай-12 и культурно-хронологические особенности андроновской статуарной и изобразительной традиции // Историко-культурное наследие Северной Азии. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2001. С. 53–63.

Корочкова О.Н., Стефанов В.И., Стефанова Н.К. Культуры бронзового века предтаежного Тоболо-Иртышья (по материалам работ УАЭ) // Вопросы археологии Урала. Екатеринбург, 1991. Вып. 20. С. 70–92.

Косарев М.Ф. Бронзовый век Западной Сибири. М. : Наука, 1981. 280 с.

Кукушкин И.А., Дмитриев Е.А., Кукушкин А.И. Каражартас – новый социально-стратифицированный некрополь бегазы-дандыбаевской культуры (предварительные результаты исследований) // Археологические вести. 2018. Т. 24. С. 102–109.

Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. Алма-Ата : Наука, Каз. ССР, 1966. 435 с.

Матвеев А.В. Ирменская культура в лесостепном Приобье. Источники. Проблемы периодизации и хронологии. Новосибирск : Изд-во Новосиб. ун-та, 1993. 181 с.

Матющенко В.И. Древняя история населения лесного и лесостепного Приобья (неолит и бронзовый век). Ч. 4: Еловско-ирменская культура. Приложения // Из истории Сибири. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1974. Вып. 12. 42 с., 105 рис.

Матющенко В.И. Еловский археологический комплекс. Часть вторая. Еловский II могильник. Доирменские комплексы. Омск : Изд-во ОмГУ, 2004. 468 с.

Молодин В.И. К вопросу о позднекротовской (черноозерской) культуре (Прииртышская лесостепь) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. №1 (57). С. 49–54.

Молодин В.И., Гришин А.Е. Памятник Сопка-2 на реке Оми. Т. 5: Культурно-хронологический анализ погребальных комплексов позднекротовской (черноозерской), андроновской (федоровской), ирменской и пахомовской культур. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2019. 223 с.

Молодин В.И., Епимахов А.В., Марченко Ж.В. Радиоуглеродная хронология культур эпохи бронзы Урала и юга Западной Сибири: принципы подхода, достижения и проблемы // Вестник НГУ. Сер.: История, филология. 2014. Т. 13, вып. 3: Археология и этнография. С. 136–167.

Молодин В.И., Марченко Ж.В., Гришин А.Е. Радиоуглеродная хронология позднекротовских и андроновских (федоровских) памятников центральной части Барабинской лесостепи (Западная Сибирь) // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда. СПб. ; М. ; Великий Новгород : Новгородский технопарк, 2011. Т. I. С. 251–252.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Селин Д.В., Нескоров А.В. Восточный вариант пахомовской культуры в Центральной Барабе. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2017. 180 с.

Молодин В.И., Парцингер Г., Марченко Ж.В., Пищонка Х., Орлова Л.А., Кузьмин Я.В., Гришин А.Е. Первые радиоуглеродные даты погребений эпохи бронзы могильника Тартас-1 (попытка осмысления) // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале. М. : Ин-т археологии РАН, 2008. Т. I. С. 325–328.

Поляков А.В. К вопросу об участии еловской культуры в формировании памятников эпохи поздней бронзы Среднего Енисея // Культура как система в историческом контексте: опыт Западно-Сибирских археолого-этнографических совещаний. Томск : Аграф-Пресс, 2010. С. 356–357.

Поляков А.В. Радиоуглеродные даты памятников андроновской (федоровской) культуры на Среднем Енисее // Записки ИИМК РАН. СПб. : ИИМК РАН, 2019. №20. С. 163–173.

Поляков А.В. Современная хронология памятников энеолита и эпохи бронзы Минусинских котловин // Петроглифы Центральной Азии и Северного Китая. Улан-Батор : Адмон Принт, 2017. С. 187–211.

Поляков А.В., Лазаретов И.П. Современная хронология эпохи палеометалла Минусинских котловин // Прошлое человечества в трудах петербургских археологов на рубеже тысячелетий (К 100-летию создания российской академической археологии). СПб. : Петербургское Востоковедение, 2019. С. 188–202.

Поляков А.В., Святко С.В. 2009–2019: новые данные по радиоуглеродной хронологии эпохи бронзы минусинских котловин // Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции). Т. II: Связи, контакты и взаимодействия древних культур Северной Евразии и цивилизаций Востока в эпоху палеометалла (IV–I тыс. до н.э.). СПб. : ИИМК РАН, 2019. С. 18–20.

Сидоров Е.А. Отчет о раскопках в Новосибирской области в 1986 году // Архив ИА РАН. Р-1, №15339. Новосибирск, 1990.

Сумин В.А. Крохалевский археологический микрорайон как источник комплексного изучения жизни древнего населения Верхнего Приобья : дис. ... канд. ист. наук. Т. 2: Приложения. Новосибирск, 2006. 127 с.

Сумин В.А., Евтеева Е.М., Ануфриев Д.Е., Росляков С.Г. Археологические памятники Коченевского района Новосибирской области. Новосибирск : Научно-производственный центр по сохранению историко-культурного наследия Новосибирской области, 2013. 272 с.

Титова М.В. Характер взаимоотношений и существования еловской и ирменской культур на территории Новосибирского Приобья (по материалам памятника Крохалевка-7А // Коммуникации и общество. Новосибирск: НГПУ, 2003. С. 138–142.

Титова М.В., Троицкая Т.Н. К вопросу о связи между еловской и ирменской культурами // Этнокультурные процессы в Верхнем Приобье и сопредельных регионах в конце эпохи бронзы. Барнаул : Концепт, 2008. С. 92–101.

Ткачёва Н.А., Ткачёв А.А. Роль миграций в развитии андроновской общности // Археология, этнография и антропология Евразии. 2008. №3 (35). С. 88–96.

Троицкая Т.Н., Софеев О.В. Памятник Крохалёвка-13 как исторический источник эпохи развитой и поздней бронзы // Проблемы археологии и этнографии Южной Сибири. Барнаул : АГУ, 1990. С. 63–72.

Шамшин А.Б. Эпоха поздней бронзы и переходное время в Барнаульско-Бийском Приобье (XII–VI вв. до н.э.) : дис. ... канд. ист. наук. Приложения I, II. Кемерово, 1988. 252 с.

Molodin V.I., Marchenko Z.V., Kuzmin Y.V., Grishin A.E., Van Strydonck M., Orlova L.A. 14C chronology of burial grounds of the andronovo period (middle bronze age) in Baraba forest steppe, Western Siberia // Radiocarbon. 2012. Vol. 54, №3–4. P. 737–747.

Poliakov A.V., Lazaretov I.P. Current state of the chronology for the palaeometal period of the Minusinsk basins in southern Siberia // Journal of Archaeological Science : Reports 29 (2020) 102125. P. 1–18.

Zaitseva G.I., van Geel B. The occupation history of the Southern Eurasia steppe during the holocene: chronology, the calibration curve and methodological problems of the scythian chronology // Impact of the Environment on Human Migration in Eurasia. NATO Sciences Series. IV. Earth and Environment Sciences. Vol. 42. 2013. P. 63–82.

### References

Avanesova N.A. Kul'tura pastusheskikh plemen epohi bronzы Aziatskoj chasti SSSR [The Culture of the Shepherd Tribes of the Bronze Age of the Asian Part of the USSR]. Tashkent : Fan, 1991. 200 p.

Baranes A.P., Kosarev M.F., Slavnin V.D. Elovskij arheologicheskij kompleks [Elovsky Archaeological Complex]. Uchenye zapiski Tomskogo gos. un-ta. Voprosy arheologii i etnografii Zapadnoj Sibiri [Scientific Notes of the Tomsk State University. Questions of Archaeology and Ethnography of Western Siberia]. Tomsk : Izd-vo Tom. un-ta, 1966. №60. Pp. 58–70.

Bejsenov A.Z. Pamyatniki verhov'ev reki Atasu v Central'nom Kazahstane [The Sites of the Upper Reaches of the Atasu River in Central Kazakhstan]. Vestnik TGU. Istoriya [Bulletin of TSU. History]. 2015. №3 (35). Pp. 111–122.

Bejsenov A.Z., Varfolomeev V.V., Kasenalin A.E. Pamyatniki begazy-dandybaevskoj kul'tury Central'nogo Kazahstana [The Sites of the Begazy-Dandybaev Culture of Central Kazakhstan]. Almaty : In-t arheologii im. A.H. Margulana, 2014. 192 p.

Bejsenov A.Z., Dujsenbaj I.K., Ahyarov I.K. Issledovaniya v severnoj Betpakdale [Research in Northern Betpakdala]. Arheologiya Zapadnoj Sibiri i Altaya: opyt mezhdisciplinarnyh issledovanij [Archaeology of Western Siberia and Altai: Experience of Interdisciplinary Research]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2015. Pp. 28–31.

Bobrov V.V. Vzaimodejstvie proizvodnyashchih centrov Evrazijskoj i Central'noaziatskoj metallurgicheskikh provincij (k postanovke problemy) [Interaction of the Production Centers of the Eurasian and Central Asian Metallurgical Provinces (problem statement)]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2001a. Vol. VII. Pp. 250–252.

Bobrov V.V. Drevnosti zemli Kuzneckoj (Rasskazy arheologa) [Antiquity of the Kuznetsk Land (Stories of an Archaeologist)]. Kemerovo : Izd-vo KRIPKiPRO, 2015. 166 p.

Bobrov V.V. Korchazhkinskaya kul'tura [Korchazhkin Culture]. Istoricheskaya enciklopediya Kuzbassa. V 3 t. T. I [Historical Encyclopedia of Kuzbass. In 3 Volumes. Vol. I]. Poznan' : Shtama, 1996. Pp. 345–347.

Bobrov V.V. Kuznecko-Salairskaya gornaya oblast' v epohu bronzы : avtoref. dis. ... d-ra ist. nauk [The Kuznetsk-Salair Mountainous Region in the Bronze Age: Synopsis of the Dis. ... Dr. Hist. Sciences]. Novosibirsk, 1992. 41 p.

Bobrov V.V. Novye materialy poselenij na ozere Tanaj [New Materials from the Lake Tanai Settlements]. Arheologicheskie otkrytiya 1999 goda [Archaeological Discoveries 1999]. M. : Nauka, 2001b. Pp. 225–227.

Bobrov V.V. Osnovnye etapy osvoeniya Ob'-Chulymskogo mezhdurech'ya [The Main Stages of the Development of the Ob'-Chulym Interfluve]. Ekonomika i obschestvennyj stroj drevnih i srednevekovykh plemen Zapadnoj Sibiri [Economy and Social Structure of the Ancient and Medieval Tribes of Western Siberia]. Novosibirsk : Nauka, 1989. Pp. 6–15.

Bobrov V.V. Tanaj-I – mogil'nik korchazhkinskoj kul'tury [Tanai-I – Burial Ground of the Korchazhkinskaya Culture]. Problemy ohrany, izucheniya i ispol'zovaniya kul'turnogo naslediya Altaya [Problems of Protection, Study and Use of the Cultural Heritage of Altai]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1995. Pp. 75–78.

Bobrov V.V., German P.V., Savel'eva A.S., Zimin A.A. Pod'yomnyj material s zapadnogo berega ozera Tanaj [Lifting Material from the Western Shore of Lake Tanai]. Materialy nauchnoj sessii IECh SO RAN [Materials of the Scientific Session of the IECh SB RAS]. 2012. Issue 4. Pp. 74–76.

Bobrov V.V., Goryaev V.S. Andronovskie pogrebeniya mogil'nika Tanaj-12 [Andronovo Burials of the Tanai-12 Burial Ground]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2001a. Vol. VII. Pp. 240–243.

Bobrov V.V., Goryaev V.S. Itogi polevyh issledovanij pamyatnika Tanaj-12 [Results of Field Research of the Tanai-12 Site]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij. [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2004. Vol. X, part I. Pp. 189–193.

Bobrov V.V., Goryaev V.S. Pogrebenie v kamennom yashchike mogil'nika Tanaj-12 [Burial in a Stone Box of the Tanai-12 Burial Ground]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2001b. Vol. VII. Pp. 244–249.

Bobrov V.V., Goryaev V.S. Tanaj-12 – novyj pamyatnik epohi bronzy v Kuzneckoj kotlovine [Tanai-12 is a New Site of the Bronze Age in the Kuznetsk Basin]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2000. Vol. VI. Pp. 226–230.

Bobrov V.V., Gorjaev V.S., Umerenkova O.V. Planigraficheskie osobennosti pamyatnika Tanaj-12 [Planigraphic Features of the Tanai-12 Site]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2002. Vol. VIII. Pp. 229–233.

Bobrov V.V., Zharonkin V.N. O novom tipe sooruzhenij irmenskoj kul'tury (po materialam polevyh issledovanij poseleniya Tanaj 4a) [On a New Type of Structures of the Irmen Culture (based on materials from field studies of the Tanai 4a settlement)]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2000. Vol. VI. Pp. 237–240.

Bobrov V.V., Zharonkin V.N., Umerenkova O.V. Issledovanie poselenij na ozere Tanaj [Exploration of the Settlements on Lake Tanai]. Arheologicheskie otkrytiya 2000 goda [Archaeological Discoveries in 2000]. M. : Nauka, 2001. Pp. 204–206.

Bobrov V.V., Kasastikova L.Yu. Kul'turnaya prinadlezhnost' poseleniya Tanaj-4 [Cultural Identity of the Tanai-4 Settlement]. Arheologicheskie issledovaniya v Sibiri [Archaeological Research in Siberia]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1989. 106 p.

Bobrov V.V., Kulemzin A.M., Novgorodchenkova I.V. Raboty Yuzhno-Sibirskoj ekspedicii Kemerovskogo universiteta [The Work of the South Siberian Expedition of Kemerovo University]. Arheologicheskie otkrytiya 1986 goda [Archaeological Discoveries 1986]. M. : Nauka, 1988. Pp. 217–219.

Bobrov V.V., Mihajlov Yu.I. Andronovskie pamyatniki Ob'-Chulym'skogo mezhdurech'ya [Andronovo Sites of the Ob-Chulyum Interfluve]. Kemerovo : Dep. v INION, 26.06.89. №38518, 1989. 197 p.

Bobrov V.V., Mihajlov Yu.I. Kompleks andronovskoj-f kul'tury poseleniya na beregu Tambarskogo vodohranilishcha [Complex of the Andronovskaya-f Culture of the Settlement on the Bank of the Tambarskoye Reservoir]. Problemy arheologicheskikh kul'tur stepej Evrazii [Problems of Archaeological Cultures of the Eurasian Steppes]. Kemerovo : KemGU, 1987. Pp. 17–27.

Bobrov V.V., Molodin V.I., Zhurba T.A., Koloncov S.V., Kravcov V.M., Kravcov Yu.V., Sobolev V.I. Arheologicheskie pamyatniki Toguchinskogo rajona Novosibirskoj oblasti [Archaeological Sites of the Toguchinsky District of the Novosibirsk region]. Novosibirsk : Nauchno-proizvodstvennyj centr po sohraneniyu istoriko-kul'turnogo naslediya, 2000. 101 p.

Bobrov V.V., Umerenkova O.V. Issledovanie poseleniya Tanaj-4 [Exploration of the Tanai-4 Settlement]. Problemy arheologii, etnografii i antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 1998. Vol. IV. Pp. 197–200.

Bobrov V.V., Umerenkova O.V. Zhilishcha kul'tury postandronovskogo vremeni Kuzneckoj kotloviny [Dwellings of the Culture of the Post-Andronovo Period of the Kuznetsk Basin]. Arheologicheskie izyskaniya v Zapadnoj Sibiri: proshloe, nastoyashchee, budushchee [Archaeological Research in Western Siberia: Past, Present, Future]. Novosibirsk : Izd-vo NGPU, 2010. S. 22–29.

Bobrov V.V., Umerenkova O.V. Novye istochniki postandronovskogo vremeni iz Kuzneckoj kotloviny (po rezul'tatam raskopok poseleniya Tanaj-4 v 1999 g.) [New Sources of Post-Andronovo Time from the Kuznetsk Basin (based on the results of excavations of the Tanai-4 settlement in 1999)]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 1999. Vol. V. Pp. 263–268.

Bobrov V.V., Umerenkova O.V. Rezul'taty polevyh issledovanij poseleniya Tanaj-4 v 2000 g. [Results of the Field Research of the Tanai-4 Settlement]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri



i sopedel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2000. Vol. VI. Pp. 241–244.

Bobrov V.V., Fribus A.V., Marochkin A.G., Sokolov P.G., Bashtannik S.V. Itogi polevyh issledovanij pamyatnika Istok (predvaritel'noe soobshchenie po materialam keramicheskikh kompleksov) [Results of Field Studies of the Istok Site (preliminary report on the materials of ceramic complexes)]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopedel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2006. Vol. XII, part I. Pp. 274–279.

Degtyaryova A.D., Neskorov A.V. Rostovskinskij klad bronzovyh izdelij epohi bronzы (kul'turnaya interpretaciya) [Rostovka Treasure of Bronze Items of the Bronze Age (cultural interpretation)]. Vestnik arheologii, antropologii i etnografii [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography]. 2015. №3 (30). Pp. 32–41.

Zharonkin V.N. Osobennosti kul'turogeneza v mezhgornyh kotlovinah i problema «dozhivayushhih» kul'tur [Features of Cultural Genesis in Intermontane Basins and the Problem of “Surviving” Cultures]. Sovremennye problemy arheologii Rossii [Modern Problems of Archaeology in Russia]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2006. Vol. 1. Pp. 369–371.

Zharonkin V.N. Polevye issledovaniya poseleniya epohi pozdnej bronzы Kaltyshtino-5 [Field Research of the Settlement of the Late Bronze Age Kaltyshtino-5]. Arheologicheskie otkrytiya 2006 goda [Archaeological Discoveries 2006]. M. : Nauka, 2009. Pp. 566–567.

Zah V.A. Koptyakovskaya kul'tura v Nizhnem Pritobol'e [Koptyakovskaya Culture in the Lower Tobol region]. Vestnik arheologii, antropologii i etnografii [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography]. 2012. №2 (17). Pp. 29–40.

Zah V.A. Epoha bronzы Prisaibir'ya [The Bronze Age of the Salair Region]. Novosibirsk : Nauka, 1997. 132 p.

Katalog kollekcij muzeya «Arheologiya, etnografiya i ekologiya Sibiri» KemGU / sost. L.Yu. Kasastikova [Catalog of the Collections of the Museum “Archaeology, Ethnography and Ecology of Siberia” KemSU / comp. L.Yu. Kasastikova]. Kemerovo : Skif, 2006. Issue 2. 124 p.

Katalog kollekcij muzeya «Arheologiya, etnografiya i ekologiya Sibiri» KemGU / sost. L.Yu. Kasastikova [Catalog of the Collections of the Museum “Archaeology, Ethnography and Ecology of Siberia” KemSU / comp. L.Yu. Kasastikova]. Kemerovo : Skif, 2008. Issue 3. 128 p.

Kiryushin Yu.F. Eneolit i bronzovyy vek yuzhno-taevnoy zony Zapadnoj Sibiri [Eneolithic and Bronze Age of the Southern Taiga Zone of Western Siberia]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2004. 295 p.

Kovalevskij S.A., Ilyushin A.M. Keramicheskij kompleks epohi pozdnej bronzы poseleniya Saratovka-6 [Ceramic Complex of the Late Bronze Age of the Settlement of Saratovka-6]. Etnokul'turnye processy v Verhnem Priob'e i sopedel'nyh regionah v konce epohi bronzы [Ethnocultural Processes in the Upper Ob Region and Adjacent Regions at the End of the Bronze Age]. Barnaul : Koncept, 2008. Pp. 18–31.

Kovtun I.V. Andronovskij ornament (morfologiya i mifologiya) [Andronovo Ornament (morphology and mythology)]. Kazan' : Kazanskaja nedvizhimost', 2016. 547 p.

Kovtun I.V., Goryaev V.S. Mogil'nik Tanaj-12 i kul'turno-hronologicheskie osobennosti andronovskoj statuarnoj i izobrazitel'noj tradicii [Burial Ground Tanaj-12 and Cultural and Chronological Features of the Andronovo Statuary and Pictorial Tradition]. Istoriko-kul'turnoe nasledie Severnoj Azii [Historical and Cultural Heritage of North Asia]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2001. Pp. 53–63.

Korochkova O.N., Stefanov V.I., Stefanova N.K. Kul'tury bronzovogo veka predtaevnogo Tobolo-Irtyshtysha (po materialam rabot UAE) [Cultures of the Bronze Age of the Pre-Taiga Tobolo-Irtysht Region (based on materials from the UAE)]. Voprosy arheologii Urala [Questions of the Archaeology of the Urals]. Ekaterinburg, 1991. Issue 20. Pp. 70–92.

Kosarev M.F. Bronzovyy vek Zapadnoj Sibiri [Bronze Age of Western Siberia]. M. : Nauka, 1981. 280 p.

Kukushkin I.A., Dmitriev E.A., Kukushkin A.I. Karazhartas – novyy social'no-stratificirovannyj nekropol' begazy-dandybaevskoj kul'tury (predvaritel'nye rezul'taty issledovanij) [Karazhartas is a New Socially Stratified Necropolis of the Begazy-Dandybaev Culture (preliminary research results)]. Arheologicheskie vesti [Archaeological News]. 2018. Vol. 24. Pp. 102–109.

Margulan A.H., Akishev K.A., Kadyrbaev M.K., Orazbaev A.M. Drevnyaya kul'tura Central'nogo Kazakhstana [Ancient Culture of Central Kazakhstan]. Alma-Ata : Nauka, Kaz. SSR, 1966. 435 p.

Matveev A.V. Irmenskaya kul'tura v lesostepnom Priob'e. Istochniki. Problemy periodizacii i hronologii [Irmén Culture in the Forest-Steppe Ob Region. Sources. Problems of Periodization and Chronology]. Novosibirsk : Izd-vo Novosib. un-ta, 1993. 181 s.

Matyushchenko V.I. Drevnyaya istoriya naseleniya lesnogo i lesostepnogo Priob'ya (neolit i bronzovyj vek). Ch. 4: Elovsko-irmenskaya kul'tura. Prilozheniya [The Ancient History of the Population of the Forest and Forest-Steppe Ob Region (Neolithic and Bronze Age). Part 4: Yelovsko-Irmén Culture. Applications]. Iz istorii Sibiri [From the History of Siberia]. Tomsk : Izd-vo Tom. un-ta, 1974. Issue 12. 42 p., 105 ill.

Matyushchenko V.I. Elovskij arheologicheskij kompleks. Chast' vtoraya. Elovskij II mogil'nik. Doirmenskije komplekсы [Elovsky Archaeological Complex. Part two. Elovsky II Burial Ground. Pre-Irmén Complexes]. Omsk : Izd-vo OmGU, 2004. 468 p.

Molodin V.I. K voprosu o pozdnekrotovskoj (chernoozerskoj) kul'ture (Priirtyshskaya lesostep') [On the Question of the Late Krotov (Chernoozerskaya), Culture (Priirtysh forest-steppe)]. Arheologijya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2014. №1 (57). Pp. 49–54.

Molodin V.I., Grishin A.E. Pamyatnik Sopka-2 na reke Omi. T. 5: Kul'turno-hronologicheskij analiz pogrebal'nyh kompleksov pozdnekrotovskoj (chernoozerskoj), andronovskoj (fedorovskoj), irmenskoj i pahomovskoj kul'tur [The Sopka-2 Site on the Om River. Vol. 5: Cultural-chronological Analysis of Burial Complexes of the Late Krotovskaya (Chernoozerskaya), Andronovskaya (Fedorovskaya), Irmenskaya and Pakhomovskaya cultures]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2019. 223 p.

Molodin V.I., Epimahov A.V., Marchenko Zh.V. Radiouglerodnaya hronologiya kul'tur epohi bronzy Urala i yuga Zapadnoj Sibiri: principy podhoay, dostizheniya i problemy [Radiocarbon Chronology of the Bronze Age Cultures of the Urals and the South of Western Siberia: Principles of approach, achievements and problems]. Vestnik NGU. Ser.: Istoriya, filologiya. 2014. T. 13, vyp. 3: Arheologiya i etnografiya [Bulletin of NSU. Ser.: History, Philology. 2014. Vol. 13, no. 3: Archeology and Ethnography]. Tomsk : Agraf-Press, 2010. Pp. 356–357.

Polyakov A.V. Radiouglerodnye daty pamyatnikov andronovskoj (fedorovskoj) kul'tury na Srednem Enisee [Radiocarbon Dates of the Andronovo (Fedorovskaya) Culture Sites on the Middle Yenisei]. Zapiski IIMK RAN [Notes of the IIM RAS]. SPb. : IIMK RAN, 2019. №20. Pp. 163–173.

Polyakov A.V. Sovremennaya hronologiya pamyatnikov eneolita i epohi bronzy Minusinskih kotlovin [Modern Chronology of the Eneolithic and Bronze Age Sites in the Minusinsk Hollows]. Petroglify Central'noj Azii i Severnogo Kitaya [Petroglyphs of Central Asia and North China]. Ulan-Bator : Admon Print, 2017. Pp. 187–211.

Polyakov A.V., Lazaretov I.P. Sovremennaya hronologiya epohi paleometalla Minusinskih kotlovin [Modern Chronology of the Era of the Paleometal of the Minusinsk Basins]. Proshloe chelovechestva v trudah peterburgskih arheologov na rubezhe tysyacheletij (K 100-letiyu sozdaniya rossijskoj akademicheskoy arheologii) [The Past of the Mankind in the Works of St. Petersburg Archaeologists at the Turn of the Millennium (To the 100<sup>th</sup> Anniversary of the creation of Russian Academic Archaeology)]. SPb. : Peterburgskoe Vostokovedenie, 2019. Pp. 188–202.

Polyakov A.V., Svyatko S.V. 2009–2019: novye dannye po radiouglerodnoj hronologii epohi bronzy minusinskih kotlovin [2009–2019: New Data on the Radiocarbon Chronology of the Bronze Age of the Minusinsk Basins]. Drevnosti Vostochnoj Evropy, Central'noj Azii i Yuzhnoj Sibiri v kontekste svyazej i vzaimodejstvij v evrazijskom kul'turnom prostranstve (novye dannye i koncepcii). T. II: Svyazi, kontakty i vzaimodejstviya drevnih kul'tur Severnoj Evrazii i civilizacij Vostoka v epohu paleometalla (IV–I tys. do n.e.) [Antiquities of Eastern Europe, Central Asia and Southern Siberia in the Context of Connections and Interactions in the Eurasian Cultural Space (New Data and Concepts). Vol. II: Connections, Contacts and Interactions between the Ancient Cultures of Northern Eurasia and the Civilizations of the East in the Era of the Paleometal (the 4<sup>th</sup> – 1<sup>st</sup> Millennium BC)]. SPb. : IIMK RAN, 2019. Pp. 18–20.

Sidorov E.A. Otchet o raskopkah v Novosibirskoj oblasti v 1986 godu [Report on Excavations in the Novosibirsk Region in 1986]. Arhiv IA RAN. R-1, №15339 [Archive of the IA RAS. R-1, No. 15339]. Novosibirsk, 1990.

Sumin V.A. Krohalevskij arheologicheskij mikrorajon kak istochnik kompleksnogo izucheniya zhizni drevnego naseleniya Verhnego Priob'ya : dis. ... kand. ist. nauk. T. 2: Prilozheniya [Krokhalevsky Archaeological Microdistrict as a Source of a Comprehensive Study of the Life of the Ancient Population of the Upper Ob Region: Dis. ... Cand. Hst. Sciences. Vol. 2: Applications]. Novosibirsk, 2006. 127 p.

Sumin V.A., Evteeva E.M., Anufriev D.E., Roslyakov S.G. Arheologicheskie pamyatniki Kochenevskogo rajona Novosibirskoj oblasti [Archaeological Sites of the Kochenevsky District of the Novosibirsk Region]. Novosibirsk : Nauchno-proizvodstvennyj centr po sohraneniyu istoriko-kul'turnogo naslediya Novosibirskoj oblasti, 2013. 272 p.

Titova M.V. Charakter vzaimootnoshenij i sushchestvovaniya elovskoj i irmenskoj kul'tur na territorii Novosibirskogo Priob'ya (po materialam pamyatnika Krokhalevka-7A [The Nature of the Relationship and Existence of the Elovskaya and Irmenskaya Cultures on the Territory of the Novosibirsk Ob Region (based on the materials of the Krokhalevka-7A Sites)]. Kommunikacii i obshhestvo [Communication and Society]. Novosibirsk: NGPU, 2003. Pp. 138–142.

Titova M.V., Troickaya T.N. K voprosu o svyazi mezhdru elovskoj i irmenskoj kul'turami [On the Issue of the Relationship between the Yelovskaya and Irmenskaya Cultures]. Etnokul'turnye processy v Verhnem Priob'e i sopredel'nyh regionah v konce epohi bronzy. [Ethnocultural Processes in the Upper Ob Region and Adjacent Regions at the End of the Bronze Age]. Barnaul : Koncept, 2008. Pp. 92–101.

Tkachyova N.A., Tkachyov A.A. Rol' migracij v razvitii andronovskoj obshhnosti [The Role of Migrations in the Development of the Andronovo Community]. Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2008. №3 (35). Pp. 88–96.

Troickayja T.N., Sofejkov O.V. Pamyatnik Krokhalevka-13 kak istoricheskij istochnik epohi razvitoj i pozdnej bronzy [The Krokhalevka-13 Site as a Historical Source of the Developed and Late Bronze Age]. Problemy arheologii i etnografii Yuzhnoj Sibiri [Problems of Archaeology and Ethnography of Southern Siberia]. Barnaul : AGU, 1990. Pp. 63–72.

Shamshin A.B. Epoha pozdnej bronzy i perehodnoe vremya v Barnaul'sko-Bijskom Priob'e (XII–VI vv. do n.e.) : dis. ... kand. ist. nauk. Prilozhenija I, II [The Late Bronze Age and Transitional Time in the Barnaul-Biysk Ob Region (the 12<sup>th</sup> – 6<sup>th</sup> Centuries BC): Dis. ... Cand. Hist. Sciences. Appendices I, II]. Kemerovo, 1988. 252 p.

Molodin V.I., Marchenko Z.V., Kuzmin Y.V., Grishin A.E., Van Strydonck M., Orlova L.A. 14C Chronology of Burial Grounds of the Andronovo Period (middle Bronze Age) in Baraba Forest Steppe, Western Siberia. Radiocarbon. 2012. Vol. 54, №3–4. Pp. 737–747.

Poliakov A.V., Lazarev I.P. Current State of the Chronology for the Palaeometal Period of the Minusinsk Basins in Southern Siberia. Journal of Archaeological Science : Reports 29 (2020) 102125. Pp. 1–18.

Zaitseva G.I., van Geel B. The Occupation History of the Southern Eurasia Steppe during the Holocene: Chronology, the Calibration Curve and Methodological Problems of the Scythian Chronology. Impact of the Environment on Human Migration in Eurasia. NATO Sciences Series. IV. Earth and Environment Sciences. Vol. 42. 2013. Pp. 63–82.

**Igor V. Kovtun**

*The Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry  
of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Kemerovo, Russia*

## **TANAY CULTURE AND TRANSITION TIME FROM THE DEVELOPED TO THE LATE BRONZE AGE IN NORTHERN-WESTERN ASIA**

The article is devoted to the ornament and chronology of the Tanai culture and the characteristics of the inter-age transitional period in North-West Asia in the 2<sup>nd</sup> third of the 2<sup>nd</sup> millennium BC. The identification of the early Andronoid Tanai culture is substantiated, its area is outlined and an absolute chronology is established. The foundations of the typology of the Tanai ornamentation has been developed and its differences from the Korchazhkin decor have been traced. The sources of popular Tanai motifs, dating back to the Nurtai and Atasu antiquities of Central Kazakhstan, have been established. A suite of early Andronovo cultures, which constituted the historical content of the transitional period, is identified, and a series of dating confirming the unity of this cultural-chronological horizon is presented.

*Key words:* Andronovo type; Tanai culture; transitional time; radiocarbon dates; ornament

# РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 903.04«6377»(470.55/.58)

П.С. Анкушева

*Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,  
Челябинск, Россия;*

*Южно-Уральский федеральный научный центр минералогии и геоэкологии УрО РАН,  
Миасс, Россия*

## ВОПРОСЫ ИСТОКОВ И РАЗВИТИЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ПОЗДНЕМ БРОНЗОВОМ ВЕКЕ ЮЖНОГО УРАЛА \*

Рубеж III/II тыс. до н.э. – период массового появления на Южном Урале источников, связанных с текстильным производством: отпечатков на керамике и органических образцов тканей. В статье ставится задача определения возможных истоков синташтинских и алакульских текстильных технологий путем сравнения с данными об изделиях сопредельных территориальных и хронологических рамок. Критериями сравнения выступают компоненты текстильной культуры – используемое сырье, технология, декорирование и применение, согласно которым систематизированы источники зауральской энеолитической, ямной, катакомбной, андроновской культурно-исторических общностей. Такие инновационные технологии, как ткачество, использование шерстяного волокна, окрашивание мареной, впервые отмечены в Южном Зауралье в материалах синташтинской культуры и находят свои ближайшие параллели в катакомбных материалах. Синташтинские, петровские и алакульские древности демонстрируют единую текстильную технологию, органично встроенную в срубно-андоновский «мир» степных и лесостепных скотоводческих культур Северной Евразии.

*Ключевые слова:* текстиль, поздний бронзовый век, Южный Урал, синташтинская культура, алакульская культура

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-03

### *Введение*

Поздний бронзовый век в степной и лесостепной полосе Южного Зауралья стал периодом активного проникновения социально-экономических инноваций. С синташтинской культурой связывается распространение животноводства, открытие новых медных месторождений, колесничный комплекс, становление социальной дифференциации [Генинг В.Ф., Зданович, Генинг В.В., 1992; Anthony, Vinogradov, 1995; Koryakova, Erimakhov, 2007; и др.]. Синташтинские технологии были во многом востребованы петровским и алакульским населением, что определило экономическую специфику Урало-Казахстанских степей в 1-й половине II тыс. до н.э. [Кузьмина, 2008]. Одним из атрибутов материальной культуры этого периода являются отпечатки ткани на керамике – массовая категория источников по текстильному производству, сведения о котором также дополняют немногочисленные органические артефакты. Текстильное производство является ярким индикатором культурных традиций и может способствовать решению вопросов, связанных с взаимодействием населения различных культурных образований. На основе опубликованных данных технологического анализа текстильных источников (рис. 1) в данной работе поставлена задача сравнения текстильных комплексов Южного Урала в позднем бронзовом веке с технологиями предшествую-

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект №18-09-00015 «Золотое руно» бронзового века Северной Евразии: анализ культурного, географического и хронологического контекста).



щих периодов и на сопредельных территориях. Это способствует оценке возможных истоков инноваций синташтинского и алакульского обществ и их места в системе текстильных технологий Северной Евразии в 1-й половине II тыс. до н.э.

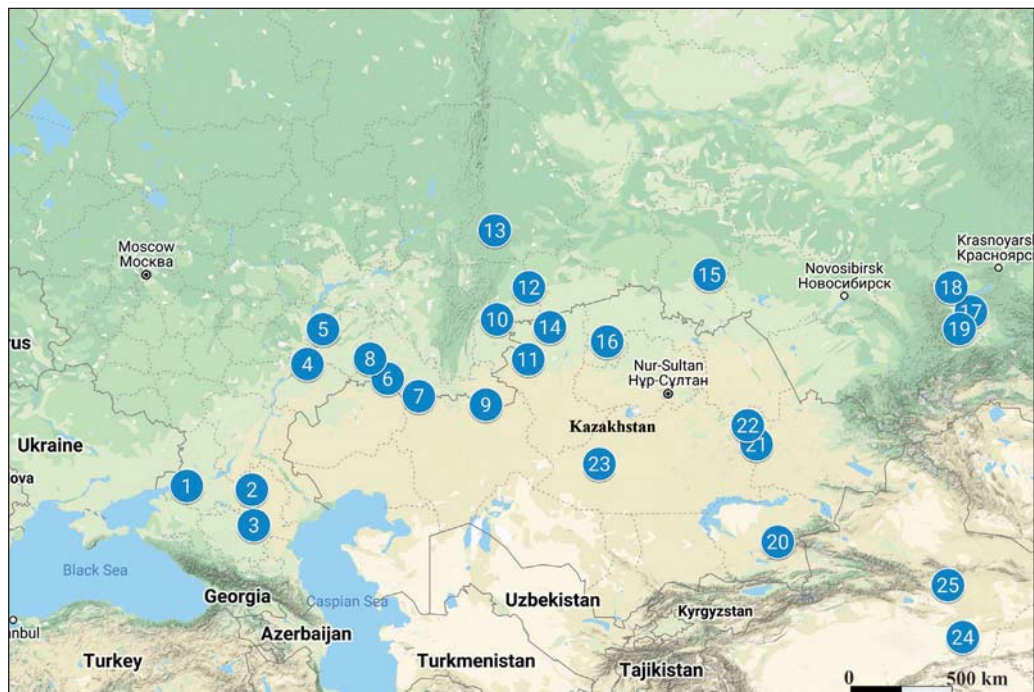


Рис. 1. Карта локализации памятников с текстильными артефактами, упоминаемыми в тексте: 1 – мог. Шахаевский-1; 2 – мог. Ергени; 3 – мог. Восточный Маныч; 4 – мог. Алексеевский-II; 5 – мог. Золотая Нива-II; 6 – Шумаевские курганы, Мустаевские курганы, мог. Герасимовка-III; 7 – мог. Увак; 8 – мог. Скворцовский; 9 – мог. Ушкаттинский-I; 10 – мог. Степное-VII; 11 – мог. Лисаковский; 12 – мог. Алакульский; 13 – святилище Шайтанское Озеро-II; 14 – мог. Джангильды-5; 15 – мог. Батаково-XVII; 16 – пос. Ботай; 17 – мог. Усть-Ерба; 18 – мог. Ужур; 19 – мог. Уйбат; 20 – пос. Бигаш; 21 – мог. Кайран; 22 – мог. Тундык; 23 – пос. Талдысай; 24 – погребение «Лоуланьской красавицы»; 25 – мог. Янхай

### ***Текстильная культура поздней бронзы Южного Урала***

В качестве основного инструмента сравнения нами выбрана концепция текстильной культуры. В археологический оборот этот термин введен археологом Сюзанной Харрис, первоначально он являлся составляющей понятия «культура полотна». Под полотном подразумеваются все гибкие и тонкие материалы, из которых можно изготовить одежду, различные емкости и покрывала. Текстиль, кожа и мех – основные полотна на ранних этапах человеческой истории. Понятие культуры полотна зарекомендовало себя при сравнении особенностей текстиля бронзового века в различных регионах Европы [Harris, 2010, p. 30; 2012]. Впоследствии в работах Маргариты Глебы из предметного поля исследования были исключены кожаные изделия и был введен термин «текстильная культура» [Gleba, 2017, p. 1206]. Это комплекс отличительных

черт текстиля и методов его изготовления, который обусловлен социально-экономическими и культурными потребностями той или иной популяции. Выделяются четыре основные составляющие текстильной культуры: сырьевая база, технологические параметры, декорирование и применение текстиля, отраженное в археологических контекстах [Harris, 2012, p. 64–65].

Согласно этим составляющим, текстильную культуру синташтинских, петровских и алакульских сообществ Южного Урала 1-й половины II тыс. до н.э. можно охарактеризовать следующим образом. Сырьевой базой для изготовления костюма являлась овечья шерсть: в подавляющем большинстве известных текстильных образцов методом оптической и электронной микроскопии установлено шерстяное волокно [Орфинская, Голиков, 2010; Анкушева и др., 2020]. Единичные экземпляры изготовлены из растительного волокна [Шевнина, Логвин, 2015, с. 152–155; Булакова, 2017, с. 80]. Технология изготовления первичных текстильных изделий включала плетение, витье, а также ткачество, которое представлено наибольшим количеством артефактов. Ведущим способом формирования нитей было прядение, доминировала правая (Z) крутка. Ткани известны только полотняного переплетения, которое подразделяется на несколько типов в зависимости от толщины нитей и плотности [Медведева и др., 2019, с. 335–339]. Плетение тесем осуществлялось в диагонально-полотняной и диагонально-саржевой технике, шнуры изготовлены витьем из четырех или восьми нитей или плетением косичкой [Орфинская, Голиков, 2010, с. 115–116; Анкушева и др., 2020, с. 19]. Отмечены разнообразные варианты декора: окраска волокон шерсти до прядения протравными растительными красителями из корней марены или подмаренников [Орфинская, Голиков, 2010, с. 117], сочетание нитей или первичных текстильных изделий различных цветов, разнообразие типов крутки в одной ткани, вышивка [Анкушева и др., 2020, с. 19, 22]. Текстиль широко применялся в костюме и гончарстве [Куприянова, 2008, с. 82–108; Усманова, 2010; Древнее Устье..., 2013, с. 143–147].

В целом исследование отпечатков тканей, органических образцов и контекста их обнаружения позволило констатировать сходство текстильной культуры синташтинского, петровского и алакульского обществ. Средняя толщина нитей составляет 0,6 мм, диапазон значений толщины 0,4–1,2 мм. Большинство тканей демонстрируют одинаковую толщину нитей по двум системам. Ее средние значения в тканях всех культур лежат в едином интервале, следовательно, использовались одни и те же типы нитей. Отпечатки выделенных типов тканей полотняного переплетения (грубая сбалансированная, тонкая сбалансированная, грубая несбалансированная и тонкая несбалансированная ткань) отмечены на керамике как синташтинского, так и петровского и алакульского типов. Нет свидетельств признаков резких изменений текстильных технологий.

Культурно-хронологическая специфика, отмеченная на основе статистического анализа технологических параметров отпечатков, заключается в преобладании сбалансированных (грубых и тонких) тканей в синташтинской культуре и несбалансированных тканей в алакульской. Также для синташтинского текстиля характерно большее количество поврежденных (ветхих, порванных) образцов. Так или иначе, наблюдается общность текстильной культуры в 1-й половине II тыс. до н.э. в синташтинских, петровских и алакульских памятниках в отношении технологии и применения, возможно, декора. Однако нельзя исключать возросшую роль шерстяного волокна в хозяйстве начиная с петровского периода [Медведева и др., 2019].

**Истоки текстильных технологий синташтинского и алакульского обществ**

Ответ на вопрос о происхождении вышеописанных технологий кроется в анализе материалов предшествующего периода Южного Зауралья и сопредельных территорий (табл.). Энеолит этого региона представлен памятниками зауральской (зауральско-северо-казахстанской) энеолитической общности, в которую входят, наряду с терсекско-ботайскими древностями, кысыкульская и суртандинская культуры. Их отличает автохтонность и относительно стабильный вариант экономической адаптации, восходящий к предыдущему времени, а также система обеспечения, основанная на охоте и рыболовстве, с циклическими годовыми миграциями [Шорин, 1999; Мосин, 2000, с. 210]. При отсутствии массовой доступности продуктов производящего хозяйства сырьевой базой «культуры полотна» в энеолите Южного Зауралья могли быть только шкуры и мех диких животных и лубяные растения.

Сравнительная характеристика текстильных культур энеолита и бронзового века Волго-Уралья

Текстильная культура	Синташтинско-алакульская (2100–1500 гг. до н.э.)*	Энеолит Южного Урала (4500–2200 гг. до н.э.)**	Ямная (4000–2300 гг. до н.э.)***	Катакомбная (2600–2000 гг. до н.э.)****
<b>Сырье</b>				
Шерсть	+	–	–	+
Культурные растения	?	–	–	–
Дикорастущие растения	+	+	+	+
<b>Технология</b>				
Плотняные ткани	+	–	–	+
Ткани с п/основой	–	–	+?	+
Плетение (тесма)	+	?	+?	*
Плетение (циновки)	–	?	+	+
<b>Декор</b>				
Вышивка	+	–	–	–
Комбинации крутки	+	–	–	–
Окрашивание (марена)	+	–	–	–
<b>Применение</b>				
Керамика (основа)	+	–	–	–
Керамика (орнамент)	–	?	+	+
Циновки, подстилки	–	–	+	+
Аксессуары костюма	+	–	–	+
Одежда	+	–	–	+

\* По: [Епимахов, Хэнкс, Ренфрю, 2005]; \*\* По: [Епимахов, Мосин, 2015]; \*\*\* По: [Morgunova, Khokhlova, 2013]; \*\*\*\* По: [Shishlina et al., 2007].

Технологический анализ отпечатков на наружной стороне энеолитических сосудов продемонстрировал использование только так называемого «нетканого текстиля» – т.е. различных витых или плетеных изделий. Структура орнамента на керамике поселений Ботай и Вишневка-II образована рельефом из рядов шнура [Чернай, 1985, с. 96–97; Глушков, Глушкова, 1992, с. 34–41]. Некоторые исследователи считают отнесение этих отпечатков к текстильным ошибочным [Мосин, 2003, с. 97]. Такой способ изготовления текстиля, как ткачество, либо не играл значимой роли в хозяйстве охотников и рыболовов Южного Урала, либо вообще был ему неизвестен.

Отсутствие тканых артефактов в обществах присваивающего хозяйства не удивляет. Ткачество, как правило, коррелирует вместе с земледелием и/или скотоводством, хотя не всегда его появление совпадает с неолитической революцией. Древнейшие ткани Евразии сделаны из волокон культурных растений и шерсти домашних животных [Barber, 1991, p. 130–134; Shishlina et al., 2003; Gromer, 2016, p. 46; и др.]. В частности, в Центральной Европе начиная с мезолита преобладали лубяные волокна. Они шли на производство сетей, подстилок, корзин и иных плетеных и витых предметов. С проникновением земледелия в конце VI тыс. до н.э. появляются свидетельства ткацкого производства – диски с отверстием (маховики для веретена) и грузики для станка. Первые ткани этого времени изготовлены из льна, тогда как шерсть получает распространение только в бронзовом веке [Rast-Eicher, 2005].

Итак, сырьевой и технологический компонент синташтинско-алакульской текстильной культуры не находит аналогий в предшествующем периоде Южного Зауралья. Можно предположить и расширение сферы применения текстиля в позднем бронзовом веке – увеличение количества текстильных элементов в одежде и ее аксессуарах. Все исследованные органические образцы связаны с костюмом, яркие примеры демонстрируют материалы могильников Алакульский, Степное-VII, Ушкаттинский, Лисаковский и др. [Усманова, 2010; Анкушева и др., 2020, с. 20–22]. Параметры широко распространенных на внутренней поверхности сосудов отпечатков тканей близки органическим образцам, что наводит на мысль о вторичном использовании тканого текстиля в гончарстве. На это указывает и большая доля образцов с повреждениями: обрывами нитей или прорехами.

Предполагается, что вместе с появлением синташтинской культуры в Южном Зауралье происходит изменение сырьевой базы, технологий изготовления текстиля и особенностей его применения. Ткачество, использование шерсти в нитях, окрашивание протравными красителями, увеличение доли текстильных элементов в костюме могли быть привнесены вместе с производящим хозяйством и распространением синташтинских популяций. В настоящее время большинство специалистов поддерживают тезис о западном импульсе в процессе формирования синташтинских древностей [Смирнов, Кузьмина, 1977; Ткачев, 2007, с. 260]. Специализированному материаловедческому и технологическому изучению подвергся только ямный и катакомбный текстиль, что открывает возможности для сравнения.

Убранство ямных погребений содержит разнообразные текстильные артефакты: подстилки, покрывала, подушки, остатки одежды, а текстильные отпечатки – на наружной стороне керамических сосудов [Моргунова, 2014, с. 291]. Наиболее полно исследованы циновки, изготовленные из сплетенных волокон диких растений. По результатам фитолитного анализа определены стебли и листья тростника, осоки, злаков. Часть нитей скручивалась. Толщина нескрученных нитей составляла от 0,2 до 1 см, нити основы были одинарными или двойными, скручивались или сжимались для формирования необходимой длины. Нити утка формировались плетением из спрессованных полос. Получалось простое полотняное переплетение. Также известны подстилки из безузловой сетки, прутьев, деревянных досок, нитей [Шишлина, 1999; Орфинская, Голиков, Шишлина, 1999, с. 58–185]. В могильнике Увак найдены растительные подстилки, отличающиеся от других изделий этого типа. В них отсутствуют шнуры, отдельные нити и переплетения, зато используются деревянные детали, хвойные растения и овечьи шкуры [Шишлина, Орфинская, Голиков, 2001, с. 123].



Кожа и шерстяное волокно также отмечены в подстилках и на останках умерших из Шумаевских, Мустаевских и Скворцовских курганов [Моргунова, 2014, с. 290]. К сожалению, их сохранность не позволяет однозначно сказать, использовалась эта шерсть в текстильных изделиях либо она являлась остатками меховой одежды или подстилкой из шкуры.

Образцы тканого текстиля происходят из ямного погребального комплекса Сугоклея (Украина). В могиле-5 обнаружен многослойный образец размером 5×3,3 см. Его малые размеры не позволили сделать однозначный вывод о технологии изготовления: предполагается либо тканая структура полотняного переплетения, либо плетеная – диагонально-полотняного. Плотность нитей фрагмента 7–9/6–7 н/см, толщина – 1 мм, крутка правая. На втором фрагменте более уверенно диагностирована ткань с перевитой основой со следующими параметрами: толщина нитей 1 мм, плотность 9/4 н/см, крутка левая. Также здесь была найдена подстилка, прилегающая к дереву. Установлено растительное происхождение всех артефактов [Gleba, Nikolova, 2009]. Орнаментация плечиков сосуда из ямного погребения в Запорожской области позволила также реконструировать структуру ткани с перевитой основой [Орфинская, Голиков, Шишлина, 1999, с. 76].

Итак, ямные артефакты отражают иную, отличную от синташтинско-алакульской, текстильную культуру. Использование изделий отражено в погребальном обряде: подстилки, циновки, покрывала и перекрытия. Сырьевая база основана на применении преимущественно волокна дикорастущих растений, дерева, шкур животных. Ведущими технологиями были простое плетение или прессование. Ткани представлены только на западной оконечности ямной культурно-исторической общности единичными образцами с перевитой основой и их отпечатками на глиняных сосудах. Несмотря на обнаружение шерстяного волокна на костях людей, необходима дополнительная аргументация их принадлежности к текстильным изделиям, а не к меховой одежде.

Сравнение с катакомбными материалами возможно благодаря технико-материаловедческому анализу серии артефактов в их западном ареале [Шишлина, 1999; Орфинская, Голиков, Шишлина, 1999]. В нее входят текстильная орнаментация наружной поверхности керамических сосудов, текстильные изделия из волокнистых материалов, «неклассический» текстиль из фрагментов растений, а также органические остатки в погребениях.

Как и в ямное время, циновки и подстилки простого полотняного переплетения в погребениях катакомбной культуры являются распространенной находкой. Они сделаны из волокон дикорастущих растений: рогоза, тростника, камыша, различных трав и кустарников. Продольные полосы толщиной 0,2–0,5 см использовались в нескрученном и скрученном в жгуты виде. Нескрученные полосы сжимались предварительно или в процессе плетения. Жгуты скручивались как в правом, так и в левом направлении.

Важной инновацией катакомбного времени является использование шерсти для изготовления нитей классических текстильных изделий. Существует как минимум три свидетельства шерстяного текстиля на степных просторах Восточной Европы в среднем бронзовом веке. Первое представлено фрагментами шерстяного тканого пояса, найденными в могильнике Восточный Маныч в Калмыкии. Пояс состоял из ткани, сшивных нитей и кожи. Ткань имела ровное полотняное переплетение, без ошибок, с четко разграничиваемыми системами нитей основы и утка по кромке [Орфинская, Голиков, Шишлина, 1999, с. 82]. Второй пример – два образца ткани полотняного переплетения из некрополя Ергени [Шишлина, 1999, с. 17]. Еще один шерстяной образец

катакомбного периода – это остатки головного убора из могильника Шахаевский-1 (к. 4, п. 32): конусовидной шапочки сложносоставной конструкции, включающей текстильные, кожаные, деревянные элементы, а также семена воробейника, свидетельствующие о ее местном производстве [Shishlina, Orfinskaya, Golikov, 2005]. Помимо единичных случаев полотняного переплетения можно говорить о продолжении использования текстиля с перевитой основой, известного с ямного времени, что подтверждается структурой отпечатков орнаментации на внешней поверхности сосудов [Орфинская, Голиков, Шишлина, 1999, с. 62–64].

Катакомбная текстильная культура демонстрирует как сходства, так и различия с ямной. Наряду с волокном дикорастущих растений в производстве нитей для классических текстильных изделий применяется шерсть. Шерстяные нити используются для плетения тесем диагонально-саржевого и диагонального-полотняного переплетений. Впервые появляются находки тканого текстиля полотняного переплетения. Сохраняется текстиль с перевитой основой, сырье которого по отпечаткам на керамике установить затруднительно. Сфера использования текстильных изделий расширяется: шерстяные изделия (тесма, ткань) составляют детали костюма (шапочек, поясов).

Находки из погребальных комплексов бронзового века степей Восточной Европы позволяют предположить наибольшую близость синташтинско-алакульской текстильной культуры к катакомбным материалам (табл. 1). Это подтверждается применением шерсти в нитях, тесем диагонально-саржевого и диагонально-полотняного плетения в конструкции головного убора, внедрением первичных текстильных изделий в составляющие костюма. Можно предположить, что широкое распространение ткачества в степной полосе Волго-Уральского региона началось с катакомбного времени, хотя для доказательства этого необходима более солидная выборка тканых изделий. На предметность катакомбной текстильной культуры указывают и украшения из фаянса, камня, кости: прежде всего фигурные, цилиндрические, бородавчатые бусы, гладкие и реберчатые пронизи, нарезной бисер. Наибольшие типологические сходства проявляются в позднекатакомбных памятниках маньчского типа в Предкавказье, на Нижнем и Среднем Дону, в Северо-Западном Прикаспии. В целом традиционный синташтинский костюм сочетает в себе абашевские и позднекатакомбные традиции [Ткачев, 2007, с. 294–301]. К сожалению, на сегодняшний день отсутствуют технологические определения фатьяновско-балановского и абашевского текстиля, что не позволяет провести сравнение с текстильной культурой этих сообществ.

### ***Южный Урал в системе текстильных технологий позднего бронзового века Северной Евразии***

Можно предположить, что основные компоненты синташтинско-алакульской текстильной культуры во многом были свойственны андроновскому ареалу в целом. Шерстяное волокно в 1-й половине II тыс. до н.э. распространяется в Южную Сибирь и Центральный Казахстан. Полотняные шерстяные ткани встречены в алакульских погребениях Северного и Центрального Казахстана: Бозенген, Джангильды-5, Тундык, Кайран [Усманова, 2010, с. 112; Шишлина и др., 2019а, с. 318, рис. 2.-1]. В могильнике Батаково-XVII Омской области в андроновском погребении обнаружена ткань сбалансированного (плотность  $10 \times 10$  н/см) полотняного переплетения. Шерстяные нити, из которых состояла ткань, имели толщину 0,9–1 мм и были скручены в правом направлении. Там же найдены шнуры, изготовленные из растительного волокна [Глушкова,

2002, с. 55–56]. В андроновском погребении могильника Ужур (к. 47, п. 2) был найден уникальной сохранности шерстяной пояс с рельефным «елочным» орнаментом, выполненный в технике диагонального плетения [Орфинская и др., 1999].

Памятники Хакасии также демонстрируют ряд примеров, иллюстрирующих технологические аналогии южноуральским образцам. В погребении №1 могильника Усть-Ерба обнаружена тесьма, выполненная в технике диагонально-саржевого переплетения. Материалы могильника Уйбат (п. 3) карасукской культуры также включают подобные образцы тесьмы, а также ткани несбалансированного полотняного переплетения. Сходство с южноуральским текстилем алакульской культуры проявляется в использовании шерстяного волокна, в котором доминирует пух с мертвым волосом, тех же типов переплетений тесем и тканей и характеристик нитей. Темно-коричневый цвет изделий, вероятно, достигнут в ходе окрашивания [Шишлина и др., 2019б, с. 257–258].

Несмотря на то что территорией массового распространения отпечатков ткани внутри керамических сосудов является Южное Зауралье, единичные маркеры этой гончарно-текстильной традиции известны и далеко за его пределами: в Западной Сибири, Центральной Азии, Юго-Восточном Казахстане. В частности, нами были исследованы четыре фрагмента керамики с отпечатками текстиля из коллекции поселения бронзового века Талдысай. По отпечаткам реконструирована тканая структура несбалансированного полотняного переплетения плотностью от 10×6 до 11×7 н/см. Толщина нитей в пределах 0,5–1 мм. Эти и известные по материалам поселения Бигаши параметры [Doumani, Frachetti, 2012, p. 371] говорят о сходстве уральских и казахстанских тканей андроновской культурно-исторической общности. Возможное объяснение этому факту заключается в единой текстильной культуре южноуральских и центральноказахстанских алакульских племен. Однако пока нельзя исключать импортный характер как использованного в гончарстве центральноказахстанских поселений текстиля, так и самих сосудов с отпечатками.

Рассмотрим сопредельные территории. Потаповские комплексы лесостепного Поволжья (ок. 2100–1900 гг. до н.э.), в частности текстиль и отпечатки на керамике из могильников Алексеевский-II, Потаповский, Утевский, демонстрируют близкую синташтинскую текстильную культуру. Это проявляется в использовании шерстяного текстиля в костюме, тканях тонкого сбалансированного переплетения, окрашивании мареновыми красителями, а также применении влажной текстильной прокладки при формовке сосудов на основе [Салугина, 1994, с. 177; Медведева и др., 2017].

Для срубной культурно-исторической общности 1-й половины II тыс. до н.э. характерно наследие ряда текстильных традиций предыдущих периодов. В частности, здесь нужно упомянуть использование в погребениях подстилок и циновок, сплетенных из стеблей дикорастущих растений [Шишлина, 1999, с. 26], а также использование сложносоставных головных уборов [Багаутдинов, Васильева, 2004, с. 187]. Находки шерстяных тканей и тесем в могильниках Герасимовка-III и Золотая Нива-II также говорят о знании этой технологии населением Волго-Уральского региона в период поздней бронзы [Шишлина и др., 2019а].

Более северные материалы коптяковской культуры также демонстрируют параллели с алакульскими технологиями. На культовом памятнике Шайтанское Озеро-II (1-я треть II тыс. до н.э.) в контакте с металлическими изделиями сохранились остатки ткани несбалансированного полотняного переплетения. В придонной части круглодонного коптяковского керамического сосуда также был обнаружен отпечаток текстиля. Причина его

появления связывается с конструированием полого тела сосуда на форме-основе с использованием влажной материи [Корочкова, Стефанов, Спиридонов, 2020, с. 112, рис. 22.-5, 7–7а]. Образец представлен тканью несбалансированного полотняного переплетения плотностью 14×7 н/см, толщина нитей не превышает 0,6 мм. Эти единичные примеры служат аргументом в пользу гипотезы о «дрейфе» степных технологий периода поздней бронзы в северном направлении [Корочкова, Спиридонов, 2016, с. 72–73]. В данном случае речь идет не только о гончарстве, но и о схожих текстильных технологиях.

Юго-восток андроновской культурно-исторической общности связан с пустыней Такла-Макан в Синьцзян-Уйгурском автономном районе Китая. Эта территория славится хорошей сохранностью органики в условиях засушливого климата. Одним из наиболее ранних захоронений (2000–1800 гг. до н.э.) считается погребение «Лоуланьской красавицы». Она была одета в кожаную юбку средней длины мехом внутрь, кожаные сапоги, обернута одеялом, скрепленным деревянными заколками. Одеяло представляло собой шерстяную ткань полотняного переплетения с усиленными вдвое нитями утка (полурогожка). Для создания ворса были использованы многочисленные петли. Шапочка погребенной была сшита из двух разных тканей и войлочной прослойки. В одной из тканей шапочки зафиксировано чередование нитей с различным направлением крутки [Barber, 1999, p. 72]. Эти артефакты подтверждают широкое распространение ткачества и шерстяного волокна Синьцзяне уже в начале II тыс. до н.э.

Целый ряд полихромных шерстяных саржевых и полотняных тканей происходит из могильника Янхай конца II тыс. до н.э. [Beck et al., 2014; Вагнер и др., 2019]. Анализ волокон цветных нитей показал применение целого спектра красящих веществ: пурпурина, ализарина, рубиадина, хинизарина, индиго и индирубина. Для придания текстилю красных оттенков могла использоваться местная марена красильная. Синий цвет достигался с применением импортного индиго. На сегодняшний день эти артефакты являются одними из древнейших опытов применения в Синьцзяне при крашении марены и индиго [Kramell et al., 2014].

Несмотря на то что сохранность синьцзянского текстиля намного лучше многочисленных южноуральских образцов периода поздней бронзы, в текстильных культурах этих двух регионов существует ряд общих черт. Здесь нужно отметить преобладание шерстяного волокна, широкую включенность тканых изделий в одежду и аксессуары, использование марены при крашении, несбалансированное полотняное переплетение, технологию чередования разнокрученных нитей в одной ткани. К технологическим инновациям относится появление тканей саржевого переплетения, ранее неизвестных деталей костюма и способов окрашивания.

### ***Заключение***

В позднем бронзовом веке на рубеже III/II тыс. до н.э. в Южном Зауралье появилась целая серия технологических инноваций в области текстиля. К ним относится использование шерстяного волокна в нитях, прядение, ткачество, окрашивание протравными растительными красителями (мареной или подмаренниками), расширение сферы применения текстильных изделий в costume и керамическом производстве. Все эти новшества не находят аналогий в предшествующий период в этом регионе и могут быть связаны с появлением синташтинского населения. Ближайшие аналогии прослеживаются в катакомбных материалах; в пристальном внимании исследователей также нуждаются абашевские и фатьяновско-балановские древности, в меньшей степени



обеспеченные источниковым фондом на сегодняшний день. Синташтинские текстильные технологии наследуются петровским и алакульским населением, что подтверждается общностью диапазона параметров тканей, орудиным комплексом, устойчивостью и высоким уровнем развития всех этапов текстильного производства. Возможно, адаптация пришлого синташтинского населения к новой экологической нише или изменившимся социально-экономическим условиям привела к изменению ведущих типов полотняного переплетения в более поздние периоды. Рассматривая аналогии по прилегающим территориям, можно выдвинуть гипотезу, что текстильная культура Южного Урала 1-й половины II тыс. до н.э. была включена в общий технологический массив степной и лесостепной полосы скотоводческих сообществ срубной и андроновской культурно-исторических общностей, а также, возможно, и андронидных лесных культур. Сходство основных компонентов текстильной культуры объясняется системой жизнеобеспечения, базирующейся на животноводстве с большим удельным весом мелкого рогатого скота в стаде, общими центрами производства, импульсами сложения культурных образований и традициями индоевропейской языковой семьи.

### **Библиографический список**

- Анкушева П.С., Орфинская О.В., Корякова Л.Н., Куприянова Е.В., Казизов Е.С., Логвин А.В., Новиков И.К., Шевнина И.В. Текстильная культура позднего бронзового века Урало-Казахстанского региона // Уральский исторический вестник. 2020. №2 (67). С. 16–25 DOI: 10.30759/1728-9718-2020-2(67)-16-25.
- Багаутдинов Р.С., Васильева И.Н. Курганные группы Золотая Нива I и II // Вопросы археологии Урала и Поволжья. Вып. 2. Самара : Самарский университет, 2004. С. 181–212.
- Булакова Е.А. Керамика с текстильными отпечатками укрепленного поселения эпохи бронзы Каменный Амбар: опыт изучения // XLIX Урало-Поволжская археологическая конференция студентов и молодых ученых. Киров, ВятГУ. Киров : Научное издательство Вятского государственного университета, 2017. С. 69–73.
- Вагнер М., Хальгрэн М., Елкина И.И., Тарасов П.Е. и участники проекта «История моды на Шелковом пути». Штаны из могильника Янхай в Турфанском оазисе (северо-западный Китай): археологический контекст, возраст, техника производства и реконструкция // Искусство древнего текстиля. Методы изучения, сохранность, реконструкция. Оппенхайм-на-Рейне : Nünnerich-Asmus Verlag & Media GmbH, 2019. С. 18–37. DOI: 10.34780/acea.v7i0.1001 (Archaeology in China and East Asia. Т. 7).
- Генинг В.Ф., Зданович Г.Б., Генинг В.В. Синташта: Археологические памятники арийских племен Урало-Казахстанских степей. Челябинск : Южно-Уральское книжное издательство, 1992. Т. 1. 408 с.
- Глушков И.Г., Глушкова Т.Н. Текстильная керамика как исторический источник (по материалам бронзового века Западной Сибири). Тобольск : ТГПИ, 1992. 130 с.
- Глушкова Т.Н. Археологические ткани Западной Сибири. Сургут : РИО СурГПИ, 2002. 206 с.
- Древнее Устье: укрепленное поселение бронзового века в Южном Зауралье. Челябинск : Абрис, 2013. 482 с.
- Епимахов А.В., Хэнкс Б., Ренфрю К. Радиоуглеродная хронология памятников бронзового века Зауралья // Российская археология. 2005. №4. С. 92–102.
- Епимахов А.В., Мосин В.С. Хронология Зауральского энеолита // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. №4 (31). С. 27–37.
- Корочкова О.Н., Спиридонов И.А. Степные знаки в металле святилища Шайтанское Озеро-II // Уральский исторический вестник. 2016. №4 (53). С. 68–76.
- Корочкова О.Н., Стефанов В.И., Спиридонов И.А. Святилище первых металлургов Среднего Урала. Екатеринбург : УрФУ, 2020. 214 с.
- Кузьмина Е.Е. Классификация и периодизация памятников андроновской культуры. Актобе : ПринтА, 2008. 358 с.
- Куприянова Е.В. Тень женщины: Женский костюм эпохи бронзы как «текст» (по материалам некрополей Южного Зауралья и Казахстана). Челябинск : Авто Граф, 2008. 244 с.
- Медведева П.С., Чечушков И.В., Алаева И.П. Развитие ткачества в бронзовом веке Урало-Казахстанского региона (анализ отпечатков тканей на керамических сосудах) // Искусство древнего тексти-

ля. Методы изучения, сохранность, реконструкция. Оппенхайм-на-Рейне : Nünnerich-Asmus Verlag & Media GmbH, 2019. С. 327–345. DOI: 10.34780/acea.v7i0.1016 (Archaeology in China and East Asia. Т. 7).

Моргунова Н.Л. Приуральская группа памятников в системе волжско-уральского варианта ямной культурно-исторической общности. Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2014. 348 с.

Мосин В.С. Каменный век // Древняя история Южного Зауралья / В.С. Мосин, С.А. Григорьев, А.Д. Таиров, С.Г. Боталов; в 2 т. Т. 1: Каменный век. Эпоха бронзы. Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2000. С. 21–240.

Мосин В.С. Энеолитическая керамика Урало-Иртышского междуречья. Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2003. 220 с.

Орфинская О.В., Голиков В.П. Экспериментальное исследование текстильных изделий из раскопок могильника Лисаковский-II // Усманова Э.Р. Костюм женщины эпохи бронзы. Опыт реконструкций. Приложение. Лисаковск ; Караганда : ТАиС, 2010. С. 114–117.

Орфинская О.В., Голиков В.П., Шишлина Н.И. Комплексное экспериментальное исследование текстильных изделий эпохи бронзы Евразийских степей // Текстиль эпохи бронзы Евразийских степей. М. : ГИМ, 1999. С. 58–184 (Труды Государственного исторического музея. Вып. 109).

Салугина Н.П. Технологическое исследование керамики Потаповского могильника // Васильев И.Б., Кузнецов П.Ф., Семенова А.П. Потаповский курганный могильник индоиранских племен на Волге. Самара : Самарский университет, 1994. С. 173–186.

Смирнов К.Ф., Кузьмина Е.Е. Происхождение индоиранцев в свете новейших археологических открытий. М. : Наука, 1977. 84 с.

Ткачев В.В. Степи Южного Приуралья и Западного Казахстана на рубеже эпох средней и поздней бронзы. Актобе : Актыбинский областной центр истории, этнографии и археологии, 2007. 384 с.

Усманова Э.Р. Костюм женщины эпохи бронзы. Опыт реконструкций. Лисаковск; Караганда : ТАиС, 2010. 176 с.

Чернай И.Л. Текстильное дело и керамика по материалам из памятников энеолита – бронзы Южного Зауралья и Северного Казахстана // Энеолит и бронзовый век Урало-Иртышского междуречья : межвузовский сборник. Челябинск : Челябинский гос. ун-т, 1985. С. 93–110.

Шевнина И.В., Логвин А.В. Могильник эпохи бронзы Халвай-III в Северном Казахстане. Астана : Издательская группа филиала Института археологии им. А.Х. Маргулана, 2015. 248 с.

Шорин А.Ф. Энеолит Урала и сопредельных территорий: проблемы культурогенеза. Екатеринбург : Институт истории и археологии УрО РАН, 1999. 182 с.

Шишлина Н.И. Текстиль эпохи бронзы прикаспийских степей // Текстиль эпохи бронзы Евразийских степей. М. : ГИМ, 1999. С. 7–57 (Труды Государственного исторического музея. Вып. 109).

Шишлина Н.И., Орфинская О.В., Голиков В.П. Исследование подстилок из ямного погребения могильника Увак // XV Уральское археологическое совещание. Оренбург : ООО «Оренбургская губерния», 2001. С. 123–124.

Шишлина Н.И., Орфинская О.В., Севастьянов В.С., Кузнецова О.В., Леонова Н.В., Медведева П.С., Усманова Э.Р., Кукушкин И.А. Изотопный состав шерстяного волокна эпохи бронзы: первые результаты и обсуждение // Искусство древнего текстиля. Методы изучения, сохранность, реконструкция. Оппенхайм-на-Рейне : Nünnerich-Asmus Verlag & Media GmbH, 2019a. С. 314–326. DOI: 10.34780/acea.v7i0.1015 (Archaeology in China and East Asia. Т. 7).

Шишлина Н.И., Орфинская О.В., Петрова Н.Ю., Кузнецова О.В. Шерстяные ткани бронзового века Южной Сибири // Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции). Т. 1: Древняя Центральная Азия в контексте евразийского культурного пространства (новые данные и концепции). СПб. : ИИМК РАН, Невская типография, 2019b. С. 257–258. DOI: 10.31600/978-5-907053-34-2-257-258.

Anthony D.W., Vinogradov N.B. Birth of the chariot // Archaeology. An official publication of the Archaeological Institute of America. 1995. Vol. 48. N.2. P. 36–41.

Barber E.W. Prehistoric textiles: the development of cloth in the Neolithic and Bronze Age with special reference to the Aegean. Princeton, New Jersey : Princeton University Press, 1991. 471 p.

Barber E.W. The Mummies of Urumchi. New York; London : Norton and Company, 1999. 240 p.

Beck U., Wagner M., Li X., Durkin-Meisterernst D., Tarasov P. The invention of trousers and its likely affiliation with horseback riding and mobility: A case study of late 2nd millennium BC finds from Turfan in eastern Central Asia // Quaternary International. 2014. Vol. 348. Pp. 224–235. 10.1016/j.quaint.2014.04.056.

Doumani P., Frachetti M. Bronze Age textile evidence in ceramic impressions: weaving and pottery technology among mobile pastoralists of central Eurasia // *Antiquity* 86. 2012. Pp. 368–382. DOI: 10.1017/S0003598X00062827

Gleba M. Tracing textile cultures of Italy and Greece in the early first millennium BC // *Antiquity*. 2017. Vol. 91, №359. Pp. 1205–1222. DOI:10.15184/aqy.2017.144

Gleba M., Nikolova A. Early twined textiles from Sugokleya (Ukraine) // *Archaeological textiles newsletter*. 2009. Vol. 48. Pp. 7–9.

Gromer K. The Art of Prehistoric Textile Making. The development of craft traditions and clothing in Central Europe. Veröffentlichungen der Prähistorischen Abteilung (VPA) 5. Natural History Museum Vienna, 2016. 533 p. DOI: 10.26530/oapen\_604250

Harris S. Cloth Cultures in Prehistoric Europe; Project Concept and Approach // *Archaeological Textile Newsletter*. 2010. No.50. Pp. 30–31.

Harris S. From the parochial to the universal: comparing cloth cultures in the Bronze Age // *European Journal of Archaeology*. 2012. No.15. Pp. 61–97. DOI: 10.1179/1461957112Y.00000000006

Koryakova L.N., Epimakhov A.V. The Urals and Western Siberia in the Bronze and Iron Age. (Ser. World Archaeology). Cambridge : Cambridge University Press, 2007. 384 p. DOI: 10.1017/CBO9780511618451.

Kramell A., Li X., Csuk R., Wagner M., Goslar T., Tarasov P.E., Kreuzel N., Kluge R., Wunderlich C.-H. Dyes of late Bronze Age textile clothes and accessories from the Yanghai archaeological site, Turfan, China: Determination of the fibers, color analysis and dating // *Quaternary International*. 2014. Vol. 348. Pp. 214–223. DOI: 10.1016/j.quaint.2014.05.012.

Morgunova N., Khokhlova O. Chronology and Periodization of the Pit-Grave Culture in the Area Between the Volga and Ural Rivers Based on 14C Dating and Paleopedological Research // *Radiocarbon*. 2013. Vol. 55, No 2–3. Pp. 1286–1296. DOI:10.2458/azu\_js\_rc.55.16087.

Rast-Eicher A. Bast before wool: the first textiles // P. Bichler, K. Grömer, R. Hofmann-de Keijzer, A. Kern, H. Reschreiter (eds.) *Hallstatt textiles: technical analysis, scientific investigation and experiment on Iron Age textiles*. Archaeopress, Oxford, 2005. Pp. 117–131.

Shishlina N.I., Orfinskaya O.V., Golikov V.P. Bronze Age textiles from the North Caucasus: new evidence of Fourth millennium BC fibres and fabrics // *Oxford Journal of Archaeology*. 2003. Vol. 22. N.4. Pp. 331–344. DOI: 10.1046/j.1468-0092.2003.00191.x.

Shishlina N.I., Orfinskaya O.V., Golikov V.P. Headdress from the Catacomb Culture Grave of the Shakhavskaya burial Ground in the Rostov Region // *Archaeological Textiles Newsletter*. The University of Manchester. 2005. №40. P. 6–9.

Shishlina N., Van der Plicht J., Hedges R., Zazovskaya E., Sevastyanov V., & Chichagova O. The Catacomb Cultures of the North-West Caspian Steppe: 14C Chronology, Reservoir Effect, and Paleodiet // *Radiocarbon*. 2007. Vol. 49. N.2. Pp. 713–726. DOI:10.1017/S0033822200042600.

## References

Ankusheva P.S., Orfinskaya O.V., Koryakova L.N., Kupriyanova E.V., Kazizov E.S., Logvin A.V., Novikov I.K., Shevnina I.V. Tekstil'naya kul'tura pozdnego bronzovogo veka Uralo-Kazahstanskogo regiona [The Textile Culture of the Late Bronze Age of the Ural-Kazakhstan Region]. *Ural'skij istoricheskij vestnik* [Ural Historical Bulletin]. 2020. №2 (67). Pp. 16–25. DOI: 10.30759/1728-9718-2020-2(67)-16-25.

Bagautdinov R.S., Vasil'eva I.N. Kurgannye gruppy Zolotayja Niva I i II [The Kurgan Groups Zolotaya Niva I and II]. *Voprosy arheologii Urala i Povolzh'ya* [The Questions of Archaeology of the Urals and the Volga Region]. 2. Samara : Samarskij universitet, 2004. Pp. 181–212.

Bulakova E.A. Keramika s tekstil'nymi otpechatkami ukreplennogo poselenija jepohi bronzy Kamennyj Ambar: opyt izuchenija [Ceramics with Textile Imprints for a Bronze Age Fortified Settlement, Stone Barn: Research Experience]. XLIX Uralo-Povolzhskaja arheologicheskaja konferencija studentov i molodyh uchjonyh. Kirov, VyatGU [XLIX Ural-Volga Archaeological Conference of Students and Young Scientists. Kirov, VyatSU]. Kirov : Nauchnoe izdatel'stvo Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta, 2017. Pp. 69–73.

Vagner M., Hal'gren M., Elkina I.I., Tarasov P.E. i uchastniki proekta «Istoriya mody na Shelkovom puti». Shtany iz mogil'nika Yanhaj v Turfanskom oazise (severo-zapadnyj Kitaj): arheologicheskij kontekst, vozrast, tehnika proizvodstva i rekonstrukciya [The Pants from the Yanghai Burial Ground in the Turfan Oasis (northwestern China): Archaeological Context, Age, Production Technique, and Reconstruction].

Iskusstvo drevnego tekstilya. Metody izucheniya, sohrannost', rekonstrukciya [The Art of Ancient Textiles. Study Methods, Preservation, Reconstruction]. Oppenhajm-na-Rejne : Nünnerich-Asmus Verlag & Media GmbH, 2019. Pp. 18–37. DOI: 10.34780/acea.v7i0.1001 (Archaeology in China and East Asia. Vol. 7).

Gening V.F., Zdanovich G.B., Gening V.V. Sintashta: Arheologicheskie pamyatniki arijskih plemen Uralo-Kazahstanskih stepej [Sintashta: Archaeological Sites of the Aryan Tribes of the Ural-Kazakhstan steppes]. Chelyabinsk : yuzhno-Ural'skoe knizhnoe izdatel'stvo, 1992. Vol. 1. 408 p.

Glushkov I.G., Glushkova T.N. Tekstil'naya keramika kak istoricheskij istochnik (po materialam bronzovogo veka Zapadnoj Sibiri) [Textile Ceramics as a Historical Source (based on materials from the Bronze Age of Western Siberia)]. Tobol'sk : TGPI, 1992. 130 p.

Glushkova T.N. Arheologicheskie tkani Zapadnoj Sibiri [Archaeological Tissues of Western Siberia]. Surgut : RIO SurGPI, 2002. 206 p.

Drevnee Ust'e: ukreplennoe poselenie bronzovogo veka v Yuzhnom Zaural'e [The Fortified Settlement of the Bronze Age in the South Trans-Urals]. Chelyabinsk : Abris, 2013. 482 p.

Epimahov A.B., Hens B., Renfry K. Radiouglerodnaya hronologiya pamyatnikov bronzovogo veka Zaural'ya [Radiocarbon Chronology of the Bronze Age Sites in the Trans-Urals]. Rossijskaya arheologiya [Russian Archaeology]. 2005. №4. Pp. 92–102.

Epimahov A.V., Mosin V.S. Hronologiya Zaural'skogo eneolita [Chronology of the Trans-Ural Eneolithic]. Vestnik arheologii, antropologii i jetnografii [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography]. 2015. №4 (31). Pp. 27–37.

Korochkova O.N., Spiridonov I.A. Ctepnye znaki v metalle svyatilishcha Shajtanskoe Ozero-II [Steppe Signs in the Metal of the Shaitanskoye Lake-II Sanctuary]. Ural'skij istoricheskij vestnik [Ural Historical Bulletin]. 2016. №4 (53). Pp. 68–76.

Korochkova O.N., Stefanov V.I., Spiridonov I.A. Svyatilishche pervyh metallurgov Srednego Urala [The Sanctuary of the First Metallurgists of the Middle Urals]. Ekaterinburg : UrFU, 2020. 214 p.

Kuz'mina E.E. Klassifikaciya i periodizaciya pamyatnikov andronovskoj kul'tury [Classification and Periodization of Sites of the Andronovo Culture]. Aktobe : PrintA, 2008. 358 p.

Kupriyanova E.V. Ten' zhenshchiny: Zhenskij kostyum epohi bronzy kak "tekst" (po materialam nekropol'ev Yuzhnogo Zaural'ya i Kazahstana) [The Shadow of a Woman: Female Costume of the Bronze Age as a "Text" (based on materials from the necropolises of the Southern Trans-Urals and Kazakhstan)]. Chelyabinsk : Avto Graf, 2008. 244 p.

Medvedeva P.S., Chechushkov I.V., Alaeva I.P. Razvitie tkachestva v bronzovom veke Uralo-Kazahstanskogo regiona (analiz otpechatkov tkanej na keramicheskikh sosudah) [The Development of Weaving in the Bronze Age of the Ural-Kazakhstan Region (analysis of fabric prints on ceramic vessels)]. Iskusstvo drevnego tekstilya. Metody izucheniya, sohrannost', rekonstrukciya [The Art of Ancient Textiles. Study Methods, Preservation, Reconstruction]. Oppenhajm-na-Rejne : Nünnerich-Asmus Verlag & Media GmbH, 2019. Pp. 327–345. DOI: 10.34780/acea.v7i0.1016 (Archaeology in China and East Asia. T. 7).

Morgunova N.L. Priural'skaya gruppa pamyatnikov v sisteme volzhsko-ural'skogo varianta yamnoj kul'turno-istoricheskoy obshchnosti [The Urals Group of Sites in the System of the Volga-Ural Version of the Yamnaya Cultural and Historical Community]. Orenburg : Izd-vo OGPU, 2014. 348 p.

Mosin V.S. Kamennyj vek [The Stone Age]. Drevnyaya istoriya Yuzhnogo Zaural'ya / V.S. Mosin, S.A. Grigor'ev, A.D. Tairov, S.G. Botalov; v 2 t. T. 1: Kamennyj vek. Epoha bronzy [Ancient History of the Southern Trans-Urals / V.S. Mosin, S.A. Grigoriev, A.D. Tairov, S.G. Botalov; in 2 Volumes. Vol. 1: The Stone Age. The Bronze Age]. Chelyabinsk : Izd-vo YuUrGU, 2000. Pp. 21–240.

Mosin V.S. Eneoliticheskaya keramika Uralo-Irtyskogo mezhdurech'ya [Eneolithic Ceramics of the Ural-Irtysch Interfluvium]. Chelyabinsk : Izd-vo YuUrGU, 2003. 220 p.

Orfinskaja O.V., Golikov V.P. Eksperimental'noe issledovanie tekstil'nyh izdelij iz raskopok mogil'nika Lisakovskij-II [Experimental Study of Textiles from the Excavations of the Lisakovsky-II Burial Ground]. Usmanova E.R. Kostyum zhenshchiny epohi bronzy. Opyt rekonstrukcij. Prilozhenie [Usmanova E.R. Bronze Age Woman's Costume. Reconstruction Experience. Application]. Lisakovsk ; Karaganda : TAiS, 2010. Pp. 114–117.

Orfinskaja O.V., Golikov V.P., Shishlina N.I. Kompleksnoe eksperimental'noe issledovanie tekstil'nyh izdelij epohi bronzy Evrazijskih stepej [A Comprehensive Experimental Study of Textiles of the Bronze Age of the Eurasian Steppes]. Tekstil' jepohi bronzy Evrazijskih stepej [The Textiles of the Bronze Age of the Eurasian Steppes]. M. : GIM, 1999. Pp. 58–184 (Trudy gosudarstvennogo istoricheskogo muzeya. Vyp. 109) [Proceedings of the State Historical Museum. Issue 109].



Salugina N.P. Tehnologicheskoe issledovanie keramiki Potapovskogo mogil'nika [Technological Study of Ceramics of the Potapovsky Burial Ground]. Vasil'ev I.B., Kuznecov P.F., Semenova A.P. Potapovskij kurgannyj mogil'nik indoiranskih plemen na Volge [Vasiliev I.B., Kuznetsov P.F., Semenova A.P. Potapovsky Burial Mound of Indo-Iranian Tribes on the Volga]. Samara : Samarskij universitet, 1994. Pp. 173–186.

Smirnov K.F., Kuz'mina E.E. Proishozhdenie indoirancev v svete novejshih arheologicheskikh otkrytij [The Origin of the Indo-Iranians in the Light of the Latest Archaeological Discoveries]. M. : Nauka, 1977. 84 p.

Tkachev V.V. Stepi Yuzhnogo Priural'ya i Zapadnogo Kazahstana na rubezhe epoch srednej i pozdnej bronzy [The Steppes of Southern Urals and Western Kazakhstan at the Turn of the Middle and Late Bronze Age]. Aktobe : Aktyubinskij oblastnoj centr istorii, etnografii i arheologii, 2007. 384 p.

Usmanova E.R. Kostyum zhenshchiny epohi bronzy. Opyt rekonstrukcij [Bronze Age Woman's Costume. Experience of Reconstruction]. Lisakovsk ; Karaganda : TAI, 2010. 176 p.

Chernaj I.L. Tekstil'noe delo i keramika po materialam iz pamyatnikov eneolita – bronzy Yuzhnogo Zaural'ya i Severnogo Kazahstana [Textile and Ceramics based on the Materials from the Eneolithic – Bronze Sites of the Southern Trans-Urals and Northern Kazakhstan]. Eneolit i bronzovyj vek Uralo-Irtyshskogo mezhdurech'ya : mezhdurech'jskij sbornik [Eneolithic and the Bronze Age of the Ural-Irtysh Interfluvium: Interuniversity Collection]. Cheljabinsk : Cheljabinskij gos. un-t, 1985. Pp. 93–110.

Shevnina I.V., Logvin A.V. Mogil'nik epohi bronzy Halvaj III Severnom Kazahstane [Burial Ground of the Bronze Age Khalvaj-III in Northern Kazakhstan]. Astana : Izdatel'skaya gruppa filiala Instituta arheologii im. A.H. Margulana, 2015. 248 s.

Shorin A.F. Eneolit Urala i sopredel'nyh territorij: problemy kul'turogeneza [Eneolithic of the Urals and Adjacent Territories: Problems of Cultural Genesis]. Ekaterinburg : Institut istorii i arheologii UrO RAN, 1999. 182 p.

Shishlina N.I. Tekstil' epohi bronzy prikaspijskikh stepej [Textiles of the Bronze Age of the Caspian Steppes]. Tekstil' epohi bronzy Evrazijskikh stepej [Textiles of the Bronze Age of the Eurasian Steppes]. M. : GIM, 1999. Pp. 7–57 (Trudy gosudarstvennogo istoricheskogo muzeja. V. 109) [(Proceedings of the State Historical Museum. Issue 109)].

Shishlina N.I., Orfinskaja O.V., Golikov V.P. Issledovanie podstilk iz yamnogo pogrebeniya mogil'nika Uvak [Study of the Mat from a Pit Burial at Uvak]. XV Ural'skoe arheologicheskoe soveshchanie [XV Ural Archaeological Meeting]. Orenburg : OOO "Orenburgskaya guberniya", 2001. Pp. 123–124.

Shishlina N.I., Orfinskaja O.V., Sevast'yanov V.S., Kuznecova O.V., Leonova N.V., Medvedeva P.S., Usmanova E.R., Kukushkin I.A. Izotopnyj sostav sherstyanogo volokna epohi bronzy: pervye rezultaty i obsuzhdenie [Isotopic composition of Bronze Age Wool Fiber: Early results and discussion]. Iskusstvo drevnego tekstilya. Metody izucheniya, sohrannost', rekonstrukciya [The Art of Ancient Textiles. Study Methods, Preservation, Reconstruction]. Oppenhajm-na-Rejne : Nünnerich-Asmus Verlag & Media GmbH, 2019a. S. 314–326. DOI: 10.34780/acea.v7i0.1015 (Archaeology in China and East Asia. T. 7).

Shishlina N.I., Orfinskaja O.V., Petrova N.Yu., Kuznecova O.V. Sherstyanые tkani bronzovogo veka Yuzhnoj Sibiri [Woolen Fabrics of the Bronze Age of Southern Siberia]. Drevnosti Vostochnoj Evropy, Central'noj Azii i Yuzhnoj Sibiri v kontekste svyazej i vzaimodejstvij v evrazijskom kul'turnom prostranstve (novye dannye i koncepcii). T. 1: Drevnyaya Central'naya Aziya v kontekste evrazijskogo kul'turnogo prostranstva (novye dannye i koncepcii) [Antiquities of Eastern Europe, Central Asia and Southern Siberia in the Context of Connections and Interactions in the Eurasian Cultural Space (new data and concepts). Vol. 1: Ancient Central Asia in the Context of the Eurasian Cultural Space (new data and concepts)]. SPb. : IIMK RAN, Nevskaya tipografiya, 2019b. S. 257–258. DOI: 10.31600/978-5-907053-34-2-257-258.

Anthony D.W., Vinogradov N.B. Birth of the Chariot // Archaeology. An Official Publication of the Archaeological Institute of America. 1995. Vol. 48. N.2. Pp. 36–41.

Barber E.W. Prehistoric Textiles: the Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Age with Special Reference to the Aegean. Princeton, New Jersey : Princeton University Press, 1991. 471 p.

Barber E.W. The Mummies of Urumchi. New York; London : Norton and Company, 1999. 240 p.

Beck U., Wagner M., Li X., Durkin-Meisterernst D., Tarasov P. The Invention of Pants and Their Likely Affiliation with Horseback Riding and Mobility: A Case Study of Late 2nd Millennium BC Finds from Turfan in Eastern Central Asia. Quaternary International. 2014. Vol. 348. Pp. 224–235. 10.1016/j.quaint.2014.04.056.

Doumani P., Frachetti M. Bronze Age Textile Evidence in Ceramic Impressions: Weaving and Pottery Technology among Mobile Pastoralists of Central Eurasia // Antiquity 86. 2012. Pp. 368–382. DOI: 10.1017/S0003598X00062827.

Gleba M. Tracing Textile Cultures of Italy and Greece in the Early First Millennium BC // *Antiquity*. 2017. Vol. 91, №359. Pp.: 1205–1222. DOI:10.15184/aqy.2017.144.

Gleba M., Nikolova A. Early Twined Textiles from Sugokleya (Ukraine) // *Archaeological Textiles Newsletter*. 2009. Vol. 48. Pp. 7–9.

Gromer K. The Art of Prehistoric Textile Making. The Development of Craft Traditions and Clothing in Central Europe. Veröffentlichungen der Prähistorischen Abteilung (VPA) 5. Natural History Museum Vienna, 2016. 533 p. DOI: 10.26530/oapen\_604250

Harris S. Cloth Cultures in Prehistoric Europe; Project Concept and Approach // *Archaeological Textile Newsletter*. 2010. No.50. Pp. 30–31.

Harris S. From the Parochial to the Universal: Comparing Cloth Cultures in the Bronze Age // *European Journal of Archaeology*. 2012. No.15. Pp. 61–97. DOI: 10.1179/1461957112Y.0000000006

Koryakova L.N., Epimakhov A.V. The Urals and Western Siberia in the Bronze and Iron Age. (Ser. World Archaeology). Cambridge : Cambridge University Press, 2007. 384 p. DOI: 10.1017/CBO9780511618451.

Kramell A., Li X., Csuk R., Wagner M., Goslar T., Tarasov P.E., Kreuzel N., Kluge R., Wunderlich C.-H. Dyes of Late Bronze Age Textile Clothes and Accessories from the Yanghai Archaeological Site, Turfan, China: Determination of the Fibers, Color Analysis and Dating. *Quaternary International*. 2014. Vol. 348. Pp. 214–223. DOI: 10.1016/j.quaint.2014.05.012.

Morgunova N., Khokhlova O. Chronology and Periodization of the Pit-Grave Culture in the Area Between the Volga and Ural Rivers Based on 14C Dating and Paleopedological Research // *Radiocarbon*. 2013. Vol. 55, No 2–3. Pp. 1286–1296. DOI:10.2458/azu\_js\_rc.55.16087.

Rast-Eicher A. Bast before wool: the first textiles // P. Bichler, K. Grömer, R. Hofmann-de Keijzer, A. Kern, H. Reschreiter (eds.) *Hallstatt Textiles: Technical Analysis, Scientific Investigation and Experiment on Iron Age Textiles*. Archaeopress, Oxford, 2005. Pp. 117–131.

Shishlina N.I., Orfinskaya O.V., Golikov V.P. Bronze Age Textiles from the North Caucasus: New Evidence of Fourth Millennium BC Fibres and Fabrics // *Oxford Journal of Archaeology*. 2003. Vol. 22. N.4. Pp. 331–344. DOI: 10.1046/j.1468-0092.2003.00191.x.

Shishlina N.I., Orfinskaya O.V., Golikov V.P. Headdress from the Catacomb Culture Grave of the Shakhavskaya Burial Ground in the Rostov Region // *Archaeological Textiles Newsletter*. The University of Manchester. 2005. №40. P. 6–9.

Shishlina N., Van der Plicht J., Hedges R., Zazovskaya E., Sevastyanov V., & Chichagova O. The Catacomb Cultures of the North-West Caspian Steppe: 14C Chronology, Reservoir Effect, and Paleodiet // *Radiocarbon*. 2007. Vol. 49. N.2. Pp. 713–726. DOI:10.1017/S0033822200042600.

### **P.S. Ankusheva**

*South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia;  
South Urals Federal Research Center of Mineralogy and Geoecology UB RAS, Miass, Russia*

## **THE ORIGINS AND DEVELOPMENT OF TEXTILE CULTURE IN THE LATE BRONZE AGE IN THE SOUTHERN URALS**

At the turn of the 3<sup>rd</sup> / 2<sup>nd</sup> millennium BC textile artifacts (fabric impressions on ceramics and organic samples) were widespread in the Southern Urals. The paper is devoted to identifying the possible origins of the Sintashta and Alakul textile technologies by comparing them with the data about the products from adjacent territorial and chronological frames. The comparison criteria are the components of the textile culture (raw materials, technology, decoration and application), according to which the sources of the Trans-Ural Eneolithic, Yamnaya, Catacomb, Andronovo communities are systematized. Such innovative technologies as weaving, woolen threads, madder dyeing were first noted in the South Trans-Urals in the Sintashta materials and find their closest parallels in the catacomb materials. The Sintashta, Petrovka and Alakul antiquities demonstrate a single textile technology, organically integrated into the Srubno-Andronovo “world” of steppe and forest-steppe cattle-breeding cultures of Northern Eurasia.

*Key words:* textiles, Late Bronze Age, Southern Urals, Sintashta culture, Alakul

УДК 902.01«638»(571.151)

**Н.А. Константинов**

*Горно-Алтайский государственный университет, Горно-Алтайск, Россия*

## **НАХОДКИ ИЗ РАЗРУШЕННОГО ПОГРЕБЕНИЯ ПАЗЫРЫКСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СЕЛЕ БАРАГАШ (Республика Алтай)\***

Представлены результаты изучения комплекса предметов, происходящих из разрушенного погребения в селе Барагаш Шебалинского района Республики Алтай, находящегося в верховьях р. Песчаная. Объект был разрушен в 2015 г. в ходе закладки траншеи под водопровод, которая прошла примерно через центр кургана. Работниками Агентства по культурно-историческому наследию Республики Алтай при осмотре кургана были собраны детали конского снаряжения, украшения, предметы быта и вооружения. В погребении находились костяные наконечники стрел, бусина, нашивные бляшки из золотой фольги, бронзовые обоймы и ворворка, расписной керамический сосуд, каменный оселок, роговой псалий. Отрывочные сведения о конструктивных особенностях разрушенного объекта, а также анализ предметов позволяют установить, что комплекс относится к пазырыкской культуре скифского времени Алтая. Найденные в погребении роговой псалий, украшенный головами волка и хищной птицы, а также «полукруглые» бронзовые обоймы-пронизи позволяют установить принадлежность объекта к ранней группе пазырыкских памятников. Абсолютная датировка комплекса предварительно может быть установлена концом VI – V в. до н.э.

*Ключевые слова:* пазырыкская культура; погребение; расписные сосуды; снаряжение верхового коня; псалий; звериный стиль

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-04

### **Введение**

Пазырыкскую культуру скифского времени по праву считают одной из самых исследованных археологических культур Алтая. Однако до сих пор остается нерешенным ряд вопросов, связанных с изучением различных аспектов этой культуры. Одним из таковых является определение истоков ее формирования и особенностей существования на раннем этапе. В определенной мере разрешению данных проблем будет способствовать изучение и ввод в научный оборот материалов ранних пазырыкских комплексов. С такой точки зрения определенное значение представляют предметы, происходящие из разрушенного погребения на окраине села Барагаш в верховьях р. Песчаная (рис. 1). В этой работе материалы будут введены в научный оборот, а также дана их культурно-хронологическая характеристика.

Нужно отметить, что, судя по имеющимся сведениям, окрестности Барагаша весьма перспективны для изучения памятников скифского времени и других исторических периодов. Так, Л.П. Потапов [1953, с. 62] сообщал о раскопанных в долине р. Песчаная «богатых курганах» скифского времени, однако архивные и литературные сведения об этих раскопках нам не известны. Во время разведки 1966 г. С.С. Сорокин обнаружил ряд памятников у села, в том числе курганы диаметром 26–30 м и высотой до 2 м. Местный житель Константин Илеков рассказал археологу (со слов своего деда) о том, что эти курганы в 1935 г. копали «англичане»\*\*. Несмотря на проблемы достоверности таких сведений, нужно отметить, что в районе устья р. Кубаш (Куваш)

\* Исследование проведено при поддержке гранта РФФИ №18-09-00709.

\*\* Сведения из полевого отчета С.С. Сорокина, хранящегося в Научно-отраслевом архиве Института археологии РАН (Р-1, 3331).

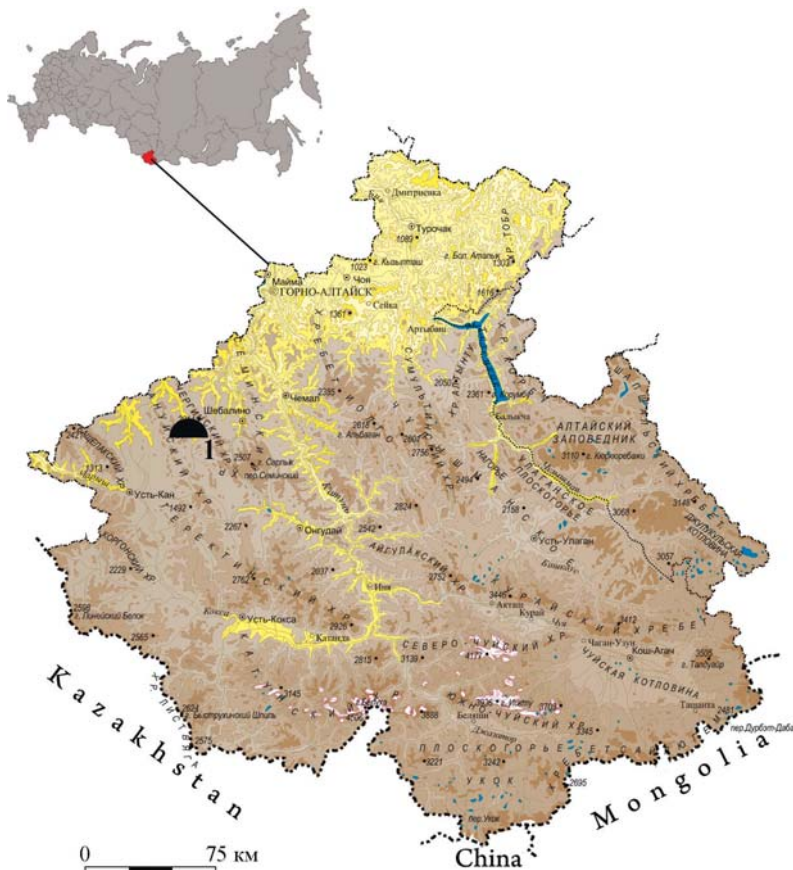


Рис. 1. Расположение разрушенного погребения в с. Барагаш на карте Республики Алтай действительно находятся три крупных земляных (?) кургана, которые имеют следы раскопок. На наш взгляд, упоминания исследователей касаются именно этих объектов. Изучение архивных материалов, возможно, позволит выяснить историю, связанную с раскопками указанных курганов.

Имеются также данные и о других разнотипных и разновременных комплексах, расположенных в окрестностях села. В ходе целенаправленных поисков поселенческих памятников П.И. Шульгой [2015б, с. 208] в 1987 г. обнаружены два поселения рядом с Барагашом. В 1989 г. на этом участке долины В.Н. Елин осматривал петроглифы, нанесенные на скальные выходы по обоим берегам р. Песчаная [Кубарев, Маточкин, 1992, с. 22]. В разные годы на памятниках долины р. Песчаная проводились разведочные работы под руководством В.И. Соенова, в ходе которых был зафиксирован целый ряд археологических комплексов [Соенов, Ойношев, 2006; Соенов и др., 2012]. В 2004 г. на могильнике Нижний Айры-Таш, расположенном к западу от с. Барагаш, экспедицией АКИН РА раскопаны два погребения афанасьевской культуры [Вдовина, 2004]. Известны также найденные у Барагаша два тюркских каменных изваяния, одно из которых можно определить как «классическую» воинскую статую [Кубарев, 1984], другое является уникальным для региона. Оно определяется специалистами как женское [Худяков, Белинская, 2012].



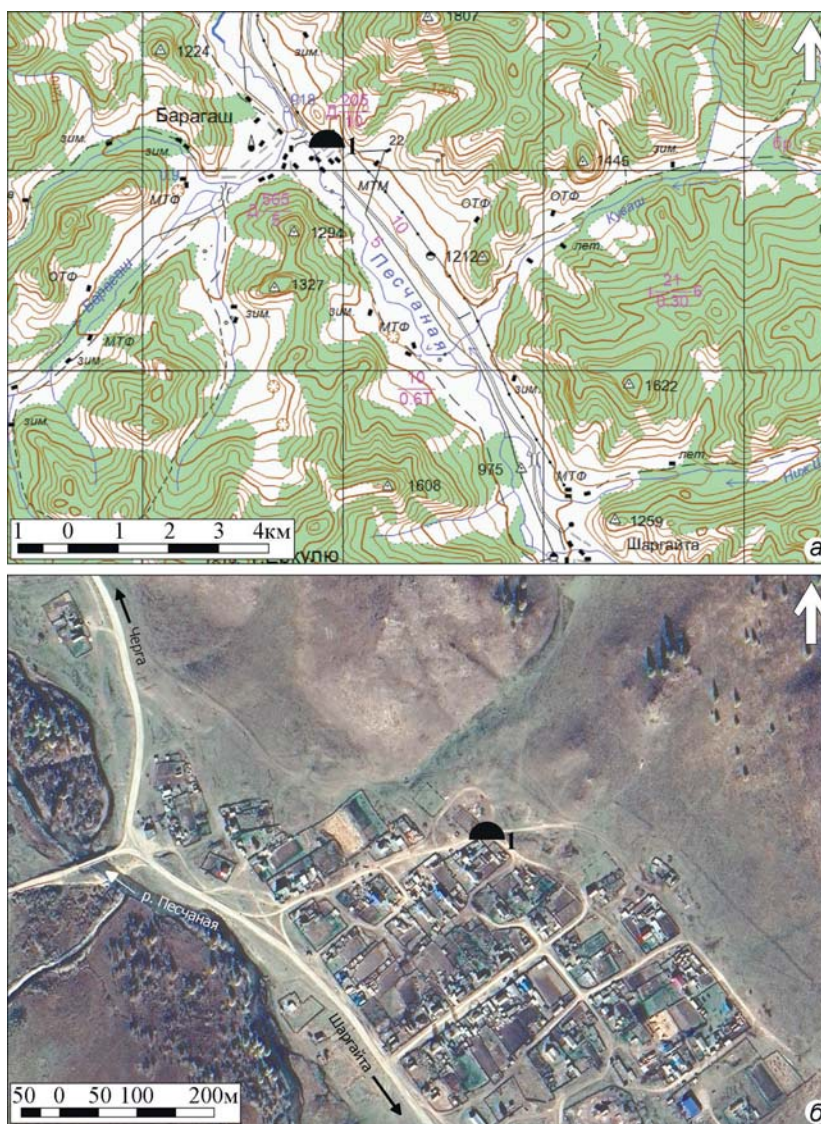


Рис. 2. Расположение разрушенного погребения в с. Барагаш на участке карты долины р. Песчаная (а) и спутниковом снимке (б)

#### *Описание комплекса*

Осенью 2015 г. в Агентство по историко-культурному наследию Республики Алтай поступила информация о том, что при прокладке траншеи для водопровода в с. Барагаш Шебалинского района Республики Алтай на восточной окраине села было разрушено древнее погребение. Выехавшие на место работники Агентства осмотрели объект и собрали предметы, извлеченные из погребения.

Курган располагался недалеко от устья небольшого лога на правом берегу р. Песчаная напротив устья р. Барагаш на восточной окраине одноименного села (рис. 2). Памятник находится на северо-западном краю широкого участка долины, растянувшегося



от р. Кубаш (Куваш) – правого притока Песчаной до бома, находящегося напротив устья р. Барагаш (левый приток Песчаной). На этом участке сконцентрированы различные погребально-поминальные и поселенческие комплексы, местонахождения петроглифов [Соенов, Ойношев, 2006, рис. 3.-6; Соенов и др., 2012, рис. 22.-9–11; Шульга, 2015а, рис. 92.-7, 8; Кубарев, Маточкин, 1992, с. 62].

Объект находился на пологом склоне правого берега р. Песчаная, по нему проходила грунтовая дорога. Судя по всему, курган является частью могильника, который частично застроен различными хозяйственными постройками. Траншея, прокопанная экскаватором, прошла примерно через центр кургана.

На данный момент достоверно установить конструктивные особенности погребальных сооружений не представляется возможным. Сотрудники АКИН РА, осматривавшие разрушенное погребение, собрали предметы, обнаруженные на месте разрушения. Также при прокопке траншеи были найдены кости лошади и человека.

Собранные предметы представляют детали вооружения, конского снаряжения, предметы быта и украшения. Ниже приведем описание находок.

**Бронзовые обоймы.** Две бронзовые полукруглые («D-образные») обоймы-прокладки имеют размеры  $2,6 \times 1,8 \times 1,2$  см и  $2,3 \times 1,7 \times 1,2$  см (рис. 3.-2, 3; 4.-4, 5).

**Бронзовая ворворка** имеет форму усеченного конуса (рис. 3.-4; 4.-1). Диаметр основания 1,9 см, диаметр отверстия 0,7 см, высота 0,7 см.

**Псалий**, выполненный из рога, имеет два отверстия (рис. 3.-1; 5). Длина изделия составляет 21 см, толщина в средней части 1,7 см. На одном конце псалий украшен головой волка с оскаленной пастью, а на другом конце вырезана голова хищной птицы с треугольными ушами. Воз-

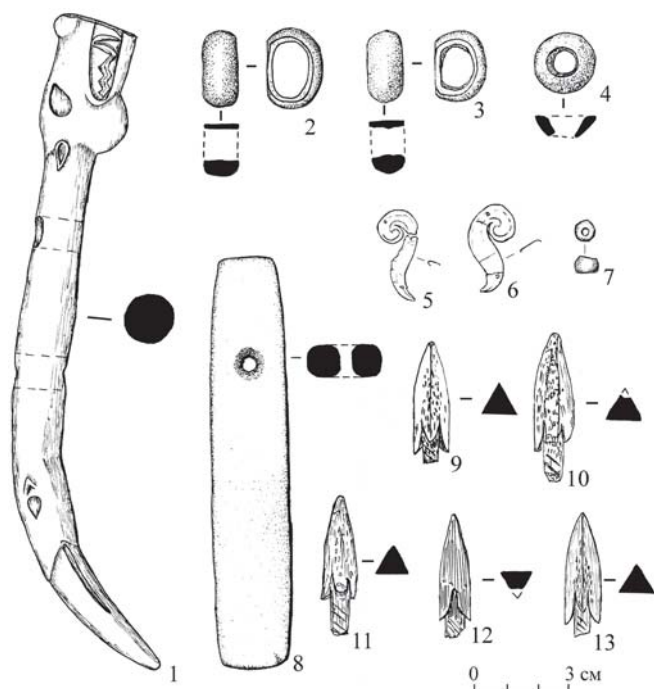


Рис. 3. Предметы из разрушенного погребения в с. Барагаш: 1, 9–13 – кость (рог); 2–4 – бронза; 5, 6 – золото; 7 – стекло(?); 8 – камень



Рис. 4. Детали конского снаряжения и украшения из разрушенного погребения в с. Барагаш



Рис. 5. Роговой псалий из разрушенного погребения в с. Барагаш

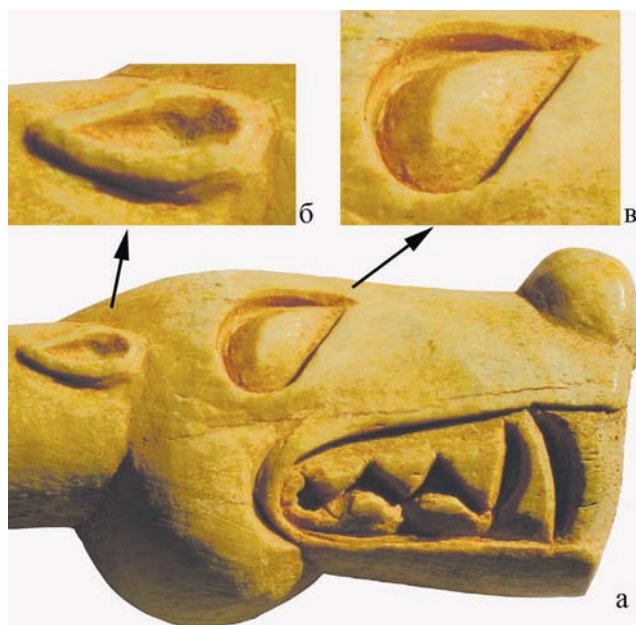


Рис. 6. Конец рогового псалия из разрушенного погребения в с. Барагаш со следами красной краски (?)



Рис. 7. Керамический сосуд из разрушенного погребения в с. Барагаш

можно, псалий был покрыт красной краской, следы которой сохранились на некоторых участках (рис. 6).

*Нашивные бляхи.* Две нашивные бляхи из листового золота в виде завитка, напоминающего запятуу (рис. 3.-5, 6; 4.-2, 3). Размеры одной бляхи составляют 2,8×1,3 см, другой – 2,8×1,4 см. На каждом изделии прослеживается по два отверстия на разных концах для крепления на основу.

*Бусина,* изготовленная из синего стекла, имеет цилиндрическую, слегка раздутую форму (рис. 3.-7; 4.-6). Один край бусины скошен. Размеры бусины составляют 0,8×0,7 см.

*Каменный оселок* имеет размеры 13,2×2,5 см, толщина 1 см (рис. 3.-8). В верхней части находится отверстие диаметром 0,4 см. Нижняя часть имеет следы срабатанности.

*Наконечники стрел.* Найдены пять костяных наконечников стрел (рис. 3.-9–13). Все наконечники черешковые, трехгранные и шипастые. Размеры наконечников составляют: 1) 3,9×1,2 см, длина пера 3,5 см; 2) 4,8×1,3 см, длина пера 3,8 см; 3) 4,5×1,2 см, длина пера 3,2 см; 4) 4×1 см, длина пера 3,4 см; 5) 3,9×1,2 см, длина пера 3,5 см.

*Керамический сосуд.* В погребении находился развал керамического сосуда. Найденная емкость с округлым дном может условно относиться к типу кувшиновидных (рис. 7). Общая высота сосуда составляет 23 см, максимальный диаметр тулова 16 см. Венчик прямой, сужающийся вверх изнутри. Высота шейки 10 см, диаметр 8 см. Толщина стенок сосуда составляет от 0,8 до 1 см. Тулово и шейка горшка покрыты орнаментом, нанесенным красной краской. Орнамент в виде отходящих вниз полос спиралей и волнитообразных завитков от линии, нанесенной вдоль венчика сосуда. В разных частях сосуда видны красные точки диаметром 0,7–1,5 см.

### **Характеристика комплекса**

Найденные предметы соответствуют предметному комплексу пазырыкской культуры скифского времени Алтая. Так, расписные сосуды хорошо известны среди погребального инвентаря этой культуры [Кубарев, Слюсаренко, 1990; Кубарев, 1990; Мамадаков, 1999; Кирюшин, Степанова, Тишкин, 2003, с. 97–103]. Стоит отметить, что они были распространены и в сопредельных регионах в памятниках раннего железного века [Кубарев, 1992, с. 46; Кирюшин, Степанова, Тишкин, 2003, с. 100–101]. Обычно сосуды расписывались черной и красной краской. Несмотря на кажущуюся хаотичность, узоры разных сосудов, как правило, имеют общие элементы: спирали, волнитообразные фигуры, зигзагообразные и волнистые линии [Кубарев, 1990]. Из-за широкого распространения расписных сосудов в пазырыкских памятниках разных хронологических групп на данный момент не представляется возможным использовать барагашское изделие в качестве маркера для более узкой датировки рассматриваемого комплекса в пределах скифского времени.

Оселки являются редкой находкой в материалах погребальных памятников пазырыкской культуры и на данный момент не являются датирующим материалом [Кирюшин, Степанова, 2004, с. 76]. Без проведения специального изучения бусина также не позволяет использовать ее аналогии при определении датировки комплекса. Трехгранные наконечники стрел с шипами являются самым распространенным типом наконечников стрел пазырыкской культуры [Кирюшин, Степанова, 2004, с. 64] и находятся в памятниках разных хронологических групп. Также в материалах скифского времени Алтая достаточно хорошо известны фигуры в виде запятой или асимметричного листка [Руденко, 1952, с. 42; рис. 64; Кубарев, Шульга, 2007, с. 28; рис. 27.-6, 7], аналогичные по форме нашивным бляхам, находившимся в рассматриваемом комплексе.

Более информативными для определения относительно узкой хронологической принадлежности барагашских находок являются детали узды – бронзовые обоймы и псалий. Находки, аналогичные этим изделиям, известны только в материалах ранней группы памятников пазырыкской культуры и в более ранних памятниках [Кирюшин, Степанова, 2003, с. 50; Шульга, 2015б, с. 90, 105]. Аналогичные бронзовые полукруглые или D-образные обоймы уздечных ремней найдены на пазырыкских могильниках Кайнду (курган №7), Тыткескень-VI (курган №27), Чендек-6а (курган №2) [Кирюшин, Степанова, 2004, с. 48; Киреев, Шульга, 2006]. Известны они и в материалах раннескифских погребальных комплексов Алтая и его предгорий [Кирюшин, Степанова, 2004, с. 50]. На

памятниках Балык-Соок-I (курган №27) и Башадар (курган №2) найдены аналогичные изделия, выполненные из железа [Кубарев, Шульга, 2007, рис. 13; Шульга, 2015б, с. 105]. Нужно отметить, что изделие из Балык-Соока определено как часть поясной фурнитуры.

Костяные (роговые) псалии, один из концов у которых оформлен в виде головы волка или кошачьего хищника, а другой – в виде головы птицы, найдены на нескольких раннепазырыкских памятниках – Кок-Су-I (курган №26), Ала-Гаил (курган №19), Талдура-I (курган №4), Ханкаринский Дол (курган №25) [Сорокин, 1974; Могильников, Елин, 1982; Кубарев, Шульга, 2007, рис. 31; Дашковский, 2020]. Известно аналогичное изделие из коллекции Фролова, хранящейся в ГИМе, и псалий из быстрянского могильника Аэродромный, расположенного в северных предгорьях Алтая [Королькова, 2006, табл. 65.-5, 6]. П.И. Шульга прослеживает линию развития особенностей декорирования псалиев раннескифского и скифского времени Алтая, частью которого является этот сюжет. Он отметил, что вариант оформления концов псалиев в виде направленных в разные стороны головы птицы и хищника встречается только в ранних памятниках пазырыкской культуры и на соседних территориях [Шульга, 2015б, с. 90].

Не противоречит таким датировкам и находка бронзовой ворворки, аналогии которой также достаточно хорошо известны в материалах скифского времени Алтая [Кирюшин, Степанова, 2004, рис. 44].

### **Заключение**

Таким образом, рассматриваемый барагашский комплекс из разрушенного погребения относится к пазырыкской культуре скифского времени Алтая. По ряду признаков объект может быть достаточно уверенно отнесен к ранней группе пазырыкских памятников. Абсолютная датировка комплекса предварительно может быть установлена концом VI – V в. до н.э.

### **Библиографический список**

- Вдовина Т.А. Аварийные раскопки на могильнике Нижний Айры-Таш // Древности Алтая. Горно-Алтайск : ГАГУ, 2004. №12. С. 6–12.
- Дашковский П.К. Исследование кургана раннего этапа пазырыкской культуры на могильнике Ханкаринский Дол в Северо-Западном Алтае: хронология и атрибуция артефактов // Археология, этнография и антропология Евразии. 2020. Т. 48. №1. С. 91–100 DOI: 10.17746/1563-0102.2020.48.1.091-100.
- Киреев С.М., Шульга П.И. Сбруйные наборы из Уймонской долины // Изучение историко-культурного наследия народов Южной Сибири. Горно-Алтайск : АКИН, 2006. Вып. 3–4. С. 90–107.
- Кирюшин Ю.Ф., Степанова Н.Ф. Скифская эпоха Горного Алтая. Часть III: Погребальные комплексы скифского времени Средней Катуня. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2004. 292 с.
- Кирюшин Ю.Ф., Степанова Н.Ф., Тишкин А.А. Скифская эпоха Горного Алтая. Часть II: Погребально-поминальные комплексы пазырыкской культуры. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2003. 234 с.
- Королькова Е.Ф. Звериный стиль Евразии. Искусство племен Нижнего Поволжья и Южного Приуралья в скифскую эпоху (VII–IV вв. до н.э.). Проблемы стиля и этнокультурной принадлежности. СПб. : Петербургское Востоковедение, 2006. 272 с.
- Кубарев В.Д. Древнетюркские изваяния Алтая. Новосибирск : Наука, 1984. 230 с.
- Кубарев В.Д. Курганы Сайлюгема. Новосибирск : Наука, 1992. 220 с.
- Кубарев В.Д. Расписные сосуды из курганов Алтая // Проблемы изучения древней и средневековой истории Горного Алтая. Горно-Алтайск : ГАНИИЯЛ, 1990. С. 31–35.
- Кубарев В.Д., Маточкин Е.П. Петроглифы Алтая. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 1992. 123 с.
- Кубарев В.Д., Слюсаренко И.Ю. Расписные сосуды курганов урочище Бике // Археологические исследования на Катуня. Новосибирск : Наука, 1990. С. 185–192.



- Кубарев В.Д., Шульга П.И. Пазырыкская культура (курганы Чуи и Урсула). Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2007. 282 с.
- Мамадаков Ю.Т. Сосуды с росписью с могильника Кырлык-II // Итоги изучения скифской эпохи Алтая и сопредельных территорий. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1999. С. 101–104.
- Могильников В.А., Елин В.Н. Курганы Талдура-I // Курганы Талдура-I. М. : Наука, 1982. Вып. 170. С. 103–109.
- Потапов Л.П. Очерки по истории алтайцев. М.; Л. : Наука, 1953. 444 с.
- Руденко С.И. Горноалтайские находки и скифы. М.; Л. : АН СССР, 1952. 268 с.
- Соенов В.И., Трифанова С.В., Константинов Н.А., Соенов Д.В., Штанакова Е.А., Эбель А.В. Археологические памятники верховьев р. Песчаной // Древности Сибири и Центральной Азии. Горно-Алтайск : ГАГУ, 2012. №4 (16). С. 27–69.
- Соенов В.И., Ойношев В.П. Археологические памятники и объекты Шебалинского района. Горно-Алтайск : АКИН, 2006. 100 с.
- Сорокин С.С. Цепочка курганов времен ранних кочевников на правом берегу р. Кок-Су (Южный Алтай) // АСГЭ. Вып. 16. Л. : Аврора, 1974. С. 16–91.
- Худяков Ю.С., Белинская К.В. Каменное изваяние из урочища Айлян в Горном Алтае // Археология, этнография и антропология Евразии. 2012. №1 (49). С. 122–130.
- Шульга П.И. Скотоводы Горного Алтая в скифское время (по материалам поселений). Новосибирск : РИЦ НГУ, 2015а. 336 с.
- Шульга П.И. Снаряжение верховой лошади в Горном Алтае и Верхнем Приобье: в 2 ч. Ч. II (VI–III вв. до н.э.). Новосибирск : РИЦ НГУ, 2015б. 322 с.

### References

- Vdovina T.A. Avarijnnye raskopki na mogil'nike Nizhnij Ajry-Tash [Emergency Excavations at the Nizhny Airy-Tash Burial Ground]. *Drevnosti Altaya [Altai Antiquities]*. Gorno-Altajsk : GAGU, 2004. №12. Pp. 6–12.
- Dashkovskij P.K. Issledovanie kurgana rannego etapa pazyrykskoj kul'tury na mogil'nike Hankarinskij Dol v Severo-Zapadnom Altae: hronologiya i atribuciya artefaktov [The Study of a Burial Mound of the Early Stage of the Pazyryk Culture at the Khankarinsky Dol Burial Ground in Northwestern Altai: Chronology and Attribution of Artifacts]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]*. 2020. Vol. 48. №1. Pp. 91–100 DOI: 10.17746/1563-0102.2020.48.1.091-100.
- Kireev S.M., Shul'ga P.I. Sbrujnye nabory iz Ujmonskoj doliny [Harness Sets from the Uimon Valley]. *Izuchenie istoriko-kul'turnogo naslediya narodov Yuzhnoj Sibiri [Study of the Historical and Cultural Heritage of the Peoples of Southern Siberia]*. Gorno-Altajsk : AKIN, 2006. Issue 3–4. Pp. 90–107.
- Kiryushin Yu.F., Stepanova N.F. Skifskaya epoha Gornogo Altaya. Chast' III: Pogrebal'nye komplekсы skifskogo vremeni Srednej Katuni [Scythian Era of Mountainous Altai. Part III: Burial Complexes of the Scythian Time of the Middle Katun]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2004. 292 p.
- Kiryushin Yu.F., Stepanova N.F., Tishkin A.A. Skifskaya epoha Gornogo Altaya. Chast' II: Pogrebal'no-pominal'nye komplekсы pazyrykskoj kul'tury [Scythian Era of Altai. Part II: Burial Complexes of the Scythian Time of the Middle Katun]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2003. 234 p.
- Korol'kova E.F. Zverinyj stil' Evrazii. Iskusstvo plemen Nizhnego Povolzh'ya i Yuzhnogo Priural'ya v skifskuyu epohu (VII–IV vv. do n.e.). Problemy stilya i etnokul'turnoj prinaldzhnosti [The Animal Style of Eurasia. The Art of the Tribes of the Lower Volga and Southern Urals in the Scythian era (the 7<sup>th</sup> – 4<sup>th</sup> Centuries BC). Style and Ethnocultural Issues]. SPb. : Peterburgskoe Vostokovedenie, 2006. 272 p.
- Kubarev V.D. Drevnetyurkskie izvayaniya Altaya [Ancient Turkic Sculptures of Altai]. Novosibirsk : Nauka, 1984. 230 p.
- Kubarev V.D. Kurgany Sajlyugema [Mounds of Saylyugem]. Novosibirsk : Nauka, 1992. 220 p.
- Kubarev V.D. Rasписные сосуды из курганов Altaya [Painted Vessels from the Altai Mounds]. *Problemy izucheniya drevnej i srednevekovoj istorii Gornogo Altaya [Problems of Studying the Ancient and Medieval History of the Altai Mountains]*. Gorno-Altajsk : GANIYaL, 1990. Pp. 31–35.
- Kubarev V.D., Matochkin E.P. Petroglify Altaya [Petroglyphs of Altai]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 1992. 123 p.



Kubarev V.D., Slyusarenko I.Yu. Rasписnye sosudy kurganov urochishche Bike [Painted Vessels of the Bike Tract Burial Mounds]. *Arheologicheskie issledovaniya na Katuni* [Archaeological Research on the Katun]. Novosibirsk : Nauka, 1990. Pp. 185–192.

Kubarev V.D., Shul'ga P.I. Pazyrykskaya kul'tura (kurgany Chui i Ursula) [Pazyryk Culture (mounds of Chuya and Ursula)]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2007. 282 p.

Mamadakov Yu.T. Sosudy s raspis'yu s mogil'nika Kyrlyk-II [Vessels with Painting from the Kyrlyk-II Burial Ground]. *Itogi izucheniya skifskoj epohi Altaya i sopredel'nyh territorij* [Results of the Study of the Scythian Era of Altai and Adjacent Territories]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1999. Pp. 101–104.

Mogil'nikov V.A., Elin V.N. Kurgany Taldura-I [Mounds of Taldur-I]. *KSIA* [Mounds of Taldur-I]. M. : Nauka, 1982. Issue 170. Pp. 103–109.

Potapov L.P. Ocherki po istorii altajcev [Essays on the History of the Altaians]. M.; L. : Nauka, 1953. 444 p.

Rudenko S.I. Gornoaltajskie nahodki i skify [Gorno-Altai Finds and Scythians]. M.; L. : AN SSSR, 1952. 268 p.

Soenov V.I., Trifanova S.V., Konstantinov N.A., Soenov D.V., Shtanakova E.A., Ebel' A.V. Arheologicheskie pamyatniki verhov'ev r. Peschanoj [Archaeological Sites of the Upper Part of the Peschanaya River]. *Drevnosti Sibiri i Central'noj Azii* [Antiquities of Siberia and Central Asia]. Gorno-Altajsk : GAGU, 2012. №4 (16). Pp. 27–69.

Soenov V.I., Ojnoshev V.P. Arheologicheskie pamyatniki i ob'ekty Shebalinskogo rajona [Archaeological Sites and Objects of the Shebalinsky Region]. Gorno-Altajsk : AKIN, 2006. 100 p.

Sorokin S.S. Cepochka kurganov vremen rannih kochevnikov na pravom beregu r. Kok-Su (Yuzhnyj Altaj) [A Chain of Mounds from the Time of the Early Nomads on the Right Bank of the Kok-Su River (Southern Altai)]. *ASGE*. Issue 16. L. : Avrora, 1974. Pp. 16–91.

Hudjakov Yu.S., Belinskaya K.Y. Kamennoe izvayanie iz urochishcha Ajlyan v Gornom Altae [A Stone Statue from the Ailyan Tract in the Altai Mountains]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2012. №1 (49). Pp. 122–130.

Shul'ga P.I. Skotovody Gornogo Altaya v skifskoe vremya (po materialam poselenij) [Cattle Breeders of the Altai Mountains in the Scythian Time (based on materials from settlements)]. Novosibirsk : RIC NGU, 2015a. 336 p.

Shul'ga P.I. Snaryazhenie verhovoij loshadi v Gornom Altae i Verhnem Priob'e: v 2 ch. Ch. II (VI–III vv. do n.e.) [Riding Horse Equipment in the Altai Mountains and the Upper Ob Region: in 2 Parts. Part II (the 6<sup>th</sup> – 3<sup>rd</sup> Centuries BC)]. Novosibirsk : RIC NGU, 2015b. 322 p.

**N.A. Konstantinov**

*Gorno-Altaysk State University, Gorno-Altaysk, Russia*

## **THE FINDS FROM THE DESTROYED BURIAL OF THE PAZYRYK CULTURE IN THE BARAGASH VILLAGE (the Altai Republic)**

The paper presents the results of the study of finds originating from the destroyed burial in the village of Baragash (the Shebalino district, the Altai Republic), located in the upper reaches of the Peschanaya river. The burial was destroyed in 2015 during the digging of a trench for the water supply, which passed approximately through the center of the burial mound. During the inspection of the mound, the employees of the Agency for Cultural and Historical Heritage of the Altai Republic collected details of horse equipment, jewelry, household items and weapons. The burial contained bone arrowheads, a bead, plaques made of gold foil, bronze clips, a painted ceramic vessel, a whetstone, and a horn cheekpiece. Fragmentary information about the structural features of the destroyed object, as well as the analysis of items allows us to establish that the complex belongs to the Pazyryk culture of the Scythian time of Altai. The horn cheekpiece found in the burial, decorated with the heads of a wolf and a bird of prey, as well as bronze clips, make it possible to establish the attributing of the object to an early group of Pazyryk sites. The absolute dating of the complex can be tentatively established by the end of the 6<sup>th</sup> – 5<sup>th</sup> centuries BC.

*Key words:* Pazyryk culture; burial; painted vessels; riding horse equipment; cheekpiece; animal style

## О ПОГРЕБАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЯХ НАСЕЛЕНИЯ ПОЛУОСТРОВА АБРАУ В ЭПОХУ РАННЕГО ЖЕЛЕЗА\*

Культурно-этническая принадлежность и этногенез обитателей причерноморской части предгорий Северо-Западного Кавказа длительное время остается объектом дискуссий. В основе порой диаметрально противоположных выводов – особенности погребальных конструкций окрестностей Анапы – Новороссийска (полуостров Абрау) в эпоху раннего железа. Систематизация данных о сооружении погребальных конструкций РЖВ позволяет проследить связь с традициями населения полуострова Абрау бронзового века, для которых характерно широкое применение камней в погребальных сооружениях.

Заметная ломка древних традиций, связанная с вытеснением и ассимиляцией аборигенного населения, получила развитие не позже середины IV в. до н.э. по мере распространения в регионе влияния Боспорского государства. На археологическом материале фиксируется формирование местной эллинизированной элиты и освоение степных пространств Анапской долины выходцами из районов Прикубанья, которые принесли обряд захоронения в грунтовых ямах и подбойных гробницах. К рубежу эр эта погребальная культура стала канонической практически для всего полуострова Абрау. Только на некрополях юго-запада региона она причудливо переплелась с традициями аборигенного населения предгорий.

*Ключевые слова:* погребальный обряд, Боспорское государство, гробница, ранний железный век, предгорья, Северный Кавказ

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-05

### Введение

Причерноморская часть предгорий Северо-Западного Кавказа – единый геоморфологический район, получивший название полуостров Абрау. Первые упоминания об этом регионе в древности, а следовательно, и появление обитавшего там населения на исторической арене связано с освоением северокавказского побережья Черного моря древними греками. Наиболее тесные взаимоотношения греческие колонисты установили с миролюбивыми синдами [Блаватский, 1985, с. 55–58], с тех пор их политическая история неразрывно связана с историей Боспорского государства [Polyaen, *Strateg.*, 8, 55].

Благодаря исследованиям захоронений в каменных ящиках в окрестностях хут. Рассвет (Анапская долина), которые были начаты Ю.С. Крушкол, были получены материалы об археологической культуре обитателей предгорий в эпоху раннего железа (VII–IV вв. до н.э.). Исследованиями Анапской экспедиции ИА РАН некрополей Красная Скала и Красный Курган (1973–1976 гг.) ареал синдских некрополей удалось расширить на север, до долины реки Гостагайка. Расположенные на естественных возвышенностях каменные ящики были также заключены в кольцевые кромлехи [Алексеева, 1991]. Открытый в окрестностях пос. Вестник некрополь отодвинул границу ареала синдских некрополей в долину реки Кубань [Сударев, 2013, с. 85–90].

По сведениям древних авторов, в VI–I вв. до н.э. на территории от Горгиппии (Анапы) до Торика (Геленджика), юго-западнее синдов, обитали племена керкетов и торетов [Ps.-Skyl. 72–75; Strabo XI 2, 1; Plin. NH. VI. 17]. Причем, согласно Псевдо-Скилаку (IV в. до н.э.), керкеты живут ближе к Синдской гавани, далее тореты и эллинский город Торик с гаванью [Ps.-Scyl., *Peripl.* 72–75]. О географической близости

\* Исследование выполнено в рамках проекта Российского фонда фундаментальных исследований (проект №17-29-04313/18 от 06.11.2018 «Цифровые технологии (3D визуализация) в реконструкции древностей полуострова Абрау: антропогенный ландшафт и палеопопуляции»).

этой территории к Боспору свидетельствует и титулатура боспорских правителей IV в. до н.э. [КБН 6, ба, 39, 40, 1014, 1037, 1038, 1042]. Отсутствие упоминания керкетов объясняет, возможно, сообщение безымянного перипла о том, что керкеты и тореты являлись единой этнической общностью [Анон., PPE, 63, 65.].

В 1970–1980 гг. начаты системные исследования аборигенных керкето-торетских некрополей в долинах горных рек Абрау (Большие Хутора), (Широкая Балка), Цемесская долина (Золотая Рыбка), а также на черноморском побережье (Лобанова щель) и в Цемесской бухте (Шесхарис) и южной части полуострова Абрау. Мощные делювиальные отложения законсервировали первозданную форму кольцевых кромлехов, которые оказались довольно высокими кладками.

Наиболее насыщенной памятниками аборигенной погребальной культуры оказалась Цемесская долина (Владимировка, Цемдолина, Кириллов поворот) и Широкая Балка [Мальшев, Батченко, 2018, табл. 1].

### ***Материалы и методы***

Культурно-этническая принадлежность и этногенез обитателей причерноморской части предгорий Северо-Западного Кавказа длительное время остается объектом дискуссий. В частности, по мнению Ю.С. Крушкол [1970, с. 39–41], синдские погребальные памятники – каменные ящики внутри кольцевых обкладок – имеют местные, кавказские корни, продолжая традиции сооружения каменных кромлехов, известных по раскопкам курганов эпохи бронзы.

Вместе с тем вслед за И.С. Каменецким [1989, с. 227, карта 16.-II] Е.М. Алексеева [1991, с. 35] считает аборигенное население окрестностей Синдской Гавани – Горгиппии составной частью единого этнического массива – носителей меотской культуры, расселившегося широко, от Центрального Предкавказья до причерноморского побережья. Развивая гипотезу об общем, протомеотском культурном субстрате, А.И. Иванов [2016, с. 266] вынужден признать, что древности племен полуострова Абрау обладают всеми признаками самостоятельной археологической культуры.

Не раз отмечались явные параллели между погребальными сооружениями крымской мегалитической (тавры) и кизил-кобинской культур с гробницами эпохи раннего железа предгорий Северо-Западного Кавказа [Ольховский, 1982, с. 65–79; Масленников, 1995, с. 57], что позволило высказать предположение об их кавказском происхождении [Лесков, 1965, с. 146].

Обращается внимание на то, что в основе порой диаметрально противоположных выводов – особенности погребальных конструкций региона окрестностей Анапы – Новороссийска (полуострова Абрау) в эпоху раннего железа. В предлагаемом исследовании предпринята попытка систематизировать данные о традициях сооружения погребальных конструкций.

### ***Результаты и обсуждение***

Особое значение для понимания происхождения погребальных сооружений эпохи раннего железа имеет открытие и исследование могильников в устье рек Мысхако (рис. 1.-1) [Дмитриев, 1979; Онайко, 1979] и Дюрсо (рис. 1.-2) [Кононенко, 1982]. Они расположены на своеобразных террасах, которые прорезали простирающиеся на восток, к черноморскому побережью, скальные отроги. На датировку комплексов – в пределах эпохи бронзы – обычно безымянных захоронений указывают позы погребенных: в виде «пакета», в сильноскорченной или среднескорченной позе (рис. 2).

Наиболее распространенная и, судя по стратиграфии, ранняя разновидность погребальных сооружений эпохи бронзы – это ямы овальной либо округлой формы. Пространство внутри контура из уложенных плашмя кусков плитняка зачастую было засыпано мелкой галькой (рис. 2.-1). Данные о том, был ли этот контур основанием примитивной кольцевой кладки, отсутствуют.

Разнообразны погребальные сооружения, в которых плитняк зафиксирован в вертикальном положении. В частности куски установленного вертикально плитняка ограничивали каменную вымостку

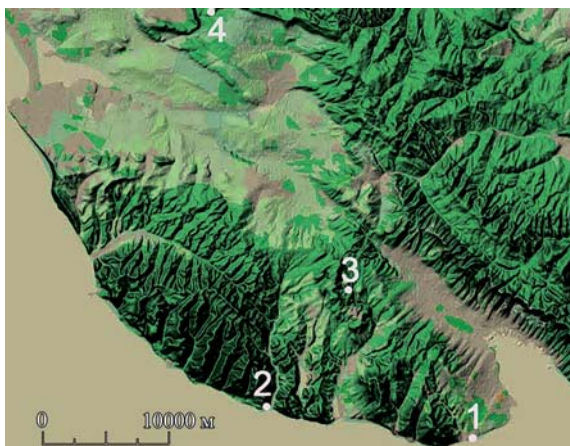


Рис. 1. Аборигенные захоронения эпохи бронзы и рубежа эпохи бронзы РЖВ: 1 – Мысхако; 2 – Дюрсо; 3 – верховья р. Озерейка; 4 – Даниленкова поляна

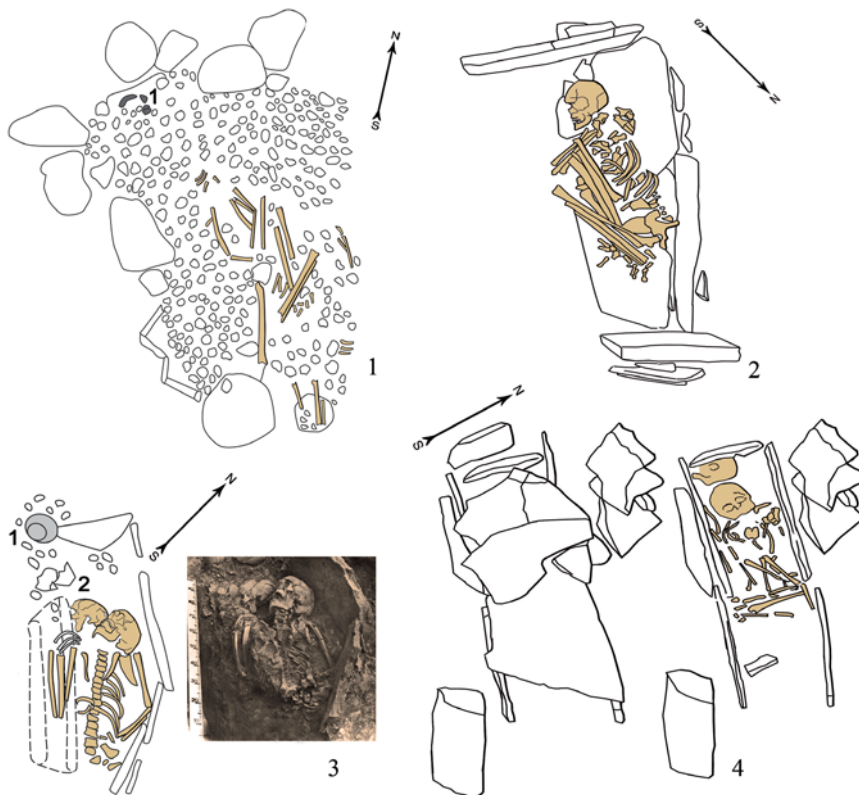


Рис. 2. Погребальные сооружения эпохи бронзы: 1 – захоронение в обложенной камнем яме (могильник Мысхако, погребение 72); 2 – захоронение на каменной вымостке с бортиками из каменных плиток (могильник Дюрсо, погребение 17); 3 – «примитивный» каменный ящик (могильник Мысхако, погребение 66); 4 – каменный ящик (могильник Дюрсо, погребение 16)



со стороны головы и ног погребенного (рис. 2.-2). Открыты и примитивные каменные ящики с ломаным контуром продольных стенок (рис. 2.-3). По-видимому, для увеличения прочности продольных стенок и устойчивости конструкции в целом в одном из ящиков для них были использованы излишне массивные плиты. Судя по материалам этих могильников, в эпоху бронзы сформировались и «классические», прямоугольные и квадратные в плане, каменные ящики (рис. 2.-4). Захоронения в этих гробницах могут быть как одиночными, так и коллективными асинхронными.

Некрополи рубежа эпохи бронзы и РЖВ неизвестны, отдельные комплексы этого периода обнаружены в труднодоступных местах полуострова Абрау (рис. 1.-3, 4). В частности, в верховьях р. Озерейка каменный ящик с одиночными захоронениями в скорченной позе оказался пристроен к кладке боковой крепиды мегалитического комплекса из трех плиточных дольменов (рис. 3).

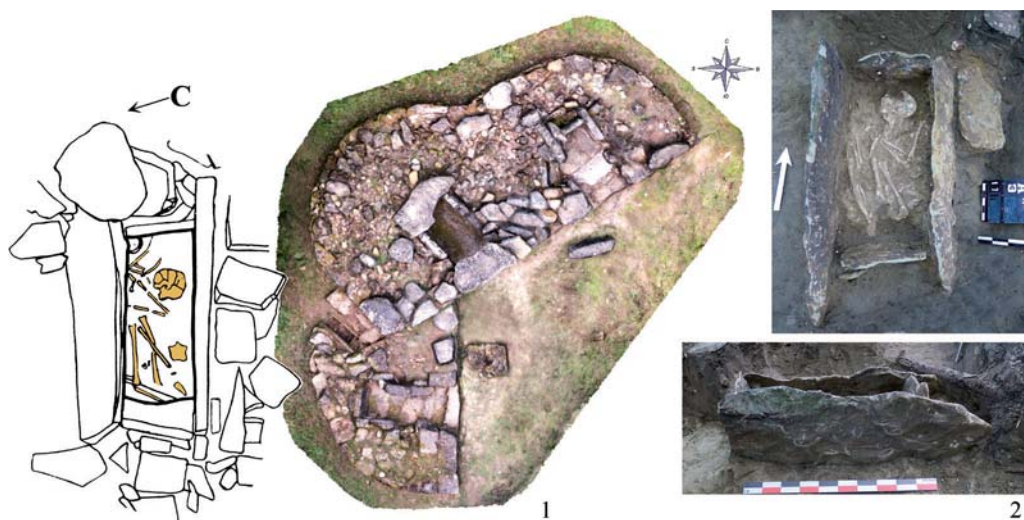


Рис. 3. Захоронения в каменных ящиках рубежа эпохи бронзы и РЖВ:  
1 – дольменный комплекс (верховья р. Озерейка); 2 – урочище Даниленкова поляна

Стремительное распространение погребальных памятников аборигенного населения предгорий, косвенно свидетельствующих о росте плотности населения, датируется концом VII – началом VI в. до н.э. (рис. 4).

Как уже было отмечено во введении, ареал аборигенных некрополей этого периода очень обширен: их можно встретить на небольших мысовых площадках, перевалах, террасах широких долин рек Цемес, Озерейка, Анапка. В равнинных районах к северу от Горгиппии аборигенные некрополи располагаются на естественных возвышенностях или на покатых курганных насыпях эпохи бронзы [Алексеева, 1991, табл. 36].

Исследованные погребальные «поля» у хут. Рассвет, у пос. Владимировское, в устье Лобановой Щели показали высокую плотность захоронений. Для расположения гробниц характерна упорядоченная, довольно четкими рядами в меридиональном направлении, дислокация (рис. 5).

Захоронения аборигенных некрополей явно находились на древней дневной поверхности. В устье Лобановой Щели пространство между погребальными сооруже-



ниями оказалось заполнено обломками керамики, в основном античных закрытых сосудов, кувшинов и амфор VI–II вв. до н.э. (рис. 6). Как кенотафы или поминальные комплексы можно интерпретировать небольшие каменные ящики, в которых обнаружены сосуды и кости МРС (рис. 7.-2). Причем у столовой амфоры из ритуального комплекса в Широкой Балке дно было аккуратно отпилено, что позволяет предположить использование этого сосуда для ритуальных возлияний (рис. 7.-3). Как на «синдской» территории – на некрополе у пос. Воскресенский [Алексеева, 1991, с. 57, рис. 40], так и на могильниках керкетов и торетов (в Цемдолине, в Широкой Балке, в окрестностях ст. Раевской) известны находки жертвенных камней-эсхар – в виде каменных плит песчаника с небольшими тщательно обработанными отверстиями диаметром 10–20 см, в которых иногда сохраняется каменная пробка (рис. 7.-1).

Конструкции гробниц эпохи раннего железа явно продолжают традиции погребальных сооружений эпохи бронзы. Широкое распространение имеют захоронения в грунтовых ямах овальной или округлой в плане формы внутри кольцевой обкладки (рис. 4.-2, 3, 5; рис. 8.-1) [ср.: Новичихин, 2010, с. 192]. В одном из подобных комплексов в устье Лобановой Щели было обнаружено захоронение в традиционной для эпохи

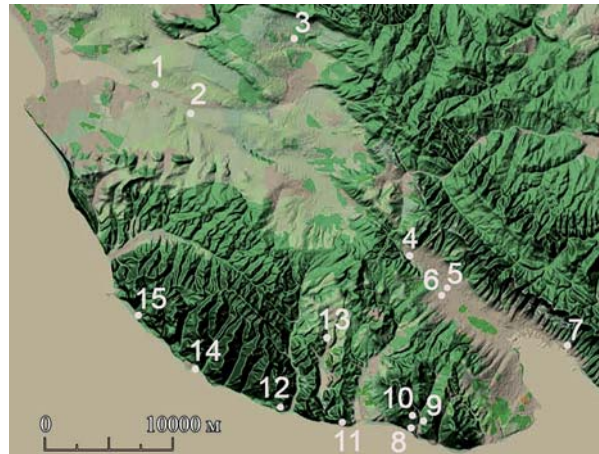


Рис. 4. Погребальные памятники аборигенного населения (синдов, керкетов-торетов) VII–IV вв. до н.э. на полуострове Абрау: 1 – ОПХ «Анапа»; 2 – хут. Рассвет; 3 – Родники; 4 – у пос. Владимировское; 5 – Золотая Рыбка (Цемесская долина); 6 – Борисовка; 7 – Шесхарис; 8 – устье Широкой Балки; 9 – «Ивушка»; 10 – холм Динамии; 11 – Лиманчик (перевал); 12 – у базы отдыха «Спутник»; 13 – могильник Большие Хутора; 14 – Солёное озеро (Дельфинарий); 15 – устье Лобановой Щели



Рис. 5. Могильник в устье Лобановой Щели: 1 – план исследованного участка некрополя; 2 – реконструкция комплексов

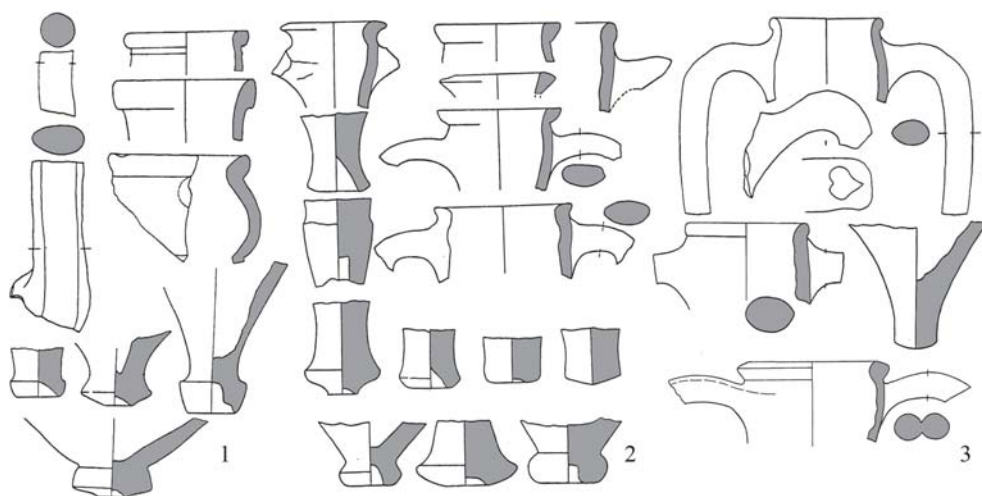


Рис. 6. Амфоры VI–II вв. до н.э. в культурном слое могильника в устье Лобановой Щели



Рис. 7. Поминальные комплексы на аборигенных могильниках: 1 – плита-эсхара; 2 – каменный ящик с ритуальной пищей; 3 – столовая амфора

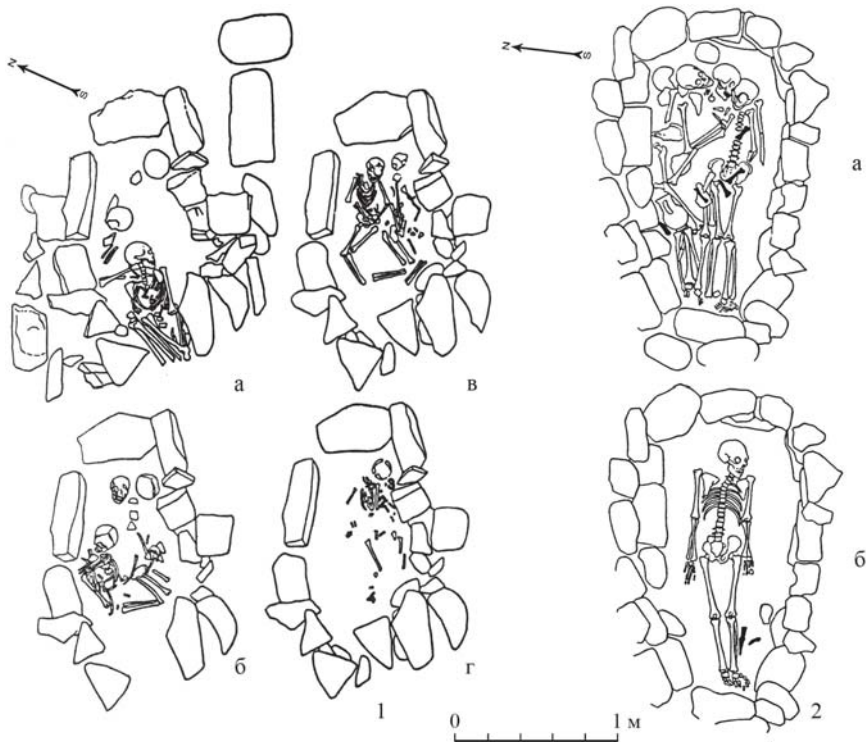


Рис. 8. Могильник в устье Лобановой Щели: 1 – многослойное захоронение в обложенной камнем яме (погребение 11); 2 – двухслойное захоронение в укрепленной каменной кладкой яме (погребение 1)

бронзы сильноскорченной позы (рис. 8.-1: з). По-видимому, как совершенствование этого типа погребальных сооружений можно рассматривать овальные в плане грунтовые ямы, стенки которых укреплены кладкой из уложенных горизонтально камней (рис. 8.-2).

В отличие от эпохи бронзы на аборигенных некрополях РЖВ господствуют гробницы в виде прямоугольного в плане каменного ящика, стенки которого, как правило, сложены из тонких, толщиной в пределах 0,1 м, плит известняка или песчаника [ср.: Новичихин, 2010, с. 193–194; Шишлов, Федоренко, 2006, с. 63]. В равнинных районах, где, с одной стороны, ощущался дефицит строительного камня, с другой – сооружения в меньшей степени подвержены склоновой деформации, пропорции каменных ящиков и использованный при их возведении строительный материал отличается большим разнообразием.

В более жестких стандартах выполнены камеры гробниц в устье Лобановой Щели. Каждую из продольных стен образуют две плиты, так что длинные концы выходят за пределы контура ящика, которые задают довольно узкие поперечные стенки. Своеобразным фундаментом сооружения, предохраняющим от воздействия склоновой деформации, является кольцевая кладка из крупных блоков или морских валунов. Она уложена по периметру камеры гробницы. Поверх плит перекрытия каменного ящика было принято также возводить овальную в плане нерегулярную многоярусную кладку из удлиненных и уплощенных камней. Они укладывались «постелью», наружу «тычком» с уклоном внутрь, поэтому в древности гробница имела пирамидальное завершение (рис. 5).



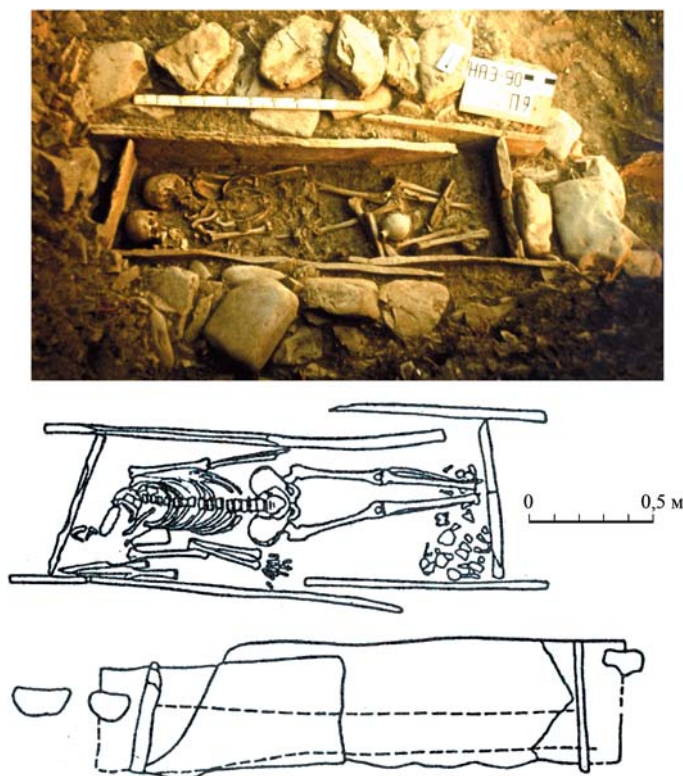


Рис. 9. Двухслойное захоронение в каменном ящике (погребение 9 могильника в устье Лобановой Щели)

ной дифференциации и формировании местной элиты в среде аборигенного населения в V–IV вв. до н.э. Два местонахождения с престижными вещами – комплексы чешуйчатых доспехов и художественных изделий из цветных металлов, датируемых в пределах V–III вв. до н.э., – зафиксированы в средней части Цемесской долины (рис. 4.-5, 6; рис. 11). Оба оказались удалены от основной площади могильника. Отсутствие остатков погребальных сооружений, связанных с этими местонахождениями, позволяет предположить, что они могли быть связаны с жертвенными комплексами.

Судя по упоминаниям в титулатурах боспорских правителей Левкона I (389/8–349/8 гг. до н.э.) и Перисада I (344/3–311/0 гг. до н.э.), о торетах, как о подвластном народе [КБН, №6, ба, 39, 40, 1014, 1037, 1038, 1042], в IV в. до н.э. население предгорий было вовлечено в орбиту боспорского влияния. Важным событием было появление на политической карте Боспора античной Горгииппии. Многочисленные подкурганые монументальные склепы, распространенные в ее окрестностях, – свидетели могущества горгииппийской знати (рис. 13). По-видимому, под влиянием античных погребальных традиций в этот период на полуострове Абрау получают распространение гробницы с короткими дромосами в узкой, торцевой части прямоугольной камеры (рис. 14).

Подобную эволюцию, по-видимому, претерпели и каменные ящики Крымского полуострова, которые обычно связывают с негреческим, в основном со скифским населением [Ольховский, 1991, с. 46–49, 137; Масленников, 1995, с. 60–62]. Близкие по

Как правило, гробницы представляли собой коллективные, в большинстве случаев асинхронные захоронения. Зачастую в погребальной камере зафиксированы два уровня антропологических остатков, возможно, несколько поколений одного семейного клана (рис. 9; рис. 10.-2). К группе аномальных можно отнести довольно редкие взрослые одиночные захоронения (рис. 10.-3) и небольшие по размеру каменные ящики тоже, как правило, индивидуальных детских захоронений.

Однообразие погребальных сооружений и погребального инвентаря на могильниках типа Рассвет, Лобанова Щель, Владимирский не позволяет судить о развитии социаль-

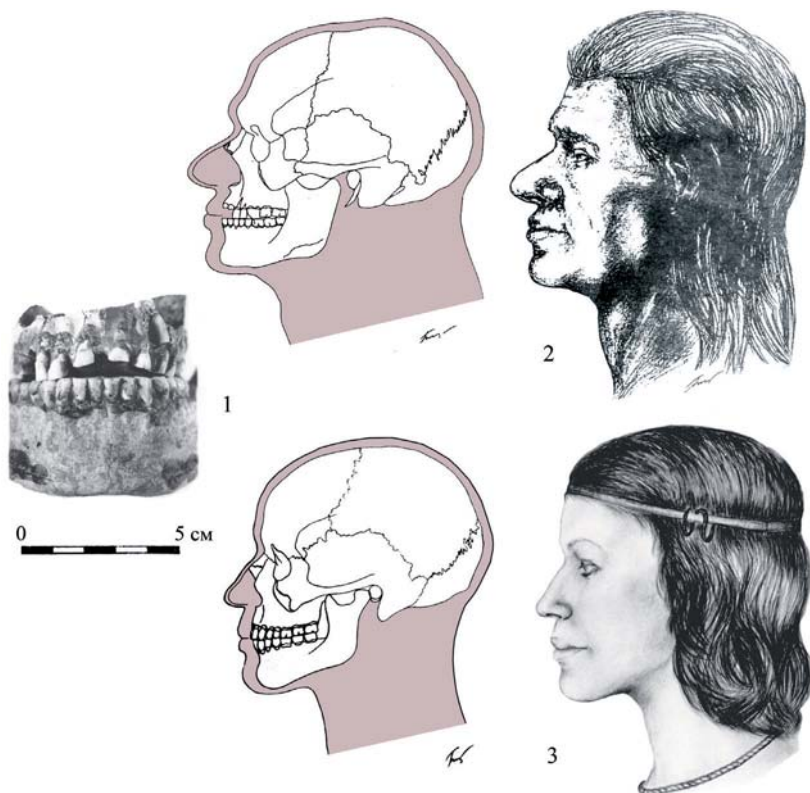


Рис. 10. Антропологические материалы могильника в устье Лобановой Щели: 1 – следы «сработанности» передних зубов; 2 – реконструкция внешнего вида мужчины эпохи РЖВ (выполнена к.и.н. Т.С. Балуевой); 3 – реконструкция внешнего вида женщины эпохи РЖВ (выполнена к.и.н. Т.С. Балуевой)

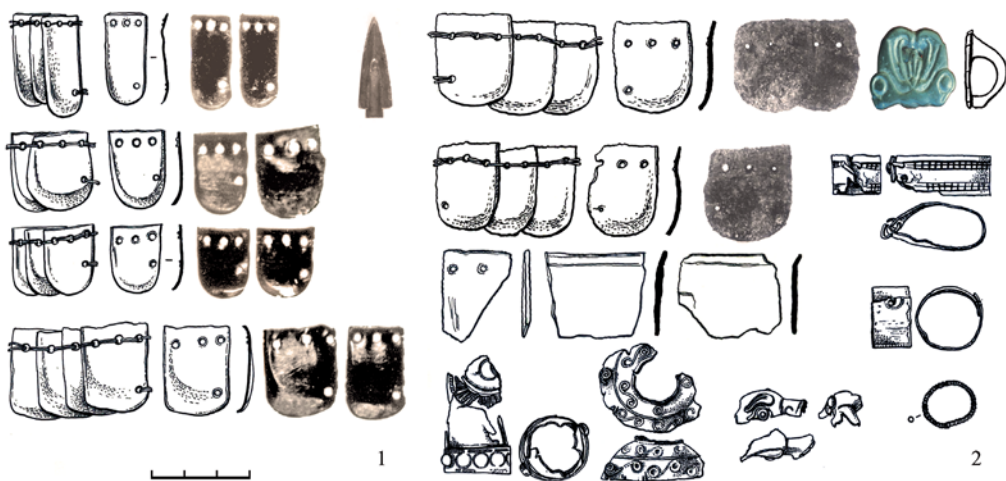


Рис. 11. Элитные комплексы с остатками защитного доспеха в Цемесской долине: 1 – V в. до н.э.; 2 – IV–III вв. до н.э.



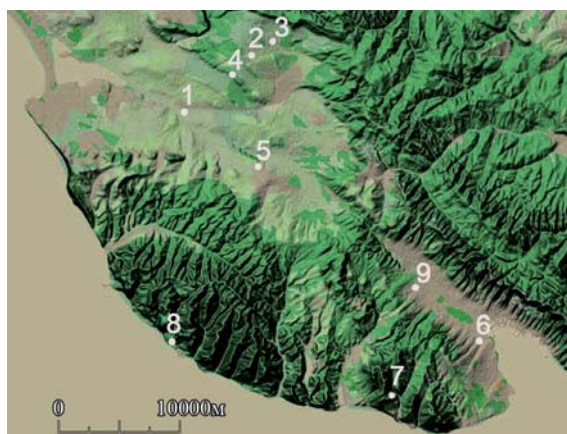


Рис. 12. Погребальные памятники аборигенного населения полуострова Абрау IV–II вв. до н.э.:

- 1 – пос. Рассвет; 2 – урочище Самойленко;
- 3 – Родники; 4 – Барашник; 5 – с. Раевское;
- 6 – ул. Астраханская (Новороссийск); 7 – холм Динамии; 8 – устье Лобановой Щели; 9 – Борисовка

конструкции погребальные сооружения IV–III вв. до н.э., названные А.А. Масленниковым протосклепами [Масленников, 1995, с. 44], открыты в курганных и грунтовых могильниках Восточного Крыма.

Немногочисленные семейные гробницы в виде каменных ящиков на полуострове Абрау зафиксированы и в эпоху эллинизма (рис. 12.-7, 9), в то время как ареал сооружений с боковым входом охватывает значительную часть полуострова Абрау (рис. 12.-1–6, 8). Изменения фиксируются и в топографии могильников: дистанцируются от более ранних участков; как правило, более значительно расстояние и между погребальными сооружениями эллинистического времени.

Заметное разнообразие погребальных сооружений исследовано в северо-восточной части региона, на могильнике Родники-1. Расположение гробниц на разных по высоте ступенеобразных террасах позволяет интерпретировать это как отражение

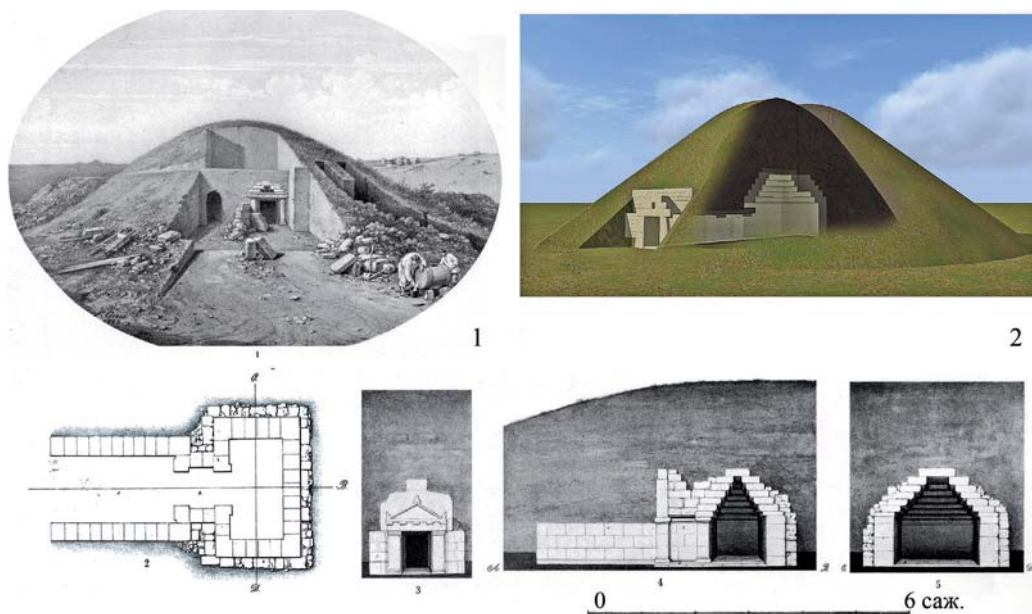


Рис. 13. Подкурганный античный склеп эпохи эллинизма (Третий Тарасовский курган, хора Горгиппии): 1 – вид под курганной насыпью, план и разрез (рисунки Ф.И. Гросса); 2 – 3D-реконструкция подкурганного сооружения (выполнена В.В. Моором)

углубившейся в эпоху эллинизма социальной дифференциации. При исследовании комплекса гробниц, расположенных в самой возвышенной части некрополя, обнаружены три безынвентарных захоронения на боку, в разной степени скорченности. Тела были помещены в небольшую, размером 0,7×1,76 м, овальную в плане яму. Не исключено, что они принадлежали строителям этих погребальных сооружений (рис. 14).

Стены погребальных камер размером 0,8×2,2 м при высоте ок. метра образуют вертикально установленные плиты серого песчаника толщиной ок. 0,2 м. Лицевые, обращенные внутрь камеры поверхности имеют своеобразную ребристую фактуру, которая является результатом грубой отески поверхности плит топором-молотом (рис. 14). Диагональная ориентировка ребер типична для античной камнетесной техники [Wright, 2005, Fig. 89, 90]. Массивность сооружения и наличие дворика из длинных продольных плит напоминают известные в этом регионе в эпоху бронзы мегалитические сооружения. Однако вместо обычной для дольменных сооружений торцевой плиты портала с отверстием вход в погребальную камеру обозначен массивным блоком порогового камня.

Особого внимания во всех отношениях заслуживает склеп, исследованный в центральной части некрополя Родники-1. Удобный для обработки, но нетипичный для этого региона ракушечник позволил связать стыки продольных и поперечных плит с помощью специальных пазов (рис. 15.-1). В частности, пазы для поперечной плиты со стороны «дворика» вырезаны на внутренних поверхностях продольных плит, что обеспечило подвижность западной плиты в вертикальном направлении. Противоположный торец камеры, а также плита перекрытия имела выборку-«четверть».

Судя по сохранившемуся погребальному инвентарю, вытесанный боспорским мастером склеп оказался наиболее ранним сооружением этого типа на полуострове Абрау. Среди находок внутри камеры и возле «дворика» находились тарная керамика конца V – 1-й половины IV в. до н.э.: амфора (Фасос) раннебиконической серии (конец V – 1-я четверть IV в. до н.э.) [Монахов, 2003, с. 66, табл. 41.-5–7], хиосская амфора с небольшой колпачковой ножкой (1–3-я четверть IV в. до н.э.) [Монахов, 2003, с. 21–22, табл. 12.-1–3] (рис. 15.-3, 4). Близок по дате кольцевой поддон чернолаковой чаши (скифос) (середина IV в. до н.э.) [Sparkes, Talkott, 1970, №561]. Верхнюю границу комплекса задают золотые амфоровидные подвески: аналогии из Прикубанья широко бытуют в эллинистическую эпоху (III–II вв. до н.э.) [Мордвинцева, Хачатурова, Юрченко, 2010, с. 285, №237] (рис. 15.-2).

Наиболее монументальные погребальные сооружения с боковым входом-дромосом зафиксированы на правом берегу Шум-речки и в урочище Самойленко. Если для склепа на Шум-речке мы можем предложить реконструкцию большей или меньшей достоверности, то сооружение в урочище Самойленко сохранило основные конструктивные особенности (рис. 16.-1). Стены погребальной камеры образованы из установленных вертикально тщательно подогнанных друг к другу массивных плит. Для «обвязки» периметра поверх этих плит уложено два частично сохранившихся ряда массивных блоков. К сожалению, плиты перекрытия, которые должны были закрыть проем, шириной около 1,3 м, не обнаружены.

Сооружение было впущено в довольно крутой склон, перепад высот по длине сооружения составил ок. 1 м, причем вход и короткий, длиной 1,5 м, дромос был устроен в понижении. Вход в дромос и в камеру были отмечены каменными порошками. Об-

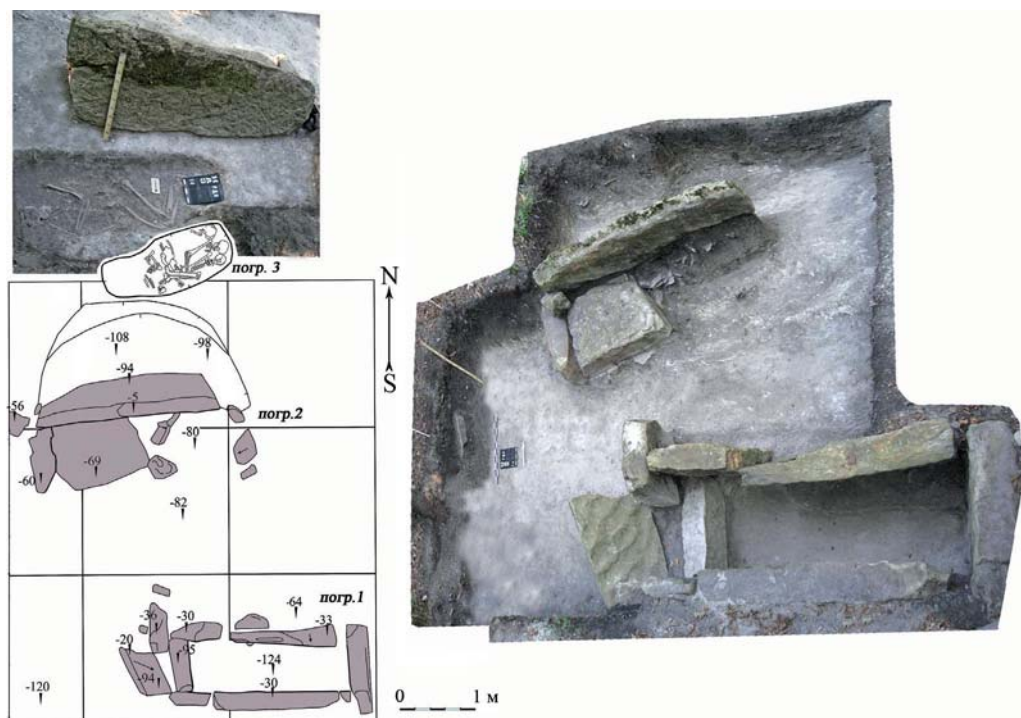


Рис. 14. Могильник Родники: погр. 1, 2 – остатки двух гробниц с боковыми входами; погр. 3 – коллективное захоронение в простой грунтовой яме

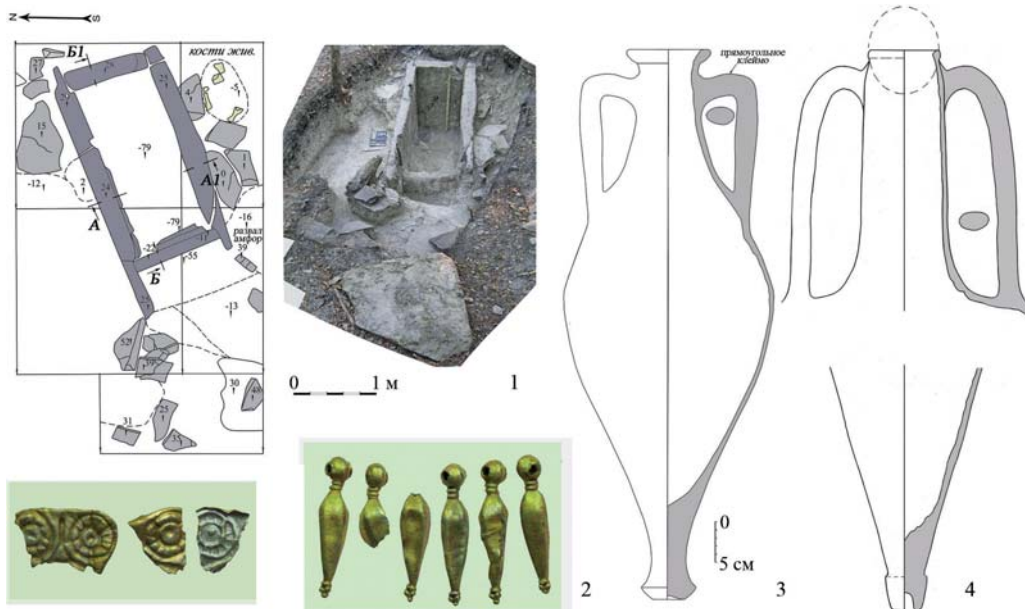


Рис. 15. Могильник Родники: 1 – гробница, вырезанная из ракушечника; 2, 3 – изделия из золота в погребальном инвентаре; 4, 5 – обнаруженные возле гробницы амфоры Фасоса и Хиоса





Рис. 16. Монументальный склеп в урочище Самойленко:  
1 – вид с Юга; 2, 3 – разрезы; 4 – ручка синопской амфоры с клеймом

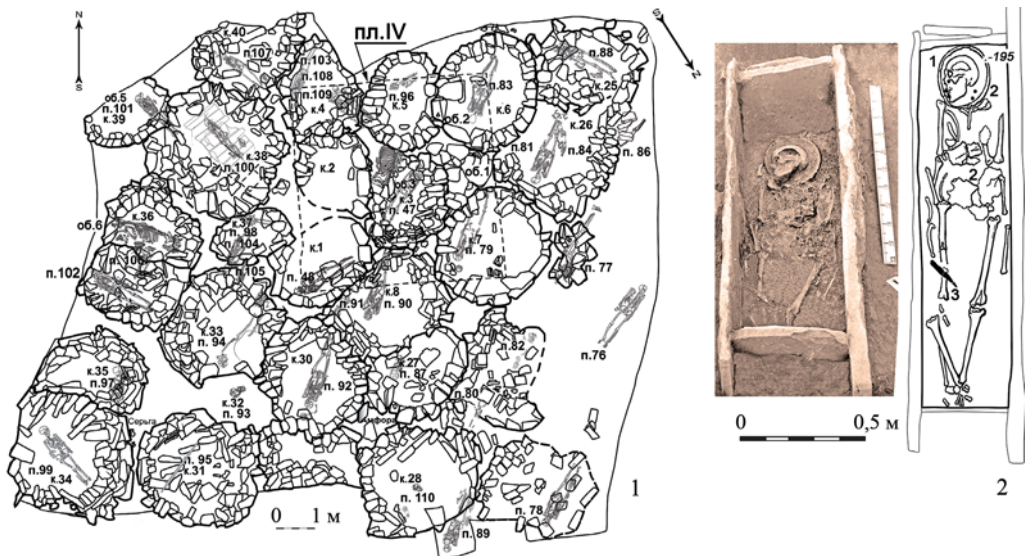


Рис. 17. Могилиник в Широкой Балке римского времени:  
1 – кольцевые кладки над погребальными комплексами;  
2 – захоронение в каменном ящике по меотскому обряду (миска под головой)



наруженное в заполнении гробницы трехстрочное клеймо на синопской амфоре 1-Е [ср.: Монахов, 2003, с. 148, табл. 101.-3] (рис. 16.-4) позволяет датировать бытование гробницы 2-й половиной IV – началом III в. до н.э.

### **Выводы**

Не вызывает сомнения, что могильники аборигенного населения полуострова Абрау конца VII – начала IV в. до н.э. продолжают традиции населения предгорий эпохи бронзы, для которых характерно широкое применение камня в погребальных сооружениях.

Контакты обитателей предгорий с античным миром получают развитие не позже середины VI в. до н.э. Однако осязаемое воздействие на традиционный быт фиксируется по мере продвижения границ Боспорского государства на юго-восток. Одним из наиболее значимых результатов этого процесса явилось складывание в середине IV в. до н.э. местной эллинизированной элиты.

С ведома правителей Боспора в эпоху эллинизма степные пространства Анапской долины были освоены выходцами из степных районов Прикубанья [Малышев, 1995, с. 151–157], которые, судя по материалам оставленного ими могильника в окрестностях Раевского городища, принесли сюда обряд захоронения в грунтовых ямах и подбойных могилах. К рубежу эр эта погребальная культура стала канонической практически для всего полуострова Абрау. Только в погребальных комплексах некрополей юго-запада региона в Южной Озерейке и Широкой Балке отмечено причудливое переплетение традиций: подбойные захоронения под кольцевыми конструкциями, в одном из каменных ящиков у погребенной согласно меотским обычаям под голову была поставлена миска (рис. 17).

### **Библиографический список**

- Алексеева Е.М. Греческая колонизация Северо-Западного Кавказа. М. : Наука, 1991. 144 с.
- Блаватский В.Д. Древнейшее свидетельство о Синдике // Античная археология и история. М. : Наука, 1985. С. 55–58.
- Дмитриев А.В. Отчет о раскопках в пос. Мысхако близ г. Новороссийска (могильник и поселение) в Краснодарском крае в 1979 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №10758. 175 л.
- Иванов А.В. Племена региона Анапы – Новороссийска и меоты. Сопоставление // Древности Боспора. 2016. №20. С. 260–268.
- Каменецкий И.С. Меоты и другие племена Северо-Западного Кавказа в VII в. до н.э. – III в. н.э. // Степи Европейской части СССР в скифо-сарматское время. М. : Наука, 1989. С. 224–251.
- Кононенко А.П. Отчет о исследовании могильника эпохи бронзы в устье реки Дюрсо в 1982 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №10614. 13 л.
- Крушкол Ю.С. Древняя Синдика. М. : МОПИ, 1970. 252 с.
- Лесков А.М. Горный Крым в I тысячелетии до н.э. Киев : Наукова Думка, 1965. 198 с.
- Малышев А.А. К вопросу о причерноморской локальной группе меотской культуры // Боспорский сборник. 1995. №6. С. 151–157.
- Малышев А.А., Батченко В.С. Полуостров Абрау в античную эпоху (историографический очерк) // Проблемы истории, филологии, культуры. 2018. №4 (62). С. 78–93.
- Масленников А.А. Каменные ящики восточного Крыма (К истории сельского населения Европейского Боспора в VI–I вв. до н.э.) // Боспорский сборник. М. : Институт археологии РАН, 1995. Вып. 8. 124 с.
- Монахов С.Ю. Греческие амфоры в Причерноморье: типология амфор ведущих центров – экспортеров товаров в керамической таре: Каталог-определитель. М. ; Саратов : Киммериды : Изд-во Сарат. ун-та, 2003. 352 с.

Мордвинцева В.И., Хачатурова В.И., Юрченко Т.В. Предметы торевтики и ювелирные украшения Кубани // Сокровища Древней Кубани. Древняя торевтика и ювелирное дело в Восточной Европе. Вып. 4. Симферополь : Универсум, 2010. С. 9–50.

Новичихин А.М. Погребальный обряд и планиграфия некрополя у хутора Рассвет // Население архаической Синдики по материалам некрополя у хутора Рассвет. Некрополи Черноморья. Т. III. М. : Гриф и К., 2010. С. 204–234.

Ольховский В.С. О населении Крыма в скифское время // Советская археология. 1982. №4. С. 61–81.

Онайко Н.А. Отчет о работе Новороссийско-Геленджикской экспедиции в 1979 г. // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №7970. 78 л.

Сударев Н.И. Отчет о результатах археологических исследований на поселении Вестник-1 в 2012 г. (Анапский район Краснодарского края) // Архив ИА РАН. Ф-1. Р-1. №36127. 173 л.

Шишлов А.В., Федоренко Н.В. Погребальный обряд племен Северо-западного побережья Кавказа в конце VII – V вв. до н.э. (по материалам Владимирского могильника) // Аргонавт. Черноморский исторический журнал. 2006. №2. С. 63–73.

Sparces B.A., Talcott L. Black and plain pottery of the 6<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 4<sup>th</sup> centuries B.C. // The Athenian Agora. Vol. XII. Princeton : New Jersey, 1970. 472 p.

Wright G.R.H. Materials // Ancient Building Technology. Vol. 2. Part 2. in: Technology and Change in History. Vol. 7/2. Leiden-Boston, 2005. 167 p.

## References

Alekseeva E.M. Grecheskaya kolonizaciya Severo-Zapadnogo Kavkaza [Greek Colonization of the Northwest Caucasus]. M. : Nauka, 1991. 144 z.

Blavatskij V.D. Drevnejshee svidetel'stvo o Sindike [The Oldest Testimony of the Syndic]. Antichnaya arheologiya i istoriya [Ancient Archaeology and History]. M. : Nauka, 1985. Pp. 55–58.

Dmitriev A.V. Otchet o raskopkah v pos. Myshako bliz g. Novorossiyska (mogil'nik i poselenie) v Krasnodarskom krae v 1979 g. [The Report on the Excavations in the Myskhako Village near Novorossiysk (burial ground and settlement) in the Krasnodar Territory in 1979]. Arhiv IA RAN [Archive of the IA RAS]. F-1. R-1. №10758. 175 l.

Ivanov A.V. Plemena regiona Anapy – Novorossiyska i meoty. Sopostavlenie [The Tribes of the Anapa Region – Novorossiysk and Meots. Comparison]. Drevnosti Bospora [Antiquities of the Bosporus]. 2016. №20. Pp. 260–268.

Kameneckij I.S. Meoty i drugie plemena Severo-Zapadnogo Kavkaza v VII v. do n.e. – III v. n.e. [The Meots and Other Tribes of the North-West Caucasus in the 7th Century BC – the 3rd Century AD]. Stepi Evropejskoj chasti SSSR v skifo-sarmatskoe vremya [The Steppes of the European Part of the USSR in the Scythian-Sarmatian Time]. M. : Nauka, 1989. Pp. 224–251.

Kononenko A.P. Otchet o dosledovanii mogil'nika epohi bronzy v ust'e reki Dyurso v 1982 g. [Report on the Additional Investigation of the Bronze Age Burial Ground at the Mouth of the Dyurso River in 1982]. Arhiv IA RAN [Archive of the IA RAS]. F-1. R-1. №10614. 13 l.

Krushkol Yu.S. Drevnyaya Sindika [Ancient Sindica]. M. : MOPI, 1970. 252 p.

Leskov A.M. Gornyj Krym v I tysyacheletii do n.e. [Mountainous Crimea in the 1st Millennium BC]. Kiev : Naukova Dumka, 1965. 198 p.

Malyshev A.A. K voprosu o prichernomorskoj lokal'noj gruppe meotskoj kul'tury [On the question of the Black Sea Local Group of the Meotian Culture]. Bosporskij sbornik [The Bosporan collection]. 1995. №6. Pp. 151–157.

Malyshev A.A., Batchenko V.S., Poluostrov Abrau v antichnuyu epohu (istoriograficheskij ocherk) [The Abrau Peninsula in the Antique Era (historiographical sketch)]. Problemy istorii, filologii, kul'tury [The Issues of History, Philology, Culture]. 2018. №4 (62). Pp. 78–93.

Maslennikov A.A. Kamennye yashchiki vostochnogo Kryma (K istorii sel'skogo naseleniya Evropejskogo Bospora v VI–I vv. do n.e.) [Stone Boxes of Eastern Crimea (To the history of the rural population of the European Bosporus in the 6<sup>th</sup> – 1<sup>st</sup> centuries BC)]. Bosporskij sbornik [Bosporan Collection]. M. : Institut arheologii RAN, 1995. Issues 8. 124 p.

Monahov S.Yu. Grecheskie amfory v Prichernomor'e: tipologiya amfor vedushhih centrov – eksport-erov tovarov v keramicheskoy tare: katalog-opredelitel' [Greek Amphorae in the Black Sea Region: Typology of the Amphorae of the Leading Centers – Exporters of Goods in Ceramic Containers: Catalog-Key]. M. ; Saratov : Kimmerida : Izd-vo Sarat. un-ta, 2003. 352 p.

Mordvinceva V.I., Hachaturova V.I., Yurchenko T.V. Predmety toreutiki i yuvelirnye ukrasheniya Kubani [Items of Toreutics and Jewelry of the Kuban]. Sokrovishha Drevnej Kubani. Drevnyaya toreutika i yuvelirnoe delo v Vostochnoj Evrope [Treasures of the Ancient Kuban. Ancient Toreutics and Jewelry in Eastern Europe]. Issue 4. Simferopol' : Universum, 2010. Pp. 9–50.

Novichihin A.M. Pogrebal'nyj obryad i planigrafiya nekropolya u hutora Rassvet [Funeral Rite and Planigraphy of the Necropolis near the Rassvet Farm]. Naselenie arhaicheskoy Sindiki po materialam nekropolya u hutora Rassvet. Nekropoli Chernomor'ya [The Population of Archaic Sindica Based on the Materials from the Necropolis near the Rassvet Farm. Necropolises of the Black Sea]. Vol. III. M. : Grif i K., 2010. Pp. 204–234.

Ol'hovskij V.S. O naselenii Kryma v skifskoe vremya [About the Population of the Crimea in the Scythian Time]. Sovetskaya arheologiya [Soviet Archeology]. 1982. №4. Pp. 61–81.

Onajko N.A. Otchet o rabote Novorossiysko-Gelendzhikskoj ekspedicii v 1979 g. [Report on the Work of the Novorossiysko-Gelendzhik Expedition in 1979]. Arhiv IA RAN [Archive of the IA RAS]. F-1. R-1. №7970. 78 l.

Sudarev N.I. Otchet o rezul'tatah arheologicheskikh issledovanij na poselenii Vestnik-1 v 2012 g. (Anapskij rajon Krasnodarskogo kraja) [Report on the Results of Archaeological Research at the Vestnik-1 Settlement in 2012 (Anapa district, Krasnodar region)]. Arhiv IA RAN [Archive of the IA RAS]. F-1. R-1. №36127. 173 l.

Shishlov A.V., Fedorenko N.V. Pogrebal'nyj obryad plemen Severo-zapadnogo poberezh'ya Kavkaza v konce VII – V v. do n.e. (po materialam Vladimirsckogo mogil'nika) [The Funeral Rite of the Tribes of the North-Western Coast of the Caucasus at the End of the 7<sup>th</sup> – 5<sup>th</sup> Centuries BC (based on materials from the Vladimir burial ground)]. Argonavt. Chernomorskij istoricheskij zhurnal [Argonaut. Black Sea Historical Journal]. 2006. №2. Pp. 63–73.

Sparces B.A., Talcott L. Black and Plain Pottery of the 6<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 4<sup>th</sup> Centuries BC. The Athenian Agora. Vol. XII. Princeton : New Jersey, 1970. 472 p.

Wright G.R.H. Materials. Ancient Building Technology. Vol. 2. Part 2. in: Technology and Change in History. Vol. 7/2. Leiden-Boston, 2005. 167 p.

**A.A. Malyshev, S.S. Gorlanov**

*Institute of Archaeology RAS, Moscow, Russia*

## **BURIAL CONSTRUCTIONS OF THE POPULATION OF THE ABRAU PENNINSULA IN THE EARLY IRON AGE**

Cultural and ethnic belonging and ethnogenesis of inhabitants of the Black Sea foothills of Northern-Western Caucasus is an object of long-time discussions. Patterns of funeral constructions of Anapa-Novorossiisk neighbourhood in the Iron Age could provide diametric different conclusions. Study of data of the Early Iron Age funeral constructions helps to discover traditions of the population of the Abrau peninsula of the Bronze Age, who used stone for burial places. Remarkable change of ancient tradition connected with replacement and assimilation of aborigines appeared after the middle of the 4<sup>th</sup> century BC with the distribution of the Bospor Kingdom influence in the region. Archaeological material demonstrates appearance of the local “ellinistic” elite and the cultivation of the steppe space of the Anapa valley by the settlers from the Kuban region. They brought burial rite in ground pits and in tombs. At the beginning of new millennium burial culture became standard for all Abrau peninsula. Only in the necropolises of the south-west of the region it intricately intertwined with the traditions of the aboriginal population of the foothills.

*Key words:* burial rite, Bospor kingdom, tomb, the early Iron Age, foothills, Northern Caucasus

УДК 903.02:903.5(571.1)

И.А. Савко<sup>1,2</sup>, О.А. Федорук<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;

<sup>2</sup>Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул, Россия;

<sup>3</sup>Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

## КЕРАМИКА МОГИЛЬНИКА АНДРОНОВСКОЙ (ФЕДОРОВСКОЙ) КУЛЬТУРЫ ЧЕКАНОВСКИЙ ЛОГ-2 (комплексный анализ)\*

В работе рассматриваются результаты комплексного анализа керамики могильника андроновской (федоровской) культуры Чекановский Лог-2, расположенного в северо-западных предгорьях Алтая. В ходе морфологического анализа коллекции посуды выделено три типа сосудов: горшки, банки, горшечно-баночные формы. Ведущей способом орнаментации являлось штампование. При нанесении орнамента использовалось семь основных элементов орнамента и 27 различных мотивов. Фиксируются некоторые различия в технике орнаментации и композиционных схемах двух раскопанных участков могильника.

Технико-технологический анализ показал, что местные гончары для производства посуды предпочитали среднежелезные глины, в основном среднепластичные. Установлено, что ведущими рецептами формовочных масс на памятнике были глина+дресва+шамот+органика и глина+дресва+шамот+навоз. При этом на северном участке встречаются сосуды, при изготовлении которых в качестве минеральной примеси использовался только шамот.

Таким образом, материалы памятника демонстрируют процесс смешения различных традиций в гончарном производстве. Скорее всего, на территории Северо-Западных предгорий Алтая в эпоху развитой бронзы происходило активное взаимодействие и взаимовлияние населения двух географических зон: предгорной и равнинной, которое, вероятно, относилось к разным локальным вариантам андроновской культурно-исторической общности: восточно-казахстанскому и приобскому.

*Ключевые слова:* андроновская культурно-историческая общность, эпоха развитой бронзы, керамика, северо-западные предгорья Алтая, технологический анализ

DOI: 10.14258/traip(2020)4(32).-06

### Введение

Керамика является одним из важнейших источников информации для эпохи бронзы. Особенно актуальным всестороннее изучение древней посуды становится для погребальных комплексов андроновской эпохи, поскольку инвентарь могил восточных регионов распространения андроновской культурной общности в большинстве своем не отличается особым разнообразием и представлен только одним или несколькими сосудами.

За последние годы появилось несколько работ, посвященных технологии изготовления керамики андроновским населением Алтая [Гутков и др., 2014; Леонтьева, 2016]. Разработка этого направления может послужить еще одним важным источником в вопросах изучения миграционных процессов, происходивших на Алтае в эпоху развитой бронзы.

Для изучения данных вопросов большой интерес представляют погребальные комплексы Северо-Западных предгорий Алтая, находящиеся в силу своего географического положения на стыке Обь-Иртышского междуречья и Горного Алтая. Одним из наиболее изученных некрополей предгорий является могильник Чекановский Лог-2.

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, проект №20-18-00179 «Миграции и процессы этнокультурного взаимодействия как факторы формирования полиэтничных социумов на территории Большого Алтая в древности и Средневековье: междисциплинарный анализ археологических и антропологических материалов».



Памятник расположен в 3–3,2 км юго-восточнее с. Корболиха Третьяковского района Алтайского края, на правом берегу Гилёвского водохранилища (рис. 1). Некрополь исследовался с 1997 по 2011 гг. экспедицией БГПУ под руководством М.А. Демина и С.М. Ситникова [2007]. Раскопки проводились на двух участках. На берегу, размываемом водохранилищем, находился южный раскоп. Здесь изучено 27 погребений андроновской культуры, которые на данный момент полностью опубликованы авторами раскопок [Демин, Ситников, 2007]. Северный раскоп расположен в поле, в районе современного скотомогильника в 190 м к северу–северо-западу от южного раскопа. На данном участке исследовано 13 могил эпохи развитой бронзы, материалы которых не опубликованы.



Рис. 1. Карта расположения могильника Чекановский Лог-2

Целью работы является комплексное исследование серии керамических сосудов памятника, включающее как традиционный для археологии анализ форм и орнамента сосудов, так и технологию их изготовления.

В ходе исследования были выявлены особенности исходного сырья и состав формовочных масс, используемых для производства посуды; проведен анализ морфологии и орнамента керамики; определены этнокультурные особенности населения, оставившего могильник.

### *Материалы и методы*

Морфологический анализ керамики включал в себя рассмотрение форм сосудов, техники орнамента и орнаментальных композиций. Всего в общую выборку включено 35 сосудов. В раскопе на берегу водохранилища 17 могил содержали керамику (в 16 погребениях находилось по одному сосуду, в одном – два). В выборку включены также целые керамические изделия, найденные в ходе сборов на берегу водохранилища (4 экз.). Из раскопа на пашне (северный участок) было проанализировано 13 сосудов. Из погребений происходят 11 экземпляров (в двух могилах находилось по два сосуда, в одном погребении встречено три, в остальных случаях – по одному). Два сосуда было обнаружено в межмогильном пространстве.

Для описания стилистики декора была использована терминология и научно-методические разработки И.В. Ковтуна [2009] и И.В. Рудковского [2010]. Схема анализа состояла из трех уровней: 1) элемент орнамента – повторяемая (простая или сложная) фигура орнамента (каннелюра, треугольник и др.); 2) мотив (бордюр) – горизонтальный ряд из одной или нескольких периодически повторяющихся фигур; 3) композиция – вся орнаментальная схема на сосуде.

Технико-технологический анализ проводился по методике, разработанной А.А. Бобринским, на бинокулярных микроскопах МБС-10 и МСП-1 [Бобринский, 1978; Цетлин, 2012]. Доступными для изучения оказались 15 образцов от различных сосудов, происходящих из 10 погребений (четыре могилы из южного раскопа и шесть – из северного). Для определения степени ожелезненности исходного сырья образцы нагревались в муфельной печи в окислительной среде при температуре 850 °С. В ходе работы были изучены навыки отбора исходного сырья и составления формовочных масс. Эти навыки относятся к приспособительным, их изменения фиксируют начальный этап смешения носителей различных технологических традиций в гончарстве [Ломан, 1993, с. 25–26].

#### *Морфологический и орнаментальный анализ керамического комплекса*

В керамической коллекции визуально было выделено три формы сосудов (табл. 1):

1. Банки (сосуды с широким дном и слегка выпуклыми боками, открытым или закрытым устьем, без выраженного венчика) составляли 17,1% всей коллекции, на южном раскопе – 13,6%, на северном – 23,1% (рис. 2.-2; рис. 3.-2, 6; рис. 4.-2, 4, 6–7).

2. Горшки (сосуды с узким дном, имеется оформленная шейка и отогнутый наружу венчик, максимальное расширение тулова приходится на середину или верхнюю треть изделия) встречаются в 34,3% общей выборки, преобладали на северном раскопе – 69,2% (рис. 2.-1, 3–5; рис. 3.-1, 5; рис. 4.-1).

3. Горшечно-баночные сосуды (слабопрофилированные горшки, по пропорциям приближающиеся к банкам, с невыразительной шейкой и более плавным переходом к тулову) были обнаружены только на южном раскопе – 54,5% (рис. 4.-3, 5).

Таблица 1

Форма и техника орнаментации керамики могильника Чекановский Лог-2, %

	Всего (35 экз.)	Южный участок (22 экз.)	Северный участок (13 экз.)
Форма сосудов			
банки	17,1	13,6	23,1
горшечно-баночные	34,3	54,5	0,0
горшки	34,3	13,6	69,2
не определена	14,3	18,2	7,7
Техника орнаментации			
протаскивание	36,4	10,0	76,9
вдавление	9,1	15,0	0,0
штампование	81,8	85,0	76,9
резная	3,0	0,0	7,7
накальвание	18,2	20,0	15,4
Орнаментир			
мелкая гребенка	30,3	15,0	53,8
крупная гребенка	27,3	40,0	25,0
гладкий штамп	18,2	7,7	7,7
палочка /лопатка	39,4	30,0	53,8

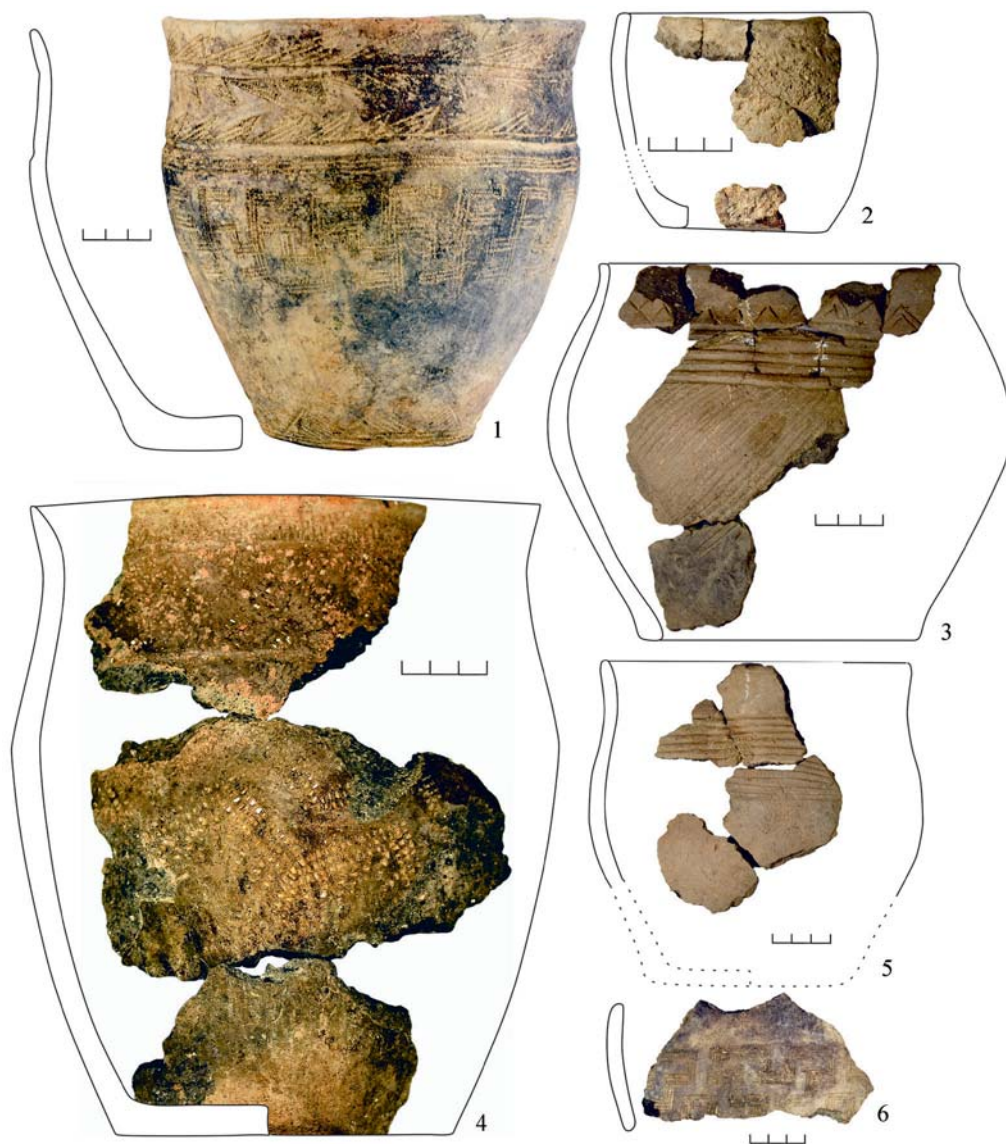


Рис. 2. Сосуды из южного раскопа могильника Чекановский Лог-2

В орнаментации сосудов выделено несколько техник нанесения декора (табл. 1). Протаскивание было встречено в 36,4% всей керамики, но наиболее распространено в коллекции из северного раскопа (рис. 2.-1, 3-6; рис. 3.-1, 3-5). Техника вдавливания и накальвания обнаружена на 9,1 и 18,2% сосудов соответственно, преобладала на керамике южного раскопа (рис. 4.-2, 5-6).

Штампование представлено в равной степени практически на всех сосудах. Мелкогребенчатый штамп (длина отпечатка зубца до 3 мм) зафиксирован на трети всех сосудов, чаще встречается на посуде северного раскопа (рис. 2.-1, 3, 6; рис. 3.-1, 3, 4, 6). Крупногребенчатый штамп (длина зубца от 3 мм) нанесен на 27,3% всех сосудов, при

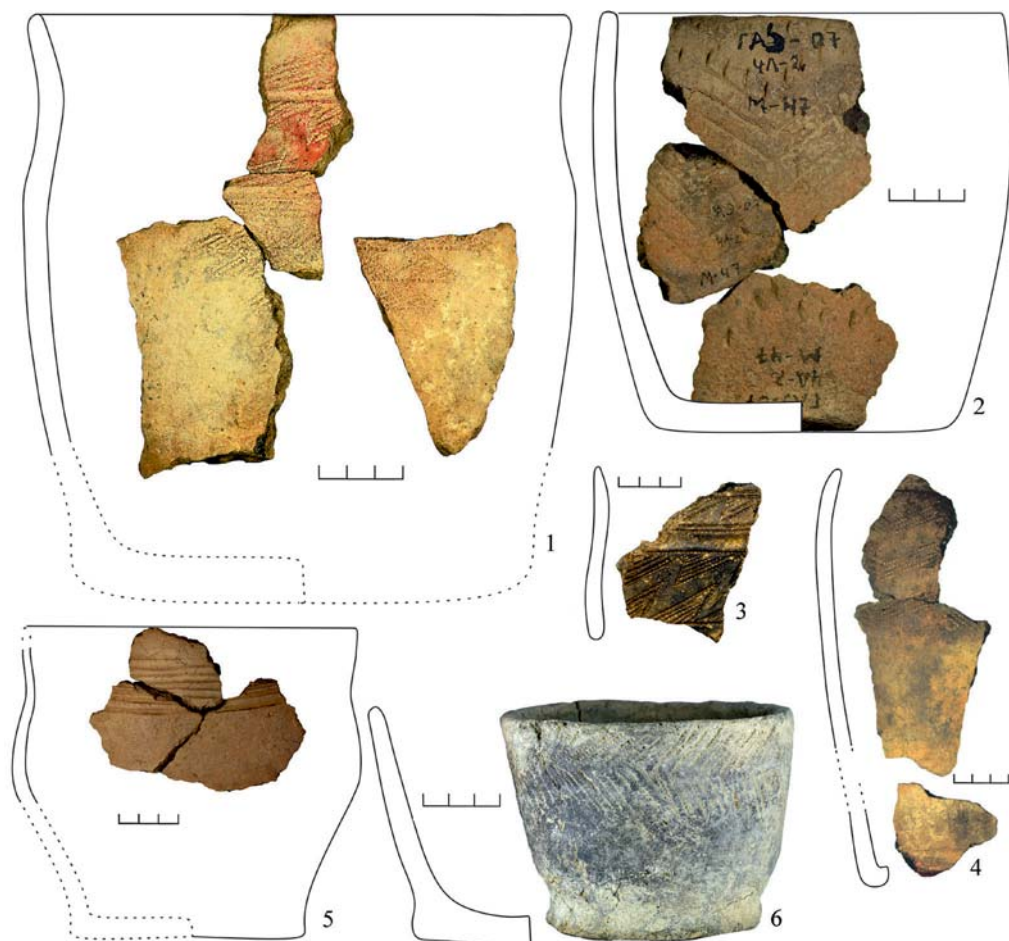


Рис. 3. Сосуды северного раскопа могильника Чекановский Лог-2

этом большая часть их происходит с южного раскопа (рис. 4.-1, 2, 7). Гладкий штамп выявлен на 18,2% всей выборки, большинство подобных сосудов также обнаружены на южном раскопе (рис. 4.-3–6).

На керамике могильника зафиксировано семь основных элементов орнамента (табл. 2). Вертикальный зигзаг зафиксирован почти на половине коллекции, однако чаще встречается на керамике северного раскопа, горизонтальный зигзаг, напротив, преобладал на южном. Каннелюры представлены на трети всей выборки керамики, но в большей степени распространены на сосудах северного раскопа, что нельзя сказать о насечках и вдавлениях, нанесенных в значительной мере на сосуды из южного участка. Меандр в общей совокупности встречается на 12,1% сосудов, все они происходят с северного раскопа. Элемент «треугольник» нанесен на 15,2% посуды, при этом на южном раскопе встречается лишь в одном случае.

Всего на сосудах коллекции отмечено использование 27 мотивов. Самыми популярными мотивами керамического комплекса являлись ряды вертикального (рис. 2.-2; рис. 3.-6; рис. 4.-1, 3, 5–7) и горизонтального зигзага (рис. 2.-3, 4; рис. 3.-2, 4; рис. 4.-2, 4), а также различные виды каннелюр (рис. 2.-1, 3–5; рис. 3.-1, 3–5; рис. 4.-5).



Таблица 2

Элементы орнамента керамики могильника Чекановский Лог-2 (%)

		Всего (35 экз.)	Южный участок (22 экз.)	Северный участок (13 экз.)
1. Меандр, всего		12,1	0,0	30,8
1.1. Линейный меандр		9,1	0,0	23,1
1.2. Ковровый меандр		3,0	0,0	7,7
2. Треугольник, всего		15,2	5,0	30,8
2.1. Треугольник вертикальный		15,2	5,0	30,8
2.2. Треугольник пирамидальный		6,1	5,0	7,7
3. Вертикальный зигзаг		42,4	35,0	53,8
4. Горизонтальный зигзаг		30,3	45,0	7,7
5. Каннелюры		33,3	20,0	53,8
6. Насечки и «штрихполосы»		21,2	25,0	15,4
7. Вдавления различной конфигурации		9,1	15,0	0,0

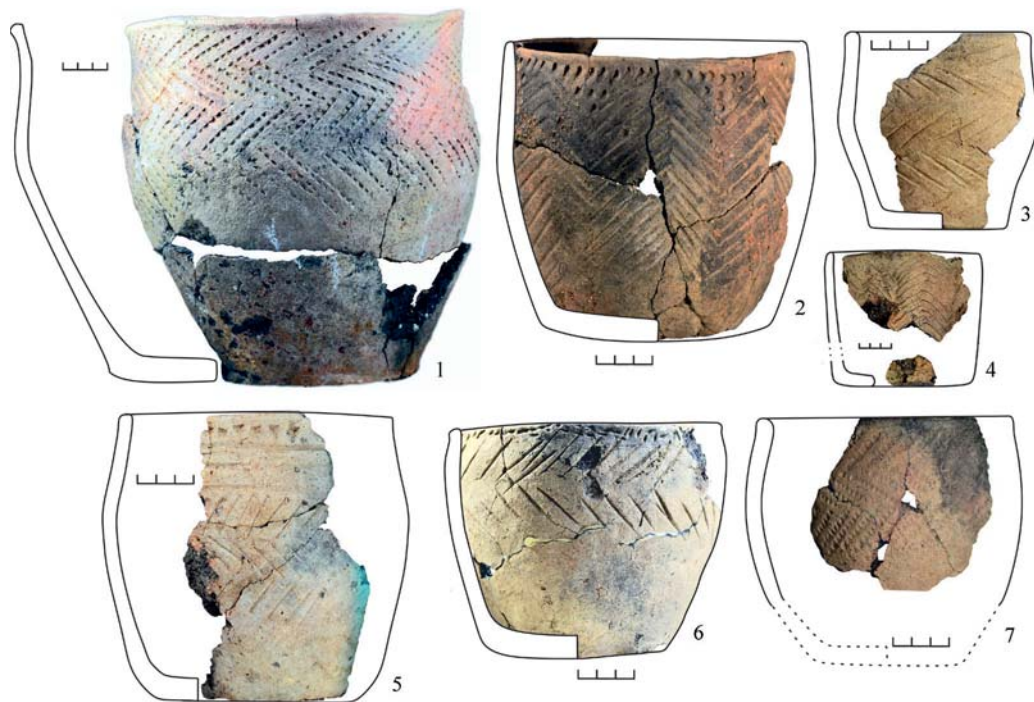


Рис. 4. Сосуды северного раскопа могильника Чекановский Лог-2

При детальном рассмотрении было установлено, что мотивы насечек и вдавлений клиновидной, уголкового и округлой формы чаще встречаются на керамике южного раскопа (рис. 4.-2, 5, 6). Некоторые мотивы, такие как солярный линейный (рис. 2.-1) и г-образный ковровый меандр, а также противолежащие друг другу треугольники (рис. 2.-1; рис. 3.-1, 4) были зафиксированы только на сосудах северного раскопа.

В композиционном отношении самыми популярными были моносюжетные (по И.В. Ковтуну [2009]) орнаментальные схемы (многократное повторение одного элемента орнамента в одной или нескольких орнаментальных зонах) (рис. 2.-2–5; рис. 3.-1, 2, 5, 6; рис. 4.-1–7), среди которых чаще всего встречался моносюжет-эталон (рис. 2.-2, 5; рис. 3.-5, 6; рис. 4.-1, 3, 4, 7, табл. 3).

Декор всех сосудов южного раскопа относится к моносюжетным композициям. Моносюжет-эталон (многократное повторение одного элемента) обнаружен на половине всех сосудов данного участка (рис. 4.-1, 3, 4, 7). Моносюжет-дубликат (орнаментальное поле разделено на две зоны с одинаковым сюжетом в каждой из зон) и моносюжет-псевдоминант (зона венчика украшена любым элементом, кроме треугольников, зона тулова однообразна) встречены практически в равном количестве.

Таблица 3

Орнаментальные композиции керамики могильника Чекановский Лог-2 (%)

	Всего (35 экз.)	Южный участок (22 экз.)	Северный участок (13 экз.)
Моносюжетные	85,2	100,0	63,6
Моносюжет-эталон	44,4	50,0	36,4
Моносюжет-дубликат	14,8	25,0	0,0
Моносюжет-псевдоминант	18,5	25,0	9,1
Классический моносюжет	7,4	0,0	18,2
Ложноклассический моносюжет	3,7	0,0	9,1
Полисюжетные	14,8	0,0	36,4
Классический полисюжет	11,1	0,0	27,3
Редуцированный полисюжет	3,7	0,0	9,1

На северном раскопе присутствуют полисюжетные композиции (отличающиеся наличием нескольких орнаментальных зон с различными мотивами), наиболее распространенным был классический полисюжет (трёхзональная разбивка орнаментального поля, цепочка треугольников по венчику и неодинаковые мотивы в двух последующих зонах; рис. 2.-1, 6; рис. 3.-3).

На нескольких сосудах коллекции зафиксированы нарушения орнаментальных схем. Так, на одном сосуде из сборов у побережья водохранилища наблюдается асимметрия – разные элементы декора в виде хаотичных вдавлений и накальваний находились в одной орнаментальной полосе [Демин, Ситников, 2007, рис. 12.-8]. На сосуде из северного раскопа мотив «горизонтальный зигзаг», состоящий из линий гребенки, постепенно заменяется насечками, нанесенными заостренным инструментом (рис. 2.-4). Можно предположить неустойчивость орнаментальной техники гончаров, создавших эти сосуды, что, возможно, говорит о смешанном характере традиций [Волкова, 2018, с. 101, 108].

Таким образом, обобщая анализ морфологии и орнамента керамической коллекции памятника, можно выделить некоторые особенности двух участков могильника Чекановский Лог-2. Погребения, изученные в южном раскопе, в большинстве случаев содержали сосуды баночных или переходных форм с небогатым декором в виде вертикальных и горизонтальных зигзагов, выполненных крупногребенчатым штампом, и слабым разнообразием композиций. В могилах северного раскопа преобладали сосуды горшковидной формы.

Чаще встречается использование мелкогребенчатого штампа. Присутствуют более сложные элементы орнамента в виде треугольников, меандров, а также полисюжетные композиции.

Данные различия могли как иметь объективный характер (разное время совершения захоронений, контакт различных групп населения), так и быть связаны с субъективными факторами (неполная изученность комплекса, а также его частичное разрушение водохранилищем).

#### *Технологический анализ керамики*

*Исходное сырье.* Во всех исследованных образцах в качестве исходного сырья использовались среднежелезистые глины различной степени пластичности. Большая часть посуды была изготовлена из среднепластичных глин. Лишь в трех сосудах (20%) использовалось пластичное сырье. Особенностью среднепластичного исходного сырья на данном памятнике является наличие в нем разного количества полуокатанных минералов, что характерно для глин, происходящих из горных местностей [Степанова, 2017, с. 401–404]. Один сосуд отличался от основной массы более крупными размерами минеральных включений (до 10 мм).

В целом местные гончары отдавали предпочтение среднежелезистым среднепластичным глинам. Использовались также пластичные глины. Зафиксированные различия в исходном сырье позволяют предположить, что использовалось не менее трех различных источников его добычи.

*Формовочные массы.* В ходе изучения образцов было выделено пять рецептов составления формовочных масс. Рецепты глина+шамот+дресва+органика и глина+шамот+дресва+навоз представлены в равном количестве – по пять сосудов (33,3%). Рецепт глина+шамот+органика использовались при изготовлении двух экземпляров (13,3%), глина+шамот+навоз – одного. Еще один сосуд был изготовлен по рецепту глина+навоз. В одном случае достоверно определить, использовалась ли дресва при изготовлении сосуда, не удалось, так как в нем содержится небольшое количество дробленых минеральных частиц, которые могли попасть в формовочную массу из шамота, также присутствующего в образце. Следует отметить, что в рецептах глина+шамот+органика и глина+шамот+навоз использовалось пластичное сырье, в остальных случаях – среднепластичное.

В серии образцов из южного раскопа зафиксировано использование двух рецептов – глина+шамот+дресва+органика и глина+шамот+дресва+навоз. В серии с северного раскопа присутствовали сосуды, изготовленные по всем зафиксированным рецептам.

Дресва, используемая для производства керамики, имела размеры 1–5 мм, некалиброванная. Дресва использовалась в основном в концентрации 1:4, 1:5.

Шамот добавляли также некалиброванным. Средний размер частиц – 1–5 мм. В одном образце отмечено наличие более крупного шамота, размерами до 7–8 мм.

В двух сосудах использовался мелкий шамот, размерами до 1 мм. В целом шамот добавлялся в меньших пропорциях. Концентрация шамота в большинстве образцов – 1:5, 1:6. Однако в образцах, изготовленных по рецепту глина+шамот+органика, шамот использовался в пропорции 1:4.

Сосуды, используемые в качестве материала для шамота, были произведены из среднежелезистых глин. В одном случае встречен шамот из слабожелезистой глины, еще в одном – из сильножелезистой. В двух случаях на фрагментах шамота отмечаются следы лощения (оба сосуда происходили из одного погребения). В трех образцах в шамоте фиксировалась дресва.

В качестве органических добавок в формовочных массах использовались как органические растворы, так и навоз. В семи случаях (46,6%) в сосудах фиксировался на-

воз (обнаружено множество отпечатков измельченных стеблей растений, присутствует налет и маслянистые потеки на поверхности), в остальных случаях, скорее всего, был использован органический раствор или выжимки из навоза.

Таким образом, на памятнике преобладали сосуды, изготовленные с добавлением двух минеральных примесей – дресвы и шамота, что свидетельствует о смешении традиций в использовании минеральных примесей.

При этом в северном раскопе присутствовали сосуды с использованием в формовочной массе только шамота, в коллекции из южного раскопа зафиксированы рецепты с добавлением двух минеральных примесей.

### ***Полученные результаты и их обсуждение***

Согласно имеющимся данным, в целом для андроновского населения Алтая было характерно использование в керамическом производстве среднежелезистых глин различной степени пластичности. Доминирующей традицией было использование шамота для составления формовочных масс. В качестве органической примеси повсеместно добавляли навоз или органические растворы [Гутков и др., 2014, с. 317; Леонтьева, 2016, с. 14].

Таким образом, керамический комплекс могильника Чекановский Лог-2 выделяется на общем фоне наличием дресвы в формовочных массах большинства сосудов. При этом на памятнике отмечается смешение двух культурных традиций в использовании минеральных примесей (добавление в формовочные массы и дресвы, и шамота).

О процессах смешения носителей различных традиций гончарного производства, происходивших на памятнике, могут свидетельствовать материалы могилы №52 (рис. 2.-3, 5; рис. 3.-5). Здесь обнаружено три сосуда, два из которых были изготовлены по рецепту глина+шамот+органика, а один – по рецепту глина+шамот+дресва+органика.

Керамика с добавлением дресвы в небольшом количестве встречается на многих памятниках региона. Наибольший ее процент зафиксирован на поселении Чекановский Лог-3А, расположенном в непосредственной близости от исследуемого могильника [Леонтьева, 2016, с. 14]. Сосуды могильника Сигнал-1, который также находится в предгорной зоне, были изготовлены по «смешанным» рецептам – с добавлением дресвы и шамота [Грушин, Леонтьева, 2020, с. 164]. По мнению Д.С. Леонтьевой [2016, с. 15], гончарные традиции данных памятников более характерны для андроновских комплексов Прииртышья.

В то же время активное использование дресвы могло быть связано и с географическим расположением памятников. В.Г. Ломан отмечает, что традиции составления формовочных масс у андроновского населения Центрального Казахстана во многом были связаны с геологическими условиями регионов их проживания. Там, где был доступ к выходу камня, использовалась дресва, в равнинных же местностях – песок или шамот [Ломан, 1993, с. 27–28]. Подобные тенденции (использование дресвы при наличии выходов камня) прослеживаются в материалах многих культур [Степанова, 2015].

В пользу близости исследованных материалов могильника Чекановский Лог-2 к восточно-казахстанским памятникам свидетельствуют и различные элементы декора (крупная гребенка, простые элементы орнамента – зигзаги, насечки и однообразные моносюжетные композиции) сосудов южного раскопа. Аналогии керамическим изделиям можно найти в посуде некрополей Верхнего Иртыша – Барашки, Березовский [Ткачева, Ткачев, 2008, с. 150–153, рис. 60–62, с. 165, рис. 69; Савко, 2019, с. 175–176], и Зевакино [Арсланова, 1975, с. 74, рис. 1, с. 75, рис. 2]. Более геометризированные орнаменты керамики северного раскопа (орнаментир мелкой гребенки; элементы орнамента – треугольники, меандры; полисюжетные орнаментальные композиции) схожи



по признакам с памятниками Верхнего Приобья – Фирсово-XIV, Нижняя Суетка и др. [Кирюшин и др., 2015, с. 29–31; Уманский, 1999, с. 90–94, рис. 1-4, с. 96–97].

Таким образом, на памятнике фиксируются процессы этнокультурного взаимодействия населения двух географических зон: предгорной и лесостепной, что отражается в присутствии в погребениях в небольшом количестве сосудов, изготовленных по «шамотной» традиции, преобладающей у населения равнинной зоны, а также присутствии сосудов со сложными полисюжетными орнаментальными композициями, характерными для андроновской керамики Лесостепного Алтая и Верхнего Приобья в целом [Кирюшин, Папин, Федорук, 2015, с. 64–66]. При этом влияние «равнинного» компонента более отчетливо прослеживается в сосудах северного раскопа могильника. Для дальнейшей интерпретации обнаруженных между двумя участками памятника различий требуется всестороннее изучение погребального обряда некрополя.

### **Заключение**

На основе комплексного анализа керамики некрополя Чекановский Лог-2 мы можем сделать вывод о том, что на территории Северо-Западных предгорий Алтая в эпоху развитой бронзы происходили активные процессы этнокультурного взаимодействия населения различных географических зон: предгорной и равнинной, которое, вероятно, относилось к различным локальным вариантам андроновской культурно-исторической общности: восточно-казахстанскому и приобскому (по: [Кузьмина, 2008, с. 212–217]). Это подтверждается как результатами технико-технологического анализа, демонстрирующего смешение двух традиций в использовании минеральных примесей при производстве посуды, так и морфологическим анализом орнаментальных схем, которые находят аналогии в материалах и Прииртышья, и Приобья. Данные выводы хорошо согласуются и с материалами других андроновских памятников Северо-Западного Алтая [Грушин, Леонтьева, 2020, с. 164].

### **Библиографический список**

- Арсланова Ф.Х. Погребения эпохи бронзы Зевакинского могильника // Первобытная археология Сибири. Л. : Наука, 1975. С. 73–78.
- Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. М. : Наука, 1978. 272 с.
- Волкова Е.В. Об относительной устойчивости орнаментальных традиций в гончарстве (по материалам эпохи бронзы) // Краткие сообщения Института археологии. 2018. Вып. 251. С. 96–109.
- Грушин С.П., Леонтьева Д.С. Особенности погребального обряда андроновского населения в контактной зоне Северо-Западного Алтая (по материалам могильника Сигнал-1) // Вестник Томского государственного университета. История. 2020. №64. С. 156–164.
- Гутков А.И., Папин Д.В., Федорук О.А. Культурные особенности андроновской керамики из могильника Рублево-VIII // Арии степей Евразии: эпоха бронзы и раннего железа в степях Евразии и на сопредельных территориях. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2014. С. 311–321.
- Демин М.А., Ситников С.М. Материалы Гилевской археологической экспедиции. Барнаул : БГПУ, 2007. Ч. 1. 274 с.
- Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Тур С.С., Пилипенко А.С., Федорук А.С., Федорук О.А., Фролов Я.В. Погребальный обряд древнего населения Барнаульского Приобья: материалы из раскопок 2010–2011 гг. грунтового могильника Фирсово-XIV. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2015. 209 с.
- Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Федорук О.А. Андроновская культура на Алтае (по материалам погребальных комплексов): учеб. пособие. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2015. 108 с.
- Ковтун И.В. Основы морфологии андроновского орнамента // Известия Алтайского государственного университета. 2009. Вып. 4 (4). С. 115–124.
- Кузьмина Е.Е. Классификация и периодизация памятников андроновской культурной общности. Актобе : ПринтА, 2008. 358 с.
- Леонтьева Д.С. Керамика андроновской культуры степного и лесостепного Алтая (по материалам поселений) : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Барнаул, 2016. 24 с.

Ломан В.Г. Гончарная технология населения Центрального Казахстана второй половины II тысячелетия до н.э. : автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 1993. 31 с.

Рудковский И.В. Комбинаторика бордюрных симметрий в андроновских орнаментальных комплексах // Известия Алтайского государственного университета. 2010. Вып. 4/1 (68). С. 213–222.

Савко И.А. Кластерный анализ декора сосудов федоровской культуры Верхнего Алая // Вопросы истории, археологии, политических наук и регионоведения. Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2019. Вып. 15. С. 170–176.

Степанова Н.Ф. Культурные традиции в выборе исходного сырья и минеральных примесей при изготовлении керамики по материалам горных, предгорных, степных и лесостепных районов Алтая // Самарский научный вестник. 2015. №4 (13). С. 90–95.

Степанова Н.Ф. Особенности исходного сырья из горных и лесостепных районов Алтая и сопредельных территорий (по материалам керамических комплексов эпохи неолита – раннего железного века) // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2017. Т. XXIII. С. 401–404.

Ткачева Н.А., Ткачев А.А. Эпоха бронзы Верхнего Прииртышья. Новосибирск : Наука, 2008. 304 с.

Уманский А.П. Раскопки в Нижней Суетке в 1964 году // Краеведческие записки. Барнаул : Алтай, 1999. Вып. 3. С. 83–99.

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

## References

Arslanova F.H. Pogrebeniya epohi bronzy Zevakinskogo mogil'nika [The Burials of the Bronze Age of the Zevakinsky Burial Ground]. Pervobytnaya arheologiya Sibiri [Primitive Archaeology of Siberia]. L. : Nauka, 1975. Pp. 73–78.

Bobrinskij A.A. Goncharstvo Vostochnoj Evropy. Istochniki i metody izucheniya [Pottery of Eastern Europe. Sources and Methods of Study]. M. : Nauka, 1978. 272 p.

Volkova E.V. Ob otnositel'noj ustojchivosti ornamental'nyh tradicij v goncharstve (po materialam epohi bronzy) [On the Relative Stability of Ornamental Traditions in Pottery (based on materials from the Bronze Age)]. Kratkie soobshheniya Instituta arheologii [Brief Reports of the Institute of Archaeology]. 2018. Issue 251. Pp. 96–109.

Grushin S.P., Leont'eva D.S. Osobennosti pogrebal'nogo obryada andronovskogo naseleniya v kontaktnoj zone Severo-Zapadnogo Altaya (po materialam mogil'nika Signal-I) [Features of the Funeral Rite of the Andronovo Population in the Contact Zone of Northwestern Altai (based on materials from the Signal-I burial ground)]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya [Tomsk State University Journal of history]. 2020. №64. Pp. 156–164.

Gutkov A.I., Papin D.V., Fedoruk O.A. Kul'turnye osobennosti andronovskoj keramiki iz mogil'nika Rublevo-VIII [Cultural Features of Andronovo Ceramics from the Rublevo-VIII Burial Ground]. Arii stepej Evrazii: epoha bronzy i rannego zheleza v stepyah Evrazii i na sopredel'nyh territoriyah. [The Aryans in the Eurasian Steppes: the Bronze and Early Iron Ages in the Steppes of Eurasia and Contiguous Territories]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2014. Pp. 311–321.

Demin M.A., Sitnikov S.M. Materialy Gilevskoj arheologicheskoy ekspedicii [Materials of the Gilev Archaeological Expedition]. Barnaul : BGPU, 2007. Part 1. 274 p.

Kiryushin Yu.F., Papin D.V., Tur S.S., Pilipenko A.S., Fedoruk A.S., Fedoruk O.A., Frolov Ya.V. Pogrebal'nyj obryad drevnego naseleniya Barnaul'skogo Priob'ya: materialy iz raskopok 2010–2011 gg. grunтового mogil'nika Firsovo-XIV [Funeral Rite of the Ancient Population of the Barnaul Ob Region: Materials from Excavations in 2010–2011. The Firsovo-XIV Ground Burial]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2015. 209 p.

Kiryushin Yu.F., Papin D.V., Fedoruk O.A. Andronovskaya kul'tura na Altae (po materialam pogrebal'nyh kompleksov): ucheb. posobie [Andronovo Culture in Altai (based on materials from burial complexes): Textbook]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2015. 108 p.

Kovtun I.V. Osnovy morfologii andronovskogo ornamenta [Foundations of the Morphology of the Andronovo Ornament]. Izvestiya Altajskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Altai State University]. 2009. Vol. 4 (4). Pp. 115–124.

Kuz'mina E.E. Klassifikaciya i periodizaciya pamyatnikov andronovskoj kul'turnoj obshhnosti [Classification and Periodization of the the Andronov Cultural Community Sites]. Aktobe : PrintA, 2008. 358 p.

Leont'eva D.S. Kерамика андроновской кул'tуры степного и лесостепного Altaya (po materialam posele-nij) : avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Ceramics of the Andronov Culture of the Steppe and Forest-Steppe Altai (based on materials from settlements): Synopsis of the dis. ... Cand. Hist. Sciences]. Barnaul, 2016. 24 p.

Loman V.G. Goncharnaya tehnologiya naseleniya Central'nogo Kazakhstana vtoroj poloviny II tysyachiletia do n.e. : avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Pottery Technology of the Population of Central Kazakhstan in the Second Half of the 2nd Millennium BC. : Synopsis of the Dis. ... Cand. Hst. Sciences]. M., 1993. 31 p.

Rudkovskij I.V. Kombinatorika bordyurnyh simmetrij v andronovskih ornamental'nyh kompleksah [Combinatorics of Border Symmetries in the Andronovo Ornamental Complexes]. Izvestiya Altajskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of the Altai State University]. 2010. Vol. 4/1 (68). Pp. 213–222.

Savko I.A. Klasternyj analiz dekora sudosud fedorovskoj kul'tury Verhnego Aleya [Cluster Analysis of the Decoration of the Vessels of the Fedorovskaya Culture of the Upper Alei]. Voprosy istorii, arheologii, politicheskikh nauk i regionovedeniya [Questions of History, Archaeology, Political Science and Regional Studies]. Tomsk : Izdatel'skij Dom Tomskogo gosudarstvennogo universiteta, 2019. Vol. 15. Pp. 170–176.

Stepanova N.F. Kul'turnye tradicii v vybore ishodnogo syr'ya i mineral'nyh primesej pri izgotovlenii keramiki po materialam gornyh, predgornyh, stepnyh i lesostepnyh rajonov Altaya [Cultural Traditions in the Choice of Raw Materials and Mineral Impurities in the Manufacture of Ceramics Based on Materials from Mountainous, Foothill, Steppe and Forest-Steppe Regions of Altai]. Samarskij nauchnyj vestnik [Samara Scientific Bulletin]. 2015. №4 (13). Pp. 90–95.

Stepanova N.F. Osobennosti ishodnogo syr'ya iz gornyh i lesostepnyh rajonov Altaya i sopredel'nyh territorij (po materialam keramicheskikh kompleksov epohi neolita – rannego zheleznoogo veka) [Features of Raw Materials from the Mountainous and Forest-Steppe Regions of Altai and Adjacent Territories (based on materials from ceramic complexes of the Neolithic – Early Iron Age)]. Problemy arheologii, etnografii i antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2017. Vol. XXIII. Pp. 401–404.

Tkacheva N.A., Tkachev A.A. Epoha bronzy Verhnego Priirtysh'ya [The Bronze Age of the Upper Irtysh Region]. Novosibirsk : Nauka, 2008. 304 p.

Umanskij A.P. Raskopki v Nizhnej Suetke v 1964 godu [Excavations in Nizhnyaya Suetka in 1964]. Kraevedcheskie zapiski [Local History Notes]. Barnaul : Altai, 1999. Vol. 3. Pp. 83–99.

Cetlin Yu.B. Drevnyaya keramika. Teoriya i metody istoriko-kul'turnogo podhoda [Ancient Pottery. Theory and Methods of the Historical and Cultural Approach]. M. : Institut arheologii RAN, 2012. 379 p.

**I.A. Savko<sup>1,2</sup>, O.A. Fedoruk<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia;*

<sup>2</sup>*Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia;*

<sup>3</sup>*Altai State University, Barnaul, Russia*

## **CERAMICS OF THE BURIAL GROUND OF THE ANDRONOVSKAYA (FEDOROVSKAYA) CULTURE CHEKANOVSKY LOG-2 (comprehensive analysis)**

The paper discusses the results of a comprehensive analysis of the ceramic complex of the Chekanovsky Log-2 burial ground of the Andronovskaya (Fedorovskaya) culture, located in the North-Western foothills of Altai. In the course of morphological analysis, three forms of vessels were identified: pots, jars, and pot-jars. The leading method of ornamentation was stamping. Seven basic elements of the ornament and 27 different motives were used for ornamenting. Some differences are recorded in the technique of ornamentation and compositional schemes of the two sections of the burial ground.

A technical and technological analysis showed that for the production of crockery local potters preferred medium-iron clays, mostly medium-plastic. The leading recipe for the preparation of molding masses at the site was clay + grit + fireclay + organic matter. At the same time, in the north section, there are vessels made only with the addition of chamotte as a mineral admixture.

Thus, the materials of the site demonstrate the process of mixing different traditions in pottery. Most likely, on the territory of the North-Western foothills of Altai during the developed Bronze Age, there was an active interaction and mutual influence of the population of different geographical zones: foothill and lowland, which probably belonged to various local variants of the Andronovo cultural and historical community: East Kazakhstan and Ob.

*Key words:* Andronovskaya cultural and historical community, Middle Bronze Age, ceramics, the North-Western foothills of Altai, technological analysis

УДК 902«632»(479)

В.И. Ташак<sup>1</sup>, Ю.Е. Антонова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН, Улан-Удэ, Россия;

<sup>2</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия

## ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТИН В КАМЕННОЙ ИНДУСТРИИ ВЕРХНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОГО МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ТРИСКАЛЫ (Западное Забайкалье)\*

В 2015 г. начато изучение нового многослойного археологического местонахождения, получившего наименование Три Скалы. Анализ каменных артефактов показал, что в литологических слоях 3–5 представлены однородные материалы, типичные для раннего этапа верхнего палеолита Западного Забайкалья. Анализируемые материалы содержат такой выразительный компонент первичного расщепления, как каменные пластины и нуклеусы, предназначенные для скалывания пластин. Первичные результаты исследований показали, что каменная индустрия Трех Скал входит в группу индустрий, объединяемых в толбагинскую палеолитическую культуру, в которой превалирует изготовление орудий из каменных пластин. Предлагаемая статья посвящена анализу пластинчатой составляющей в каменной индустрии литологических слоев 3–5 местонахождения Три Скалы, расположенного в центральной части Селенгинского среднегорья. На основе проведенных исследований установлено, что типология и морфология основных групп каменных артефактов Трех Скал по большинству параметров совпадает с материалами таких местонахождений раннего этапа верхнего палеолита Западного Забайкалья, как Толбага и Восточный комплекс Подзвонкой. Отмечается значительно меньшее число пластин Трех Скал в сравнении с Толбагой и Восточным комплексом Подзвонкой, преобразованных в орудия или использовавшихся в качестве орудий без предварительного ретуширования. Предполагается, что это может быть обусловлено спецификой раскопанной площади, на которой преимущественно производилось первичное расщепление.

*Ключевые слова:* ранний этап верхнего палеолита, каменная индустрия, производство пластин, Западное Забайкалье

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-07

### Введение

В археологии палеолита Западного Забайкалья одним из наиболее изученных периодов является ранний этап верхнего палеолита, для которого известны местонахождения с археологическими материалами различной культурной принадлежности. Среди них преобладают древние стоянки с материалами толбагинской археологической культуры, которая была выделена при изучении таких палеолитических памятников региона, как Толбага и Варварина Гора [Константинов, 1982; 1994; Геология и культура. ..., 1982; Кириллов, 1987]. Каменная индустрия толбагинской палеолитической культуры характеризуется выраженной направленностью на производство пластинчатых сколов – заготовок, превалирующих при изготовлении орудий. Пластинчатые сколы получали при расщеплении подпризматических и плоскостных нуклеусов. В настоящее время количество известных археологических памятников, в той или иной степени имеющих черты толбагинской культуры, превышает два десятка, а изучавшихся с применением раскопных работ – около десятка. При этом коллекции артефактов, полученные при их изучении, насчитывают тысячи единиц, что и обеспечивает высокую детализацию их изученности в сравнении с другими периодами верхнего палеолита Западного Забайкалья. Большинство известных местонахождений толбагинской культуры сосредоточено в восточной части бассейна р. Селенга (рис. 1.-А-1, 3–7). С запада от Селенги и непосредственно в ее долине такие местонахождения пока

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проекта №19-18-00198 «Формирование культуры начального этапа верхнего палеолита восточной части Центральной Азии и Южной Сибири: полицентризм или перенос культурных традиций вдоль северного пути распространения Homo sapiens в Азии»).



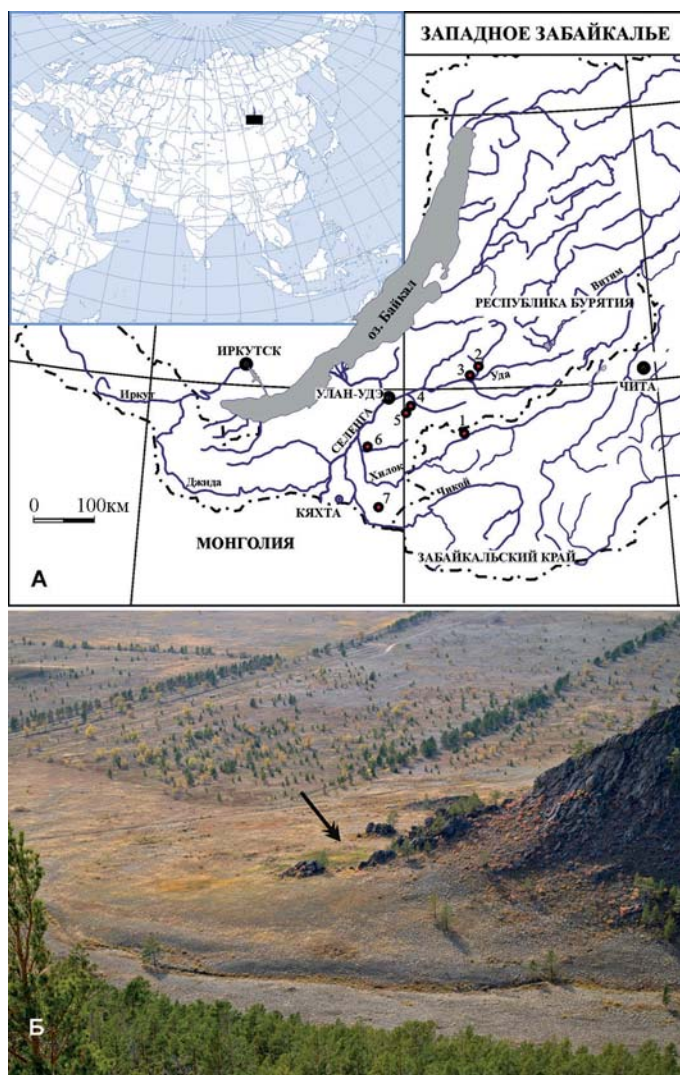


Рис. 1. Расположение археологического местонахождения Три Скалы в Западном Забайкалье: А – расположение основных памятников начального/раннего верхнего палеолита Западного Забайкалья: 1 – Толбага; 2 – Барун-Алан-1; 3 – Хотык; 4 – Каменка А; 5 – Варварина Гора; 6 – Три Скалы; 7 – Подзвонкая. Б – общий вид на местонахождение Три Скалы с востока, северо-востока

не известны. В результате новейших археологических исследований в Западном Забайкалье выявлен новый археологический объект – древнее многослойное поселение, получившее наименование Три Скалы. Археологическое местонахождение Три Скалы, обнаруженное в 2015 г., занимает наиболее западную позицию среди известных толбагинских местонахождений. Археологические материалы, типичные для раннего этапа верхнего палеолита, составили основную массу находок многослойного местонахождения, которые на основании предварительных данных были определены как материалы, характерные для толбагинской культуры [Ташак, Антонова, 2016]. По результатам ряда исследований установлено, что одни и те же элементы индустрий различных местонахождений толбагинской культуры могут иметь различия по отдельным параметрам, но при этом они не выходят за рамки варибельности внутри культуры [Ташак, 2016а]. Одним из важнейших элементов индустрий местонахождений толбагинской культуры является производство пластинчатых сколов-заготовок. По пред-

варительным данным было установлено, что в индустрии палеолитических слоев Трех Скал заметно численное преобладание пластин как заготовок для производства орудий. В предлагаемой статье дается детальный анализ каменных пластин как наиболее выразительного элемента индустрии, а также рассматривается вопрос о способах их производ-

ства и утилизации, что позволяет обоснованно рассматривать индустрию местонахождения в рамках толбагинской культуры или выделить ее в отдельное направление, имеющее отличия от толбагинской культуры.

### ***Общие сведения о местонахождении Три Скалы***

Многослойное археологическое местонахождение Три Скалы расположено на юго-западной оконечности горного хребта Цаган-Дабан в Западном Забайкалье, по правому борту Тугнуйско-Сухаринской долины, в 4,5 км восточнее правого берега р. Хилок, в ее нижнем течении, и в 5,7 км севернее р. Сухара (рис. 1.-А). С севера памятник прикрыт скалами отрогов хребта Цаган-Дабан. Вся площадь памятника разделена на части скальными останцами, выступающими на юг из скальных массивов отрогов (рис. 1.-Б). Раскопочные работы проводились в восточной части памятника, где было установлено залегание разновременных археологических материалов в литологических слоях. Культурные горизонты с большим содержанием артефактов железного века и палеолита были выявлены шурфами в 2015 г. В 2016 г. на памятнике начаты раскопочные работы, в результате которых получена представительная коллекция палеолитических материалов. В рыхлых отложениях на раскопанном участке зафиксировано пять стратиграфических слоев, подстилаемых скальным основанием, поверхность которого сильно дезинтегрирована [Ташак, Антонова, 2016, с. 146–148]. Мощность рыхлых отложений варьирует в пределах 150–180 см. Толща рыхлых отложений на участке раскопа отделена от дезинтегрированной поверхности скального основания тонким прослоем плотной карбонатной корки мощностью 3–5 см, которая фиксируется фрагментарно. Археологические материалы залегают во всех слоях, начиная с уровня под дерном, где четко фиксируется уровень обитания (культурный горизонт), основную часть находок которого составляют многочисленные обломки гладкостенных сосудов и обломки костей животных. Данный культурный горизонт предварительно датируется эпохой Средневековья. В первом культурном горизонте, связанном с подошвой первого литологического слоя, встречаются палеолитические артефакты, безусловно, попавшие сюда в результате деятельности землеройных животных. Таким же образом некоторые палеолитические артефакты попали и на современную поверхность. Во втором и в верхней части третьего литологических слоев преобладают разрозненные находки каменных артефактов, обломки костей животных только мелкие и встречаются единично. Наряду с палеолитическими артефактами, которые сильно патинизированы и дефлированы, на контакте 2-го и 3-го литологических слоев отмечены немногочисленные находки эпохи неолита, например два мелких обломка керамических сосудов с техническим декором в виде оттисков шнура. Начиная с подошвы третьего литологического слоя фиксируется устойчивое присутствие большого количества однотипных по технике изготовления каменных артефактов. Артефакты, найденные как в подошве 3-го, так и в верхней части 4-го литологического слоя, в большинстве с патинизированной и в различной степени дефлированной поверхностью, что указывает на их долгое нахождение в непогребенном состоянии и частичную переотложенность. Стратиграфические наблюдения показывают, что верхняя часть слоя 4, насыщенного солями, из-за чего он приобрел выраженный беловатый цвет, слегка смята солифлюкционными процессами, что и подтверждает мнение о подвижке археологических материалов после их перехода в погребенное состояние. В нижней части слоя 4 фиксируются компактные скопления артефактов, которые могут

рассматриваться как элементы горизонта обитания, например, сгруппированные на небольшой площади: крупный стационарный нуклеус; массивный отбойник и крупные отщепы, сбитые с данного нуклеуса. На этом уровне фиксируются скопления костей животных и их обломков, участки с углями и золой как остатки кострищ и очагов. На контакте слоев 4 и 5 выявлены крупные участки древней поверхности обитания, насыщенной гумусом, древесными углями, мелкими обломками костей животных. В 5-м литологическом слое и на дезинтегрированной поверхности скалы также обнаружены каменные артефакты, которые морфологически ничем не отличаются от артефактов из четвертого слоя. Важным моментом стоит отметить, что в подошве слоя 4 и в слое 5 полностью отсутствуют артефакты с дефлированной и патинизированной поверхностью, на основании чего следует считать, что на этих уровнях археологические материалы подвергались незначительным постдепозиционным подвижкам.

### ***Материалы и их анализ***

В ходе исследования к анализу привлечена коллекция из 1837 экземпляров каменных артефактов, полученных из литологических слоев 3–5, исключая микроотщепы и обломки размерами менее 1×0,5 см. На морфологическом уровне различия среди каменных артефактов из слоев 3–5 не наблюдаются, как не наблюдается и численного различия для тех или иных групп артефактов для какого-либо слоя, в связи с чем материалы этих слоев рассмотрены в комплексе. Из указанной коллекции были выделены пластинчатые сколы, на работу с которыми и направлено данное исследование, а также различные нуклеусы, анализ которых позволяет на первичном уровне проследить технологию производства пластинчатых сколов. Выделенные для работы артефакты изучались с применением морфологического, технико-типологического и атрибутивного анализа. Следует заметить, что исследования местонахождения продолжаются, и количественно коллекции будут пополняться, но уже имеющиеся материалы позволяют делать обоснованные выводы о характере индустрии нового палеолитического местонахождения Забайкалья.

В каменном сырье, использовавшемся древним населением для изготовления орудий, однообразие не наблюдается. В качестве исходных сырьевых болванок использовались как неокатанные обломки, по всей видимости, собранные в окрестностях древней стоянки, так и окатанные в водоемах гальки, которые могли быть собранными только на берегах Хилка и Сухары. Проведенный петрографический анализ [Антонова, Ташак, 2018] показал, что в составе неокатанного сырья преобладают аргиллиты различного состава и цвета, реже встречаются туфы. Среди окатанного сырья определены кремнистые породы, в том числе различные яшмоиды. Наряду с аргиллитами артефакты изготавливались из аргиллизированного трахиандезита и фельзитового порфира. Одним из наиболее распространенных видов сырья является аргиллит темно-серого цвета. Все артефакты из этого сырья, найденные в слое 3 и в верхней части слоя 4, подвергавшиеся патинизации и дефляции, не сохранили первоначальный цвет. Чаще всего патинизированные артефакты из этого сырья имеют светло-серый цвет с легким синеватым оттенком. По всей видимости, это сырье подвергалось не только дефляции в связи с физическим воздействием, но в связи с химической эрозией, что и обусловило плохую сохранность многих артефактов. Тем не менее артефакты из этого сырья, найденные в нижнем уровне слоя 4 и в слое 5, предстают как изделия хорошего качества, с тщательно подработанными краями. Другими словами, на момент изготовления орудий это сырье отвечало необходимым условиям: твердость, образование ровной и гладкой поверхности при рас-



щепления и пр. Именно поэтому из данного сырья получено значительное число пластинчатых сколов.

В рассматриваемой коллекции представлено 74 нуклеуса, нуклевидных обломка и изделия, а также один апробированный кусок сырья. Анализ нуклеусов, целых или поврежденных, но с четкой определенной формой (51 экз.) (рис. 2, 3), оставленных на разных этапах их утилизации, дает возможность обозначить основные тенденции в первичном расщеплении. Негативы сколов на большинстве нуклеусов (36 экз.) демонстрируют параллельную систему расщепления, направленную на получение пластинчатых сколов. Анализ нуклеусов, уже утилизировавшихся

и только подготовленных к расщеплению, показывает, что ведущей формой являются двухплощадочные монофронтальные ядрища при полюсном расположении ударных площадок. Из них 24 экз., почти половина из всех определимых нуклеусов, составляют подпризматические с параллельным скалыванием пластин и пластинчатых отщепов. Реже на таких нуклеусах отмечаются сколы типичных широких отщепов или пластинчатых отщепов, как неудавшихся пластин. Нуклеусы с плоским фронтом количественно не сильно уступают подпризматическим – 18 экз. На этих нуклеусах также преобладает параллельная система расщепления, направленная на получение пластин и пластинчатых отщепов. На таких нуклеусах чаще отмечаются негативы типичных широких отщепов. Ведущая система расщепления при получении пластинчатых заготовок – встречная параллель-

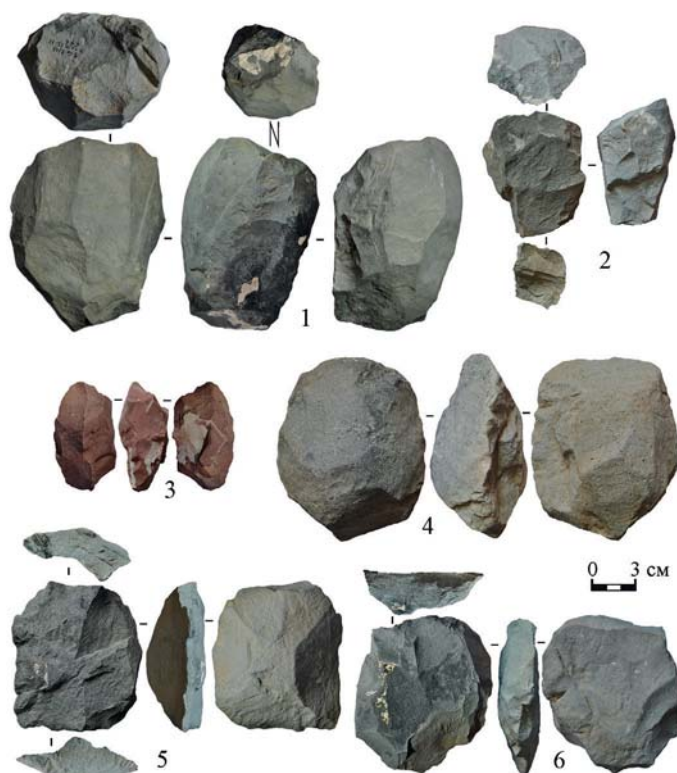


Рис. 2. Каменная индустрия археологического местонахождения Три Скалы. Нуклеусы



Рис. 3. Каменная индустрия археологического местонахождения Три Скалы. Нуклеусы



ная. Однонаправленное расщепление отмечается значительно реже. Такая тенденция характерна как для крупных нуклеусов, с которых скальвали крупные массивные пластины, так и для нуклеусов, предназначенных для получения пластин и пластинок меньших размеров. На некоторых небольших по высоте фронта нуклеусах с фиксируемым однонаправленным скальванием сохранились негативы встречного скальвания, указывающие на то, что нуклеусы стали одноплощадочными после их повреждений, происходящих, как правило, из-за трещиноватости каменного сырья. Среди пластинчатых сколов отмечен экземпляр, полученный контрударным методом, что указывает на применение наковален, на которые устанавливались нуклеусы в процессе расщепления.

Наличие нуклеусов, оставленных в самом начале расщепления, показывает их исходную форму, которая варьирует от объемной с фронтом скальвания, охватывающим не менее половины условной окружности (рис. 2.-1, 2), до уплощенной со слабо выпуклым фронтом скальвания, растянутым по широкой дуге (рис. 2.-4, б). Для объемных нуклеусов характерен плоский контрфронт, представляющий собой естественную или искусственную грань и занимающий около четверти продольной поверхности ядрища. Контрфронт у таких нуклеусов обозначает границу расщепляемого объема, а сам нуклеус может быть утилизирован до плоской плитки (рис. 3.-1). У нуклеусов, изначально оформляемых с широким и слабовыпуклым фронтом скальвания, контрфронт обычно подрабатывался центростремительными сколами с оформлением ребра на одном или обоих продольных краях. Гипотетическая плоскость, обозначающая границу расщепляемого объема, при таких вариантах оформления ядрищ проходит по середине нуклеуса, разделяя его на две примерно равные части: фронтальную и тыльную. Это напоминает классическое леваллуазское расщепление, в частности, в группе плоскофронтальных нуклеусов выделяется 3 экз., оформленных как типичные леваллуазские. При этом нуклеусы Трех Скал с широким и слабовыпуклым фронтом, в том числе похожие на леваллуазские, утилизировались таким образом, что расщеплением периодически удалялись латеральные ребра, а сам процесс расщепления был непрерывным – от края до края (рис. 2.-5). Моделирование схемы такого расщепления показывает, что плоскость гипотетической границы объема периодически отклоняется от центра и после снятия скола вдоль латерали, с удалением части самой латерали, отступает к тыльной поверхности нуклеуса. В результате ширина фронтальной поверхности сокращается, выпуклость фронтальной поверхности (рабочий объем) сохраняет параметры, приемлемые для поддержания расщепления, а сам нуклеус приобретает очертания сработанного подпризматического ядрища (рис. 2.-3). Вариантом для продолжения расщепления нуклеусов с сильно истощенной широкой фронтальной поверхностью был перенос скальвания на их край – торец (рис. 3.-3). Торцовое (краевое) расщепление в палеолитической индустрии Трех Скал следует рассматривать как устойчивый вариант расщепления в отличие от индустрии всех комплексов Подзвонкой – группы поселений раннего этапа верхнего палеолита на юге Западного Забайкалья, где таковое отмечается как единичное или не фиксируется [Ташак, 2016а, с. 84; Антонова, Ташак, 2016, с. 15]. Торцовое скальвание зафиксировано на семи нуклеусах, при этом в большинстве случаев торцовый фронт скальвания образован на нуклеусах с другими типами оформления поверхности скальвания: на подпризматических нуклеусах – пять экземпляров; на плоскостном нуклеусе – один. Еще один нуклеус, интерпретированный как комбинированный, оформлен на фрагменте массивного отщепа, снятого с плоскофронтального нуклеуса. На широком краю отщепа подготовлен мелкими сколами торцовый фронт ска-

львания, а на противоположащих концах – две ударные площадки и на углах намечено начало скальвания мелких пластинок. На некоторых нуклеусах торцовый фронт оформлялся специально с подготовкой ударной площадки поверх ударной площадки основного (срабатанного) фронта скальвания. Два торцовых нуклеуса демонстрируют этап расщепления, напоминающий расщепление типа «шательперрон», при котором поддерживается угловое ребро на одном краю, но само скальвание с торца переходит на широкий фронт (рис. 3.-2). Наряду с подпризматическим и плоскостными нуклеусами в индустрии Трех Скал выявлено два нуклеуса, которые можно рассматривать как призматические, демонстрирующие по периметру скальвания (около 2/3 всей продольной поверхности) негативы снятий ровных пластинок с субпараллельными и параллельными краями (рис. 3.-4). Кроме этого, обнаружен один скол подправки площадки призматического нуклеуса, который в идеале должен был представлять таблетчатый скол, но сколом была отсечена, помимо площадки, узкая продольная часть нуклеуса. Еще один подобный фрагмент призматического нуклеуса образовался случайно, при разрушении самого нуклеуса по трещине. Выделение самостоятельного торцового фронта на серии нуклеусов (на одном нуклеусе два противоположащих торцовых фронта) в большей степени демонстрирует слабую освоенность придания нуклеусам при расщеплении призматической формы. Об этом можно судить по тому, что почти во всех случаях торцовый фронт скальвания сопряжен или с плоским фронтом плоскофронтального, или с выпуклым фронтом подпризматического нуклеуса. При этом для каждого из сопряженных фронтов оформляется отдельная ударная площадка, без плавного «перетекания» сколов подправки с одной кромки на другую. Два нуклеуса двухплощадочные – комбинированно сочетающие плоскостное и подпризматическое расщепление, с двух площадок, расположенных напротив друг друга. Следует отметить, что ударные площадки нуклеусов всех типов, за исключением торцовых, в большинстве случаев оформлялись широкими сколами – одним или двумя, затем дополнительно подрабатывались по краю скальвания. Реже встречаются естественные ударные площадки и систематически ретушированные по всей площади. Чаще всего подправка края ударной площадки осуществлялась непосредственно в зоне планируемого скальвания. Два нуклеуса являются ортогональными многоплощадочными. Еще три экземпляра представляют собой заготовки крупных подпризматических нуклеусов, подготовленных к утилизации.

В коллекции, привлеченной к изучению, целые и фрагментированные пластины представлены 392 экз., что составляет почти 21,3% от числа всех каменных артефактов. При учете только сколов и их определяемых фрагментов (1589 экз.) пластины и их фрагменты составляют 24,7% от их числа. Большинство пластинчатых сколов Трех Скал фрагментировано, целые или слегка поврежденные представлены только 36 экземплярами (9,2% от всех пластинчатых сколов). Для сравнения, этот показатель для пластин всех культурных горизонтов Восточного комплекса Подзвонкой составит 15,4% [Ташак, 2016б, с. 90]. Почти половина всех остаточных ударных площадок пластин несет следы фасетирования (50,76%), примерно в равных долях представлены гладкие (подготовленные одним сколом) (23,07%) и двухгранные (24,61%) остаточные ударные площадки, полтора процента составляют точечные ударные площадки. В целом такое соотношение характеристик талонов соответствует схеме оформления ударных площадок нуклеусов.

Длина целых пластин распределяется в диапазоне от 22 до 124 мм (табл. 1). Наиболее короткая пластина соответствует по параметрам микропластине (ширина 5 мм), но это случайный, а не преднамеренный скол, образовавшийся в ходе подправки фронта скаль-

вания. Большинство пластин длиной более 60 мм представляют собой массивные сколы, характерные для раннего этапа верхнего палеолита. Судя по размерным характеристикам нуклеусов, максимальная высота фронта скалывания которых не превышает 140 мм на начальной стадии утилизации, максимальная длина большинства пластинчатых сколов не будет длиннее этого показателя. Негативы сколов на фронтальных поверхностях нуклеусов в большинстве своем не проходят через всю расщепляемую поверхность, поэтому длина пластин не превышает 130 мм. Небольшое количество целых пластин не дает возможности провести полноценный статистический анализ, на основе которого можно было бы выявить предпочтительную длину пластин при изготовлении орудий. Тем не менее по имеющимся данным видно, что подавляющее большинство пластинчатых сколов длиной более 80 мм оформлялись в орудия. Пластинчатые сколы, у которых отсутствует дистальный или проксимальный конец, дополняют эту информацию (табл. 2). Длина таких поврежденных сколов (всего 65 экз.) варьирует от 17 до 105 мм, у 28 из них длина от 50 до 105 мм и 20 из них с регулярной ретушью, еще четыре – с ретушью утилизации. В группе длиной до 50 мм (37 экз.) всего шесть изделий с краевой регулярной ретушью или выраженной подготовкой лезвийной зоны и шесть сколов с ретушью утилизации. Резкий рост числа изделий с ретушью наблюдается уже в группе фрагментов длиной от 40 до 49 мм. Поскольку все изделия этой размерной группы фрагментированы, следует полагать, что первоначальная длина изделий превышала 50 мм. При этом процент пластин, используемых для изготовления орудий, высок для сколов длиной более 70 мм. Для анализа такой размерной характеристики, как толщина, было отобрано 166 пластин и их фрагментов. Для этой цели не использовались короткие дистальные и проксимальные фрагменты, а также фрагменты с краевыми повреждениями. В ходе анализа толщины были выделены размерные диапазоны (табл. 3) по 5 мм, но первый диапазон включает сколы до 7 мм шириной. Это сделано потому, что пластины шириной до 7 мм мы выделяем в группу микропластин. В конце измерений расположена группа >40 мм, поскольку с такой шириной пластины единичны. Анализ показывает, что максимальное количество не использовавшихся в работе пластин попадает на диапазоны от 11 до 25 мм. Ширина большинства пластин, ретушированных или использованных в работе, приходится на диапазоны от 21 до 35 мм. При этом диапазон от 21 до 25 мм занимает пограничное положение – в нем почти равное количество сколов, как использовавшихся в работе, так и без следов такого использования. В диапазоне 16–20 мм количество сколов почти такое же, как и в диапазоне 21–25 мм, но соотношение орудий и отходов здесь значительно изменяется в сторону отходов. Таким образом, большинство пластин длиной менее 40 мм и шириной менее 20 мм в представляют группу отходов. Значительно увеличивается доля использовавшихся в работе пластин с шириной 26–35 мм. Почти все максимально широкие и длинные пластины преобразовывались в орудия или использовались в качестве таковых без обработки.

Таблица 1

Три Скалы. Длина целых пластин

Длина, мм	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	80–89	90–99	100–109	110–119	120–129	Всего
Общее количество пластин	3	2	5	0	4	5	5	4	5	1	2	36
Орудия из них	0	0	2	0	1	1	4	4	3	1	2	18
Ретушь утилизации	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3

Таблица 2

Три Скалы. Фрагментированные пластины без проксимальных или дистальных концов

Длина, мм	10–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	80–89	90–99	100–109	Всего
Общее количество пластин	2	11	16	15	7	11	3	4	5	1	75
Орудия из них	0	1	0	5	4	6	2	3	3	1	25
Ретушь утилизации	0	0	2	4	2	1	1	0	1	0	11

Таблица 3

Три Скалы. Данные по ширине пластин и крупных фрагментов пластин

Ширина пластин и их фрагментов, мм	Без обработки	Оформленные в орудия	Всего
1–7	1		1
8–10	7		7
11–15	23		23
16–20	27	8	35
21–25	19	17	36
26–30	6	15	21
31–35	6	17	23
36–40	5	10	15
>40		5	5
Всего	89	72	166

Среди четко определяемых фрагментов пластин 84 дистальных (из них 29 с ретушью и ретушью утилизации), 71 проксимальных (25), 57 медиальных (24). Большинство дистальных фрагментов не несут следов ретуширования или использования в работе, что может указывать на их намеренное отсечение на начальной стадии оформления орудий. Анализ медиальных фрагментов с намеренной ретушью показывает, что фрагменты длиной от 40 мм и более (9 экз.) оформлялись в орудия после фрагментации или дорабатывались после поломки функционировавших орудий. Фрагменты длиной менее 40 мм являются обломками орудий вне зависимости от ширины первоначального скола. При этом и в этой группе выявляются орудия, оформлявшиеся уже на фрагментах, например резец с резцовым сколом, произведенным от угла на сломе. Только четыре дистальных фрагмента с ретушью могут рассматриваться как самостоятельные орудия, оформленные на фрагментах. В остальных случаях это обломки орудий. Таким образом, анализ всех типов фрагментов орудий позволяет сделать вывод о том, что значительная часть орудий на пластинах – это фрагментированные изделия, а не целые орудия, изготовленные на фрагментах. Этот факт отличает материалы Трех Скал от толбагинских, для которых, по мнению исследователей, характерен прием намеренного фрагментирования пластин [Константинов, 1994, с. 52, 139, 140; Мещерин, 1988], и сближает с материалами Восточного комплекса Подзвонкой, где широко применялось изготовление орудий из целых пластин. С другой стороны, многочисленные и мелкие дистальные фрагменты пластин, обнаруженные в Трех Скалах, вероятно, стали результатом намеренной фрагментации, при которой удалялись тонкие и хрупкие концы на крупных сколах.

Сопоставление количества орудий на пластинах и других типах сколов показывает превалирование именно орудий на пластинах и их фрагментах: из 226 определяемых орудий всех типов 130 (57,5%) орудий на пластинах и 96 (42,5%) орудий на других сколах и обломках, не определяемых по сколам-заготовкам. Во второй группе орудий



преобладают изделия на отщепах и их фрагментах – 79 экз., остальные приходится на краевые сколы – 10 экз.; нуклевидные – 3 экз. и обломки – 4 экз. При этом следует заметить, что не менее 30% от всех изделий из отщепов и краевых сколов приходится на пластинчатые отщепы и удлиненные, но массивные краевые сколы. Все это однозначно указывает на пластинчатый характер индустрии Трех Скал.

### ***Обсуждение и заключение***

Направленность каменной индустрии Трех Скал на производство пластин в первичном расщеплении, выраженная в самих пластинах и преобладании нуклеусов с негативами пластинчатых сколов, сближает ее с индустриями местонахождений толбагинской палеолитической культуры Западного Забайкалья. На основе серии исследований установлена вариабельность индустрий в рамках толбагинской культуры, основанная на количественных и качественных показателях той или иной конкретной индустрии [Ташак, 2016а; 2016б]. Проведенные исследования индустрии Трех Скал также позволяют подчеркнуть некоторые ее особенности в сравнении с индустриями других местонахождений толбагинской культуры.

Анализ размерных характеристик пластинчатых сколов Трех Скал показывает, что по длине они занимают промежуточное положение между пластинами Толбаги с преобладающей длиной от 5 до 8 см [Константинов, 1994, с. 51], Каменки А, средняя длина пластин которой оценивается как  $8\pm 2$  см (для ретушированных) и  $5,7\pm 1,7$  см (для неретушированных пластин [Zwypn, Lbova, 2019], с одной стороны, и пластинами Восточного комплекса Подзвонкой с преобладающими численно пластинами длиной от 90 до 120 мм [Ташак, 2016а, с. 92]. В Трех Скалах представлены почти в равных количествах пластины с длиной от 60–69 до 100–110 мм. Пластины длиннее 110 мм встречаются редко, в индустрии Восточного комплекса Подзвонкой пластины длиной более 110 мм численно представительны. При этом как в Восточном комплексе Подзвонкой, так и в Трех Скалах при изготовлении орудий предпочтение отдавалось сколам длиной более 80 мм. В индустрии Толбаги зафиксировано два случая перехода скальвания с плоского фронта скальвания на торец, что рассматривается как прогрессивное явление [Константинов, 1994, с. 51]. В Восточном комплексе Подзвонкой отмечается единственный нуклеус с торцовым сколом, что не дает оснований говорить о развитом торцовом расщеплении в их индустриях. Как указывалось ранее, торцовое скальвание пластин в Трех Скалах представлено как вполне сформированный технический прием расщепления, зафиксированный на нескольких нуклеусах. Среди известных местонахождений раннего этапа верхнего палеолита Забайкалья наиболее представительны нуклеусы с торцовым расщеплением (как численно, так и по разнообразию форм) в индустрии слоя 7г Барун-Алана-1, что является одним из элементов, резко отличающих его от группы памятников толбагинской культуры [Ташак, 2018]. Торцовые нуклеусы в палеолите Трех Скал единичны в сравнении с подпризматическими и плоскофронтальными ядрищами и демонстрируют некую вариабельность непосредственно в рамках толбагинской культуры. На новом этапе исследований Толбаги было предложено выделить группу торцовых микронуклеусов [Васильев, Рыбин, 2009, с. 18, 19]. Речь идет об изделиях, названных М.В. Константиновым (автор исследований Толбаги) атипичными изделиями со следами случайных микроснятий [Константинов, 1994, с. 138]. Основная система расщепления в Трех Скалах – это параллельное встречное скальвание как с объемных, так и с плоскофронтальных нуклеусов, что идентично при рассмотрении индустрий всех толбагинских местонахождений.

Значительно отличаются Три Скалы от Подзвонкой и Толбаги по таким показателям, как доля пластин, использовавшихся при изготовлении орудий. В Трех Скалах – 36,7% орудий от всех пластинчатых сколов. В Восточном комплексе Подзвонкой – 65%. В Толбаге – 81% [Константинов, 1994, с. 52]. По этому показателю Три Скалы близки индустрии слоя 7г Барун-Алана-1, где орудия из пластин составляют 34,8% от всех пластин слоя [Ташак, 2018, с. 48]. При этом орудия на пластинах (рис. 4) в Трех Скалах типичны для орудий толбагинской культуры – преобладают: регулярная краевая ретушь, в том числе формообразующая; концевые скребки и острия на пластинах; долотовидные изделия на пластинах. Орудия на пластинах из слоя 7г Барун-Алана-1, индустрия которого не относится к толбагинской культуре, отличаются: например, здесь обычна фрагментарная неформообразующая краевая ретушь; концевые скребки оформлялись на коротких пластинчатых отщепках, реже – на фрагментах пластин.



Рис. 4. Каменная индустрия археологического местонахождения Три Скалы. Орудия на пластинах

Значительно меньшая доля орудий на пластинах в сравнении с другими памятниками толбагинской культуры может быть объяснена характером хозяйственного освоения раскопанного участка. В частности, на большей части раскопанного участка кости животных представлены единичными мелкими обломками – и только на одном участке вдоль северной границы раскопа обнаружен представительный набор костей животных, типичных для плейстоценовых стоянок Западного Забайкалья, среди которых преобладают кости лошадей. Третий культурный горизонт Восточного комплекса Подзвонкой насыщен различными структурными элементами, в первую очередь очагами, сопровождаемыми большим количеством обломков костей животных, изделиями из кости и пр. С другой стороны, в многочисленной коллекции каменных артефактов Восточного комплекса Подзвонкой доля определимых нуклеусов составляет менее процента от всех каменных находок, а в индустрии Трех Скал этот показатель составляет 4%, что наглядно характеризует раскопанный участок как место, где преимущественно производилось первичное расщепление.

В целом палеолитические материалы Трех Скал демонстрируют общность и в морфологии и типологии артефактов, в первую очередь каменных пластин и изделий из них, и в способах подготовки и редукции нуклеусов, с которых скалывались пластины. Аналогии и общие черты прослеживаются со всеми опорными памятниками толбагинской культуры: Толбага, Подзвонкая (Восточный и Юго-Восточный Комплексы), Каменка А, Варварина Гора, Хотык [Васильев, Рыбин, 2009; Константинов, 1994; Лбова, 2000; 2002; Ташак, 2016а; Zwyns, Lbova, 2019]. В первую очередь для памятников характерно производство пластин с биполярных нуклеусов в параллельной системе. Хотя среди памятников можно наблюдать некоторую вариабельность: на Толбаге предположено изменение системы скалывания с бипродольной на начальной стадии утилизации нуклеусов на однонаправленную по мере уменьшения длины ядрищ [Васильев, Рыбин, 2009, с. 21]. Следует отметить стремление к оформлению орудий на пластинах крупных размеров, что зафиксировано практически для всех опорных памятников толбагинской культуры. Некоторые особенности каменных комплексов разных памятников этой культуры, небольшие различия в числовых показателях объясняются функциональным назначением местонахождений, а также разницей используемого каменного сырья, что тоже накладывает свой отпечаток на внешний облик индустрии.

В более широком географическом контексте, в рамках региона Центральной Азии, материалы местонахождения Три Скалы находят аналогии в индустриях местонахождений также начального/раннего этапов верхнего палеолита. Пластинчатая индустрия Трех Скал по технико-типологическим характеристикам сопоставима с памятниками Толборской группы в Монголии, в первую очередь с горизонтами 6–4 местонахождения Толбор-4 [Деревянко и др., 2007; Derevianko et al., 2013], а также материалами местонахождения Толбор-16 [Zwyns et al., 2014]. Подобная технологическая идентичность указывает на ранневерхнепалеолитический возраст каменной индустрии Три Скалы.

### **Библиографический список**

- Антонова Ю.Е., Ташак В.И. Каменная индустрия Юго-Восточного комплекса Подзвонкой: общая характеристика // Известия Иркутского государственного университета. Сер.: Геоархеология. Этнология. Антропология. 2016. №3. С. 3–20.
- Антонова Ю.Е., Ташак В.И. Сырьевой состав каменной индустрии палеолитических стоянок Три Скалы (Западное Забайкалье) // Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая. В 2 т. Т. 1. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2018. С. 13–15.
- Васильев С.Г., Рыбин Е.П. Стоянка Толбага: поселенческая деятельность человека на ранней стадии верхнего палеолита Забайкалья // Археология, этнография и антропология Евразии. 2009. №4 (40). С. 13–34.
- Геология и культура древних поселений Западного Забайкалья / Д.-Д.Б. Базаров, М.В. Константинов, А.Б. Иметхенов, Л.Д. Базарова, В.В. Савинова. Новосибирск : Наука, 1982. 163 с.
- Деревянко А.П., Зенин А.Н., Рыбин Е.П., Гладышев С.А., Цыбанков А.А., Олсен Д., Цвээндорж Д., Гунчинсүрэн Б. Технология расщепления камня на раннем этапе верхнего палеолита Северной Монголии (стоянка Толбор-4) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2007. №1 (29). С. 16–38.
- Кириллов И.И. Толбагинская палеолитическая культура Забайкалья и ее корреляция с культурами сопредельных территорий // История и культура Востока Азии. Новосибирск : Наука, 1987. С. 69–73.
- Константинов М.В. Каменный век восточного региона Байкальской Азии. Улан-Удэ; Чита : Изд-во ИОН БНЦ СО РАН; ЧГПИ им. Н.Г. Чернышевского, 1994. 265 с.
- Константинов М.В. Палеолит Западного Забайкалья // Палеолит и мезолит юга Сибири. Иркутск : Изд-во Иркутского государственного университета, 1982. С. 154–173.
- Лбова Л.В. К проблеме перехода от среднего к верхнему палеолиту (материалы Западного Забайкалья) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2002. №1 (9). С. 59–75.
- Лбова Л.В. Палеолит северной зоны Западного Забайкалья. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2000. 240 с.

Мещерин М.Н. О намеренной фрагментации пластинчатых орудий в палеолите Толбаги // Проблемы археологии Северной Азии. Чита : Читинская областная типография, 1988. С. 106–107.

Ташак В.И. Восточный комплекс палеолитического поселения Подзвонкая в Западном Забайкалье. Иркутск : Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2016а. 185 с.

Ташак В.И. Пластины в индустрии слоя 7г палеолитического местонахождения Барун-Алан-1 в Западном Забайкалье // Теория и практика археологических исследований. 2018. №4(24). С. 39–54.

Ташак В.И. Пластины в материальной культуре Восточного комплекса Подзвонкой (Западное Забайкалье) // Древние культуры Монголии, Байкальской Сибири и Северного Китая. Красноярск : Изд-во Сибирского федерального университета, 2016б. Т. 1. С. 88–94.

Ташак В.И., Антонова Ю.Е. Три Скалы – новое археологическое местонахождение в Западном Забайкалье (предварительное сообщение) // Евразия в кайнозое. Стратиграфия, палеоэкология, культуры. 2016. №5. С. 145–152.

Derevianko A.P., Rybin E.P., Gladyshev S.A., Gunchinsuren B., Tsybankov A.A., Olsen J.W. Early Upper Paleolithic Stone Tool Technologies of Northern Mongolia: The Case of Tolbor-4 and Tolbor-15 // *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2013. Vol. 41, Is. 4. P. 21–37. doi:10.1016/j.aee.2014.07.004.

Zwys N., Gladyshev S.A., Gunchinsuren B., Bolorbat Tsendendorj, Flas D., Dogandžić T., Tabarev A.V., Gillam J.Ch., Khatsenovich A.M., McPherron Sh., Odsuren D., Paine C.H., Purevjal K.-E., Stewart J.R. The open-air site of Tolbor 16 (Northern Mongolia): Preliminary results and perspectives // *Quaternary International*. 2014. Vol. 347. Pp. 53–65. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2014.05.043/>

Zwys N., Lbova L.V. The Initial Upper Paleolithic of Kamenka site, Zabaikal region (Siberia): A closer look at the blade technology // *Archaeological Research in Asia*. Volume 17, March 2019. P. 24–49.

## Reference

Antonova Yu.E., Tashak V.I. Kamennaya industriya Yugo-Vostochnogo kompleksa Podzvonkoj: obščhaya karakteristika [Stone Industry of the South-Eastern Complex Podzvonkaya: General Characteristics]. *Izvestiya Irkutskogo gos. un-ta. Ser.: Geoarheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [News of the Irkutsk State University. Series: Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology]. 2016. №3. Pp. 3–20.

Antonova Yu.E., Tashak V.I. Syr'evoj sostav kamennoj industrii paleoliticheskikh sloev stoyanki Tri Skaly (Zapadnoe Zabajkal'e) [Raw Material of Stone Industry in Palaeolithic Layers at the Tri Skaly Site (Western Transbaikalia)]. *Drevnie kul'tury Mongolii, Bajkal'skoj Sibiri i Severnogo Kitaya* [Ancient Cultures of Mongolia, Baikal Siberia and Northern China]. Vol. 1. Ulan-Ude : Izd-vo BNC SO RAN, 2018. Pp. 13–15.

Vasil'ev S.G., Rybin E.P. Stoyanka Tolbaga: poselencheskaya deyatel'nost' cheloveka na rannej stadii verhnego paleolita Zabajkal'ya [The Tolbag Site: Human Settlement Activity at the Early Stage of the Upper Paleolithic of Transbaikalia]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2009. №4 (40). Pp. 13–34.

Geologiya i kul'tura drevnih poselenij Zapadnogo Zabajkal'ya [Geology and Culture of Ancient Settlements of Western Transbaikalia]. D.-D.B. Bazarov, M.V. Konstantinov, A.B. Imethenov, L.D. Bazarova, V.V. Savinova. Novosibirsk : Nauka, 1982. 163 p.

Derevianko A.P., Zenin A.N., Rybin E.P., Gladyshev S.A., Tsybankov A.A., Olsen J., Ceveendorzh D., Gunchinsuren B. Tehnologiya rasshchepleniya kamnya na rannem etape verhnego paleolita Severnoj Mongolii (stoyanka Tolbor-4) [The Technology of Early Upper Paleolithic Lithic Reduction in Northern Mongolia (the Tolbor-4 site)]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2007, Vol. 29, Is. 1. Pp. 16–38.

Kirillov I.I. Tolbaginskaya paleoliticheskaya kul'tura Zabaikal'ya I eyo korrelyacii s kul'turami sopredel'nyh territorij [Tolbaga Palaeolithic Culture of Transbaikalia Region and Its Correlations with the Cultures of the Neighboring Territories]. *Istoriya i kultura Vostoka Asii* [History and Culture of the Asian East]. Novosibirsk : Nauka, 1987. Pp. 69–73.

Konstantinov M.V. Kamennyj vek vostochnogo regiona Bajkal'skoj Azii [Stone Age of the Eastern Region of Baikal Asia]. Ulan-Ude ; Chita : Izd-vo ION BNC SO RAN; ChGPI im. N.G. Chernyshevskogo, 1994. 265 p.

Konstantinov M.V. Paleolit Zapadnogo Zabajkal'ya [Paleolithic of Western Transbaikalia]. *Paleolit i mezolit yuga Sibiri* [Paleolithic and Mesolithic of the South of Siberia]. Irkutsk : Izd-vo Irkut. un-ta, 1982. Pp. 154–173.

Lbova L.V. K probleme perehoda ot srednego k verhnemu paleolitu (materialy Zapadnogo Zabajkal'ya) [To the Problem of Transition from the Middle to the Upper Paleolithic (materials of the Western Transbai-



kalia)]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2002. №1 (9). Pp. 59–75.

Lbova L.V. *Paleolit severnoj zony Zapadnogo Zabajkal'ya* [Paleolithic of the Northern Zone of Western Transbaikalia]. Ulan-Ude : Izd-vo BNC SO RAN, 2000. 240 p.

Meshcherin M.N. *O namerennoj fragmentacii plastinchatyh orudij v paleolite Tolbagi* [On the Intentional Fragmentation of Blade Tools in the Tolbaga Paleolithic]. *Problemy arheologii Severnoj Azii* [Problems of Archaeology of North Asia]. Chita : Chitinskaya oblastnaya tipografiya, 1988. Pp. 106–107.

Tashak V.I. *Vostochnyj kompleks paleoliticheskogo poseleniya Podzvonkaya v Zapadnom Zabajkal'e* [The Eastern Complex of the Paleolithic Settlement Podzvonkaya in Western Transbaikalia]. Irkutsk : Izd-vo In-ta geografii im. V.B. Sochavy SO RAN, 2016a. 185 p.

Tashak V.I. *Plastiny v industrii sloya 7g paleoliticheskogo mestonahozhdeniya Barun-Alan-1 v Zapadnom Zabajkal'e* [The Blades in the Industry of Layer 7g of the Paleolith Site Barun-Alan-1 in Transbaikalia]. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij* [Theory and Practice of Archaeological Research]. 2018. №4 (24). Pp. 39–54.

Tashak V.I. *Plastiny v material'noj kul'ture Vostochnogo kompleksa Podzvonkoj (Zapadnoe Zabajkal'e)* [Blades in Material Culture of East Complex Podzvonkaya (Western Transbaikal)]. *Drevnie kul'tury Mongolii, Bajkal'skoj Sibiri i Severnogo Kitaya* [Ancient Cultures of Mongolia, Baikal Siberia and Northern China]. Krasnoyarsk : Izd-vo Sibirskogo federal'nogo universiteta, 2016b. Vol. 1. Pp. 88–94.

Tashak V.I., Antonova Yu.E. *Tri Skaly – novoe arheologicheskoe mestonahozhdenie v Zapadnom Zabajkal'e (predvaritel'noe soobshchenie)* [Three Rocks – a New Archaeological Location in Western Transbaikalia (preliminary report)]. *Evraziya v kajnozoe. Stratigrafiya, paleoekologiya, kul'tury* [Eurasia in the Cenozoic. Stratigraphy, Paleoecology, Culture]. 2016. Issue 5. Pp. 145–152.

Derevianko A.P., Rybin E.P., Gladyshev S.A., Gunchinsuren B., Tsybankov A.A., Olsen J.W. *Early Upper Paleolithic Stone Tool Technologies of Northern Mongolia: The Case of Tolbor-4 and Tolbor-15*. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*. 2013. Vol. 41, Is. 4. P. 21–37. doi:10.1016/j.aecae.2014.07.004

Zwyns N., Gladyshev S.A., Gunchinsuren B., Bolorbat Tsendorj, Flas D., Dogandžić T., Tabarev A.V., Gillam J.Ch., Khatsenovich A.M., McPherron Sh., Odsuren D., Paine C.H., Purevjal K.-E., Stewart J.R. *The Open-Air Site of Tolbor 16 (Northern Mongolia): Preliminary Results and Perspectives*. *Quaternary International*. 2014. Vol. 347. Pp. 53–65. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2014.05.043/>

Zwyns N., Lbova L.V. *The Initial Upper Paleolithic of Kamenka site, Zabaikal Region (Siberia): A Closer Look at the Blade Technology*. *Archaeological Research in Asia*. Volume 17, March 2019. Pp. 24–49.

**V.I. Tashak<sup>1</sup>, Yu.E. Antonova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Institute for Mongolian, Buddhist and Tibetan Studies of the Siberian Branch of the RAS;*

<sup>2</sup>*Institute of Archaeology and Ethnography of the Siberian Branch of the RAS*

## **BLADE PRODUCTION IN THE STONE INDUSTRY OF THE UPPER PALAEOLITHIC SITE TRI SKALY (Western Transbaikalian)**

In 2015 the investigations on a new multi-layered archaeological site named Tri Skaly started. The analysis of the stone artifacts showed that lithological layers 3–5 contains the homogenous materials- typical to the early stage of the Upper Palaeolithic in the Western Transbaikalia. Materials under consideration include such important component of the primary knapping as blades and cores used for blade production. The first results of the investigations showed that the industry of the Tri Skaly site is among the industries combined into Tolbaga Palaeolithic culture which is characterized by the prevailing of the making tools from stone blades. This article is devoted to the consideration of the blade component in the stone industry of the 3–5 lithological layers of the Tri Skaly site which is situated in the central part of the Selenga Highlands. Based on the studies carried out, it has been established that the typology and morphology of the main groups of stone artifacts of the Tri Skaly in most parameters are similar to the materials of such sites of the early Upper Paleolithic of Western Transbaikalia as Tolbaga and the Eastern Podzvonkoy complex. A significantly smaller number of blades of the Tri Skaly is noted in comparison with the ones from Tolbaga and the Eastern Podzvonka complex, converted into tools or used as tools without preliminary retouching. Presumably, this may be due to the specifics of the excavated area, where primary knapping was mainly carried out.

*Key words:* Early stage of the Upper Palaeolithic, stone industry, blade production, Western Transbaikalia

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

УДК 902«638»(571.1)

А.С. Пилипенко<sup>1</sup>, Р.О. Трапезов<sup>1</sup>, С.В. Черданцев<sup>1</sup>,  
С.С. Тур<sup>2</sup>, А.С. Федорук<sup>2</sup>, Я.В. Фролов<sup>2</sup>, Д.В. Папин<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирск, Россия;

<sup>2</sup>Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

<sup>3</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия

## ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО СОСТАВА НОСИТЕЛЕЙ СТАРОАЛЕЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ И ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ВАРИАбельНОСТИ мтДНК\*

На фоне активного изучения генетического состава ранних кочевников с территории Алтае-Саянской горной системы ряд популяций скифского времени из прилегающей лесостепной зоны остаются не исследованными методами палеогенетики. В статье представлены первые результаты палеогенетического анализа носителей староалейской культуры из могильника Фирсово-XIV в Барнаульском Приобье. Рассмотрение небольшой серии образцов митохондриальной ДНК (N=10) позволило подтвердить участие популяций, связанных с автохтонным генетическим субстратом южных районов Западной Сибири, в формировании генетического состава староалейского населения (специфичный состав западно-евразийского компонента генофонда мтДНК и присутствие автохтонной A10 гаплогруппы). Установлено присутствие в староалейской популяции вариантов мтДНК (линии гаплогрупп A8 и A11), которые свидетельствуют о ее связях с носителями скифо-сибирского круга культур, населявших в раннем железном веке территории к востоку от Верхнего Приобья – Алтае-Саянскую горную систему, Туву и прилегающие районы Центральной Азии. Палеогенетические данные свидетельствуют, что генетический состав носителей староалейской популяции формировался в условиях взаимодействия автохтонных популяций региона, генетические корни которых уходят в эпоху бронзы, и пришлых групп, являвшихся носителями культурных традиций ранних кочевников скифского времени. Учитывая информативность первых палеогенетических результатов, можно ожидать существенной детализации реконструкций этногенетических процессов по мере увеличения численности образцов ДНК из староалейской популяции, анализа дополнительных генетических маркеров (Y-хромосомы) и получения данных о генофонде других социумов, населявших Верхнее Приобье и сопредельные регионы Южной Сибири в раннем железном веке.

*Ключевые слова:* староалейская культура, скифское время, Южная Сибирь, Верхнее Приобье, палеогенетика, митохондриальная ДНК, Y-хромосома

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-08

### *Введение*

Первая половина I тысячелетия до н.э. ознаменовалась становлением и распространением в пределах евразийского степного пояса групп населения, в экономике которых доминировали подвижные формы животноводства. Масштабные этнокультурные события, связанные с началом «эпохи ранних кочевников», затронули не только степные районы, но и многие сопредельные территории Евразии, включая лесостепную зону, примыкающую к степям с севера. Повсеместно от востока Европы и до южных районов Сибири происходило внедрение кочевых традиций в материальную культуру и экономику лесостепного населения. Движущей силой этих процессов были миграции носителей раннекочевых культур из степного пояса в сопредельные лесостепные районы, где происходило их этнокультурное взаимодействие с многочисленными ав-

\* Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РНФ №20-18-00179.

тохтонными племенами, происходившими от местного населения периода поздней бронзы. Начавшись еще в переходный период от бронзы к железу (X–VIII вв. до н.э.), эти культурные и миграционные события на юге Сибири становятся особенно заметны в раннескифское время. В этом отношении не являлась исключением и лесостепная зона Приобья, включая рассматриваемое Барнаульское Приобье. Согласно имеющимся археологическим данным, в конце VII – VI в. до н.э. началось проникновение в лесостепное Приобье больших групп ранних кочевников из сопредельных регионов. В результате их влияния в Верхнем Приобье и прилегающих южно-таежных районах происходит становление нескольких археологических культур, включая староалейскую [Фролов, 2019, с. 220–221]. На территории Барнаульского Приобья прекращает свое существование большереченская общность, сложившаяся в переходный период от бронзы к железу на базе автохтонных ирменско-корчажкинских этнокультурных групп [Троицкая, Назарова, 2001; Могильников, 1997; Папин, 2019]. На ее месте под влиянием мигрантов происходит формирование староалейской культуры, ареал которой расположен между каменной и быстрианской культурами. Особенности материальной культуры, экономики и погребальной обрядности староалейского населения свидетельствуют в пользу участия в его сложении как автохтонных (большереченских), так и пришлых раннекочевых групп [Фролов, 2007; 2019]. Относительный вклад этих компонентов в развитие староалейской культуры и генетический состав ее населения до настоящего времени остается вопросом дискуссии. Археологические материалы позволяют предполагать неоднородность раннекочевых компонентов мигрантного происхождения, оказавших влияние на становление староалейской культуры. Исследователи выделяют западное и восточное направления культурных связей со скифо-сакским миром [Фролов, 2007, с. 23]. Под западным понимается вероятное влияние ранних кочевников с территории современного Казахстана, которое могло распространяться через Кулундинскую степь [Фролов, 2007, с. 22]. Восточное направление связей подразумевает взаимодействие населения северных предгорных районов Алтая, среднего течения Катуня, Минусинской котловины и даже Тувы [Фролов, 2007, с. 23–24]. Как и в случае с оценкой относительного вклада автохтонных и пришлых групп в целом, археологические данные пока не позволяют однозначно оценить роль различных групп мигрантов (с восточного и западного направлений) в сложении особенностей материальной культуры староалейского населения.

Еще меньше на данный момент известно о процессах формирования генетического состава носителей староалейской культуры. Накопленный за время исследования староалейских памятников палеоантропологический материал потенциально позволяет реконструировать генетическую историю этой группы древнего населения Барнаульского Приобья как методами физической палеоантропологии, так и с помощью методов палеогенетики. Несмотря на то что популяции ранних кочевников южных районов Сибири на протяжении длительного времени исследуются методами физической палеоантропологии и палеогенетики, эти исследования в основном сконцентрированы на скифо-сибирских группах Горного Алтая, Минусинской котловины и Тувы, таких как пазырыкская, тагарская и алды-бельская культуры [Молодин и др., 2003; Clisson et al., 2002; Pilipenko et al., 2010; Gonzalez-Ruiz et al., 2012; Unterlander et al., 2017; Pilipenko et al., 2018a; Keyser et al., 2009], получившие большую известность благодаря уникальным археологическим находкам [Руденко, 1953; Молодин и др., 2000; 2003; Чугунов, Парцингер, Наглер, 2017; Polosmak, Molodin, 2000]. В то же время целая

свита локальных групп ранних кочевников, связанных с предгорными и лесостепными районами Алтая и Верхнего Приобья, остаются относительно слабо изученными методами физической палеоантропологии, а палеогенетические результаты для этих популяций пока полностью отсутствуют в научной литературе. В числе этих групп до последнего времени оставались и носители староалейской культуры. Исследователи лишь констатировали принадлежность староалейского населения к европеоидному типу с присутствием отдельных монголоидных черт [Фролов, 2019, с. 222–223]. Утверждается также, что в этническом отношении носители староалейской культуры могли относиться к древним типам угров или самодийцев [Фролов, 2019, с. 223].

Коллектив авторов данной статьи выполняет комплексное междисциплинарное исследование палеоантропологических материалов от носителей староалейской культуры, включающее анализ палеоантропологической коллекции по нескольким палеоантропологическим программам и молекулярно-генетическое исследование староалейской популяции. Программа палеогенетического исследования включает анализ репрезентативной выборки образцов ДНК от носителей староалейского населения, в первую очередь в отношении вариабельности генетических маркеров с однородительским типом наследования – митохондриальной ДНК (мтДНК), наследуемой по материнской линии, и Y-хромосомы, наследуемой по отцовской линии и отражающей особенности мужского генофонда. Исследование подразумевает привлечение к анализу не только староалейских материалов, но и предшествующих им большереченских, а также ирменских и корчажкинских групп. Программа выполняется посредством анализа диахронной модели, включающей выборки из популяций, последовательно сменявших друг друга на одной и той же территории.

В данной работе представляем первые результаты исследования генетического состава староалейского населения, а именно первые данные по составу генофонда мтДНК носителей староалейской культуры из могильника Фирсово-XIV. Рассматриваются первые данные о генетическом составе староалейской популяции Барнаульского Приобья в контексте имеющихся представлений о генофонде разновременных групп южных районов Сибири, исследованных нашим коллективом и другими коллегами, и имеющихся представлений об этнокультурных процессах, сопровождавших становление и развитие данной культуры и ее населения.

### ***Материалы и методы***

*Исследованная выборка палеоантропологических материалов.* Общий хронологический период существования староалейской культуры, охватывающий время с конца VII по IV в. до н.э., обычно разбивают на три этапа, связанных со становлением культуры (конец VII – VI в. до н.э.), ее стабилизацией (конец VI – V в. до н.э.) и трансформацией (конец V – IV в. до н.э.) [Фролов, 2019, с. 223]. Основная часть палеоантропологических материалов, накопленных к настоящему времени и пригодных для молекулярно-генетического исследования, происходит из могильников, относящихся к среднему этапу Фирсово-XIV, Тузовские Бугры-I, Обские Плесы-II. Кроме того, именно эти палеоантропологические материалы, на наш взгляд, могут в наибольшей степени отражать специфику генетического состава староалейской популяции в уже сложившемся виде. По этим причинам для начального этапа нашего исследования были выбраны именно материалы среднего этапа. В данной работе представлены предварительные результаты исследования серии палеоантропологических образ-



цов от 17 носителей староалейской культуры из могильника Фирсово-XIV. Описание палеоантропологических материалов, исследованных в нашей работе, приведено в таблице 1. На данном этапе исследования в качестве материала для экстракции суммарной ДНК использованы длинные кости ног (бедренные или большие берцовые), содержавшие большой слой компактного костного вещества. Для анализа отбирали преимущественно экземпляры с хорошей макроскопической сохранностью. Отбор выполнен С.С. Тур.

Таблица 1

Описание серии палеоантропологических образцов от носителей староалейской культуры из могильника Фирсово-XIV (Барнаульское Приобье), исследованных в данной работе. Полужирным шрифтом выделены образцы, признанные перспективными для анализа структуры Y-хромосомы

№	Лабораторный код индивида	Описание комплекса	Исследованный материал	Пол (антроп.)	Текущий результат исследования
<b>1</b>	<b>SA16</b>	<b>Мог. 30</b>	<b>Правая большая берцовая</b>	<b>Муж.</b>	<b>МтДНК (ГВСІ, Hg+)</b>
<b>2</b>	<b>SA17</b>	<b>Мог. 50</b>	<b>Правая бедренная</b>	<b>Муж.</b>	<b>МтДНК (ГВСІ, Hg+)</b>
3	SA6	Мог. 71	Левая большая берцовая	Муж.	Низкая сохранность ДНК
4	SA5	Мог. 128	Правая бедренная	Жен.	МтДНК (ГВСІ, Hg?)
5	SA8	Мог. 148	Правая бедренная	Муж.	Низкая сохранность ДНК
6	SA15	Мог. 150	Правая бедренная	Жен.	МтДНК (ГВСІ, Hg+)
7	SA9	Мог. 184	Правая большая берцовая	Муж.	Низкая сохранность ДНК
<b>8</b>	<b>SA12</b>	<b>Мог. 312</b>	<b>Левая большая берцовая</b>	<b>Муж.</b>	<b>МтДНК (ГВСІ, Hg+)</b>
<b>9</b>	<b>SA1</b>	<b>Мог. 333, ск. 1</b>	<b>Левая большая берцовая</b>	<b>Муж.</b>	<b>МтДНК (ГВСІ, Hg+)</b>
10	SA11	Мог. 333, ск. 2	Правая бедренная	Жен.	МтДНК (ГВСІ, Hg+)
11	SA3	Мог. 8 (2010)	Левая большая берцовая	Жен.	МтДНК (ГВСІ, Hg+)
12	SA13	Мог. 9 (2010)	Правая бедренная	Жен.	МтДНК (ГВСІ, Hg?)
<b>13</b>	<b>SA4</b>	<b>Мог. 10 (2010)</b>	<b>Правая большая берцовая</b>	<b>Муж.</b>	<b>МтДНК (ГВСІ, Hg+)</b>
14	SA14	Мог. 17 (2010)	Левая большая берцовая	Жен.	МтДНК (ГВСІ, Hg+)
<b>15</b>	<b>SA2</b>	<b>Мог. 22 (2011)</b>	<b>Правая большая берцовая</b>	<b>Муж.</b>	<b>МтДНК (ГВСІ, Hg?)</b>
<b>16</b>	<b>SA7</b>	<b>Мог. 28 (2011)</b>	<b>Левая большая берцовая</b>	<b>Муж.</b>	<b>МтДНК (ГВСІ, Hg+)</b>
17	SA10	Мог. 43 (2011)	Правая большая берцовая	Жен.	МтДНК (ГВСІ, Hg?)

*Предварительная подготовка палеоантропологического материала и экстракция ДНК.* Целые кости после отбора из палеоантропологической коллекции АлтГУ доставляли в специализированную палеогенетическую лабораторию ИЦиГ СО РАН (г. Новосибирск). Все последующие процедуры предварительной деконтаминации материала и получения костного порошка, используемого для экстракции суммарной ДНК, выполняли в условиях чистой зоны, предотвращающих возможное загрязнение материала современной ДНК в процессе отбора образцов.

Поверхность костей очищали механически от загрязнений. Деконтаминацию от современной ДНК проводили с помощью обработки поверхности образцов раствором гипохлорита натрия с последующим облучением ультрафиолетом. После этого поверхностный слой кости удаляли механически на глубину ~1–2 мм и высверливали костный порошок из внутреннего слоя компактного костного вещества.

Для экстракции ДНК костный порошок инкубировали в 5М гуанидинизотионинатном буфере при температуре 65 °С и постоянном перемешивании. ДНК выделяли методом фенол-хлороформной экстракции с последующим осаждением изопропанолом.

*Анализ структуры митохондриальной ДНК.* Структуру мтДНК оценивали по последовательности первого гипервариабельного участка контрольного района (ГВС I мтДНК). Амплификацию ГВС I мтДНК проводили двумя разными методами: четырех коротких перекрывающихся фрагментов посредством однораундовой ПЦР [Naak et al., 2005] и одного протяженного фрагмента с помощью вложенной двухраундовой ПЦР [Пилипенко и др., 2008].

Последовательности нуклеотидов определяли с использованием набора реактивов ABI Prism BigDye Terminator Cycle Sequencing Ready Reaction Kit (Applied Biosystems, USA). Секвенирующую реакцию проводили согласно рекомендациям производителя набора. Продукты секвенирующей реакции анализировали на автоматическом капиллярном секвенаторе ABI Prism 3130XL Genetic Analyzer (Applied Biosystems, США) в центре коллективного пользования «Геномика» СО РАН (<http://sequest.niboch.nsc.ru>). Филогенетическое положение исследуемых структурных вариантов мтДНК носителей староалейской культуры устанавливали на основании существующей классификации вариантов мтДНК ([www.phyloree.org](http://www.phyloree.org)) [van Oven, Kayser, 2009]. Филогеографический анализ исследованных вариантов мтДНК проводили с использованием базы данных по вариабельности мтДНК в современных и древних популяциях Евразии, сформированной в ИЦиГ СО РАН из опубликованных в научной печати результатов, а также включающей банк результатов по вариабельности мтДНК в древних популяциях Евразии, полученных в ИЦиГ СО РАН и готовящихся к публикации.

*Меры против контаминации и верификация результатов.* Все работы с древним материалом выполнены на базе специальной инфраструктуры, оборудованной для палеогенетических исследований в межинститутской лаборатории молекулярной палеогенетики и палеогеномики ИЦиГ СО РАН (Новосибирск, Россия). Меры против контаминации и процедуры верификации результатов описаны в наших предыдущих работах [Piliipenko et al., 2018a–b].

### ***Результаты и обсуждение***

*Степень сохранности ДНК в останках.* Одной из причин выбора палеоантропологических материалов из могильника Фирсово-XIV для проведения данного исследования была высокая степень сохранности ДНК, установленная нами ранее для палеоантропологических материалов из этого могильника, относящихся к андроновской (федоровской) культуре. Для большей их части оказалось возможным выполнить полноценный анализ не только мтДНК [Кирюшин и др., 2015], но и ядерных маркеров (Y-хромосома) [Журавлев и др., 2017]. Хотя сохранность ДНК в останках может существенно варьировать в пределах одного крупного могильника, особенно между разновременными группами погребений, данные о высокой сохранности ДНК в андроновских погребениях указывали на благоприятные для сохранности палеогенетического материала условия, такие как состав грунта, степень увлажненности и другие. Результаты оценки сохранности ДНК (на уровне мтДНК) в останках носителей староалейской культуры из погребений могильника Фирсово-XIV полностью подтвердили эти ожидания. Лишь 3 из 17 образцов продемонстрировали признаки низкой сохранности ДНК и на данном этапе были исключены из работы (см. табл. 1). Остальные 14 образцов продемонстрировали сохранность, достаточную, как минимум, для анализа структуры мтДНК, а также последующего анализа маркеров ядерной ДНК.

Первые данные о составе генофонда мтДНК носителей староалейской культуры и их интерпретация. Для всех 14 индивидов, сохранность ДНК в которых позволяет выполнить анализ структуры мтДНК, был выполнен анализ полной или частичной последовательности ГВСИ мтДНК и определены гаплотипы. Для 10 индивидов структура гаплотипа мтДНК позволяет однозначно определить филогенетическое положение исследуемого варианта мтДНК, т.е. его принадлежность к гаплогруппе (табл. 2). Образцы, для которых на данный момент однозначное определение филогенетического положения по последовательности ГВСИ невозможно (образцы №4, 12, 15, 17 из табл. 1), будут подвергнуты дополнительному анализу позиций в кодирующей части мтДНК. На данном этапе не учитываются эти образцы при рассмотрении состава генофонда мтДНК староалейского населения, сконцентрировавшись на анализе 10 образцов с ясным филогенетическим положением вариантов.

Таблица 2

Результаты анализа структуры серии образцов мтДНК носителей староалейской культуры из могильника Фирсово-XIV (Барнаульское Приобье), исследованных в данной работе

№ варианта	Лабораторный код индивида	Гаплотип ГВСИ мтДНК	Гаплогруппа	Субгаплогруппа
1	SA1, SA15	16223-16242-16278-16290-16319	A	A8
2	SA14	16242-16290-16293AC-16319	A	A11
3	SA3	16172-15223-16227C-16290-16311-16319	A	A10
4	SA4	16129C-16223-16298-16327	C	
5	SA7, SA11, SA17	16092C-16129C-16183C-16189C-16362C	U	U2e
6	SA16	16093C-16134-16356	U	U4
7	SA12	16192-16256-16270	U	U5a

Очевидно, что при численности выборки  $N=10$  мы не можем считать ее полностью репрезентативной по отношению к генофонду мтДНК староалейской популяции в целом. В условиях простого биномиального приближения при численности выборки  $N=10$  мы с вероятностью  $p=0,05$  можем не выявить кластеры мтДНК, представленные в генофонде носителей староалейской культуры с частотой до 25,88%. Таким образом, на данном этапе исследования лучше воздержаться от оценки общего разнообразия гаплогрупп и гаплотипов мтДНК в генофонде староалейского населения, а также от статистической оценки соотношения компонентов генофонда. Нужно исходить из предположения о том, что часть важных компонентов генофонда мтДНК староалейской популяции пока отсутствует в нашей выборке. Еще выше вероятность выявления дополнительных минорных гаплогрупп мтДНК при дальнейшем увеличении исследованной серии.

Тем не менее состав выборки образцов мтДНК, исследованных к настоящему времени, оказался очень информативным, что позволяет сделать целый ряд выводов об особенностях генетического состава «староалейцев» и процессов его формирования. Среди 10 исследованных образцов выявлено семь структурных вариантов ГВСИ мтДНК (табл. 1). Лишь два из семи вариантов встречены более чем у одного индивида (варианты №1 и 5 в табл. 1). Можно однозначно констатировать, что генофонд мтДНК староалейской популяции имеет смешанный характер: в нем присутствуют варианты, относящиеся как к западно-евразийским (U2e, U4, U5a), так и к восточно-евразийским

(А, С) гаплогруппам мтДНК. Необходимо отметить, что такая смешанная структура генофонда мтДНК характерна для всех групп ранних кочевников с территории юга Сибири, исследованных к настоящему времени [Молодин и др., 2003; Clisson et al., 2002; Pilipenko et al., 2010; Gonzalez-Ruiz et al., 2012; Unterlander et al., 2017; Pilipenko et al., 2018a–b; Keyser et al., 2009]. Хотя при имеющейся низкой численности выборки не стоит утверждать, что зафиксированы все основные компоненты генофонда мтДНК. Необходимо отметить определенное своеобразие состава гаплогрупп, выявленных у староалейского населения.

Рассмотрим сначала западно-евразийский компонент серии. В серии из 10 образцов он представлен тремя подгруппами гаплогруппы U – U2e, U4, U5a. Доминирование перечисленных кластеров в западно-евразийском генофонде является характерной чертой древнего населения более северных лесостепных районов. Так, на территории Барабинской лесостепи именно эти три кластера составляют основу западно-евразийского компонента генофонда мтДНК, начиная, по крайней мере, с эпохи раннего металла (усть-таргасская культура Барабы) и в последующие периоды, вплоть до миграции в регион носителей андроновской (федоровской) культуры, которая привела к повышению разнообразия западно-евразийских гаплогрупп в генофонде лесостепных популяций [Молодин и др., 2013; Molodin et al., 2012]. Очень важная роль кластеров U2e, U4 и U5a сохраняется в Северной Евразии вплоть до современности, в частности, у угорских и самодийских народов [Bermisheva et al., 2002; Derbeneva et al., 2002]. Для популяций южных районов Сибири, подвергнувшихся влиянию миграционных потоков, проникавших в регион с запада на протяжении эпохи бронзы и в более поздние периоды, характерно снижение доли этих гаплогрупп и увеличение доли других западно-евразийских вариантов (гаплогруппы H, T и другие) [Молодин и др., 2013; Molodin et al., 2012]. Следует отметить, что по крайней мере один из вариантов мтДНК, для которого еще точно не установлено филогенетическое положение (не вошел в выборку из 10 образцов), как мы предполагаем, относится к гаплогруппе H. Тем не менее имеющиеся данные о составе западно-евразийского компонента генофонда мтДНК носителей староалейской популяции свидетельствуют о наличии сходства в структуре генофонда мтДНК с популяциями, населявшими более северные регионы Западной Сибири.

Подобные свидетельства находятся и в составе восточно-евразийского компонента. Особенно информативно в этом отношении присутствие в исследованной серии варианта гаплогруппы A10 с гаплотипом 16172-15223-16227C-16290-16311-16319. Ранее была показана широкая представленность этой гаплогруппы у населения более северных лесостепных территорий на протяжении всей эпохи бронзы [Pilipenko et al., 2015]. Отмечено, что эта гаплогруппа является древним автохтонным компонентом генофонда Западной Сибири. Ее возникновение связано с этапом эволюции популяций региона независимо от других эволюционных центров на западе и востоке Евразии. При исследовании популяций бронзы высказано предположение, что эта гаплогруппа возникла в регионе еще в предшествующие периоды – в неолите или даже мезолите [Pilipenko et al., 2015]. Для неолита это было подтверждено экспериментально [Молодин, Мильникова, Нестерова, 2016]. Таким образом, присутствие варианта гаплогруппы A10 в генофонде мтДНК староалейской популяции может однозначно рассматриваться как свидетельство генетической связи с автохтонным населением северной Евразии, в частности с разновременными западно-сибирскими популяциями,



демонстрирующими признаки принадлежности к так называемой северной евразийской антропологической формации. Эти популяции часто ассоциируются различными исследователями с протоугорскими или протосамодийскими группами, хотя этот вопрос остается дискуссионным.

Важен в этом отношении и вариант гаплогруппы восточно-евразийской гаплогруппы С с гаплотипом 16129С-16223-16298-16327. Этот вариант с трансверсией G16129С встречается крайне редко. При этом он был обнаружен в целой серии образцов из могильника Тартас-1 андроновского времени в Барабе [Молодин и др., 2013; Molodin et al., 2012]. В барабинских популяциях этот вариант появился именно в период миграции носителей андроновской (федоровской) культуры. В то время в регионе наблюдается не только появление новых западно-евразийских гаплогрупп, характерных для мигрантов-«андроновцев», но и увеличивается разнообразие вариантов восточно-евразийского кластера гаплогрупп мтДНК [Molodin et al., 2012]. Мы связывали это явление с перемещением части южно-сибирских популяций под давлением мигрантов с территории Кулунды и Верхнего Приобья в более северные районы, включая Барабинскую лесостепь. Таким образом, присутствие рассматриваемого варианта гаплогруппы С, вероятно, является свидетельством преемственности староалейской популяции с более ранними группами населения Верхнего Приобья, уходящими корнями в эпоху бронзы.

Таким образом, даже исследование небольшой по численности серии образцов мтДНК позволило получить явные свидетельства участия предшествующего автохтонного населения южных районов Сибири в формировании генетического состава носителей староалейской культуры. Эти результаты хорошо согласуются с данными археологии [Фролов, 2007; 2019].

Рассмотрим ситуацию со вторым компонентом, который, согласно археологическим данным, оказал влияние на формирование староалейской культуры и состава ее населения. Это компонент пришлого происхождения, связанный с притоком мигрантов – представителей скифо-сакского мира из различных районов Евразии. С точки зрения мтДНК такими компонентами с высокой вероятностью являются варианты гаплогруппы А – гаплотипы №1 и 2 из таблицы 2. Это варианты, относящиеся к гаплогруппе А8 (вариант №1 в табл. 2) и А11 (вариант №2 в табл. 2). Ранее в работе, посвященной генофонду тагарского населения Минусинской котловины, было отмечено, что гаплогруппа А8 является характерным компонентом генофонда скифо-сибирского населения, включая пазырыкскую культуру Горного Алтая, тагарское население Минусинской котловины и носителей алды-бельской культуры Тувы [Pilipenko et al., 2018a]. Очень важно, что вариант гаплогруппы А8 (№1 в табл. 2) содержит замену в позиции 16278: для скифо-сибирского населения характерен именно этот субкластер гаплогруппы А8 (он пока официально не выделен в отдельный кластер в составе гаплогруппы А8). В то же время в коренных популяциях Средней Азии присутствуют только варианты А8 без этой нуклеотидной замены. Можно констатировать, что присутствие варианта гаплогруппы А8 свидетельствует об участии в сложении староалейской культуры групп с территорий, расположенных восточнее по отношению к Верхнему Приобью. На то же направление связей указывает и присутствие варианта гаплогруппы А11 (гаплотип №2, табл. 2). Эта гаплогруппа связана с населением территорий, расположенных на юге Сибири и в прилегающих районах Центральной Азии восточнее

ареала староалейской культуры. Так, на территории Минусинской котловины он присутствует, как минимум, с периода развитой бронзы – обнаружен в генофонде окуневской культуры [Hollard et al., 2018], а также выявлен среди носителей алды-бельской культуры Тувы из памятника Аржан-2 [Unterlander et al., 2017]. Присутствие вариантов гаплогрупп А8 и А11 в генофонде староалейской культуры соотносится с восточным направлением связей староалейской культуры с мигрантами – представителями скифо-сибирского мира. На наличие такого направления связей ранее указывали данные археологии [Фролов, 2007]. При этом на уровне генофонда мтДНК достоверных свидетельств генетического влияния скифо-сакских популяций с западного направления (саки Казахстана), которое также предполагалось по археологическим данным [Фролов, 2007], нами пока не обнаружено. Этот результат носит предварительный характер, так как на данном этапе исследования отсутствие таких компонентов может также объясняться низкой численностью исследованной выборки образцов мтДНК и отсутствием пока данных по другим генетическим маркерам.

### ***Заключение***

Первый этап исследования генетического состава носителей староалейской культуры, включающий анализ варибельности линий мтДНК в небольшой выборке (N=10), сформированной из материалов одного могильника – Фирсово-ХIV, продемонстрировал высокую информативность молекулярно-генетического подхода в отношении реконструкции генетической истории населения Верхнего Приобья в раннем железном веке. Уже первые данные позволили в начальном приближении охарактеризовать с точки зрения популяционной генетики этногенетические события, сопровождавшие распространение на юге Сибири носителей скифо-сибирских культурных традиций. Относительно низкая численность исследованной к настоящему времени серии образцов мтДНК компенсируется высокой филогенетической и филогеографической информативностью выявленных структурных вариантов мтДНК. Обнаружены веские свидетельства участия в формировании генетического состава староалейского населения популяций, связанных с автохтонным генетическим субстратом южных районов Западной Сибири, включая специфичный состав западно-евразийского компонента мтДНК (U2e, U4, U5a гаплогруппы) и присутствие автохтонных для южных районов Сибири восточно-евразийских компонентов (гаплогруппа А10). Присутствие в составе исследованной серии вариантов гаплогрупп А8 и А11 сближает староалейскую популяцию с носителями скифо-сибирского круга культур, населявших в раннем железном веке территории к востоку от Верхнего Приобья – Алтае-Саянскую горную систему и Туву и прилегающие районы Центральной Азии. Это направление генетических связей коррелирует с восточным направлением культурных контактов, выявленным по археологическим источникам. В то же время мы пока не располагаем свидетельствами генетических связей староалейской популяции с населением западной части скифо-сакского культурного пространства – сакскими популяциями с территории современного Казахстана. Таким образом, палеогенетические данные свидетельствуют, что генетический состав носителей староалейской популяции формировался в условиях взаимодействия автохтонных популяций региона, генетические корни которых уходят в эпоху бронзы, и пришлых групп, являвшихся носителями культурных традиций ранних кочевников скифского времени.

Следует подчеркнуть, что приведенные выводы, полученные при анализе небольшой серии мтДНК, могут быть существенно дополнены и детализированы в ходе

дальнейших исследований, а именно расширения численности серии образцов за счет включения материалов из других могильников, в том числе представляющих разные этапы существования староалейской культуры. Важнейшим перспективным направлением является анализ мужского генофонда по маркерам Y-хромосомы, который мы выполняем в настоящее время (табл. 2). Для объективной реконструкции этногенетических процессов в регионе в раннем железном веке необходимо также привлечение к исследованию материалов от других культурных групп, как синхронных староалейской, так и предшествующих ее появлению.

Использование специальной инфраструктуры ИЦиГ СО РАН для проведения палеогенетических исследований обеспечено за счет средств бюджетного проекта ИЦиГ СО РАН №0259-2019-0010-С-01.

### **Библиографический список**

Журавлев А.А., Пилипенко А.С., Молодин В.И., Папин Д.В., Поздняков Д.В., Трапезов Р.О. Генофонд мтДНК и Y-хромосомы андроновского (федоровского) и постандроновского населения Южной Сибири // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле – Белокурихе. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2017. Т. III. С. 37–39.

Кирюшин Ю.Ф., Папин Д.В., Тур С.С., Пилипенко А.С., Федорук А.С., Федорук О.А., Фролов Я.В. Погребальный обряд древнего населения Барнаульского Приобья: материалы из раскопок 2010–2011 гг. грунтового могильника Фирсово-XIV. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2015. 208 с.

Могильников В.А. Население Верхнего Приобья в середине – второй половине I тысячелетия до н.э. М. : [Б.и.], 1997. 196 с.

Молодин В.И., Воевода М.И., Чикишева Т.А. Ромашенко А.Г., Полосьмак Н.В., Шульгина Е.О., Нефедова М.В., Куликов И.В., Дамба Л.Д., Губина М.А., Кобзев В.Ф. Население Горного Алтая в эпоху раннего железного века как этнокультурный феномен: происхождение, генезис, исторические судьбы (по данным археологии, антропологии, генетики) // Интеграционные проекты СО РАН. Вып. 1. Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2003. 286 с.

Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С. Погребальные комплексы эпохи неолита Венгеро-2А (юг Западно-Сибирской равнины): результаты междисциплинарных исследований // Археология, этнография и антропология Евразии. 2016. №2(44). С. 30–46. DOI: 10.17746/1563-0102.2016.44.2.030-046.

Молодин В.И., Пилипенко А.С., Чикишева Т.А., Ромашенко А.Г., Журавлев А.А., Поздняков Д.В., Трапезов Р.О. Мультидисциплинарные исследования населения Барабинской лесостепи V–I тыс. до н.э.: археологический, палеогенетический и антропологический аспекты. Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2013. 220 с.

Молодин В.И., Полосьмак Н.В., Чикишева Т.А., Блаттер У., Бородовский А.П., Быков В.А., Василевский В.К., Васильев С.К., Виноградова Е.В., Власов А.А., Воевода М.И., Володина Т.В., Глушкова Т.Н., Денисов-Никольский Ю.И., Деревянко А.П., Докторов А.А., Дубинская В.А., Краевская И.Л., Кундо Л.П., Малахов В.В., Михайлов Н.Н., Мороз М.В., Мыльников В.П., Овсяникова И.А., Плясова Л.М., Ребров Л.Б., Реброва Г.А., Ревуцкая Г.К., Редькин А.Г., Ромашенко А.Г., Рослякова Н.В., Седельников В.П., Семкин В.И., Слюсаренко И.Ю., Стрелкова Л.Б., Храмова Е.П., Цыбуля С.В., Шумакова Е.В., Щербакова Ю.Г. Феномен алтайских мумий. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2000. 320 с.

Папин Д.В. Большеберезовская культура // История Алтая. В 3 т. Т. 1: Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та; Белгород : Константа, 2019. С. 210–219.

Пилипенко А.С., Ромашенко А.Г., Молодин В.И., Куликов И.В., Кобзев В.Ф., Поздняков Д.В., Новикова О.И. Особенности захоронения младенцев в жилищах городища Чича-I Барабинской лесостепи по данным анализа структуры ДНК // Археология, этнография и антропология Евразии. 2008. №2. С. 57–67.

Руденко С.И. Культура населения Горного Алтая в скифское время. М.; Л. : АН СССР, 1953. 402 с.

Троицкая Т.Н., Назарова О.Е. Некоторые аспекты происхождения большереченской культурной общности // *Пространство культуры в археологическо-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные территории*. Томск : Изд-во Томского государственного университета, 2001. С. 303–305.

Фролов Я.В. К вопросу о формировании староалейской культуры (по данным погребальной обрядности) // *Теория и практика археологических исследований*. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2007. Вып. 3. С. 16–31.

Фролов Я.В. Староалейская культура // *История Алтая*. Т. 1: Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та; Белгород : Константа, 2019. С. 220–233.

Чугунов К.В., Парцингер Г., Наглер А. Царский курган скифского времени Аржан-2 в Туве. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2017. 500 с.

Bermisheva M., Tambets K., Villems R., Khusnutdinova E. Diversity of mitochondrial DNA haplotypes in ethnic populations of the Volga-Ural region of Russia // *Mol Biol*. 2002. Vol. 36. №6. Pp. 802–812. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12500536/>

Clisson I., Keyser C., Francfort H.P., Crubezy E., Samashev Z., Ludes B. Genetic analysis of human remains from a double inhumation in a frozen kurgan in Kazakhstan (Berel site, Early 3rd Century BC) // *International Journal of Legal Medicine*. 2002. Vol. 116. P. 304–308. doi: 10.1007/s00414-002-0295-x.

Derbeneva O.A., Starikovskaya E.B., Wallace D.C., Sukernik R.I. Traces of early Eurasians in the Mansi of northwest revealed by mitochondrial DNA analysis // *American Society for Human Genetics* 2002. Vol. 70, №4. P. 1009–1014. <https://doi.org/10.1086/339524>.

González-Ruiz M., Santos C., Jordana X., Simón M., Lalueza-Fox C., Gigli E., Pilar Aluja M., Malgosa A. Tracing the Origin of the East-West Population Admixture in the Altai Region (Central Asia) // *PLoS ONE*. 2012. Vol. 7(11): e48904. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048904>.

Haak W., Forster P., Bramanti B., Matsumura S., Brandt G., Tanzer M., Villems R., Renfrew C., Gronenborn D., Werner A.K., Burger J. Ancient DNA from the first European farmers in 7500-Year-Old Neolithic sites // *Science*. 2005. Vol. 305. P. 1016–1018.

Hollard C., Zvenigorosky V., Kovalev A., Kiryushin Y., Tishkin A., Lazaretov I., Crubezy E., Ludes B., Keyser C. New genetic evidence of affinities and discontinuities between bronze age Siberian populations // *American Journal of Physical Anthropology*. 2018. V. 167. P. 97–107. doi:10.1002/ajpa.23607.

Molodin V.I., Pilipenko A.S., Romaschenko A.G., Zhuravlev A.A., Trapezov R.O., Chikisheva T.A., Pozdnyakov D.V. Human migrations in the southern region of the West Siberian Plain during the Bronze Age: Archaeological, palaeogenetic and anthropological data // *Population Dynamics in Pre- and Early History: New Approaches Using Stable Isotopes and Genetics*. Berlin; Boston : De Gruyter, 2012 P. 95–113.

Keyser C., Bouakaze C., Crubezy E., Nikolaev V.G., Montagnon D., Reis T., Ludes B. Ancient DNA provides new insights into the history of south Siberian Kurgan people // *Human Genetics*. 2009. Vol. 126. Pp. 395–410. doi: 10.1007/s00439-009-0683-0.

Pilipenko A.S., Romaschenko A.G., Molodin V.I., Parzinger H., Kobzev V.F. Mitochondrial DNA studies of the Pazyryk people (4th to 3rd centuries BC) from northwestern Mongolia // *Archaeol. Anthropol. Sci*. 2010. Vol. 2. Pp. 231–236. DOI 10.1007/s12520-010-0042-z.

Pilipenko A.S., Trapezov R.O., Zhuravlev A.A., Molodin V.I., Romaschenko A.G. MtDNA Haplogroup A10 Lineages in Bronze Age Samples Suggest That Ancient Autochthonous Human Groups Contributed to the Specificity of the Indigenous West Siberian Population // *PLoS ONE*. 2015. Vol. 10(5): e0127182. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127182>.

Pilipenko A.S., Trapezov R.O., Cherdantsev S.V., Babenko V.N., Nesterova M.S., Pozdnyakov D.V., Molodin V.I., Polosmak N.V. Maternal genetic features of the Iron Age Tagar population from Southern Siberia (1st millennium BC) // *PLoS ONE*. 2018a. Vol. 13(9): e0204062. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204062>.

Pilipenko A.S., Cherdantsev S.V., Trapezov R.O., Zhuravlev A.A., Babenko V.N., Pozdnyakov D.V., Konovalov P.B., Polosmak N.V. Mitochondrial DNA Diversity in a Transbaikalian Xiongnu Population // *Archaeological and Anthropological Sciences*. 2018b. Vol. 10. No. 7. Pp. 1557–1570. DOI: 10.1007/s12520-017-0481-x.

Polosmak N., Molodin V. Grave sites of the Pazyryk Culture on the Ukok Plateau // *Archaeology, Ethnology & Anthropology*. 2000. Vol. 4, №4. Pp. 66–87.



Unterlander M., Palstra F., Lazaridis I., Pilipenko A., Hofmanova Z., Groß M., Sell C., Blocher J., Kirsanow K., Rohland N., Rieger B., Kaiser E., Schier W., Pozdnyakov D., Khokhlov A., Georges M., Wilde S., Powell A., Heyer E., Currat M., Reich D., Samashev Z., Parzinger H., Molodin V., Burger J. Ancestry, demography, and descendants of Iron Age nomads of the Eurasian Steppe // *Nature Communications*. 2017. 14615. URL: <https://www.nature.com/articles/ncomms14615>. DOI: 10.1038/ncomms14615.

Van Oven M., Kayser M. Updated comprehensive phylogenetic tree of global human mitochondrial DNA variation // *Human Mutation*. 2009. Vol. 30(2). DOI: doi: 10.1002/humu.20921. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18853457>.

## References

Zhuravlev A.A., Pilipenko A.S., Molodin V.I., Papin D.V., Pozdnyakov D.V., Trapezov R.O. Genofond mtDNK i Y-hromosomy andronovskogo (fedorovskogo) i postandronovskogo naseleniya Yuzhnoj Sibiri [The Gene Pool of mtDNA and Y-chromosome of the Andronovo (Fedorovo) and Post-Andronovo Population of Southern Siberia]. *Trudy V (XXI) Vserossijskogo arheologicheskogo s"ezda v Barnaule – Belokurihe [Proceedings of the V<sup>th</sup> (XXI) All-Russian Archaeological Congress in Barnaul – Belokurikha]*. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2017. Vol. III. Pp. 37–39.

Kiryushin Yu.F., Papin D.V., Tur S.S., Pilipenko A.S., Fedoruk A.S., Fedoruk O.A., Frolov Ya.V. Pogrebal'nyj obryad drevnego naseleniya Barnaul'skogo Priob'ya: materialy iz raskopok 2010–2011 gg. gruntovogo mogil'nika Firsovo-XIV [Funeral Rite of the Ancient Population of Barnaul Pribye: Materials from Excavations in 2010–2011 of the Firsovo-XIV Subsoil Burial Ground]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2015. 208 p.

Mogil'nikov V.A. Naselenie Verkhnego Priob'ia v seredine – vtoroi polovine I tysyacheletiya do n.e. [The Population of the Upper Ob Area in the Middle – Second Half of the 1<sup>st</sup> Millennium BC]. M., 1997. 196 p.

Molodin V.I., Voevoda M.I., Chikisheva T.A., Romashchenko A.G., Polos'mak N.V., Shul'gina E.O., Nefedova M.V., Kulikov I.V., Damba L.D., Gubina M.A., Kobzev V.F. Naselenie Gornogo Altaya v epohu rannego zhelezного века kak etnokul'turnyj fenomen: proiskhozhdenie, genezis, istoricheskie sud'by (po dannym arheologii, antropologii, genetiki). Integracionnye proekty SO RAN [The Population of Altai in the Early Iron Age as an Ethnocultural Phenomenon: Origin, Genesis, Historical Fate (according to Archaeology, Anthropology, Genetics)]. Integracionnye proekty SO RAN [Integration projects of the SB RAS]. №1. Novosibirsk : Izd-vo SO RAN, 2003. 286 p.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S. Pogrebal'nye komplekсы epohi neolita Vengero-vo-2A (Yug Zapadno-Sibirskoj ravniny): rezul'taty mezhdisciplinarnyh issledovanij [Burial Complexes of the Neolithic Vengero-vo-2A (south of the West Siberian Plain): the Results of Interdisciplinary Research]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]*. 2016. №2(44). Pp. 30–46.

Molodin V.I., Pilipenko A.S., Chikisheva T.A., Romashchenko A.G., Zhuravlev A.A., Pozdnyakov D.V., Trapezov R.O. Mul'tidisciplinarnye issledovaniya naseleniya Barabinskoy lesostepi V–I tys. do n.e.: arheologicheskij, paleogeneticheskij i antropologicheskij aspekty [Multidisciplinary Studies of the Population of the Baraba Forest-Steppe in the 5<sup>th</sup> – 1<sup>st</sup> Millennia BC: Archaeological, Paleogenetic and Anthropological Aspects]. Novosibirsk : Izd-vo SO RAN, 2013. 220 p.

Molodin V.I., Polos'mak N.V., Chikisheva T.A., Blatter U., Borodovskij A.P., Bykov V.A., Vasilevskij V.K., Vasil'ev S.K., Vinogradova E.V., Vlasov A.A., Voevoda M.I., Volodina T.V., Glushkova T.N., Denisov-Nikol'skij Ju.I., Derevyanko A.P., Doktorov A.A., Dubinskaya V.A., Kraevskaya I.L., Kundo L.P., Malahov V.V., Mihajlov N.N., Moroz M.V., Myl'nikov V.P., Ovsyanikova I.A., Plyasova L.M., Rebrov L.B., Rebrova G.A., Revuckaya G.K., Red'kin A.G., Romashhenko A.G., Roslyakova N.V., Sedel'nikov V.P., Semkin V.I., Slyusarenko I.Ju., Strelkova L.B., Hramova E.P., Cybulya S.V., Shumakova E.V., Shcherbakova Ju.G. Fenomen altaiskih mumij [Phenomenon of Altai Mummies]. Novosibirsk: Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2000. 320 p.

Papin D.V. Bol'sherechenskaya kul'tura [Bolsherechenskaya culture]. *Istoriya Altaya: v 3 t. T. 1: Drevnejshaya epoha, drevnost' i srednevekov'e. [History of Altai: in 3 Volumes. Vol. 1: The Most Ancient Era, Antiquity and the Middle Ages]*. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta; Belgorod : Konstanta, 2019. Pp. 210–219.

Pilipenko A.S., Romashchenko A.G., Molodin V.I., Kulikov I.V., Kobzev V.F., Pozdnyakov D.V., Novikova O.I. Osobennosti zahoroneniya mladencev v zhilishchah gorodishcha Chicha-I Barabinskoj lesostepi po dannym analiza struktury DNK [Features of the Burial of Infants in the Dwellings of the Chicha-I Settlement of the Baraba Forest-Steppe according to the Analysis of the DNA Structure]. *Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2008. №2. Pp. 57–67.

Rudenko S.I. Kul'tura naseleniya Gornogo Altaya v skifskoe vremya [The Culture of the Population of Altai Mountains in the Scythian time]. M.; L. : AN SSSR, 1953. 402 p.

Troickaya T.N., Nazarova O.E. Nekotorye aspekty proiskhozhdeniya bol'sherechenskoj kul'turnoj obshchnosti [Some Aspects of the Origin of the Bolsherechensk Cultural Community]. *Prostranstvo kul'tury v arheologicheskoe-etnograficheskom izmerenii. Zapadnaya Sibir' i sopredel'nye territorii* [Space of Culture in the Archaeological and Ethnographic Dimension. Western Siberia and Adjacent Territories]. Tomsk : Izd-vo Tomskogo gosudarstvennogo universiteta, 2001. Pp. 303–305.

Frolov Ya.V. K voprosu o formirovanii staroaleiskoj kul'tury (po dannym pogrebal'noj obryadnosti) [To the Question of the Formation of the Oldalean Culture (according to the data of funeral rituals)]. *Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij* [Theory and Practice of Archaeological Research]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2007. Issue 3. Pp. 16–31.

Frolov Ya.V. Staroaleskaya kultura [Staroaleskay Culture]. *Istoriya Altaya: v 3 t. T. 1: Drevneishaya epoha, drevnost' i srednevekov'e*. [History of Altai: in 3 Volumes. Vol. 1: The Most Ancient Era, Antiquity and the Middle Ages]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta; Belgorod : Konstanta, 2019. Pp. 220–233.

Chugunov K.V., Parcinger G., Nagler A. Carskij kurgan skifskogo vremeni Arzhan-2 v Tuve [The Royal Mound of the Scythian Time Arzhan-2 in Tuva]. *Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN*, 2017. 500 p.

Bermisheva M., Tambets K., Villems R., Khusnutdinova E. Diversity of Mitochondrial DNA Haplotypes in Ethnic Populations of the Volga-Ural Region of Russia. *Mol Biol.* 2002; 36: 802–812. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12500536/>.

Clisson I., Keyser C., Francfort H.P., Crubezy E., Samashev Z., Ludes B. Genetic Analysis of Human Remains from a Double Inhumation in a Frozen Kurgan in Kazakhstan (Berel site, Early 3rd Century BC). *International Journal of Legal Medicine*, 2002, vol. 116, pp. 304–308. doi: 10.1007/s00414-002-0295-x.

Derbeneva O.A., Starikovskaya E.B., Wallace D.C., Sukernik R.I. Traces of early Eurasians in the Mansi of Northwest Revealed by Mitochondrial DNA Analysis. *Am. J. Hum. Genet.* 2002. V. 70. P. 1009–1014. <https://doi.org/10.1086/339524>.

González-Ruiz M., Santos C., Jordana X., Simon M., Lalueza-Fox C., Gigli E., Pilar Aluja M., Malgosa A. Tracing the Origin of the East-West Population Admixture in the Altai Region (Central Asia). *PLoS ONE*. 2012; 7: e48904. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048904>.

Haak W., Forster P., Bramanti B., Matsumura S., Brandt G., Tanzer M., Villems R., Renfrew C., Gronenborn D., Werner A.K., Burger J. Ancient DNA from the First European Farmers in 7500-Year-Old Neolithic sites // *Science*. 2005. Vol. 305. Pp. 1016–1018.

Hollard C., Zvenigorosky V., Kovalev A., Kiryushin Y., Tishkin A., Lazaretov I., Crubezy E., Ludes B., Keyser C. New Genetic Evidence of Affinities and Discontinuities between Bronze Age Siberian Populations. *American Journal of Physical Anthropology*. 2018. V. 167. P. 97–107. doi:10.1002/ajpa.23607.

Molodin V.I., Pilipenko A.S., Romaschenko A.G., Zhuravlev A.A., Trapezov R.O., Chikisheva T.A., Pozdnyakov D.V. Human Migrations in the Southern Region of the West Siberian Plain during the Bronze Age: Archaeological, Palaeogenetic and Anthropological Data. *Population Dynamics in Pre- and Early History: New Approaches Using Stable Isotopes and Genetics*. Berlin; Boston : De Gruyter, 2012. Pp. 95–113.

Keyser C., Bouakaze C., Crubezy E., Nikolaev V.G., Montagnon D., Reis T., Ludes B. Ancient DNA Provides New Insights into the History of South Siberian Kurgan People. *Human Genetics*, 2009, vol. 126, pp. 395–410. doi: 10.1007/s00439-009-0683-0.

Pilipenko A.S., Romaschenko A.G., Molodin V.I., Parzinger H., Kobzev V.F. Mitochondrial DNA Studies of the Pazyryk People (4<sup>th</sup> to 3<sup>rd</sup> centuries BC) from Northwestern Mongolia. *Archaeol. Anthropol. Sci.* 2010; 2: 231–236. DOI 10.1007/s12520-010-0042-z

Pilipenko A.S., Trapezov R.O., Zhuravlev A.A., Molodin V.I., Romaschenko A.G. MtDNA Haplogroup A10 Lineages in Bronze Age Samples Suggest that Ancient Autochthonous Human Groups Con-

tributed to the Specificity of the Indigenous West Siberian Population. PLoS ONE. 2015. 10(5): e0127182. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127182>.

Pilipenko A.S., Trapezov R.O., Cherdantsev S.V., Babenko V.N., Nesterova M.S., Pozdnyakov D.V., Molodin V.I., Polosmak N.V. Maternal Genetic Features of the Iron Age Tagar Population from Southern Siberia (1<sup>st</sup> millennium BC). PLoS ONE, 2018a, vol. 13(9): e0204062. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204062>.

Pilipenko A.S., Cherdantsev S.V., Trapezov R.O., Zhuravlev A.A., Babenko V.N., Pozdnyakov D.V., Konovalov P.B., Polosmak N.V. Mitochondrial DNA Diversity in a Transbaikalian Xiongnu Population. Archaeological and Anthropological Sciences, 2018b, vol. 10, no. 7, pp. 1557–1570. DOI: 10.1007/s12520-017-0481-x.

Polosmak N., Molodin V. Grave Sites of the Pazyryk Culture on the Ukok Plateau. Archaeology, Ethnology & Anthropology. 2000. 4 (4). Pp. 66–87.

Unterlander M., Palstra F., Lazaridis I., Pilipenko A., Hofmanova Z., Groß M., Sell C., Blocher J., Kirisanow K., Rohland N., Rieger B., Kaiser E., Schier W., Pozdnyakov D., Khokhlov A., Georges M., Wilde S., Powell A., Heyer E., Currat M., Reich D., Samashev Z., Parzinger H., Molodin V., Burger J. Ancestry, Demography, and Descendants of Iron Age Nomads of the Eurasian Steppe. Nature Communications, 2017: 14615. URL: <https://www.nature.com/articles/ncomms14615>. DOI: 10.1038/ncomms14615.

Van Oven M., Kayser M. Updated Comprehensive Phylogenetic Tree of Global Human Mitochondrial DNA Variation. Human Mutation, 2009, vol. 30(2). URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18853457>. DOI: doi: 10.1002/humu.20921.

**A.S. Pilipenko<sup>1</sup>, R.O. Trapezov<sup>1</sup>, S.V. Cherdantsev<sup>1</sup>,  
S.S. Tur<sup>2</sup>, A.S. Fedoruk<sup>2</sup>, Ia.V. Frolov<sup>2</sup>, D.V. Papin<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>*Institute of Cytology and Genetics SB RAS, Novosibirsk, Russia;*

<sup>2</sup>*Altai State University, Barnaul, Russia;*

<sup>3</sup>*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia*

## **THE GENETIC COMPOSITION OF THE STAROALEISK CULTURE POPULATION: STATEMENT OF THE PROBLEM AND FIRST RESULTS OF mtDNA**

Against the intensive studies of the genetic composition of early nomads from the Altai-Sayan mountain system, a number of Scythian populations from the adjacent forest-steppe zone remain unexplored by paleogenetic methods. This article presents the first results of a paleogenetic study of the Staroaleisk culture carriers from the Firsovo-XIV burial ground in the Barnaul Ob region. Analysis of a small series of mitochondrial DNA samples (N = 10) confirmed the participation of populations associated with the autochthonous genetic substrate of the southern regions of Western Siberia in the formation of the genetic composition of the Staroaleisk population (specific composition of the Western Eurasian component of the mtDNA gene pool and the presence of autochthonous Eastern Eurasian A10 haplogroup). We showed the presence of mtDNA (lineages of haplogroups A8 and A11) in the Staroaleisk population, which testifies to its genetic ties with the carriers of the Scythian-Siberian cultures who inhabited the territories to the east of the Upper Ob region – the Altai-Sayan mountain system, Tuva and adjacent regions of Central Asia. Thus, paleogenetic data indicate that the genetic composition of the Staroaleisk population was formed under the conditions of the genetic interaction between autochthonous populations of the region, whose genetic roots go back to the Bronze Age, and newly migrated groups who were carriers of the cultural traditions of the Scythian-time nomads. Taking into account the informative value of the first genetic results, we can expect a significant detailing of ethnogenetic processes reconstructions with increasing of DNA samples from the Staroaleisk population, analysis of additional genetic markers (Y-chromosome) and obtaining data on the gene pool of other early Iron Age populations from the Upper Ob region and adjacent regions of the South Siberia.

*Key words:* Staroaleisk culture, Scythian time, Southern Siberia, Upper Ob region, paleogenetics, mitochondrial DNA, Y-chromosome

УДК 902«638»(571.1/5)

Н.А. Пластеева<sup>1,2</sup>, П.К. Дашковский<sup>1</sup>, А.А. Тишкин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

<sup>2</sup>Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург, Россия

## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛОШАДЕЙ ИЗ ПАМЯТНИКОВ ПАЗЫРЫКСКОЙ КУЛЬТУРЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО АЛТАЯ\*

Результаты морфологического изучения остеологических остатков лошадей из пазырыкских памятников Северо-Западного Алтая свидетельствуют о высокой однородности таких животных по высоте в холке, тонконогости, размерам и пропорциям костей. В изученных курганах могильников Ханкаринский дол, Инской дол и Чинета-II были захоронены только жеребцы. По выявленным морфологическим признакам эти кони оказались близки к лошадям, обнаруженным в других исследованных пазырыкских погребальных комплексах. Но они заметно отличаются от лошадей из памятников предшествующего аржано-маймирского времени, исследованных в Саянских горах, а также из захоронений булан-кобинской культуры Алтая хуннуско-сяньбийско-жужанского периода. Отмечаются особенности изученных пазырыкских лошадей Северо-Западного Алтая, что проявляется в более высокой доле молодых животных и в отсутствии особей выше 144 см в холке. Зафиксированные морфологические показатели позволяют рассматривать общие и локальные характеристики изучаемых древних животных.

*Ключевые слова:* Северо-Западный Алтай, курган, пазырыкская культура, сопроводительные захоронения, лошади, морфологический анализ

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-09

### Введение

Уже на протяжении 20 лет ведутся исследования пазырыкских курганов в Краснощевском районе Алтайского края экспедицией Алтайского государственного университета под руководством одного из авторов статьи. За этот период получен значительный объем археологических материалов на памятниках Ханкаринский дол, Чинета-II и Инской дол [Дашковский, Тишкин, Тур, 2005; Дашковский, 2016; 2017; 2018; 2020; Дашковский, Ожиганов, 2018; и др.]. Особенностью проведенных раскопок является то, что многие погребальные объекты оказались нетронутыми грабителями и дали важные сведения о материальной культуре, хозяйстве, мировоззрении и социальной структуре населения, проживавшего на территории Северо-Западного Алтая в скифо-сакское время. Одним из компонентов погребального обряда, фиксируемых в пазырыкских курганах, являлось сопроводительное захоронение лошадей [Тишкин, Дашковский, 2003, с. 144–150]. Эта традиция нашла системное отражение в указанных памятниках локального региона. Краткая характеристика обнаруженных остатков коней уже предпринималась авторами статьи [Дашковский, Пластеева, Тишкин, 2019]. Цель данной работы – представить и проанализировать результаты детального морфологического изучения лошадей, обнаруженных при раскопках таких археологических комплексов, как Ханкаринский дол, Чинета-II и Инской дол.

### Материалы и методы исследований

Изученный материал происходит из 18 курганов могильника Ханкаринский дол (№4–12, 15, 17, 19, 22, 25, 29, 30, 33, 35), из пяти курганов памятника Чинета-II (№21, 26, 29, 31, 34) и из двух курганов некрополя Инской дол (№2, 16). Во всех могилах

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект №19-59-15001 «Лошади и их значение в жизни древнего населения Алтая и сопредельных территорий: междисциплинарные исследования и реконструкции»).



были обнаружены полные костяки, принадлежавшие отдельным особям. Изучены 35 скелетов лошадей. Существенная часть перечисленных археологических объектов датируется в пределах IV–III вв. до н.э., в том числе радиоуглеродным методом [Дашковский, 2018].

Индивидуальный возраст особей установлен по времени прорезания и степени стертости зубов, а также по периоду прирастания эпифизов на костях [Silver, 1969]. Все скелеты коней, для которых удалось определить пол, принадлежат жеребцам.

Морфометрическое описание костей выполнено по стандартной методике [Eisenmann et al., 1988]. По результатам анализа размеров и пропорций костей представлена реконструкция высоты в холке [Витт, 1952] и тонконогости [Браунер, 1916] лошадей.

### ***Полученные результаты и их обсуждение***

Для пазырыкской культуры Алтая характерно использование в погребальном обряде преимущественно половозрелых животных, хотя возрастной состав лошадей из разных курганов демонстрирует некоторые отличия. Так, в Большом Катандинском кургане [Пластева, Тишкин, Саблин, 2018], в могильниках Ак-Алаха-1, Кутургунтас-1, Уландрык-I и II [Гребнев, Васильев, 1994] были представлены только взрослые и старые животные, а молодые особи отсутствовали. Наличие только половозрелых особей в сопроводительных захоронениях также присуще «царским» могильникам аржано-майэмирского времени – Аржан-1 и 2 [Грязнов, 1980; Чугунов, Парцингер, Наглер, 2017; Боковенко, Пластева, Тишкин, 2020]. В пазырыкских могильниках Берел, Пазырык и кургане Шибе [Витт, 1952; Косинцев, Самашев, 2014], кроме половозрелых животных, находились и молодые особи. Однако число последних оказалось невысоким. Например, доля молодых животных в захоронениях могильника Берел составляет всего 8% [Косинцев, Самашев, 2014]. В курганах некрополя Ханкаринский дол количество молодых особей достигает 19% от общего числа животных (27 особей), а в курганах Чинеты-II – 17% (из шести особей). В исследованных курганах булан-кобинской культуры на памятниках Степушка-I и Степушка-2 [Пластева, Тишкин, 2018; Лукерина, 2018] доля молодых лошадей оказалась выше. Она составляет 33% от общего числа зафиксированных животных (всего девять особей).

По высоте в холке лошади из указанных курганных комплексов Северо-Западного Алтая попадают в две категории: среднего роста (136–144 см) и ниже среднего роста (128–136 см). Преобладают животные среднего роста (табл. 1), что в целом характерно для лошадей из сопроводительных захоронений пазырыкской культуры Алтая и соответствует росту современных монгольских коней – не более 142 см в холке.

В курганах Аржан-1 и Аржан-2 большинство лошадей также имели средний рост (табл. 1), однако их доля заметно выше (80% и 93%, соответственно).

Кони выше среднего роста (144–152 см) в захоронениях курганных комплексов Ханкаринский дол, Чинета-II и Инской дол не отмечены. Отсутствие особей выше среднего роста отличает эти могильники от других пазырыкских погребальных комплексов разного социального статуса: Берел [Косинцев, Самашев, 2014], Ак-Алаха-1, Кутургунтас-1, Уландрык-I и II [Гребнев, Васильев, 1994], Большой Катандинский курган [Пластева, Тишкин, Саблин, 2018]. Отличие лошадей из могильников Северо-Западного Алтая от таких же домашних животных булан-кобинской культуры Алтая (Степушка-I, Степушка-2) проявляется в отсутствии мелких особей (ниже 128 см в холке).

Таблица 1

Соотношение групп лошадей по высоте в холке  
в могильниках и отдельных курганах Алтая, %

Памятник	Число экз.	Мелкие 120–128 см	Ниже среднего 128–136 см	Средние 136–144 см	Выше среднего 144–152 см
Ханкаринский Дол, Чинета-II, Инской Дол	32	–	31	69	–
Аржан-1 [Боковенко, Пластева, Тишкин, 2020]	10	–	20	80	–
Аржан-2 погр. 16 [Чугунов, Парцингер, Наглер, 2017]	14	–	–	93	7
Большой Катандинский курган [Пластева, Тишкин, Саблин, 2018]	20	–	20	60	20
Берел [Косинцев, Самашев, 2014]	63	–	25	73	2
Степушка-I, Степушка-2 [Лукина, 2018; Пластева, Тишкин, 2018]	10	60	40	–	–

По массивности костей лошадей из могильников Северо-Западного Алтая (получены данные по 31 особи) можно отнести к трем категориям: тонконогие (16%), полутонконогие (45%) и средненогие (39%). В могильнике Ханкаринский дол преобладали полутонконогие кони, а средненогие немного им уступают. В могильнике Чинета-II полутонконогие и средненогие лошади были представлены поровну. В некрополе Инской дол зафиксированы лишь две особи, которые попадают в категории полутонконогих и средненогих. По показателю массивности лошади Северо-Западного Алтая не отличаются от пазырыкских лошадей из других регионов Алтая. Присутствие трех вышеуказанных групп по массивности костей и преобладание среди них полутонконогих особей характерно для всех пазырыкских захоронений [Витт, 1952; Васильев, Гребнев, 1994; Косинцев, Самашев, 2014; Пластева, Тишкин, Саблин, 2018; и др.].

Сравнение абсолютных размеров элементов скелета лошадей из разных курганов могильника Чинета-II показало, что лошадь из кургана №21, в котором обнаружено захоронение человека более высокого социального статуса, имеет несколько более крупные размеры черепа, нижней челюсти и трубчатых костей конечностей, чем лошади из остальных курганов этого памятника. В могильнике Ханкаринский дол также представлены курганы с захоронениями разного социального статуса, однако абсолютные размеры костей лошадей близки между собой. Можно предположить, что в данном случае отбор лошадей по их размерам для захоронений в более «богатых» курганах не проводился.

Абсолютные размеры костей конечностей лошадей из курганов трех рассматриваемых могильников очень близки между собой (табл. 2), что указывает на однородность лошадей Северо-Западного Алтая.

В целом лошади Северо-Западного Алтая уступают в размерах черепа и нижней челюсти (табл. 3) лошадям из могильника Пазырык и кургана Шибе [Витт, 1952], а также из комплекса Берел [Косинцев, Самашев, 2014], но крупнее лошадей из памятников Ак-Алаха-1, Кутургунтас-1, Уландрык-I и II [Гребнев, Васильев, 1994].

Таблица 2

Абсолютные размеры костей конечностей лошадей из могильников Северо-Западного Алтая, мм (n; M / Min-Max, где n – число костей, M – среднее значение признака, Min-Max – пределы варьирования признака)

Признак	Ханкаринский дол	Чинета-II	Инской дол
Длина лопатки	18; 329,3 301–350	5; 326 310–345	2; – 330–340
Длина плечевой кости	18; 291,1 270–375	5; 288 285–295	2; – 290–295
Ширина диафиза плечевой кости	18; 35,4 32,6–38,1	5; 35,5 34,6–35,9	2; – 37,3–39,1
Длина лучевой кости	24; 322,7 310–343	5; 324,6 315–332	2; – 320–324
Ширина диафиза лучевой кости	24; 38,5 31,3–43,4	5; 38,9 36,4–41,9	2; – 38,1–40,2
Длина бедренной кости	18; 387,6 365–416	5; 398,3 380–415	2; – 390–395
Ширина диафиза бедренной кости	19; 40,0 37,4–44,3	5; 40,1 37,1–43,0	2; – 41,0–44,2
Длина большеберцовой кости	20; 347,3 335–360	5; 347 328–355	2; – 350–355
Ширина диафиза большеберцовой кости	21; 40,7 38,0–44,6	5; 42,1 39,2–46,7	2; – 41,1–43,6
Длина пястной кости	22; 222,9 211,8–230,0	5; 221,6 215,0–228,7	2; – 216,3–218,3
Ширина диафиза пястной кости	22; 33,8 31,5–36,1	5; 33,7 31,4–36,6	2; – 32,4–35,3
Ширина проксимального сустава пястной кости	22; 49,3 45,7–53,4	5; 47,8 46,3–50,6	2; – 48,2–50,1
Ширина дистального сустава пястной кости	22; 49,3 46,2–51,9	5; 49,3 47,8–51,4	2; – 47,9–48,3
Длина плюсневой кости	23; 264,9 253,3–272,3	5; 264,2 252,5–273,4	1; 259,8
Ширина диафиза плюсневой кости	23; 31,0 29,0–33,2	5; 31,4 30,1–33,6	1; 31,6
Ширина проксимального сустава плюсневой кости	23; 48,9 44,5–53,8	5; 48,0 44,7–50,1	1; 47,8
Ширина дистального сустава плюсневой кости	23; 49,6 46,6–51,8	5; 49,4 48,0–51,2	1; 48,0

По основным признакам плечевой, лучевой, бедренной и большеберцовой костей, а также по длине пястной и плюсневой костей лошади из могильников Северо-Западного Алтая несколько мельче лошадей из могильников Берел, Пазырык и кургана Шибе, но сопоставимы с лошадьми из пазырыкских захоронений Ак-Алахи-1, Кутургунтаса-1, Уландрыка-I и II (табл. 4).

По морфометрическим признакам изученные лошади хорошо отличаются от наиболее мелких по размерам коней булан-кобинской культуры Алтая, обнаруженных на памятниках Степушка-I и Степушка-2, и от лошадей из кургана Аржан-1, которым присуща большая тонкость пястных костей. Так, индекс ширины диафиза пястных костей лошадей из кургана Аржан-1 варьирует от 13,5% до 15,2% со средним значением 14,5% [Боковенко, Пластеева, Тишкин, 2020], тогда как у лошадей из могильников Северо-Западного Алтая – от 14,0% до 16,4% со средним значением 15,4%.

Таблица 3

Размеры черепов и нижних челюстей лошадей из пазырыкских могильников Алтая n; М / Min-Max, где n – число костей; М – среднее значение признака, Min-Max – пределы изменчивости признака)

Памятник	Базиллярная длина черепа	Ширина лба	Длина верхнего зубного ряда	Длина нижней челюсти
Ханкаринский дол	4; 479,3 462–513	7; 202,8 197,9–207,2	15; 165,4 157,0–180,8	12; 428,8 410–455
Чинета-II	1; 458	3; 212,5 206,1–220,0	4; 167,0 148,8–178,2	3; 426,7 420–435
Инской дол	1; 480,0	2; – 202,5–209,6	2; – 152,4–179,1	2; – 420–425
Берел [Косинцев, Самашев, 2014]	15; 485 451–511	11; 206,4 196–215,2	48; 165,7 153,2–184,0	30; 436,9 410–453
Пазырык и Шибе [Витг, 1952]	451–520	189–220	153–180	395–439,5
Ак-Алаха-1, Кутургунтас-1 [Гребнев, Васильев, 1994]	1; 475	1; 203	1; 151	1; 409
Уландрык-1, II [Гребнев, Васильев, 1994]	16; 468,0 446,5–510	12; 192,2 183–207	13; 155,1 145–163	13; 394 375–420

Таким образом, лошади из пазырыкских могильников Ханкаринский дол, Инской дол и Чинета-II уступали в размерах лошадям из элитных захоронений той же культуры (Пазырык, Шибе), а также из погребений могильника Берел. По своим размерам изученные лошади были сопоставимы или несколько крупнее аналогичных животных из могильников Ак-Алаха-1, Кутургунтас-1, Уландрык-1 и II. Наблюдаемые различия в размерах элементов скелета лошадей могут быть связаны с различными природными условиями, в которых обитали животные, или указывать на отличие в статусе погребенных и, следовательно, в отборе коней для захоронения в разных могильниках.

Таблица 4

Основные размеры костей конечностей лошадей из могильников Алтая и Саян (n; М / Min-Max, где n – число костей; М – среднее значение признака, Min-Max – пределы варьирования признака)

Памятник	Длина пястной кости	Ширина диафиза пястной кости	Длина плюсневой кости
Ханкаринский дол	22; 222,9 211,8–230,0	22; 33,8 31,5–36,1	23; 264,9 253,3–272,3
Чинета-II	5; 221,6 215,0–228,7	5; 33,7 31,4–36,6	5; 264,2 252,5–273,4
Инской дол	2; – 216,3–218,3	2; – 32,4–35,3	1; 259,8
Аржан-1 [Боковенко и др., 2020]	6; 221,6 215,9–228,9	6; 32,3 31,5–33,5	10; 264,3 252,2–274,4
Берел [Косинцев, Самашев, 2014]	55; 225,2 208,5–240,5	55; 34,5 31,0–37,4	52; 266,8 250,0–282,0
Пазырык и Шибе [Витг, 1952]	205–236	30–36	250,0–285,0
Ак-Алаха-1, Кутургунтас-1 [Гребнев, Васильев, 1994]	38; 222,6 212,3–235,0	38; 33,9 31,6–36,5	38; 263,9 246,5–277,4
Уландрык-1, II [Гребнев, Васильев, 1994]	32; 220,6 210,4–234,4	32; 32,9 30,3–36,5	30; 262,4 252,8–275,1
Степушка-1 [Пластеева, Тишкин, 2018]	4; 208,4 196,4–214,3	4; 31,3 29,0–32,9	4; 249,5 236,0–255,1
Степушка-2 [Лукина, 2018]	10; 205,3 200,0–220,3	10; 32,1 29,5–34,9	–



### **Заключение**

Изучение скелетов лошадей из могильников Ханкаринский дол, Инской дол и Чинета-II показало, что для захоронения отбирались только жеребцы. В большинстве курганов располагалось по одной особи. В кургане №29 могильника Чинета-II, а также в курганах №12 и №29 памятника Ханкаринский дол было захоронено по две лошади. При этом надо учитывать, что в них находились парные погребения. Наибольшее число захороненных животных обнаружено в кургане №30 могильника Ханкаринский дол – семь лошадей. Данный курган может рассматриваться в качестве «элитного» погребального объекта.

Лошади из захоронений пазырыкской культуры Северо-Западного Алтая характеризуются однородностью по высоте в холке, тонконогости, размерам и пропорциям костей. По морфологическим характеристикам изученные животные близки лошадям из других пазырыкских захоронений Алтая и хорошо отличаются от коней булан-кобинской культуры Алтая и аржано-майэмирского времени Саян. Отличия от других могильников пазырыкской культуры Алтая проявляются в относительно высокой доле молодых животных в курганах Северо-Западного Алтая и в отсутствии среди захороненных лошадей особей выше 144 см в холке. Публикуемые показатели, а также сделанные заключения позволяют провести сравнительный анализ морфометрических признаков значительного количества коней, найденных в пазырыкских курганах Алтая и относимых к захоронениям разного социального статуса.

### **Библиографический список**

- Боковенко Н.А., Пластеева Н.А., Тишкин А.А. Лошади из кургана Аржан-1: результаты археологических исследований и морфометрический анализ сохранившейся остеологической коллекции // Поволжская археология. 2020. №3 (33). С. 217–230.
- Браунер А.А. Материалы к познанию домашних животных России. I. Лошадь курганных погребений Тираспольского уезда Херсонской губернии // Записки Общества сельского хозяйства Южной России. Одесса, 1916. Т. 86, кн. 1. 184 с.
- Васильев С.К., Гребнев И.Е. Остеологическая характеристика лошадей из курганов Бертекской долины // Древние культуры Бертекской долины (Горный Алтай, плоскогорье Укок) / А.П. Деревянко, В.И. Молодин, Д.Г. Савинов и др. Новосибирск : Наука, 1994. С. 183–186.
- Витт В.О. Лошади Пазырыкских курганов // Советская археология. 1952. Вып. XVI. С. 163–205.
- Гребнев И.Е., Васильев С.К. Лошади из памятников пазырыкской культуры Южного Алтая // Полосьмак Н.В. Стерегищие золото грифы (ак-алахинские курганы). Новосибирск : Наука, 1994. С. 106–111.
- Грязнов М.П. Аржан – царский курган раннескифского времени. Л. : Наука, 1980. 64 с.
- Дашковский П.К. Изучение курганов скифской эпохи на могильнике Чинета-II (Северо-Западный Алтай) // Известия Алтайского государственного университета. 2017. №2 (94). С. 226–233.
- Дашковский П.К. Исследование кургана раннего этапа пазырыкской культуры на могильнике Ханкаринский дол в Северо-Западном Алтае: хронология и атрибутация артефактов // Археология, этнография и антропология Евразии. 2020. №1. С. 91–100.
- Дашковский П.К. Могильник пазырыкской культуры Ханкаринский дол на Алтае: характеристика погребального обряда и основные направления междисциплинарных исследований // Мирозрение населения Южной Сибири и Центральной Азии в исторической ретроспективе. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2016. Вып. IX. С. 42–66.
- Дашковский П.К. Радиоуглеродное и археологическое датирование погребения скифского времени на могильнике Чинета-II (Алтай) // Народы и религии Евразии. 2018. №2 (15). С. 9–23.
- Дашковский П.К., Ожиганов А.Н. Завершение раскопок курганов скифской эпохи на могильнике Инской дол // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2018. Вып. XXIV. С. 83–88.
- Дашковский П.К., Пластеева Н.А., Тишкин А.А. Лошади пазырыкской культуры из памятников Северо-Западного Алтая // Кочевые империи Евразии в свете археологических и междисциплинарных исследований. Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2019. С. 24–28.
- Дашковский П.К., Тишкин А.А., Тур С.С. Вторичные погребения в курганах скифского времени на памятнике Ханкаринский дол // Западная и Южная Сибирь в древности. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2005. С. 62–68.

Косинцев П.А., Самашев З.С. Берелские лошади. Морфологическое исследование. Астана : Издат. группа фил. Института археологии, 2014. 368 с.

Лукерина Я.Е. Лошади из памятника Степушка-2 в Горном Алтае // Соенов В.И., Константинов Н.А., Трифонова С.В. Могильный Степушка-2 в Центральном Алтае: Электронный ресурс. Горно-Алтайск : БИЦ ГАГУ, 2018. С. 150–153.

Пластеева Н.А., Тишкин А.А. Лошади из курганной группы Степушка-I // Тишкин А.А., Матренин С.С., Шмидт А.В. Алтай в сяньбийско-жужанское время (по материалам памятника Степушка). Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2018. С. 357–364.

Пластеева Н.А., Тишкин А.А., Саблин М.В. Лошади из Большого Катандинского кургана (Алтай) // Современные решения актуальных проблем евразийской археологии. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2018. Вып. 2. С. 107–109.

Тишкин А.А., Дашковский П.К. Социальная структура и система мировоззрений населения Алтая скифской эпохи. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2003. 430 с.

Чугунов К.В., Парцингер Г., Наглер А. Скифский курган Аржан-2 в Туве. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2017. 500 с.

Eisenmann V., Alberdi M.T., De Giuli C., Staesche U. Studying Fossil Horses. V. 1. E.J. Brill. Leiden, New York, København, Köln, 1988. 71 p.

Silver I.A. The ageing of domestic animals // Science in archaeology: a survey of progress and research. New-York, 1969. P. 283–302.

## References

Bokovenko N.A., Plasteeva N.A., Tishkin A.A. Loshadi iz kurgana Arzhan-1: rezul'taty arheologicheskikh issledovanij i morfometricheskij analiz sohranivshejsya osteologicheskoy kollekcii [Horses From the Arzhan-1 Mound: Results of Archaeological Research and Morphometric Analysis of the Surviving Osteological Collection]. Povolzhskaya arheologiya [Volga Archaeology]. 2020. №3 (33). Pp. 217–230.

Brauner A.A. Materialy k poznaniyu domashnih zhivotnyh Rossii. I. Loshad' kurgannyh pogrebenij Tiraspol'skogo uezda Hersonskoj gubernii [Materials for the Study of Domestic Animals in Russia. I. Horse of Burial Mounds in the Tiraspol District of the Kherson Province]. Zapiski Obshchestva sel'skogo hozyajstva Yuzhnoj Rossii [Notes of the Agricultural Society of Southern Russia]. Odessa, 1916. Vol. 86, Book 1. 184 p.

Vasil'ev S.K., Grebnev I.E. Osteologicheskaya harakteristika loshadej iz kurganov Bertekskoj doliny [Osteological Characteristics of Horses from the Mounds of the Bertek Valley]. Drevnie kul'tury Bertekskoj doliny (Gornyj Altaj, ploskogor'e Ukok) / A.P. Derevyanko, V.I. Molodin, D.G. Savinov i dr. [Ancient Cultures of the Bertek Valley (Mountain Altai, Ukok Plateau) / A.P. Derevyanko, V.I. Molodin, D.G. Savinov and Others]. Novosibirsk : Nauka, 1994. Pp. 183–186.

Vitt V.O. Loshadi Pazyrykskih kurganov [Horses of the Pazyryk Mounds]. Sovetskaya arheologiya [Soviet Archaeology]. 1952. Issue XVI. Pp. 163–205.

Grebnev I.E., Vasil'ev S.K. Loshadi iz pamyatnikov pazyrykskoj kul'tury YUzhnogo Altaya [Horses from the Pazyryk Culture Sites of Southern Altai]. Polos'mak N.V. Steregushchie zoloto gryfy (ak-alahinskie kurgany) [Polosmak N.V. Vultures Guarding Gold (Ak-Alakhin Barrows)]. Novosibirsk : Nauka, 1994. Pp. 106–111.

Gryaznov M.P. Arzhan – carskij kurgan ranneskifskogo vremeni [Arzhan – Tsarsky Mound of the Early Scythian time]. L. : Nauka, 1980. 64 p.

Dashkovskij P.K. Izuchenie kurganov skifskoj epohi na mogil'nike Chineta-II (Severo-Zapadnyj Altaj) [The Study of Mounds of the Scythian Era at the Chineta-2 Burial Ground (Northwestern Altai)]. Izvestiya Altajskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Altai State University]. 2017. №2 (94). Pp. 226–233.

Dashkovskij P.K. Issledovanie kurgana rannego etapa pazyrykskoj kul'tury na mogil'nike Hankarinskij dol v Severo-Zapadnom Altaje: hronologiya i atribuciya artefaktov [Investigation of the Burial Mound of the Early Stage of the Pazyryk Culture at the Khankarinsky Dol Burial Ground in North-Western Altai: Chronology and Attribution of Artifacts]. Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia]. 2020. №1. Pp. 91–100.

Dashkovskij P.K. Mogil'nik pazyrykskoj kul'tury Hankarinskij dol na Altaje: harakteristika pogrebal'nogo obryada i osnovnye napravleniya mezhdisciplinarnyh issledovanij [Burial Ground of the Pazyryk Culture Khankarinsky Dol in Altai: Characteristics of the Funeral Rite and the Main Directions of Interdisciplinary Research]. Mirovozzrenie naseleniya Yuzhnoj Sibiri i Central'noj Azii v istoricheskoj retrospektive [Worldview of the Population of South Siberia and Central Asia in Historical Retrospective]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-та, 2016. Issue 9. Pp. 42–66.

Dashkovskij P.K. Radiouglerodnoe i arheologicheskoe datirovanie pogrebeniya skifskogo vremeni na mogil'nike Chineta-II (Altaj) [Radiocarbon Dating and Archaeological Dating of the Scythian Burial at the Chineta-2 Burial Ground (Altai)]. Narody i religii Evrazii [Peoples and Religions of Eurasia]. 2018. №2 (15). Pp. 9–23.

Dashkovskij P.K., Ozhiganov A.N. Zavershenie raskopok kurganov skifskoj epohi na mogil'nike Inskoj dol [Completion of Excavations of Mounds of the Scythian Era at the Inskoy Dol Burial Ground]. Sohranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altajskogo kraja [Preservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Territory]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2018. Issue XXIV. Pp. 83–88.

Dashkovskij P.K., Plasteeva N.A., Tishkin A.A. Loshadi pazyrykskoj kul'tury iz pamyatnikov Severo-Zapadnogo Altaya [Horses of the Pazyryk Culture from the Sites of Northwestern Altai]. Kochevye imperii Evrazii v svete arheologicheskikh i mezhdisciplinarnykh issledovanij [The Nomadic Empires of Eurasia in the Light of Archaeological and Interdisciplinary Research]. Ulan-Ude : Izd-vo BNC SO RAN, 2019. Pp. 24–28.

Dashkovskij P.K., Tishkin A.A., Tur S.S. Vtorichnye pogrebeniya v kurganah skifskogo vremeni na pamyatnike Hankarinskij dol [Secondary Burials in the Mounds of the Scythian Time at the Khankarinsky Dol Site]. Zapadnaya i Yuzhnaya Sibir' v drevnosti [Western and Southern Siberia in Antiquity]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2005. Pp. 62–68.

Kosincev P.A., Samashev Z.S. Berelskie loshadi. Morfologicheskoe issledovanie [BereI Horses. Morphological Research]. Astana : Izdat. gruppа fil. Instituta arheologii, 2014. 368 p.

Lukerina Ya.E. Loshadi iz pamyatnika Stepushka-2 v Gornom Altae [Horses from the Stepushka-2 Site in the Altai Mountains]. Soenov V.I., Konstantinov N.A., Trifonova S.V. Mogil'nik Stepushka-2 v Central'nom Altae .Elektronnyj resurs [Soenov V.I., Konstantinov N.A., Trifonova S.V. Burial Ground Stepushka-2 in Central Altai: Electronic Resource]. Gorno-Altajsk : BIC GAGU, 2018. Pp. 150–153.

Plasteeva N.A., Tishkin A.A. Loshadi iz kurgannoj gruppy Stepushka-I [Horses From the Stepushka-1 Barrow Group]. Tishkin A.A., Matrenin S.S., Shmidt A.V. Altaj v syan'bijsko-zhuzhanskoe vremya (po materialam pamyatnika Stepushka) [A.A. Tishkin, S.S. Matrenin, A.V. Schmidt. Altai in the Xianbei-Rouran Time (Based on Materials from the Stepushka Site)]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2018. Pp. 357–364.

Plasteeva N.A., Tishkin A.A., Sablin M.V. Loshadi iz Bol'shogo Katandinskogo kurgana (Altaj) [Horses from the Great Katandinsky Kurgan (Altai)]. Sovremennye resheniya aktual'nyh problem evrazijskoj arheologii [Modern Solutions to Pressing Problems of Eurasian Archaeology]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2018. Vyp. 2. Pp. 107–109.

Tishkin A.A., Dashkovskij P.K. Social'naya struktura i sistema mirovozzrenij naseleniya Altaya skifskoj epohi [Social Structure and the System of World Views of the Altai Population of the Scythian Era]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2003. 430 p.

Chugunov K.V., Parcinger G., Nagler A. Skifskij kurgan Arzhan-2 v Tuve [Scythian Burial Mound Arzhan-2 in Tuva]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2017. 500 s.

Eisenmann V., Alberdi M.T., De Giuli C., Staesche U. Studying Fossil Horses. V. 1. E.J. Brill. Leiden, New York, København, Köln, 1988. 71 p.

Silver I.A. The Ageing of Domestic Animals. Science in Archaeology: a Survey of Progress and Research. New-York, 1969. Pp. 283–302.

**N.A. Plasteeva<sup>1,2</sup>, P.K. Dashkovskiy<sup>1</sup>, A.A. Tishkin<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Altai State University, Barnaul, Russia;*

*<sup>2</sup>Institute of Plant and Animal Ecology, Ural Branch  
of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, Russia*

## **MORPHOLOGICAL DESCRIPTION OF HORSES FROM THE PAZYRYK BURIALS IN NORTH-WESTERN ALTAI**

The results of morphological examination of horse remains from the Pazyryk burials the North-Western Altai indicate a high similarity of buried animals in the height at the withers, size and proportions of their bones. Only stallions were buried in the Khankarinsky Dol, Inskoy Dol and Chineta-II burial mounds. Horses from these mounds were morphologically similar to the horses from other Pazyryk burials. The distinctive features of the Pazyryk burials in North-Western Altai are the higher proportion of young horses in the burials and the absence of animals which are above 144 cm at the withers. However, Pazyryk horses from Khankarinsky Dol, Inskoy Dol and Chineta-II burial mounds differ significantly in the size and proportions of the bones from horses which belonged to the previous Arzhano-Mayemir period of the Sayan region and the Bulan-Koby culture of the Xiongnu-Xianbei-Rouran period of the Altai. The morphological differences illustrate local characteristics of animals in the past times.

*Key words:* North-Western Altai, Kurgan, Pazyryk culture, burials, horses, morphological analysis

УДК 903.2(470.54)

А.Ю. Рассадников

*Институт истории и археологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия*

## **ДОМАШНИЙ СКОТ В ЖИЗНИ ЕКАТЕРИНБУРГА В XIX ВЕКЕ ПО МАТЕРИАЛАМ ОХРАННЫХ РАСКОПОК НА УЛИЦЕ ДЕКАБРИСТОВ, 69**

В статье опубликованы результаты археозоологического исследования фаунистических остатков из жилого участка города Екатеринбурга, относящегося к XIX в. Целью работы является реконструкция системы мясного питания жителей города и различных аспектов, связанных с характеристиками забитого на мясо скота. Материалы работы – кости домашнего скота, которые являются отходами от приготовления пищи. Рассматривается также ряд костяных изделий, представленных игральными костями и предметами быта. При обработке костей домашних животных использовались общепринятые археозоологические методики. Для интерпретации патологий на костях домашнего скота использовались сравнительные данные по современному мясному крупному рогатому скоту. Анализ остеологической коллекции продемонстрировал заметное превалирование костей крупного рогатого скота над всеми остальными видами домашних животных. В рационе жителей Екатеринбурга XIX в. говядина имела первостепенное значение. Разделка туш забитого скота осуществлялась с помощью топора. Палеопатологический анализ не выявил свидетельств неудовлетворительных условий содержания скота и факта рабочего использования быков.

*Ключевые слова:* археозоология, городская археология, домашний скот, крупный рогатый скот, диета, разделка, палеопатология, липпинг, экзостозы, депрессии суставной поверхности

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-10

### **Введение**

В 2018 г. группой охранных археологических исследований Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург) были проведены археологические наблюдения по адресу: ул. Декабристов, 69. Анализ костей домашнего скота из слоев XVIII–XIX вв. городов Урала, Сибири и центральной части России является одним из направлений в отечественной археозоологии. Целью таких исследований является изучение животноводческой деятельности и мясного рациона жителей городов [Бачура, Лобанова, Бобковская, 2011; Пластеева, Девяшин, 2013; Бачура, Лобанова, 2017; Клементьев, Галухин, 2019; Рассадников, 2019; Андрианова и др., 2020; Бачура и др., 2020]. Общей чертой российской городской археозоологии является анализ и обсуждение видового состава остеологических коллекций, возраста забоя домашнего скота и особенностей кухонной разделки туш. Некоторые аспекты остаются слабоосвещенными или вовсе не затронутыми. К таким вопросам относятся подробное описание костяных изделий, обсуждение размеров забитого на мясо скота и изучение патологий костей животных.

Целью статьи является реконструкция системы питания и различных аспектов, которые характеризуют забитый скот, на основании остеологической коллекции из жилого участка Екатеринбурга, а также обеспечение открытого доступа ко всем первичным данным в виде размеров костей и списка патологий и интерпретация выявленных на костях домашнего скота изменений. Подробное рассмотрение результатов патологического анализа и других вопросов, наряду с традиционным анализом видового состава и возраста забоя скота, может помочь составить более полную картину роли домашнего скота в жизни Екатеринбурга XIX в., а также повседневного быта жителей города.



### ***Материалы и методы исследования***

Четыре раскопа общей площадью 1500 кв. м были заложены в охранной зоне объекта культурного наследия «Первый дом Е.М. Ошуркова». Культурный слой площадью 341 кв. м, практически не нарушенный хозяйственной деятельностью XX в., зафиксирован в раскопах №1 и 3. В ходе раскопок найдено 4685 единиц археологических предметов, из которых большая часть датируется серединой XIX – началом XX в. Помимо археозоологического материала найдены фрагменты разнообразной гончарной посуды (чернолощенная, поливная, красноглиняная, фаянсовая). Значительной серией представлены изделия из железа. К индивидуальным находкам относятся различные предметы быта, стеклянные изделия, украшения, торговые пломбы и медные монеты, самая ранняя из них датируется 1824 г. Археозоологическая коллекция насчитывает 1039 костей преимущественно отличной степени естественной сохранности.

В статье также рассматриваются костяные изделия из хронологически синхронных раскопок по улице Куйбышева, 41 в 2017 г. [Рассадников, 2019].

Степень естественной сохранности костного материала фиксировалась согласно шкале К. Behrensmeyer [1978]. Возраст забоя крупного и мелкого рогатого скота (далее КРС и МРС) и свиньи определялся по состоянию зубной системы и эпифизов [Silver, 1969]. Для определения возраста забоя КРС использовалась также методика оценки линии симфиза нижнего конца метаподий с помощью рентгена [Telldahl, 2015]. Это позволяет выделить еще пять возрастных групп после стадии прирастания эпифиза в возрасте 2–2,5 года. Видовое разделение костей мелкого рогатого скота на овцу и козу производилось по нескольким методикам [Zeder, Lapham, 2010; Zeder, Pilaar, 2010]. При анализе соотношения отделов скелета использовалось следующее разделение костей при отнесении их к какому-либо отделу. В проксимальный отдел конечностей входят лопатки, таз, плечевая, бедренная, лучевая и берцовая кости. В дистальный отдел конечностей входят все сесамовидные и кости запястного и заплюсневого суставов, метаподии и фаланги. Измерение костей посткраниального скелета КРС и МРС велось по методике А. von den Driesch [1976]. Метаподии крупного рогатого скота измерялись по трем методикам [Von Den Driesch, 1976; Bartosiewicz, Van Neer, Lentacker, 1997; Lin, Miracle, Barker, 2016]. Разделение первых и вторых фаланг крупного рогатого скота на задние и передние производилось по методике E. Dottrens [1946]. Реконструкция примерного роста в холке КРС и МРС основывалась на основании коэффициентов для таранной кости [Цалкин, 1970, с. 162; Teichert, 1975, р. 68]. Половое разделение ряда костей осуществлялось на данных их промеров. Фиксация, описание и интерпретация патологических изменений проводились на основании литературных данных по палеопатологии [Bartosiewicz, Van Neer, Lentacker, 1997; Telldahl, 2012; Thomas, Johannsen, 2011; Zimmermann et al., 2018] и результатов изучения патологий современного нерабочего крупного рогатого скота на юге Челябинской области (датасет#3). Ссылки на все используемые датасеты приведены в конце статьи.

### ***Результаты исследования***

*Остеологический спектр.* Подавляющая часть коллекции костей (86%) представлена костями КРС и МРС. Кости коров и быков наиболее многочисленны (табл.). Из определимых до вида костей МРС преобладают остатки овец. Остальные домашние животные представлены небольшим количеством костей свиньи, лошади, кошки и со-

баки. Комплекс не определенных до вида животных представлен преимущественно костями крупных копытных (табл.). Следует отметить и относительно большое количество костей птиц. Их видовое определение не производилось.

#### Остеологический спектр и соотношение категорий материала

Виды животных и категории материала	Количество костей		Процент	
Крупный рогатый скот	514		49,4	
Мелкий рогатый скот	247	380	23,7	36,5
Овца	126		12,1	
Коза	7		0,6	
Лошадь	5		0,5	
Свинья	21		2,0	
Кошка	17		1,6	
Собака	8		0,8	
Крупное копытное	54		5,1	
Мелкое копытное	3		0,3	
Млекопитающее	8		0,7	
Птица неопределимая	28		2,6	
Рыба неопределимая	1		0,09	
NISP	1039		100	

*Возраст забоя домашнего скота.* Данные по зубной системе немногочисленны. КРС и МРС использовались на мясо преимущественно в возрасте до 2–2,5 года. Единичные особи забивались в более зрелом состоянии (датасет#2, табл. 2). Возрастной спектр также свидетельствует об употреблении мяса телят не старше 6 месяцев. Данные по состоянию эпифизов на костях КРС и МРС несколько больше. У КРС наиболее крупные серии получены для позвонков и ребер, бедренной и берцовой костей и метаподий (датасет#2, табл. 3). Данные кости демонстрируют преимущественный забой скота после 2–2,5 года, часть животных забивалась до наступления ими возраста 3,5–4 года, меньшая часть – после 4–5 лет.

*Данные по рентгену.* Анализу подверглись 12 метаподий КРС с приросшими нижними эпифизами (75% от всех имеющихся метаподий). Рентген показал наличие всех возрастных групп после прирастания эпифиза: 2–3 года, 3–4 года, 4–8 лет и 8–14 лет (рис. 1). Половину выборки составляют метаподии от животных возрастных групп 2–3 и 3–4 года (яркая линия симфиза). Другая половина представлена преимущественно метаподиями возрастной группы 4–8 лет. У МРС относительно большие серии получены для тех же костей, что и в случае с КРС (датасет#2, табл. 4). Подавляющая часть овец и коз забивалась в возрасте до 2 лет. Крайне незначительное количество скота забивалось после 3–3,5 и 4–5 лет. По сравнению с КРС можно констатировать более мясную направленность разведения МРС, так как количество костей с прирастанием эпифиза после 3,5 и 4–5 лет среди овец и коз существенно меньше, чем у коров и быков (датасет#2, табл. 3–4).

*Соотношение элементов и отделов скелета.* Среди костей КРС присутствуют все элементы скелета, кроме фрагментов рогов и рудиментарных метаподий (датасет#2, табл. 5). Среди отделов скелета наиболее многочисленны фрагменты позвонков и ребер, а также кости проксимального отдела конечностей (датасет#2, табл. 6).

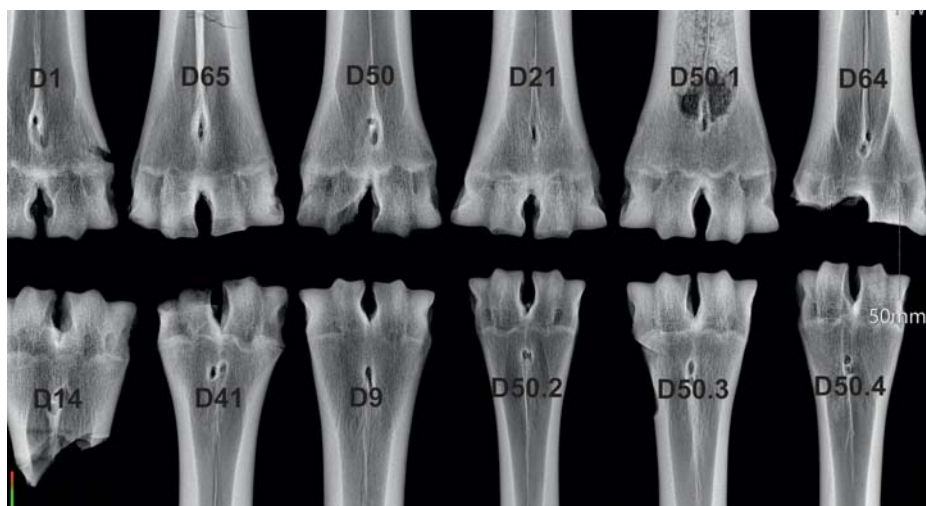


Рис. 1. Рентгеновский снимок метаподий быков и коров в дорсо-плантарной проекции. На костях написаны их индивидуальные номера

Комплекс костей МРС также отмечен практически полным анатомическим набором (датасет#2, табл. 5). Отсутствуют только фрагменты хвостовых позвонков. Среди отделов скелета наиболее многочисленны кости проксимального и дистального отделов конечностей (датасет#2, табл. 6). Фрагментов черепа с нижней челюстью и позвонков с ребрами гораздо меньше. Остальные виды домашних животных представлены неполным набором элементов скелета.

*Модификационные изменения костного материала.* Группа модифицированных костей представлена двумя основными группами – следами разделки и погрызами собак. Следы от рубки являются самым многочисленным изменением костей (датасет#2, табл. 7; рис. 1–46, 60–77). Одной из особенностей является разрубание массивных суставов трубчатых костей, костей тарзального сустава и фаланг КРС (датасет#2, рис. 12–21, 24–26). Скорее всего, такие кости являются отходами от варки бульона. Все остальные модификации представлены единичными костями (датасет#2, табл. 7). Общее количество модифицированных костей составляет около 25% от всей коллекции. Большая часть костей модифицирована человеком, а не животными (датасет#2, табл. 8).

Так же как и в случае с материалами из раскопок по адресу ул. Куйбышева, 41, в коллекции присутствует несколько костей, которые либо очень длительное время варились, либо подверглись воздействию высокой температуры. Речь идет о нескольких верхних концах метаподий и фалангах КРС (датасет#2, рис. 47–57). Источник модификации удалось установить не только благодаря литературе [Albarella, Serjeantson, 2002, с. 42], но и с помощью собственного эксперимента: кости после продолжительной и интенсивной варки (4–6 часов) приобретали похожие изменения костного вещества. Обычная варка костей, как правило, не приводит к разрушению кости. Материалы раскопок на ул. Декабристов, 69 хронологически относительно синхронны материалам с ул. Куйбышева, 41. По этой причине принято решение включить в описание костяные изделия из раскопок на ул. Куйбышева, 41. В число костяных предметов входят зубная

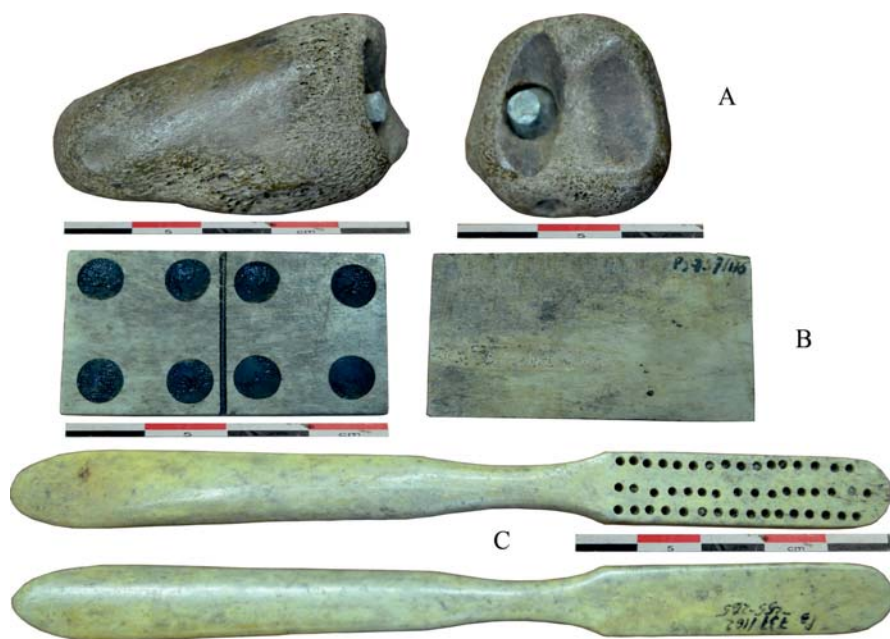


Рис. 2. Костяные изделия из раскопок Екатеринбурга XIX в.:

*A* – обработанная первая фаланга крупного рогатого скота с залитым свинцом («бабка»);  
*B* – костяшка для игры в домино; *C* – зубная щетка

щетка (рис. 2.-*C*), костяшка для игры в домино (рис. 2.-*B*), рукоять ножа и игральная кость («бабка») из первой фаланги КРС (рис. 2.-*A*; датасет#2, рис. 78–112). Из костяных изделий вне контекста следует упомянуть «бабку» из первой фаланги КРС с залитым в нее свинцом, которая была найдена на берегу реки Исеть в парке им. Маяковского (рис. 2.-*A*; датасет#2, рис. 78–83). Изображения всех модификационных изменений костей и костяных изделий доступны в датасет#2 (рис. 1–112).

*Размеры домашнего скота.* Вопрос реконструкции примерных размеров забитого скота и выявления волов среди костей КРС осложнен отсутствием такого параметра, как длина метаподий у КРС. У всех пястных и плюсневых костей верхние суставы повреждены воздействием высокой температуры, что не позволяет использовать коэффициент для реконструкции примерного роста в холке. Для этого доступны только четыре таранные кости. Сравнительный анализ полученных результатов также сильно затруднен тем, что в других работах реконструкция размеров скота производится на основании больших серий метаподий, а не таранных костей [Пластеева, Девяшин, 2013; Андрианова и др., 2020]. Кости КРС происходят как от коров, так и от быков. Хорошо выраженный половой диморфизм, проявляемый в существенных различиях ширины верхних и нижних суставов лопаток, плечевых, метаподий и фаланг, дает основания для реконструкции наличия в коллекции животных обоих полов (датасет#2, рис. 113–118; датасет#1). Перечисленные фрагменты костей непригодны для реконструкции ростовых данных. Длина небольшой серии таранных костей позволяет реконструировать примерный рост в холке КРС без разделения на пол от 110 до 125 см. Серия таранных костей МРС позволяет реконструировать примерный рост в холке овец от 75 до 81 см,



козы – 80 см (наиболее вероятно, что кость от крупного козла). Данные с измерениями всех костей доступны в датасет#1.

*Патологии костей домашнего скота.* Различные изменения выявлены на 90 костях КРС (40), МРС (45, включая овцу и козу), свиньи (3), а также двух костях от крупного копытного. Все зафиксированные патологии и изменения на костях домашнего скота можно разделить на три основные группы. Сюда входят дефекты суставной поверхности, возникшие при формировании скелета (остеохондротические изменения), травматические повреждения (в ряде случаев стали причиной воспалительных процессов и новообразований) и возрастные изменения. Последняя группа представлена различными формами расширения и деформации суставной поверхности (далее липпинг) и незначительными околосуставными экзостозами. Самой многочисленной группой патологических изменений являются различные типы депрессий (дефектов) суставной поверхности на костях КРС (12 случаев) и МРС (29), а также свиньи (все кости) (датасет#2, рис. 119–148). Из депрессий суставной поверхности известных типов выделены тип 2 на пяточной и таранной костях, а также фалангах. Выделены также депрессии 3-го и 4-го типов на отдельных костях КРС, овцы и свиньи. Присутствует довольно большая группа дефектов суставной поверхности, которые не относятся к какому-либо типу. Речь идет преимущественно о микроскопических углублениях и расщелинах суставной поверхности разных элементов скелета домашнего скота (датасет#2, рис. 126–131, 135–146). В ряде случаев различные типы депрессий и дефектов совпадают с другими патологиями (например, карпальная кость КРС с эбурнеацией – рис. 119 и 162–163, датасет#2). В группу дефектов суставной поверхности также входит *Laesio circumscripta tali* в различных стадиях на таранных костях овец и коз и в одном случае – на таранной кости КРС (датасет#2, рис. 149–155, 160–161). На ряде таранных костей овец зафиксированы дефекты и деформации суставной поверхности, аналогии которым пока не удалось найти ни в материалах других археологических памятников, ни среди костей современного МРС (датасет#2, рис. 156–159). Следующей группой патологий являются различные свидетельства травм и воспалительных процессов, которые привели либо к гнойной инфекции, либо к появлению новообразований. Свидетельства воспалительных процессов обнаружены на двух пястных костях быков. В одном случае на проксимальном суставе пясти присутствуют небольшая полость и деформация сустава, а на другой пясти – участок с эбурнеацией (датасет#2, рис. 164–166, 167–172). Одним из свидетельств того, что у первой пясти было воспаление, является полость с кавитацией, которая при жизни животного содержала гной [Stevanovic et al., 2015, p. 9]. Скорее всего, причиной обоих случаев послужило одномоментное или хроническое повреждение, которое в первом случае повредило мягкие ткани и привело к инфицированию раны. А во втором случае травма привела к незначительному смещению карпальных костей и нарушению работы этой группы костей. Свидетельства вероятных одномоментных ушибов или хронических травм зафиксированы на пяточных и плюсневых костях, а также одной первой фаланге у овец (датасет#2, рис. 179–191). Хроническая травма, скорее всего, привела к образованию выраженных экзостоз в месте раздражения надкостницы на двух пяточных костях МРС (датасет#2, рис. 173–178). Тарзальный сустав копытных традиционно является одним из наиболее уязвимых мест для различных ударов и повреждений. Относительно многочисленными являются возрастные изменения костей посткраниального скелета КРС (и нескольких костей МРС), прежде всего в виде незначительного липпинга суставной

поверхности лопаток, дистального сустава метаподий и фаланг, а также незначительных околосуставных экзостоз (также на диафизе) на метаподиях и фалангах (датасет#2, рис. 192–257, 258–262). Такие изменения зафиксированы преимущественно на костях быков. Единичные случаи незначительного липпинга и экзостоз присутствуют на костях коров. Зафиксированные на метаподиях и фалангах быков липпинг и экзостозы не являются результатом рабочего использования животных. Это типичные возрастные изменения, которые полностью совпадают с изменениями на костях современного нерабочего КРС (датасет#3, рис. 169–404). Даже самые выраженные формы липпинга и экзостоз первых и вторых фаланг быков, присутствующих в коллекции (рис. 3), полностью укладываются в диапазон изменений, которые изучены на костях современного нерабочего скота. В случае с первой фалангой на рисунке 3 полностью исключить рабочее использование быка все же нельзя.

Особое внимание привлекают несколько третьих фаланг от довольно маленьких коров с очень выраженными экзостозами (датасет#2, рис. 246–257). Такие изменения типичны для взрослых и старых животных [Higham et al., 1981, p. 360]. Выявленные возрастные изменения на костях КРС в целом практически полностью совпадают с теми, что были зафиксированы на материале из раскопок на ул. Куйбышева, 41 [Рассадников, 2019]. Список, промеры и изображения костей с патологиями, а также сравнительные данные по патологиям КРС доступны в датасет#1–3.



Рис. 3. Первая фаланга взрослого быка с изменениями, чья этиология может включать рабочее использование животного:  
А–В – дистально-латеральная экзостоза 3-й стадии;  
С – проксимальный липпинг 3-й стадии.  
Кость №Д11

### Обсуждение

При анализе археозоологического материала из определенного участка города важным вопросом является то, что представлял собой Екатеринбург в XIX в. в контексте животноводческой деятельности самих горожан, направленности ряда производств и уровня торговли. В конце XVIII в. в Екатеринбурге стали появляться предприятия салотопенной промышленности [Микитюк, 2019, с. 234]. К середине XIX в. Екатеринбург является уже одним из крупнейших центров по переработке животноводческой продукции. В городе сосредоточено несколько салотопенных предприятий, которые по стоимо-

сти произведенной продукции находятся среди лидирующих производств. Продукция поставляется не только на местный рынок, но и в Москву, Санкт-Петербург и Англию [Мозель, 1864, с. 729–730]. Помимо салотопенных в городе работают и другие производства, которые перерабатывают животноводческую продукцию или используют продукцию салотопенных заводов: кожевенные, мыловаренные, свечно-восковые, свечно-сальные, клейные, овчинные и стеариновые заводы [Мозель, 1864, с. 730; Микитюк, 2019, с. 235]. Скот для салотопен (бараны и быки) частично покупается у местного крестьянства, но в большей степени пригоняется из Тобольской и Оренбургской губерний (граница с современным Казахстаном) [Мозель, 1864, с. 729; Микитюк, 2018, с. 182]. В XIX в. в Екатеринбурге действует несколько крупных рынков, на каждом из которых были мясные лавки. Сами же мясники были одной из самых многочисленных групп торговцев [Конев, 2007, с. 581; Мозель, 1864, с. 730]. Городская торговля также обслуживала интересы жителей, которые содержали скот. На Хлебной площади были сенные балаганы, а на Сенной площади находился конский и скотский рынок, где можно было приобрести скотину [Конев, 2007, с. 210, 584–585, 628].

Несмотря на ведущие роли города в потреблении мяса и промышленной переработке скота, животноводство самих жителей имело характер вспомогательной отрасли [Мозель, 1864, с. 65, 74]. В 1880-е гг. в Екатеринбурге содержалось около 7500 голов, половина из них – лошади, а остальные 3200 и 600 голов были представлены КРС и МРС (в основном овцы) [Конев, 2007, с. 89]. Сам же выпас происходил путем найма городских пастухов, которые ежедневно собирали скот у горожан и выпасали его на городских выгонах (выделенное городом место для выпаса). В контексте данного археозоологического исследования важным вопросом является история участка улиц Декабристов и Чапаева в XIX в. По данным историков первоначально в этой части города располагались различные предприятия, связанные с переработкой животноводческой продукции: салотопенные, кожевенные, мыловаренные и свечные производства. Этот участок именовался «промысловыми кварталами» [Маслаков, 2002, с. 643]. Участок называли также «смрадными кварталами» или заимкой [Байдин, 1997, с. 20]. В 1820-х гг. производства переносятся за черту города, а участок начинает застраиваться усадьбами предпринимателей, связанных с салотопенным производством, или, по народному прозвищу, «сальников» [Байдин, 1997, с. 17]. Во 2-й половине XIX в. в районе места раскопок появляются усадьбы Афониных и Ошурковых [Маслаков, 2002, с. 643]. Таким образом, Екатеринбург к середине XIX в. стал одним из крупнейших центров переработки животноводческой продукции Пермской губернии, городом с развитой мясной торговлей и продажей скота. Кроме того, часть горожан содержала небольшое количество скота для личных нужд. Анализируемая коллекция костей может представлять отходы прежде всего салотопенных предприятий (при салотопнях традиционно находились скотобойни, а сами предприятия перерабатывали не всю тушу животного – мясо и шкуры шли на продажу), отходы от приготовления мяса, которое покупалось на близко расположенных рынках, и отходы от разделки скота, который мог содержаться в самих усадьбах. Сами же кости могут происходить от мяса как местного скота, так и пригоняемых в промышленном масштабе животных из южных районов. Непосредственно результаты анализа археозоологического материала позволяют сделать ряд заключений о системе питания людей и характеристиках скота, чьи кости представлены в коллекции. Полученный остеологический спектр отражает

потребление мясной продукции, прежде всего КРС и МРС, а также крайне эпизодическое употребление мяса свиньи. Говядина была наиболее потребляемым видом мясной продукции. Эти результаты относительно хорошо согласуются с данными историков, которые свидетельствуют о редком потреблении свинины и разведении овец и коз исключительно ради мяса и шерсти [Мозель, 1864, с. 75, 77]. Анализ возраста забоя КРС и МРС свидетельствует о потреблении мяса животных нескольких возрастных групп. Для КРС характерен забой небольшой части животных до 2 лет, затем до 3,5 и 4–5 лет и небольшой части животных в возрасте после 8 лет. Основной забой МРС происходил до достижения ими 2 лет, после 3,5 и 4–5 лет скот практически не забивался. Эти результаты также согласуются с упоминаниями историков о том, что быков растили до возраста 3–5 лет, а МРС в основном забивали в молодом возрасте [Мозель, 1864, с. 75, 77]. Присутствие в коллекции всех элементов скелета КРС и МРС подчеркивает основную роль этих копытных в мясном питании. Такая особенность спектра элементов скелета также может отражать разделку либо своего скота, либо купленных на рынке туш на территории усадеб. Это может быть и отражением работ скотобоен, которые были при салотопнях. Довольно интересным моментом является запрет на забой скота вне городских скотобоен в санитарных целях [Конев, 2007, с. 910]. Тем не менее подобные меры городских властей могли не мешать жителям закалывать скот на своих подворьях и оставлять отходы на участке. Одной из характерных особенностей остеологического материала является грубая разделка топором. Среди костей относительно много фрагментов с насечками, крупными зарубками и порезами, а также разрубленных мелких костей суставов. Второй основной особенностью является наличие в коллекции костей, которые подверглись варке или воздействию открытого огня (достоверно определить невозможно). Последняя черта может использоваться как археозоологический маркер примерного периода при недостатке информации для датировки материалов из других раскопок. Ранее о метаподиях со сбитыми суставами не было сообщений в других археозоологических работах. Подобная система разделки костей, когда разрубались даже кости без полостей для костного мозга, подтверждает, что варка была одним из основных способов приготовления мясной пищи. Вываривание позволяло получить наибольшую энергетическую ценность, в отличие от жарки. Другими видами пищи, которые были популярны среди жителей Екатеринбурга и для которых также использовалась варка, были холодец и тушенка. Среди костяных изделий особо следует отметить фаланги КРС с залитым в них свинцом. Несмотря на то что такие находки регулярно упоминаются в археозоологических работах [Бачура, Лобанова, 2017, с. 365; Клементьев, Лысенко, 2019, с. 150–151; Андрианова и др., 2020, с. 12; Бачура и др., 2020, с. 187], о самой игре в бабки практически ничего не известно. Найденная костяная зубная щетка, скорее всего, относится к рубежу XIX–XX вв. Именно в этот период наблюдается рост внимания к гигиене полости рта и появляется «зубная мода» [Яхно, 2018, с. 278]. Небольшое количество костей, которые пригодны для промеров, не позволяет подробно обсудить размерные данные скота и половую структуру забитых животных. Недостаток костей также затрудняет решение вопроса о том, какой скот представляют анализируемые кости – местный или пригоняемый из южных губерний. По данным историков местный скот уступал по размерам и качеству мяса животным, которые пригонялись в город [Мозель, 1864, с. 74–75]. Единственное, что можно реконструировать, исходя из полученных промеров костей, – это забой на



мясо, прежде всего быков и в меньшей степени коров (например, большая часть метаподий принадлежит быкам, датасет#1). Непосредственно материалы анализируемой коллекции не дают основания для реконструкции наличия волов среди забитого скота (недостаток определенных параметров у метаподий), но упоминание того, что кожевенные предприятия Екатеринбурга обрабатывали воловьей кожи [Мозель, 1864, с. 146], свидетельствует о наличии волов среди пригоняемого и забиваемого скота. Данные патологического анализа позволяют сделать ряд заключений относительно состояния здоровья и условий содержания КРС и МРС. Наиболее сложной для интерпретации группой патологий являются выявленные в большом количестве остеохондротические дефекты суставной поверхности. Считается, что такие дефекты возникают при формировании хряща и, по сути, являются патологией субхондральной кости [Tryon, Farrow, 1999, p. 265; O'Connor, 2008, p. 169]. Вероятными причинами локальных нарушений в формировании суставной поверхности на сегодняшний день считаются быстрый рост, корма большой питательности, условия окружающей среды, наследственность и другие факторы [Tryon, Farrow, 1999, p. 267; O'Connor, 2004, p. 100; Thomas, Johansson, 2011, p. 52]. Дефекты такого рода являются типичными изменениями для домашнего скота всех эпох. Возможно, что многочисленные патологии суставной поверхности могут отражать относительно быстрый откорм скота, который пригонялся из южных губерний. Отдельного внимания заслуживают дефекты таранных костей МРС *Laesio circumscripta tali*. Ограничение движения животного является одной из приоритетных причин патологии [Zimmermann et al., 2018, p. 22]. Наиболее вероятно, что такие дефекты являются отражением зимнего содержания МРС. Организованный выпас осуществлялся с ранней весны до наступления холодов [Конеv, 2007, с. 747, 748]. Остальное время скот проводил в относительно теплых стойлах усадеб и домохозяйств [Мозель, 1864, с. 76]. Выявленные повреждения запястного и плюсневого суставов (от незначительных околосуставных экзостоз и дегенеративных изменений до анкилоза) являются типичными патологиями КРС и МРС (датасет#3, рис. 151–168). В этиологию таких повреждений также могут входить удары палкой, падения животных или подворачивания ног [Dagoczi-Szabo, 2008, p. 59]. Правила для пастухов Екатеринбурга, которые запрещали бить скот палками, скорее всего, вызваны тем, что пастухи могли проявлять агрессию к животным [Конеv, 2007, с. 749]. Стоит отметить, что сам скот выпасался и содержался без особого внимания со стороны его владельцев, что тоже могло приводить к незначительным травмам при выпасе на участках со сложным рельефом [Мозель, 1864, с. 74, 77]. Тем не менее рассматриваемые патологии могут иметь и другие причины (характер местности, слабые связи, неправильная постановка ног и другие факторы) [De Cupere et al., 2000, p. 263]. Интерпретация различных возрастных изменений на костях КРС сильно осложнена тем, что они полностью совпадают с формами ремоделирования костей в ответ на повышенную нагрузку. Результаты собственных работ по изучению возрастных изменений на костях современного нерабочего скота (датасет#3) позволяют с довольно большой степенью уверенности отнести все выявленные случаи липпинга и экзостоз на костях КРС из раскопок Екатеринбурга к возрастным изменениям, которые могли быть усилены продолжительным перегонем скота. Однако несколько костей быков могут происходить от животных, которые использовались для работы. Лошадь не была единственным домашним копытным, которое использовалось как тягловое животное в XIX в. Некоторые грузы в Ека-

теринбург периодически доставлялись на верблюдах. А в процессе перегона скота из южных губерний волы также могли перевозить какой-либо груз.

### **Заключение**

Археозоологический материал из раскопок по адресу ул. Декабристов, 69, свидетельствует о ведущей роли КРС в мясном питании жителей Екатеринбурга в XIX в. Мясо овец, коз и свиньи играло гораздо менее существенную роль в мясной диете. Приготовлению мясной продукции предшествовала грубая разделка туш топором. Эти аспекты полностью соотносятся с данными по Екатеринбургу и другим городам центральной части России, северного Урала и Сибири XIX в. [Бачура, Лобанова, Бобковская, 2011, с. 274; Пластеева, Девяшин, 2013, с. 119; Бачура, Лобанова, 2017, с. 364; Клементьев, Галухин, 2019, с. 164; Рассадников, 2019, с. 81; Андрианова и др., 2020, с. 15; Бачура и др., 2020, с. 192]. Довольно сложным является вопрос о том, что отражают анализируемые материалы. Поскольку относительно недалеко от изучаемого жилого участка располагалась Хлебная площадь с мясными лавками, а непосредственно животноводство самих жителей не было основным источником продуктов питания (далеко не все жители имели скот), можно предполагать, что кости домашнего скота скорее отражают отходы от приготовления купленных на рынке частей туш. Эти же материалы могут быть отголоском салотопен и их скотобоев, которые были в этом месте до постройки усадеб. По данным исторических источников не удалось точно установить наличие содержания скота для личных нужд в усадьбах Афониных и Ошурковых. Можно предположить, что в хозяйстве этих усадеб отсутствовал свой скот, так как их владельцы являлись довольно состоятельными предпринимателями. К сожалению, непосредственно археозоологический материал не содержит тех маркеров, которые позволяли бы точно установить происхождение костей. Кости домашнего скота были как одним из основных компонентов мусорных отложений Екатеринбурга, так и сырьем для изготовления предметов быта. Результаты патологического анализа не выявили неудовлетворительных условий разведения, но косвенно могут подтверждать данные историков об отсутствии всяческого внимания к разводимому скоту или грубом отношении пастухов. В вопросе реконструкции условий содержания скота по данным патологий и размерных характеристик животных маленький объем коллекции является серьезным лимитирующим фактором. Возможные в будущем охранные раскопки в Екатеринбурге с археозоологическими коллекциями, насчитывающими несколько десятков тысяч костей, смогут позволить выявить размеры местного и пригоняемого скота, а также наличие волов в стаде и более достоверно установить условия содержания этих животных.

### **Благодарности**

Выражаю признательность сотрудникам группы охранных археологических исследований института истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург) за предоставление возможности обработки коллекции и консультации при подготовке работы. Отдельная благодарность О.Н. Яхно и В.П. Микитюку за ряд консультаций по вопросам работы, а также рецензентам статьи.

Ссылки на дополнительные материалы:

Датасет#1 – первичные данные, список патологий и размеры домашнего скота – <http://dx.doi.org/10.17632/hcbwnkx9fg.1>

Датасет#2 – таблицы, изображения костей со следами разделки, костяных изделий и патологий – <http://dx.doi.org/10.17632/pnwhx69wcz.1>

Датасет#3 – данные по возрастным изменениям и патологиям современного не-рабочего крупного рогатого скота – <http://dx.doi.org/10.17632/2y9cn687jn.1>

### **Библиографический список**

Андрианова Л.С., Гимранов Д.О., Девяшин М.М., Яшина О.В. Исследование фаунистических остатков из раскопок на Кремлевской площади г. Вологды в 2011 году // Вестник Вологодского государственного университета. Серия: исторические и филологические науки. 2020. №1 (16). С. 8–16.

Байдин В.И. Эволюция социально-культурного и бытового облика верхушки уральской буржуазии в конце XVIII – начале XX вв. (На примере семьи екатеринбургских купцов Казанцевых) // Уральский сборник. История. Культура. Религия. Екатеринбург : [Б.и.], 1997. Вып. 1. С. 17–27.

Бачура О.П., Лобанова Т.В. Кости животных из кухонных отбросов русского населения Екатеринбурга в XVIII–XX веках // Культура русских в археологических исследованиях. Омск : Наука, 2017. С. 363–368.

Бачура О.П., Лобанова Т.В., Бобковская Н.Е. Животноводство русского населения в городах на севере Урала и Сибири в XVII–XIX веках // Культура русских в археологических исследованиях: междисциплинарные методы и технологии. Омск : Изд-во Омский институт (филиал) РГТЭУ, 2011. С. 271–275.

Бачура О.П., Лобанова Т.В., Визгалов Г.П., Мартынович Н.В., Гимранов Д.О. Хозяйственные аспекты жизнедеятельности населения города Енисейска в XVII–XIX веках (по остеологическим материалам из усадьбы Баландина) // Поволжская Археология. 2020. №1 (31). С. 184–196. <http://doi.org/10.24852/pa2020.1.01/184.196>

Клементьев А.М., Галухин Л.Л. Археозоологические исследования красноярской загородной усадьбы кон. XIX – нач. XX в. (по материалам исследований 2013 г. Стоянки Николаевка-1) // Преодоление времени и пространства. Статьи по актуальным проблемам охранно-спасательных работ на памятниках археологии Средней Сибири. Иркутск : Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2019. С. 153–166.

Клементьев А.М., Лысенко Д.Н. Животные в городской усадьбе Енисейска в XVII–XVIII веках (по археозоологическим материалам из раскопок усадьбы Евсеева) // Преодоление времени и пространства. Статьи по актуальным проблемам охранно-спасательных работ на памятниках археологии Средней Сибири. Иркутск : Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2019. С. 145–152.

Конев С.В. Город Екатеринбург. Сборник историко-статистических и справочных сведений по городу, с адресным указателем и с присоединением некоторых сведений по Екатеринбургскому уезду. Издание Екатеринбургского городского главы И.И. Симанова. Екатеринбург : Типография «Екатеринбургской недели», 1889. 1266 с.

Маслаков В.В. Екатеринбург. Энциклопедия. Екатеринбург : Академкнига, 2002. 728 с.

Микитюк В.П. Роль екатеринбургских предпринимателей в развитии салотопенной отрасли Пермской губернии (конец XVIII – начало XX в.) // Урал индустриальный. Бакунинские чтения. Индустриальная модернизация России в XVIII–XXI вв.: в 2 т. Екатеринбург : УрО РАН, 2018. Т. 1. С. 179–189.

Микитюк В.П. Диверсификация производственной деятельности екатеринбургских предпринимателей во второй половине XIX – начале XX в. // Исторические вызовы и экономическое развитие России. Екатеринбург : АльфаПринт, 2019. С. 234–238.

Мозель Х. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами генерально-го штаба. Пермская губерния. Ч. II. СПб. : Типография Ф. Персона, 1864. 746 с.

Пластева Н.А., Девяшин М.М. Млекопитающие из раскопок верхнего посада Тобольска // АВ ORIGINE: археолого-этнографический сборник Тюменского государственного университета. Тюмень : Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2013. Вып. 5. С. 114–119.

Рассадинов А.Ю. Археозоологические материалы (XIX век) из раскопок Екатеринбурга // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2019. №3 (46). С. 75–85. DOI: 10.20874/2071-0437-2019-46-3-075-085.

Цалкин В.И. Древнейшие домашние животные Восточной Европы. М. : Наука, 1970. 279 с.

Яхно О.Н. Технологические инновации и повседневная жизнь горожан на рубеже XIX–XX веков // Урал индустриальный. Бакунинские чтения. Индустриальная модернизация России в XVIII–XXI вв.: в 2 т. Екатеринбург : УрО РАН, 2018. Т. 1. С. 273–282.

Albarella U., Serjeantson D. A passion for pork: meat consumption at the British Late Neolithic site of Durrington Walls // Consuming Passions and Patterns of consumption. Cambridge : Monographs of the McDonald Institute, 2002. Pp. 33–49.

Bartosiewicz L., Van Neer W., Lentacker A. Draught Cattle: Their Osteological Identification and History. Tervuren : Annales du Musée Royal de l’Afrique Centrale, Sciences Zoologiques, 1997. 281 p.

Behrensmeier K. Taphonomic and ecologic information from bone weathering // Paleobiology. 1978. №4 (2). Pp. 150–162. <https://www.jstor.org/stable/2400283/>

Daroczi-Szabo M. Animal diseases at a Celtic-Roman village in Hungary // Current Research in Animal Paleopathology. Proceedings of the Second ICAZ Animal Paleopathology Working Group Conference. Oxford : Archaeopress, 2008. Pp. 57–62.

De Cupere B., Lentacker A., Van Neer W., Waelkens M., Verslype L. Osteological evidence for the draught exploitation of cattle: First application of a new methodology // International Journal of Osteoarchaeology. 2000. №10. Pp. 254–267.

Dottrens E. Etude préliminaire: Les phalanges osseuses de *Bos taurus domesticus* // Rev. Suisse de Zool. 1946. №53 (33). Pp. 739–774.

Higham C.F.W., Kijngam A., Manly B.F.J., Moore S.J.E. The bovid third phalanx and prehistoric ploughing // Journal of Archaeological Science. 1981. №8. Pp. 353–365. [https://doi.org/10.1016/0305-4403\(81\)90035-2](https://doi.org/10.1016/0305-4403(81)90035-2).

Lin M., Miracle P., Barker G. Towards the identification of the exploitation of cattle labour from distal metapodials // Journal of Archaeological Science. 2016. №66. Pp. 44–56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2015.12.006>.

O’Connor T. The archaeology of animal bones. Gloucestershire : Sutton Publishing Limited, 2004. 300 p.

O’Connor T. On the differential diagnosis of arthropathy in bovids // Documenta Archaeobiologiae. 2008. Pp. 165–186.

Silver I. The ageing of domestic animals // Science in archaeology: a survey of progress and research. London : Thames and Hudson, 1969. Pp. 283–302.

Stevanovic O., Janeczek M., Chroszcz A., Markovic N. Joint diseases in animal paleopathology: veterinary approach // Mac Vet Rev. 2015. №38 (1). i–viii. <http://dx.doi.org/10.14432/j.macvetrev.2014.10.024>.

Teichert M. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Wiederristhöhe bei Schafen // Archaeozoological studies (Kongress Groningen 1974). Amsterdam, Oxford, 1975. Pp. 51–69.

Telldahl Y. Skeletal changes in lower limb bones in domestic cattle from Eketorp ringfort on the Öland Island in Sweden // International Journal of Paleopathology. 2012. №2. Pp. 208–216. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpp.2012.09.002>.

Telldahl Y. Ageing Cattle: The Use of Radiographic Examinations on Cattle Metapodials from Eketorp Ringfort on the Island of Öland in Sweden // PLoS ONE. 2015. №10 (9): e0137109. doi:10.1371/journal.pone.0137109

Thomas R., Johannsen N. Articular depressions in domestic cattle phalanges and their archaeological relevance // International Journal of Paleopathology. 2011. №1 (1). Pp. 43–54. doi: 10.1016/j.ijpp.2011.02.007.

Tryon K.A., Farrow C.S. Osteochondrosis in Cattle // Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice. 1999. Vol. 15 (2). Pp. 265–274. [https://doi.org/10.1016/S0749-0720\(15\)30182-1](https://doi.org/10.1016/S0749-0720(15)30182-1).

Von Den Driesch A. A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. Peabody Museum Bulletin 1, Harvard University, Cambridge, 1976. 137 p.

Zeder M.A., Lapham H.A. Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones in sheep, Ovis, and goats, *Capra* // Journal of Archaeological Science. 2010. №37 (11). Pp. 2887–2905. doi:10.1016/j.jas.2010.06.032.

Zeder M.A., Pilaar S.E. Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, Ovis, and Goats, *Capra* // Journal of Archaeological Science. 2010. №37 (2). Pp. 225–242. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2009.10.002>.



Zimmermann M.I., Pollath N., Ozbasaran M., Peters J. Joint health in free-ranging and confined small bovids – Implications for early stage caprine management // *Journal of Archaeological Science*. 2018. №92. Pp. 13–27. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2018.02.004>.

## References

Andrianova L.S., Gimranov D.O., Devyashin M.M., Yashina O.V. Issledovanie faunisticheskikh ostatkov iz raskopok na Kremlevskoy ploshchadi g. Vologdy v 2011 godu [Investigation of the Faunal Remains from the on the Kremlin square Excavations in Vologda in 2011]. *Vestnik Vologodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: istoricheskie i filologicheskie nauki* [Vologda State University Bulletin. Series: Historical and Philological Sciences]. 2020. №1 (16). Pp. 8–16.

Baidin V.I. Evolyuciya social'no-kul'turnogo i bytovogo oblika verhushki ural'skoj burzhuazii v konce XVIII – nachale XX v. (Na primere sem'i ekaterinburgskikh kupcov Kazancevykh) [The Evolution of the Socio-Cultural and Everyday Appearance of the Top of the Ural Bourgeoisie in the Late 18<sup>th</sup> – Early 20<sup>th</sup> Centuries. (On the example of the Kazantsev family of Yekaterinburg merchants)]. *Ural'skij sbornik. Istoriya. Kul'tura. Religiya* [Ural Collection. History. Culture. Religion]. Ekaterinburg : [B.i.], 1997. Vol. 1. Pp. 17–27.

Bachura O.P., Lobanova T.V. Kosti zhitovnykh iz kuhonnykh otbrosov russkogo naseleniya Ekaterinburga v XVIII–XX vekah [Animal bones from the Kitchen Waste of the Russian Population of Yekaterinburg in the 18<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup> Centuries]. *Kul'tura russkikh v arheologicheskikh issledovaniyakh* [Russian Culture in Archaeological Research]. Omsk : Nauka, 2017. Pp. 363–368.

Bachura O.P., Lobanova T.V., Bobkovskaya N.E. Zhitovnovodstvo russkogo naseleniya v gorodah na severe Urala i Sibiri v XVII–XIX vekah [Livestock Breeding of the Russian Population in the Cities in the North of the Urals and Siberia in the 17<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> Centuries]. *Kul'tura russkikh v arheologicheskikh issledovaniyakh: mezhdisciplinarnye metody i tehnologii* [Russian Culture in Archaeological Research: Interdisciplinary Methods and Technologies: Interdisciplinary Methods and Technologies]. Omsk : Omskij institut (filial) RGTEU, 2011. Pp. 271–275.

Bachura O.P., Lobanova T.V., Vizgalov G.P., Martynovich N.V., Gimranov D.O. Hozyajstvennye aspekty zhiznedeyatel'nosti naseleniya goroda Enisejska v XVII–XIX vekah (po osteologicheskim materialam iz usad'by Balandina) [Economic Aspects of the Life of the Population of the City of Yeniseisk in the 17<sup>th</sup> – 19<sup>th</sup> Centuries (based on osteological materials from the Balandin estate)]. *Povolzhskaya Arheologiya* [Volga Archeology]. 2020. №1 (31). Pp. 184–196. <http://doi.org/10.24852/pa2020.1.01/184.196>.

Klement'ev A.M., Galuhin L.L. Arheozoologicheskie issledovaniya krasnoyarskoj zagorodnoj usad'by kon. XIX – nach. XX v. (po materialam issledovaniy 2013 g. Stoyanki Nikolaevka-1) [Archeozoological Research of the Krasnoyarsk Country Estate in the End of the 19<sup>th</sup> – Early 20<sup>th</sup> Century (based on research materials of 2013, Nykolaevka-1 site)]. *Preodolenie vremeni i prostranstva. Stat'i po aktual'nykh problemam oranno-spasatel'nykh rabot na pamyatnika arheologii Srednej Sibiri* [Overcoming Time and Space. Articles on Topical Problems of Security and Rescue Operations at Archeological Sites of Central Siberia]. Irkutsk : Izd-vo In-ta geografii im. V.B. Sochavy SO RAN, 2019. Pp. 153–166.

Klement'ev A.M., Lysenko D.N. Zhitovnye v gorodskoi usad'be Enisejska v XVII–XVIII vekah (po arheozoologicheskim materialam iz raskopok usad'by Evseeva) [Animals in the City Estate of Yeniseisk in the 17<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> Centuries (based on archaeozoological materials from the excavations of the Yevseyev estate)]. *Preodolenie vremeni i prostranstva. Stat'i po aktual'nykh problemam ohranno-spasatel'nykh rabot na pamyatnikakh arheologii Srednej Sibiri* [Overcoming Time and Space. Articles on Topical Problems of Security and Rescue Operations at Archaeological Sites of Central Siberia]. Irkutsk : Izd-vo Ins-ta geografii im. V.B. Sochavy SO RAN, 2019. Pp. 145–152.

Konev S.V. Gorod Ekaterinburg. Sbornik istoriko-statisticheskikh i spravocnykh svedji po gorodu, s adresnym ukazatelem i s prisoedineniem nekotorykh svedenij po Ekaterinburgskomu uezdu. Izdanie Ekaterinburgskogo gorodskogo glavy I.I. Simanova [The Yekaterinburg City. A Collection of Historical, Statistical and Reference Information on the City, with an Address Index and with the Addition of Some Information on the Yekaterinburg District. The Publication of the Yekaterinburg City Head I.I. Simanov]. Ekaterinburg : Tipografiya “Ekaterinburgskoj nedeli”, 1889. 1266 p.

Maslakov V.V. Ekaterinburg. Enciklopediya [Yekaterinburg. Encyclopedia]. Ekaterinburg : Akademkniga, 2002. 728 p.

Mikityuk V.P. Rol' ekaterinburgskih predprinimatelej v razvitii salotopennoji otrasli Permskoi gubernii (konec XVIII – nachalo XX v.) [The Role of Yekaterinburg Entrepreneurs in the Development of the Grease-Heating Industry of the Perm Province (late 18<sup>th</sup> – early 20<sup>th</sup> centuries)]. Ural industrial'nyji. Bakuninskie chteniya. Industrial'naya modernizaciya Rossii v XVIII–XXI vv.: v 2 t. [Industrial Urals. Bakunin Readings. Industrial Modernization of Russia in the 18<sup>th</sup> – 21<sup>st</sup> Centuries: in 2 Volumes]. Ekaterinburg : UrO RAN, 2018. V. 1. Pp. 179–189.

Mikityuk V.P. Diversifikaciya proizvodstvennoj deyatel'nosti ekaterinburgskih predprinimatelej vo vtoroj polovine XIX – nachale XX v. [Diversification of Production Activities of Yekaterinburg Entrepreneurs in the Second Half of the 19<sup>th</sup> - early 20<sup>th</sup> Centuries]. Istoricheskie vyzovy i ekonomicheskoe razvitiye Rossii [Historical Challenges and Economic Development of Russia]. Ekaterinburg : Al'faPrint, 2019. Pp. 234–238.

Mozel' H. Materialy dlya geografii i statistiki Rossii, sobrannye oficerami general'nogo shtaba. Permskaya guberniya. Ch. II [Materials for Geography and Statistics of Russia, Collected by Officers of the General Staff. The Perm Province. Part II]. St. Petersburg : Tipografiya F. Persona, 1864. 746 p.

Plasteeva N.A., Devyashin M.M. Mlekopitayushchie iz raskopok verhnego posada Tobol'ska [Mammals from the Excavations of the Upper Settlement of Tobolsk]. AB ORIGINE: arheologo-etnograficheskij sbornik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta [AB ORIGINE: Archaeological and Ethnographic Collection of Tyumen State University]. Tiumen' : Izd-vo Tyumenskogo gos. un-ta, 2013. V. 5. Pp. 114–119.

Rassadnikov A.Yu. Arheozoologicheskie materialy (XIX vek) iz raskopok Ekaterinburga [Archaeozoological Materials (the 10<sup>th</sup> century) from the Excavations of Yekaterinburg]. Vestnik arheologii, antropologii i etnografii [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography]. 2019. №3 (46). Pp. 75–85. DOI: 10.20874/2071-0437-2019-46-3-075-085.

Calkin V.I. Drejishie domashnie zhivotnye Vostochnoj Evropy [The Oldest Domestic Animals in Eastern Europe]. M. : Nauka, 1970. 279 p.

Yahno O.N. Tehnologicheskie innovacii i povsednevnyaya zhizn' gorozhan na rubezhe XIX–XX vekov [Technological Innovation and Everyday Life of Townspeople at the Turn of the 19<sup>th</sup> – 20<sup>th</sup> Centuries]. Ural industrial'nyji. Bakuninskie chteniya. Industrial'naya modernizaciya Rossii v XVIII–XXI vv.: v 2 t. [Industrial Urals. The Bakunin Readings. Industrial Modernization of Russia in the 18<sup>th</sup> – 21<sup>st</sup> Centuries: in 2 Volumes]. Ekaterinburg : UrO RAN, 2018. V. 1. Pp. 273–282.

Albarella U., Serjeantson D. A Passion for Pork: Meat Consumption at the British Late Neolithic Site of Durrington Walls. Consuming Passions and Patterns of Consumption. Cambridge : Monographs of the McDonald Institute, 2002. Pp. 33–49.

Bartosiewicz L., Van Neer W., Lentacker A. Draught Cattle: Their Osteological Identification and History. Tervuren : Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Sciences Zoologiques, 1997. 281 p.

Behrensmeyer K. Taphonomic and Ecologic Information from Bone Weathering. Paleobiology. 1978. №4 (2). P. 150–162. <https://www.jstor.org/stable/2400283>.

Daroczi-Szabo M. Animal Diseases at a Celtic-Roman Village in Hungary. Current Research in Animal Paleopathology. Proceedings of the Second ICAZ Animal Paleopathology Working Group Conference. Oxford : Archaeopress, 2008. Pp. 57–62.

De Cupere B., Lentacker A., Van Neer W., Waelkens M., Verslype L. Osteological Evidence for the Draught Exploitation of Cattle: First Application of a New Methodology. International Journal of Osteoarchaeology. 2000. №10. Pp. 254–267.

Dottrens E. Etude preliminaire: Les phalanges osseuses de Bos taurus domesticus. Rev. Suisse de Zool. 1946. №53 (33). Pp. 739–774.

Higham C.F.W., Kijngam A., Manly B.F.J., Moore S.J.E. The Bovid Third Phalanx and Prehistoric Ploughing. Journal of Archaeological Science. 1981. №8. Pp. 353–365. [https://doi.org/10.1016/0305-4403\(81\)90035-2](https://doi.org/10.1016/0305-4403(81)90035-2).

Lin M., Miracle P., Barker G. Towards the Identification of the Exploitation of Cattle Labour from Distal Metapodials. Journal of Archaeological Science. 2016. №66. Pp. 44–56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2015.12.006>.

O'Connor T. The Archaeology of Animal Bones. Gloucestershire : Sutton Publishing Limited, 2004. 300 p.

O'Connor T. On the Differential Diagnosis of Arthropathy in Bovids. *Documenta Archaeobiologiae*. 2008. Pp. 165–186.

Silver I. The Ageing of Domestic Animals. *Science in Archaeology: a Survey of Progress and Research*. London : Thames and Hudson, 1969. Pp. 283–302.

Stevanovic O., Janeczek M., Chroszcz A., Markovic N. Joint Diseases in Animal Paleopathology: Veterinary Approach. *Mac Vet Rev*. 2015. №38 (1). i–viii. <http://dx.doi.org/10.14432/j.macvetrev.2014.10.024>.

Teichert M. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Wiederristhöhe bei Schafen. *Archaeozoological studies (Kongress Groningen 1974)*. Amsterdam, Oxford, 1975. Pp. 51–69.

Telldahl Y. Skeletal Changes in Lower Limb Bones in Domestic Cattle from Eketorp Ringfort on the Öland Island in Sweden. *International Journal of Paleopathology*. 2012. №2. Pp. 208–216. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpp.2012.09.002>.

Telldahl Y. Ageing Cattle: The Use of Radiographic Examinations on Cattle Metapodials from Eketorp Ringfort on the Island of Öland in Sweden. *PLoS ONE*. 2015. 10(9): e0137109. doi:10.1371/journal.pone.0137109

Thomas R., Johannsen N. Articular Depressions in Domestic Cattle Phalanges and Their Archaeological Relevance. *International Journal of Paleopathology*. 2011. №1 (1). Pp.43–54. doi: 10.1016/j.ijpp.2011.02.007.

Tryon K.A., Farrow C.S. Osteochondrosis in Cattle. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*. 1999. Vol. 15 (2). Pp. 265–274. [https://doi.org/10.1016/S0749-0720\(15\)30182-1](https://doi.org/10.1016/S0749-0720(15)30182-1).

Von Den Driesch A. *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Peabody Museum Bulletin 1, Harvard University, Cambridge, 1976. 137 p.

Zeder M.A., Lapham H.A. Assessing the Reliability of Criteria Used to Identify Postcranial Bones in Sheep, Ovis, and Goats, *Capra*. *Journal of Archaeological Science*. 2010. №37 (11). Pp. 2887–2905. doi:10.1016/j.jas.2010.06.032.

Zeder M.A., Pilaar S.E. Assessing the Reliability of Criteria Used to Identify Mandibles and Mandibular Teeth in Sheep, Ovis, and Goats, *Capra*. *Journal of Archaeological Science*. 2010. №37 (2). Pp. 225–242. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2009.10.002>.

Zimmermann M.I., Pollath N., Ozbasaran M., Peters J. Joint Health in Free-Ranging and Confined Small Bovids – Implications for Early Stage Caprine Management. *Journal of Archaeological Science*. 2018. №92. Pp. 13–27. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2018.02.004>.

**A.Iu. Rassadnikov**

*Institute of History and Archaeology, Ekaterinburg, Russia*

## **LIVESTOCK IN THE LIFE OF EKATERINBURG IN THE 19<sup>TH</sup> CENTURY BASED ON THE MATERIALS OF PROTECTION EXCAVATIONS AT 69 DEKABRISTOV STREET**

The article publishes the results of an archaeozoological study of faunal remains from a residential area in the city of Yekaterinburg, dating back to the 19<sup>th</sup> century. The aim of the work is to reconstruct the meat nutrition system of the city residents and various aspects related to the characteristics of the cattle slaughtered for meat. The materials of the work are represented by the bones of livestock, which are waste from cooking. A number of bone products are also considered, which are represented by dice and household items. When processing the bones of domestic animals, conventional archaeozoological techniques were used. Comparative data on modern beef cattle were used to interpret pathologies on the bones of livestock. Analysis of the osteological collection showed a noticeable prevalence of cattle bones over all other types of domestic animals. In the diet of the inhabitants of Yekaterinburg in the 19<sup>th</sup> century, beef was of paramount importance. Butchering the carcasses of slaughtered cattle was carried out with an ax. Paleopathological analysis did not reveal reliable evidence of unsatisfactory conditions for keeping livestock and the fact of the use of bulls.

*Key words:* archaeozoology, urban archaeology, livestock, cattle, diet, butchering, paleopathology, lipping, exostoses, articulation depressions

УДК 902.69(571.150)

Н.Ф. Степанова

*Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;  
Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия*

## К ВОПРОСУ О ДАТИРОВКЕ БОЛЬШЕМЫССКОЙ КУЛЬТУРЫ\*

В статье рассматриваются проблемы хронологии большемысской культуры, которую принято относить к энеолиту. Памятники этой культуры имеют широкий ареал распространения: Барнаульско-Бийское Приобье, Горный Алтай (Нижняя Катунь), верховья р. Алей и Северная Кулунда. Однако хронологические границы ее четко не определены, что связано с небольшим количеством радиоуглеродных дат и отсутствием надежных данных для датирования на основании относительных аналогий. Калибровка дат из погребений могильника Большой Мыс и Нижнетыткескенской пещеры-I показала значительных разброс между ними. Анализ керамических комплексов поселения Новоильинка-III из Северной Кулунды выявил признаки взаимодействия кипринско-пеньковской и большемысской групп населения. Контакты прослеживаются в орнаментации керамики предметом, оставляющим отпечатки, похожие на оттиски пера птиц, и в добавлении в формовочные массы пуха птиц. Калибровка радиоуглеродных дат с Новоильинки-III показала, что все они включают XXXIV–XXIX вв. до н.э. На основании полученных данных нижнюю границу датировки большемысской культуры предварительно можно определить 2-й половиной IV тыс. до н.э.

*Ключевые слова:* большемысская культура, Алтай, керамика, орнамент, радиоуглеродное датирование

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-11

### *Введение*

Большемысская культура была выделена Ю.Ф. Кирюшиным [1986, с. 14–16; 2002] в 1986 г. и отнесена к энеолиту. Для выделения культуры послужили материалы поселений и нескольких погребений могильников Большой Мыс, Костенкова Избушка и Фирсово-XI [Кирюшин, 2002, с. 16]. Необходимо отметить, что в погребениях не найдено керамики, которая, как правило, является одним из связующих звеньев между поселенческими и погребальными комплексами. Это оставляет возможность для сомнений: относить памятники к одной культуре или считать их разнокультурными. В то же время керамика является одной из основных «визитных карточек» этой культуры.

Памятники большемысской культуры занимают огромную территорию. Они известны в Барнаульско-Бийском Приобье, в Горном Алтае, в верховьях р. Алей, в Кулундинской степи [Кирюшин, 2002, с. 38, рис. 1]. Это разные природно-географические районы (лесостепной, степной, горный и предгорный Алтай). Однако на всей этой территории найдена керамика, которая имеет свои характерные признаки и легко узнаваема. Внешне очень похожие сосуды находят в местах, удаленных друг от друга на сотни километров. Отличают большемысскую керамику от керамики других культур прежде всего инструменты, которыми наносился орнамент, из-за особенностей их рабочего края получались оригинальные отпечатки (рис. 1). Некоторые из оттисков до сих пор не удалось полностью воспроизвести экспериментальным путем (рис. 1.-1, 2). Другой отличительный признак большемысской керамики – частицы слюды на поверхности сосудов (рис. 1.-2, 4, 5).

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФ, проект №20-18-00179 «Миграции и процессы этнокультурного взаимодействия как факторы формирования полиэтничных социумов на территории Большого Алтая в древности и Средневековье: междисциплинарный анализ археологических и антропологических материалов».



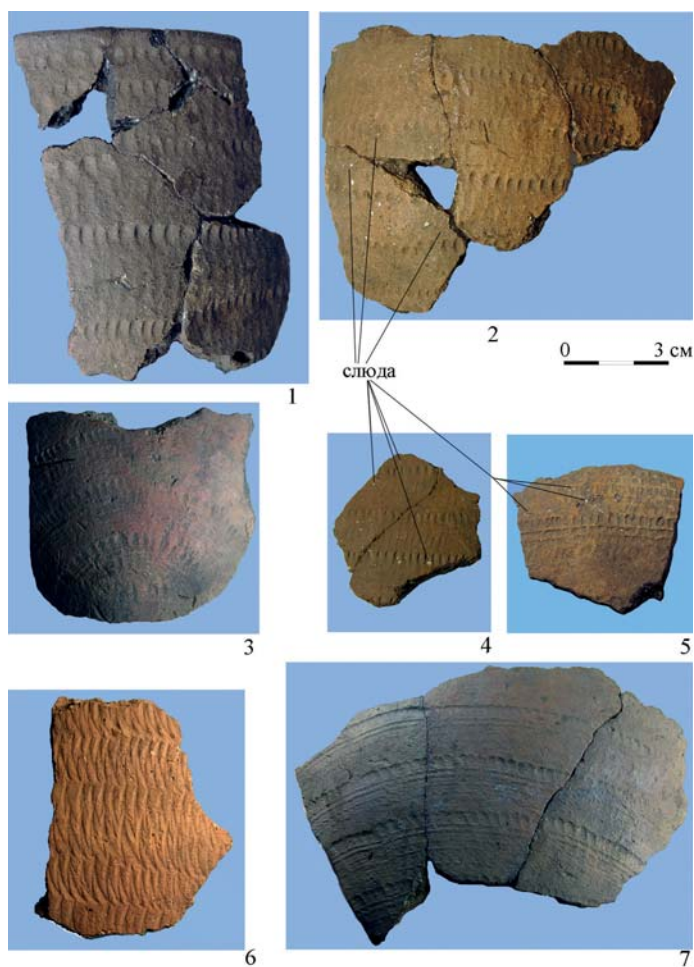


Рис. 1. Большемысская керамика с поселений: Малый Дуган (1, 2), Комарово (3, 6, 7), Костенкова Избушка (5)

ной на изученных памятниках. Дискуссий о культурно-хронологической принадлежности по поводу этого типа керамики не возникает. В данной работе также основное внимание связано с памятниками, на которых найдена керамика 1-го типа.

Датировка большинства археологических культур обычно основана на относительных аналогиях и радиоуглеродных датах. В последние годы значительно возрос интерес к радиоуглеродному датированию и для большинства культур получены десятки новых дат. Большемысская культура является исключением. В настоящее время радиоуглеродные даты имеются по могильнику Большой Мыс, который относят к большемысской культуре. Это три даты:  $5930 \pm 135$  (СОАН-5603),  $5890 \pm 145$  (СОАН-5604),  $5485 \pm 120$  (СОАН-5605) [Кунгурова, 2005, с. 57, табл. 4]. Калибровка, выполненная в программе OxCal 4.3.2 с использованием калибровочной кривой Int Cal13 с вероятностью 95,4%\*,

\* Здесь и далее калибровки выполнены А.В. Поляковым, которому автор выражает благодарность за оказанную помощь.

### Материалы и методы исследований

Одной из актуальнейших в изучении большемысской культуры остается проблема ее хронологии, от решения этой проблемы зависит и решение других вопросов, связанных как с этой культурой, так и с рядом других. Ю.Ф. Кирюшин [2002, с. 35] определил датировку энеолитических памятников Барнаульско-Бийского Приобья 2-й половиной IV – III тыс. до н.э. Он выделяет три типа керамики, которые могут быть отнесены к большемысской культуре. По его мнению, керамику 1-го и 2-го типов следует отнести ко 2-й половине III тыс. до н.э., но до рубежа III–II тыс. до н.э. эта посуда не доживает [Кирюшин, 2002, с. 32]. Как правило, в публикациях по большемысской культуре, рассматривается 1-й тип керамики, наиболее широко представлен-

устанавливает, что время смерти людей укладывается в период от 5207 до 4000 г. до н.э. Разрыв между датами огромный, но все они включают 46 в. до н.э. (рис. 2).

К большемысской культуре было отнесено и погребение из Нижнетыткескенской пещеры-1, в котором также не обнаружено керамики [Кирюшин, Кунгуров, Степанова, 1995]. Известно пять радиоуглеродных дат, полученных по кусочкам угля со дна очага над погребением и из заполнения погребения: 1) 5170±40 лет (СО АН – 2925); 2) 5440±105 лет (СО АН – 2926); 3) 5050±45 лет (СО АН – 2927); 4) 5380±175 лет (СО АН – 2928) и 5) 5075±35 лет (СО АН – 2929). Калибровка дат выполнена в программе OxCal 4.2.4 с использованием калибровочной кривой Int Cal13. Из рисунка видно, что две даты имеют широкий диапазон – от 46 до 37 в. до н.э., а три – от 41 до 39 в. до н.э., и все даты включают 39 в. до н.э. (рис. 3).

Нельзя не обратить внимание на радиоуглеродные даты, полученные для поселения Новоильинка-III из Северной Кулунды [Кирюшин, 2015]. Этот памятник важен тем, что найдена керамика, отнесенная автором раскопок К.Ю. Кирюшиным [2017, с. 259] к кипринско-пеньковской группе памятников, а также керамика, отражающая признаки смешения разных групп населения, одна из которых, вероятнее всего, была большемысской. Это случай, когда можно проследить процесс взаимодействия двух групп населения по специфическим признакам, проявившимся в технологии изготовления глиняной посуды и орнаментации, не имеющих аналогий на большинстве хронологически близких комплексов. Для керамики кипринско-пеньковской группы населения характерен необычный для алтайских памятников неолита – энеолита орнамент и инструменты для нанесения узора. К необычным культурным традициям относится и добавление пуха птиц в формовочные массы [Кирюшин, Степанова, 2016].

### Полученные результаты и их обсуждение

Сосуды с Новоильинки-III с признаками смешения разных групп населения были орнаментированы шаганием гребенчатыми штампами (рис. 5.-5). Подобный способ украшения керамики на территориях, сопредельных с Северной Кулундой, в энеолите

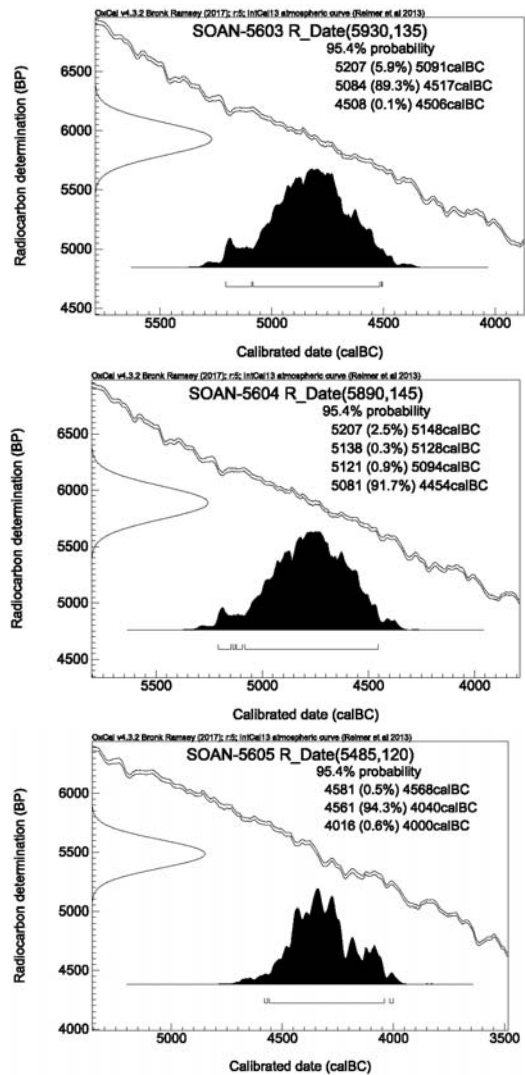


Рис. 2. Радиоуглеродные даты могильника Большой Мыс

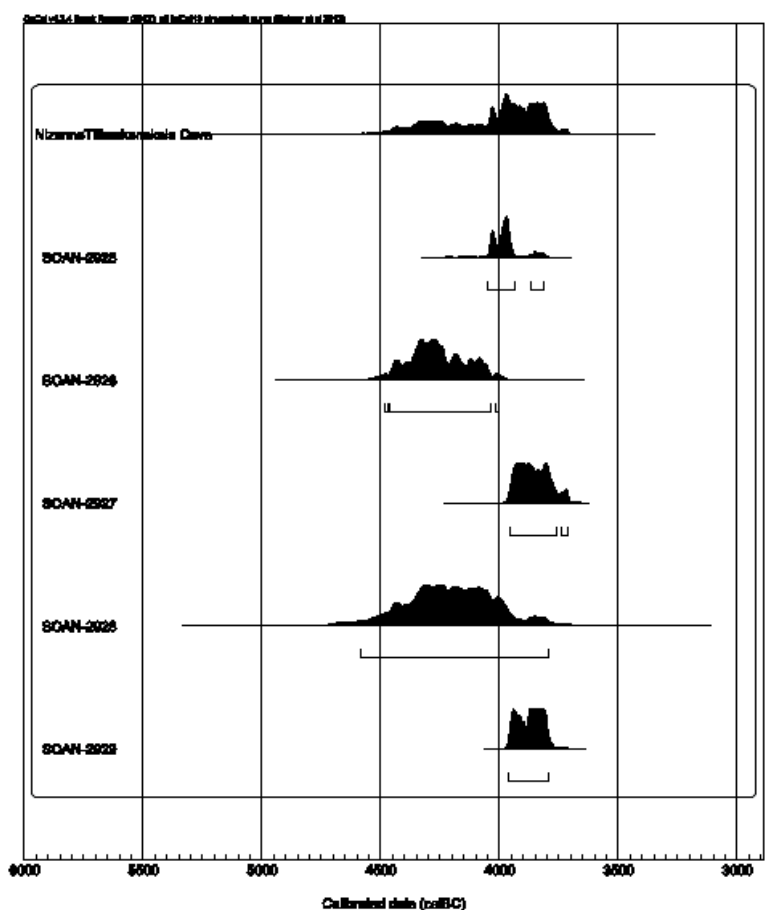


Рис. 3. Радиоуглеродные даты Нижнетыткескенской пещеры-1

и ранней бронзы известен, но не является основным, – на афанасьевских сосудах. Для афанасьевской керамики характерны другие способы украшения, а у орнаментированных обычно более тонкий рабочий край, мелкие близко расположенные зубцы, в целом другое оформление рабочего края [Степанова, 2012]. Кроме того, афанасьевские и новоильинские сосуды различаются формой изделий.

Такие оттиски, как на новоильинских сосудах, встречаются на большемысской керамике (рис. 1). Сопоставимы и формы изделий [Кирюшин, 2002, рис. 2–6; 11–14]. Необходимости в полном сравнительном анализе орнамента кипринско-пеньковской группы керамики и большемысской нет, поскольку различия достаточно очевидны и в дополнительных комментариях не нуждаются [Кирюшин, Степанова, 2016, рис. 2; Кирюшин, 2002, рис. 2.-13]. Отметим только черты, имеющие особое значение. В частности, для большемысской керамики не характерны ямки по краю венчика. Они встречаются крайне редко [Кирюшин, 2002; Абдулганеев, Кунгурова, Кирюшин, 2011]. В данном случае имеет значение то, что на керамике с Новоильинки-III ямки нанесены предметами с подовальным рабочим краем, имеющим специфический изгиб одной из длинных стенок (рис. 5.-1–4). Предположительно это было перо птицы. Похожими

предметами орнамент нанесен и на сосудах, украшенных гребенчатыми штампами, с поселения Новоильинка-III [Кирюшин, 2002; Кирюшин, Степанова, 2016]. Таки-ми же инструментами ямки наносились на керамику с поселения Алексеевка-I и ряд других, датированных неолитом–энеолитом [Кирюшин, Степанова, 2017, рис. 4.-8]. Отметим, что на керамике с эпохи бронзы и до Средневековья на Алтае подобных отпечатков нет. Обычно с ранней бронзы и позднее использовались инструменты, круглые в сечении, в частности грифельные косточки, палочки и т.д. [Степанова, Казаков, 2019а, б]. Это дает основание считать, что ямки, напоминающие отпечаток пера птицы, характерны для определенного круга памятников, к которому большемысские не относятся. Использование таких предметов для украшения большемысской керамики могло быть заимствованным вследствие контактов населения.

В одном из сосудов с Новоильинки-III, по орнаменту близких к большемысским, зафиксирован пух птиц. Подобная примесь в большемысской керамике не известна [Степанова, 1987; Кирюшин, Абдулганеев, Степанова, 2006]. Такая специфическая добавка прослежена на нескольких памятниках кипринско-пеньковской группы [Рахимжанова, 2018]. Другие памятники, где известно применение помета птиц, в котором присутствует пух, удалены на тысячи километров, например в Восточной Европе на памятниках неолита [Бобринский, 1978; Цетлин, 2012].

В целом группу керамики, отражающую процесс смешения населения на Новоильинке-III, характеризует орнамент, специфический для кипринско-пеньковской группы, но известный на большемысских сосудах (шагание, выполненное зубчатым штампом; рис. 5.-5). Этот орнамент в сочетании с отпечатками предмета типа пера

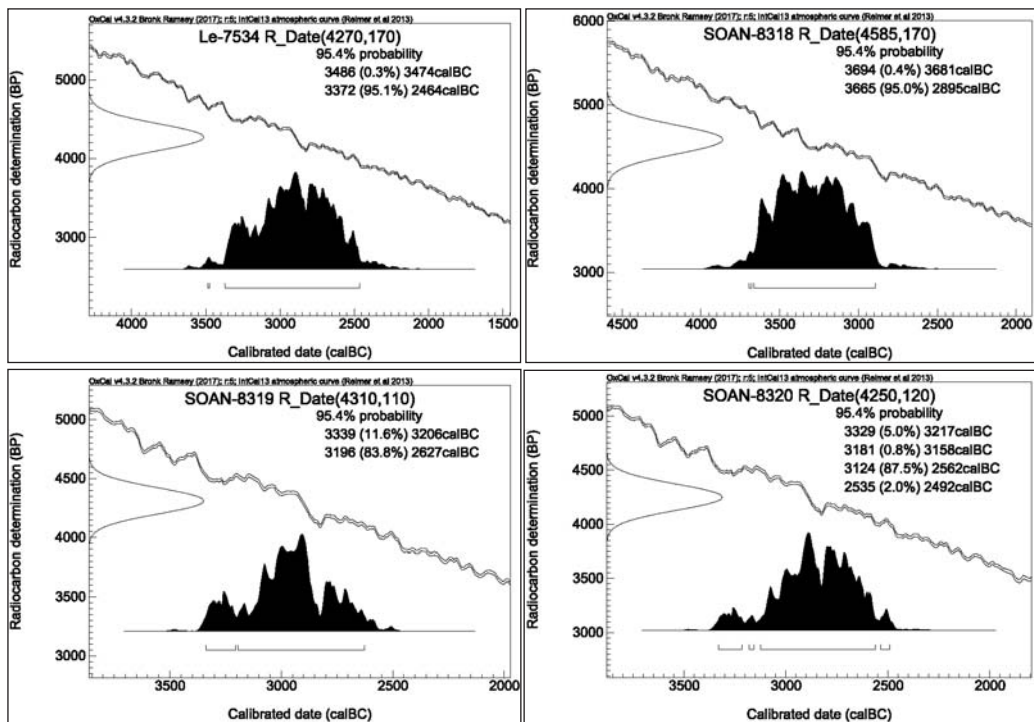


Рис. 4. Радиоуглеродные даты поселения Новоильинка-III



птицы и пуха в формовочной массе позволяет предположить, что «большемысцы» вступали в контакты с местным населением. В данном случае это важно для определения хронологических рамок большемысской культуры. Для Новоильинки-III известно шесть дат, полученных в разных лабораториях, в т.ч. четыре даты, полученных в лабораториях Санкт-Петербурга и Новосибирска:  $4270 \pm 170$  л.н. (Ле-7534),  $4585 \pm 170$  (СОАН-8318),  $4310 \pm 110$  (СОАН-8319),  $4250 \pm 120$  л.н. (СОАН-8320) [Кирюшин, Степанова, 2016]. Калибровка этих дат показала их большой разброс (рис. 4). Однако все они включают 34–29 вв. до н.э. Две даты были получены позднее: это AMS-даты – UCIAMS-199240  $4700 \pm 15$  л.н.; UCIAMS-199241  $4665 \pm 20$  л.н. [Куслий, Кирюшин, Тишкин, Орландо, 2019]. На основании их калибровки авторы определяют датировку памятника серединой – 2-й половиной IV тыс. до н.э. Как видно, между датами имеются различия. Видимо, пока можно говорить о датировке памятника 2-й половиной IV тыс. до н.э., однако не считать ее окончательной.

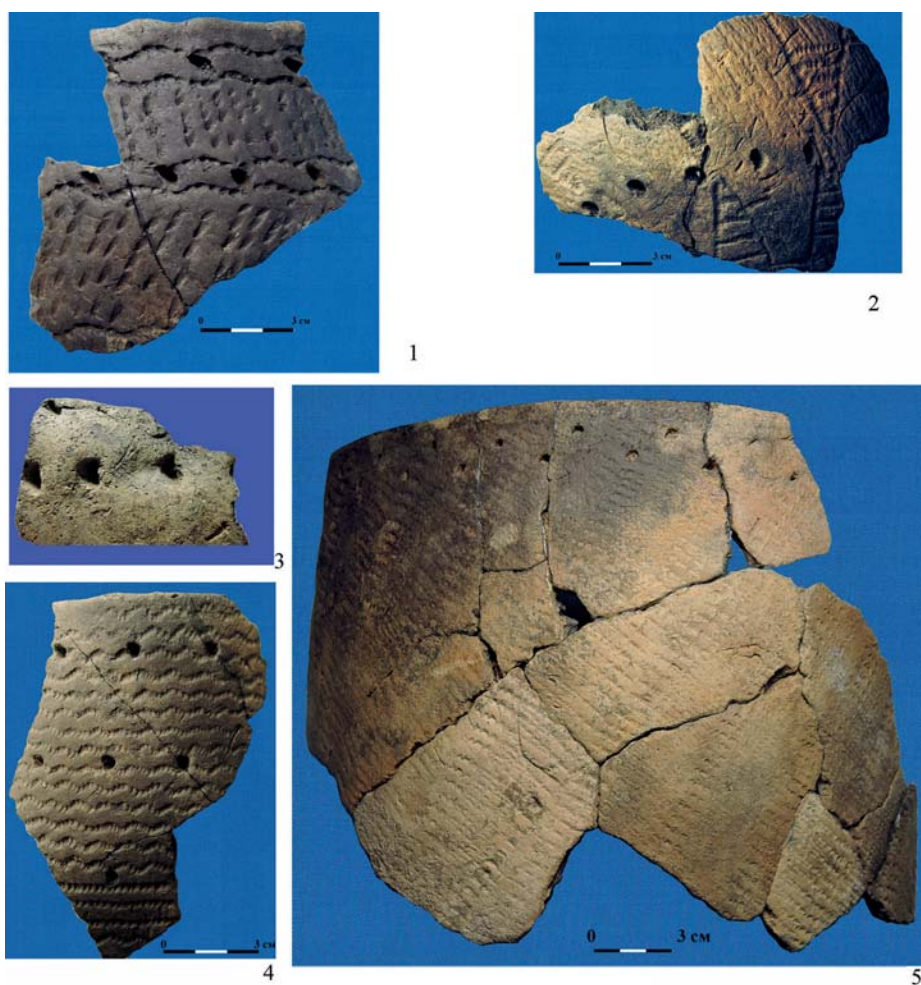


Рис. 5. Керамика с поселения Новоильинка-III: кипринско-пеньковской группы (1–4) и большемысского типа (5) (по: [Кирюшин, Степанова, 2016])

Остается открытым вопрос о контактах большемысского и афанасьевского населения [Кирюшин, 2002, с. 36–37]. Пока достоверных данных о взаимодействии населения этих культур нет. С получением новой серии радиоуглеродных дат хронологические рамки афанасьевской культуры определяются 31–29 вв. до н.э. [Поляков, Святко, Степанова, 2019]. Это указывает на ее значительно более позднюю датировку, чем могильник Большой Мыс, погребение из НТП-1, и, вероятно всего, поселение Новоильинка-III.

Установлено, что большемысское население вступало в контакты не только на территории Северной Кулунды, но и в Горном Алтае. Об этом свидетельствуют также результаты изучения керамики. В частности, искусственно введенная примесь – шерсть животных была выявлена в формовочной массе сосуда с поселения Малый Дуган на Нижней Катунь [Степанова, 1987]. Традиция добавлять шерсть и волос животных известна в неолите и ранней бронзе в Горном и Предгорном Алтае, прослежена на территории Казахстана в период неолита [Степанова, 2008; Шевнина, 2019]. Шерсть животных в формовочных массах выявляется чаще, чем пух, но также относится к специфическим примесям. Возможно, появление новых необычных органических примесей в большемысской керамике связано с ассимиляцией и миграцией населения этой культуры. Имеет значение и то, что новые традиции прослеживаются в пограничных районах распространения большемысских памятников. Нельзя исключить, что появление некоторых навыков в изготовлении керамики связано с контактами с неолитическими племенами.

### ***Заключение***

Сравнивая результаты радиоуглеродного датирования, отметим, что даты по материалам памятников, которые принято связывать с большемысской культурой, значительно разнятся (рис. 2.-3). Датировки Нижнетыткескенской пещеры-I и Большого Мыса заметно различаются между собой и не совпадают с датировкой Новоильинки-III. Причин такого несоответствия может быть несколько, в том числе и то, что период существования большемысской культуры был длительным, и эти памятники относятся к разным хронологическим этапам, и то, что погребения и поселения не относятся к одной культуре. В целом, это не противоречит определению нижней границы существования большемысской культуры 2-й половиной IV тыс. до н.э. В настоящее время отвечать на вопрос о причинах различий в датировке Большого Мыса, Нижнетыткескенской пещеры-I и Новоильинки-III преждевременно. Необходимы новые исследования и получение новых радиоуглеродных дат для решения проблемы определения хронологических границ большемысской культуры.

### **Библиографический список**

- Абдулганеев М.Т., Кунгурова Н.Ю., Кирюшин Ю.Ф. Многослойное поселение Комарово-1 в ретроспективе истории заселения оз. Иткуль. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2011. 142 с.
- Бобринский А.А. Гончарство Восточной Европы. М. : Наука, 1978. 272 с.
- Кирюшин К.Ю. Культурная принадлежность поселенческих комплексов энеолита Северной Кулунды // Труды V (XXI) Всероссийского археологического съезда в Барнауле – Белокурихе. Т. I. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2017. С. 257–262.
- Кирюшин К.Ю. Морфолого-орнаментальные группы керамики с поселения эпохи энеолита Новоильинка-III в Северной Кулунде // Археология, этнография и антропология Евразии. 2015. №1 (61). С. 25–36. DOI:10.1016/j.aeae.2015.07.004.

Кирюшин К.Ю., Степанова Н.Ф. Керамика эпохи энеолита с поселения Новоильинка III (Северная Кулунда) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2016. №3 (44). С. 101–110. DOI: 10.17746/1563-0102.2016.44.3.101-110.

Кирюшин Ю.Ф. Энеолит и ранняя бронза юга Западной Сибири. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2002. 294 с.

Кирюшин Ю.Ф. Энеолит, ранняя и развитая бронза Верхнего и Среднего Приобья : автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Новосибирск, 1986. 35 с.

Кирюшин Ю.Ф., Абдулганеев М.Т., Степанова Н.Ф. Предварительные итоги исследований исходного сырья и формовочных масс керамики большемысской культуры // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XII, ч. I. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2006. С. 341–344.

Кирюшин Ю.Ф., Кунгуров А.Л., Степанова Н.Ф. Археология НТП-I. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1995. 150 с.

Кирюшин Ю.Ф., Степанова Н.Ф. Керамика неолита – ранней бронзы поселения Алексеевка-I (результаты технико-технологического анализа и изучения орнамента) // Теория и практика археологических исследований. 2017. Вып. 4. С. 29–39. DOI: 10.14258/tpai(2017)4(20).-02/

Кунгурова Н.Ю. Могильник Солонцы-5. Культура погребенных неолита Алтая. Барнаул : Изд-во Барн. юрид. ин-та МВД России, 2005. 128 с.

Куслий М.А., Кирюшин К.Ю., Тишкин А.А., Орландо Л. Молекулярно-генетический анализ костных образцов древних лошадей из памятника ботайского круга Новоильинка-III (Кулундинская степь) // VI международные Фарабиевские чтения. Алматы : Қазақ университеті, 2019. С. 64–65.

Поляков А.В., Святко С.В., Степанова Н.Ф. Проблема радиоуглеродной хронологии афанасьевской культуры и новые данные // Феномены культур раннего бронзового века степной и лесостепной полосы Евразии: пути культурного взаимодействия в V–III тыс. до н.э. Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2019. С. 181–187.

Рахимжанова С.Ж. Керамические традиции в эпоху энеолита-ранней бронзы на территории степного Обь-Иртышского междуречья : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Барнаул, 2018. 25 с.

Степанова Н.Ф. Керамика большемысской культуры поселения Малый Дуган // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1997. С. 113–116.

Степанова Н.Ф. Первые результаты изучения инструментов для нанесения орнамента по их отпечаткам на афанасьевской керамике (по материалам погребальных комплексов из Горного Алтая) // Игорь Геннадьевич Глушков : сб. науч. ст. светлой памяти И.Г. Глушкова посвящается. Ханты-Мансийск : Печатный мир, 2012. Ч. 3. С. 43–50.

Степанова Н.Ф. Предварительные итоги исследований исходного сырья и формовочных масс керамики неолита – бронзы Горного Алтая и его предгорий // Изучение историко-культурного наследия народов Южной Сибири. Горно-Алтайск : АКИН, 2008. Вып. 7. С. 23–31.

Степанова Н.Ф., Казаков А.А. Об особенностях орнаментации керамики майминской культуры по материалам поселения Майма-1 (предварительные итоги) // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2019. Вып. XXV. С. 253–258.

Степанова Н.Ф., Казаков А.А. Особенности керамического комплекса раннего железного века и раннего средневековья поселения Новозыково-3 из предгорного Алтая (по результатам технико-технологических исследований) // Теория и практика археологических исследований. 2019. №4 (28). С. 69–79. DOI: 10.14258/tpai(2019)4(28).-04

Цетлин Ю.Б. Древняя керамика. Теория и методы историко-культурного подхода. М. : ИА РАН, 2012. 384 с.

Шевнина И.В. Керамика эпохи неолита Тургайского прогиба : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Кемерово, 2019. 33 с.

## References

Abdulganeev M.T., Kungurova N.Yu., Kiryushin Yu.F. Mnogoslojnoe poselenie Komarovo-1 v retrospektive istorii zaseleniya oz. Itkul' [Multilayer Settlement Komarovo-1 in a Retrospective of the History of Settlement of the lake Itkul]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2011. 142 p.

- Bobrinskij A.A. Goncharstvo Vostochnoj Evropy [Pottery of Eastern Europe]. M. : Nauka, 1978. 272 p.
- Kiryushin K.Yu. Kul'turnaya prinadlezhnost' poselcheskih kompleksov ehneolita Severnoj Kulundy [Cultural Affiliation of the Eneolithic Settlement Complexes of Northern Kulunda]. Trudy V (XXI) Vserossijskogo arheologicheskogo s"ezda v Barnaule – Belokurihe. T. I [Proceedings of the V (XXI) All-Russian Archaeological Congress in Barnaul – Belokurikha. Vol. I]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2017. Pp. 257–262.
- Kiryushin K.Yu. Morfologo-ornamental'nye gruppy keramiki s poseleniya ehpoi ehneolita Novoil'inka-III v Severnoj Kulunde [Morphological and Ornamental Groups of Ceramics from the Eneolithic Settlement Novoilinka-III in Northern Kulunda]. Arheologiya, ehnoGRAFIYA i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia]. 2015. №1 (61). Pp. 25–36. DOI:10.1016/j.aear.2015.07.004.
- Kiryushin K.Yu., Stepanova N.F. Keramika epohi eneolita s poseleniya Novoil'inka-III (Severnaya Kulunda) [Eneolithic Ceramics from the Novoilinka III Settlement (Northern Kulunda)]. [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia]. 2016. Vol. 3 (44). Pp. 101–110. DOI: 10.17746/1563-0102.2016.44.3.101-110.
- Kiryushin Yu.F. Ehneolit i rannyya bronza yuga Zapadnoj Sibiri [Eneolithic and Early Bronze Age of the South of Western Siberia]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2002. 294 p.
- Kiryushin Yu.F. Ehneolit, rannyya i razvitya bronza Verkhnego i Srednego Priob'ya : Avtoref. dis. ... d-ra ist. nauk [Eneolithic, Early and Developed Bronze of the Upper and Middle Ob Region : Synopsis of the Dis. ... Dr. Hist. Sciences]. Novosibirsk, 1986. 35 p.
- Kiryushin Yu.F., Abdulganeev M.T., Stepanova N.F. Predvaritel'nye itogi issledovanij iskhodnogo syr'ya i formovochnyh mass keramiki bol'shemys'skoj kul'tury [Preliminary Results of Research of Raw Materials and Molding Masses of Ceramics of the Bolshemysskaya Culture]. Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Neighboring Territories]. Vol. XII. Ch. I. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2006. P. 341–344.
- Kiryushin Yu.F., Kungurov A.L., Stepanova N.F. Arheologiya NTP-I [Archeology of NTP-I]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1995. 150 p.
- Kiryushin Yu.F., Stepanova N.F. Keramika neolita rannej bronzy poseleniya Alekseevka-I (rezul'taty tekhniko-tekhnologicheskogo analiza i izucheniya ornamenta) [Ceramics of the Neolithic – Early Bronze Age of the Alekseevka-I Settlement (results of a technical and technological analysis and study of the ornament)]. Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovanij [Theory and Practice of Archaeological Research]. 2017. Issie 4. Pp. 29–39. DOI: 10.14258/tpai(2017)4(20).-02.
- Kungurova N.Yu. Mogil'nik Soloncy-5. Kul'tura pogrebennykh neolita Altaya [The Solontsy-5 Burial Ground. Culture of Buried in the Altai Neolithic]. Barnaul : Izd-vo Barn. yurid. in-ta MVD Rossii, 2005. 128 p.
- Kuslij M.A., Kiryushin K.Yu., Tishkin A.A., Orlando L. Molekulyarno-geneticheskij analiz kostnyh obrazcov drevnih loshadej iz pamyatnika botaj'skogo kruga Novoil'inka-III (Kulundinskaya step') [Molecular Genetic Analysis of Bone Samples of Ancient Horses from the Site of the Botay Circle Novoilinka-III (Kulundinskaya steppe)]. VI mezhdunarodnye Farabievskie chteniya [VI International Farabi Readings]. Almaty : Kazak universiteti, 2019. Pp. 64–65.
- Polyakov A.V., Svyatko S.V., Stepanova N.F. Problema radiouglerodnoj hronologii afanas'evskoj kul'tury i novye dannye [The Problem of the Radiocarbon Chronology of the Afanasyevo Culture and New Data]. Fenomeny kul'tur rannego bronzovogo veka stepnoj i lesostepnoj polosy Evrazii: puti kul'turnogo vzaimodejstviya v V–III tys. do n.e. [Phenomena of the Cultures of the Early Bronze Age of the Steppe and Forest-Steppe Zone of Eurasia: Ways of Cultural Interaction in the 5<sup>th</sup> – 3<sup>rd</sup> Millennium BC]. Orenburg : Izd-vo OGPU, 2019. Pp. 181–187.
- Rahimzhanova S.Zh. Keramicheskie tradicii v epohu eneolita –rannej bronzy na territorii stepnogo Ob'-Irtys'skogo mezhdurech'ya : Avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Ceramic Traditions in the Eneolithic-Early Bronze Age on the Territory of the Steppe Ob-Irtys Interfluvium: Synopsis of the Dis. ... Cand. Hist. Sciences]. Barnaul, 2018. 25 p.
- Stepanova N.F. Keramika bol'shemys'skoj kul'tury poseleniya Malyj Dugan [Ceramics of the Bolshemysskaya Culture of the Maly Dugan Settlement]. Sohranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altaj'skogo



kraya [Preservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Territory]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1997. Pp. 113–116.

Stepanova N.F. Pervye rezul'taty izucheniya instrumentov dlya naneseniya ornamenta po ih otpechatkam na afanas'evskoj keramike (po materialam pogrebal'nyh kompleksov iz Gornogo Altaya) [The First Results of Studying Tools for Ornamenting Based on their Imprints on Afanasyevskaya Ceramics (based on materials from burial complexes from Gorny Altai)]. Igor' Gennad'evich Glushkov : sb. nauch. st. svetloj pamyati I.G. Glushkova posvyashchaetsya [Igor Gennadievich Glushkov: Collection of Scientific Articles in Memory of I.G. D. Glushkov]. Hanty-Mansijsk : Pechatnyj mir, 2012. Ch. 3. Pp. 43–50.

Stepanova N.F. Predvaritel'nye itogi issledovaniy ishodnogo syr'ya i formovochnyh mass keramiki neolita – bronzy Gornogo Altaya i ego predgorij [Preliminary Results of Research of Raw Materials and Molding Masses of Neolithic Ceramics – Bronze of the Altai Mountains and the Foothills]. Izuchenie istoriko-kul'turnogo naslediya narodov Yuzhnoj Sibiri [Study of the Historical and Cultural Heritage of the Peoples of Southern Siberia]. Gorno-Altajsk : AKIN, 2008. Issue 7. Pp. 23–31.

Stepanova N.F., Kazakov A.A. Ob osobennosti ornamentacii keramiki majminskoj kul'tury po materialam poseleniya Majma-1 (predvaritel'nye itogi) [On the Peculiarities of the Ornamentation of the Maima Culture Ceramics Based on the Materials from the Maima-1 Settlement (preliminary results)]. Sohranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altajskogo kraya [Preservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Territory]. Issue XXV. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2019. Pp. 253–258.

Stepanova N.F., Kazakov A.A. Osobennosti keramicheskogo kompleksa rannego zhelezного века i rannego srednevekov'ya poseleniya Novozykovo-3 iz predgornogo Altaya (po rezul'tatam tehniko-tehnologicheskikh issledovaniy) [Features of the Ceramic Complex of the Early Iron Age and Early Middle Ages from the Novozykovo-3 Settlement in the Altai Foothills (according to the results of technological research)]. Teoriya i praktika arheologicheskikh issledovaniy [Theory and Practice of Archaeological Research]. Barnaul, 2019. №4 (28). Pp. 69–79. DOI: 10.14258/tpai(2019)4(28).-04.

Cetlin Yu.B. Drevnyaya keramika. Teoriya i metody istoriko-kul'turnogo podhoda [Ancient Pottery. Theory and Methods of the Historical and Cultural Approach]. M. : IA RAN, 2012. 384 p.

Shevnina I.V. Keramika epohi neolita Turgajskogo progiba : Avtoref. dis. ... kand. ist. nauk [Ceramics of the Neolithic Era of the Turgai Trough: Synopsis of the Dis. ... Cand. Hist. Sciences]. Kemerovo, 2019. 33 p.

**N.F. Stepanova**

*Altai State University, Barnaul, Russia;*

*Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk, Russia*

## **TO THE ISSUE ABOUT THE DATING OF THE BOLSHEMYSSKAYA CULTURE**

The article deals with the problems of the chronology of the Bolshemysskaya culture, which is usually attributed to the Eneolithic era. The sites of this culture have a wide distribution area: the Barnaul-Biysk the Ob region, the Altai Mountains (Middle Katun), the upper reaches of the Alei and Northern Kulunda rivers. However, its chronological boundaries are not clearly defined, which is due to the small number of radiocarbon dates and the lack of reliable data for dating based on relative analogies. Calibration of dates from the burials of the Bolshoi Mys burial ground and Nizhnetykkesken cave-1 showed a significant range between them. An analysis of the ceramic assemblages of the Novoilinka-III settlement from Northern Kulunda revealed signs of interaction between the Cyprinsko-Penkovsky and Bolshemyssky population groups. Contacts can be traced in the ornamentation of ceramics with an object that leaves imprints similar to the ones of bird feathers, and in the addition of bird fluff to the pottery paste. Calibration of radiocarbon dates from Novoilinka-III showed that they all include 34–29 centuries BC. Based on the data obtained, the lower boundary of the Bolshemysskaya culture can be tentatively dated to the second half of the 4<sup>th</sup> millennium BC.

*Key words:* Bolshemysskaya culture, Altai, ceramics, ornament, radiocarbon dating

В.В. Алексейцева<sup>1</sup>, С.В. Шнайдер<sup>2</sup>, Н.А. Рудая<sup>2</sup>, Н.Н. Сайфулов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Новосибирский государственный университет, Россия;

<sup>2</sup>Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;

<sup>3</sup>Институт истории, археологии и этнографии им. А. Дониша АНРТ, Душанбе, Таджикистан

## СВЯЗЬ МЕЖДУ ЗАСЕЛЕНИЕМ ВОСТОЧНОГО ПАМИРА И ПАЛЕОКЛИМАТИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ПОЗДНЕЛЕДНИКОВЬЕ И ГОЛОЦЕНЕ\*

Работа посвящена обзору данных хронологии заселения высокогорий Восточного Памира и имеющих палеоэкологических реконструкций. На настоящий момент выделяется два основных эпизода заселения региона в финальном плейстоцене – среднем голоцене: 12–8 тыс. л.н. (основные археологические памятники Истыкская пещера и грот Куртеке) и 8–6 тыс. л.н. (Ошхона, Шахты, Истыкская пещера, Куртеке). Обзор показал, что они совпадают с периодами наиболее благоприятной палеоклиматической обстановки. Климат исследуемого региона в целом характеризуется как аридный пустынный, с преобладанием открытых пространств пустынно-степного и пустынного облика. Промежутки времени около 15–13 тыс. л.н., а также около 9–8 тыс. л.н. характеризуются переходом от ксерофильных группировок к более мезофильным, что указывает на увлажнение климата в данные периоды. Исследователи отмечают, что эти климатические изменения, вероятно, носят панрегиональный характер. Выявленная цикличность изменений климата региона Восточного Памира сопоставима с археологическими данными: промежутки времени, в которые отмечено повышение влажности климата региона, сходны с промежутками, в которые, согласно археологическим данным, происходило заселение данного региона человеком. Дальнейшие палеоэкологические реконструкции Восточного Памира позволят выявить связь между цикличностью климатических изменений региона и расселением человека на его территории.

*Ключевые слова:* Восточный Памир, плейстоцен, голоцен, палинологический анализ, археологический памятник

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-12

### *Введение*

Вопрос раннего заселения высокогорий является одной из наиболее обсуждаемых тем в современной археологии. Благодаря последним исследованиям Тибетского нагорья установлено, что постоянное обживание этой территории древним человеком произошло около 13 тыс. л.н. [Meuer et al., 2017]. Несмотря на центральное положение Памирского нагорья и его близость к высокогорьям Тибета, до сих пор не установлены точные хронологические рамки заселения данного региона. Настоящее исследование может заполнить территориальную и хронологическую лакуны, а также предоставить новую информацию о путях расселения человека на обсуждаемых территориях.

На территории Памирского нагорья (средние высоты – 3000–4500 м над уровнем моря, максимум – 7495 м, пик Коммунизма) обнаружено наибольшее количество археологических стоянок, в том числе каменного века. В настоящей публикации рассмотрена история заселения высокогорий Памира и взаимосвязь этого процесса с изменениями окружающей среды на основе опубликованных палинологических данных.

### *Описание региона*

Памирские горы располагаются между Каракорумом, Гиндукушем, Куньлунем и Тянь-Шанем. Климат здесь аридный, с коротким летом и длинной зимой (с минимальными температурами –50 °С). Горный ландшафт разделен широкими речными

\* Работа выполнена при поддержке проекта РФФИ №18-09-40081.

и озерными долинами, абсолютные высоты которых составляют 3600–4200 м над у.м. Растительность Памира представлена криофитными альпийскими и субальпийскими лугами. Регион характеризуется неизменным ландшафтом и экосистемой с эндемичной и субэндемичной флорой и фауной. Локальное население Памира представлено кыргызами, практикующими традиционный вертикальный нomaдизм, нацеленный на разведение овец, коз и яков [Саидов, 2008].

### *Палинологические данные*

Изучение палеоэкологии Восточного Памира началось во второй половине прошлого века. Так, в 1980 г. А.А. Никоновым и Л.Н. Ершовой [1981] исследованы голоценовые отложения в горах Памиро-Алая, в окрестностях хребта Петра I, на плато Тупчак. Авторы отмечают, что, скорее всего, никаких отклонений от аридного пустынного климата в этом регионе не происходило, но при этом прослеживается заметное увлажнение в среднем голоцене. Ими были изучены отложения озерно-пролювиальной равнины, расположенной в верховьях реки Арча-Капа, на абсолютной высоте 3100–3200 м. В ходе исследования был выполнен спорово-пыльцевой анализ, на основе результатов которого авторами выделены два палинокомплекса, так как облесенность исследуемого района в различные отрезки времени оказалась неодинаковой. Один палинокомплекс характеризовался преобладанием полыни и малым процентным содержанием древесных, другой – повышенным содержанием древесных, в частности березы, и, напротив, снижением роли полыни. Усиление роли березняков, как заключают авторы, указывает на заметное увлажнение. Зная возраст отложений, можно определить, в какой период в данном регионе происходило увлажнение климата и связанный с этим переход от ксерофильных сообществ к мезофильным. Образцы были датированы радиоуглеродным методом. Согласно полученным данным, начало периода голоценового увлажнения в горах Памиро-Алая можно относить ко времени 8–7,5 тыс. л.н. Кроме того, авторы пришли к выводу, что климатический оптимум в горах Средней Азии, судя по всему, соответствует таковому в других частях Евразии [Никонов, Ершова, 1981].

В 1985 г. З.В. Алешкинской, А.А. Никоновым и Г.М. Шумовой [1985] были изучены отложения оз. Каракуль (абсолютная высота 3900–4000 м), расположенного в северной части Восточного Памира. Для получения результатов по климатическим изменениям региона ими также был использован спорово-пыльцевой метод. В своем исследовании авторы приходят к выводу, что за время осадконакопления растительность изменялась незначительно, и в целом для ландшафта характерно преобладание открытых пространств пустынно-степного и пустынного облика. По составу пыльцы вся толща отложений может быть поделена здесь на три части: нижняя (20–16 тыс. л.н.) – преобладание полыни и разнотравья; средняя (16–9 тыс. л.н.) – увеличение маревых и крестоцветных; верхняя (9–3 тыс. л.н.) – подавляющей становится пыльца сложноцветных и разнотравья. Датировки отложений получены с помощью радиоуглеродного метода. В верхней части разреза заметна замена растительных сообществ менее ксерофитными. Резкое сокращение количества маревых авторами рассматривается как указание на заметное увлажнение климата региона.

В той же работе рассматривается также один из разрезов, относящихся к территории Алайской долины – высокогорной долины, ограничивающей Памир с севера. Здесь разрез был заложен в долине реки Сай-Така. Около 14–13 тыс. л.н. здесь были развиты полынные группировки с фрагментами лесных. В период от 11–10 до 8–7 тыс. л.н. при том же характере травянистой растительности отмечается увеличение роли дре-

весных, что может говорить о некотором увлажнении. Между 7 и 4 тыс. л.н. отмечено сокращение лесных группировок, усиление эфедры, маревых за счет полыни, впервые появляются папоротники. После 4–3 тыс. л.н. древесные практически исчезли, резко расширились маревые, и растительность приобрела характер горных степей и полупустынь, что отражает еще более заметную аридизацию.

Авторы статьи приходят также к выводу, что, судя по всему, фаза относительного увлажнения, относящаяся к интервалу от 8 до 4 тыс. л.н., имела место не только на Памире, но и в окружающих горах и на равнинах Средней Азии, т.е. может считаться по крайней мере панрегиональной.

В 2000-х гг. было возобновлено изучение оз. Каракуль силами команды под руководством Ш. Мишке, ими был применен целый спектр методов для изучения отложений озера и реконструирована история осадконакопления до 30 тыс. л.н. [Heinecke et al., 2017; Mischke et al., 2010, 2017]. В контексте настоящего обзора наибольший интерес представляют данные анализа древней осадочной ДНК, а также геохимического анализа остатков макрофитов, которые были проведены для озерных отложений с целью выявления изменений растительного состава и палеопродуктивности в оз. Каракуль в разные промежутки времени. В составе погруженной растительности озера выявлено абсолютное преобладание рдестовых и харовых, причем в то время, когда доминировал один вид, содержание другого было крайне низко. Авторы связывают это с тем, что рдестовые – глубоководные растения и требуют больше света, в то время как харовые – мелководные. На основе чередующихся периодов можно сделать выводы о том, когда-то уровень озера предположительно был более низким, а когда-то – более высоким.

В соответствие с полученными данными можно выделить несколько периодов: в промежутке от 26,1 до 17,5 тыс. л.н. реконструируется низкий уровень озера; от 17,5 до 12,2 тыс. л.н. – уровень озера был выше, что предположительно указывает на повышение уровня озер в результате таяния ледников в ходе дегляциации; и, наконец, начиная от 12 тыс. л.н. происходит снижение уровня озера и приближение климата к современному; после 6,9 тыс. л.н. и до современности уровень озера опять повышен. Определяющим фактором изменения уровня озера, по мнению исследователей, является климатический. Повышение, скорее всего, указывает на более высокую влажность и более прохладные условия в данные периоды времени. Авторы отмечают также, что результаты по низкому уровню воды совпадают с другими реконструкциями и в целом с тенденцией иссушения в среднем голоцене [Heinecke et al., 2017].

В том же году опубликована работа, в которой группа исследователей под руководством Ш. Мишке презентует результаты изучения остракод для изучения условий осадконакопления в озере [Mischke et al., 2017]. Результаты схожи с полученными в предыдущем исследовании: отмечена более низкая скорость осадконакопления в период от 23 до 6,5 тыс. л.н. с пиком на 15 тыс. лет, что соответствует более высокому уровню озера и, следовательно, увлажнению климата.

В 2018 г. теми же авторами вновь были изучены отложения оз. Каракуль – с помощью палинологического метода. Пыльцевая запись здесь поделена на три зоны. Первая из них соответствует промежутку времени от 27,6 до 19,4 тыс. л.н. и характеризуется высокими значениями полыни и маревых. Высоко содержание древесных, но оно, вероятно, отражает сильное влияние внерегиональной растительности. Для второй зоны, охватывающей период 19,0–13,6 тыс. л.н., характерно снижение травянистых, а также снижение древесных, говорящее о снижении значимости внерегионального компонен-



та. Повышается роль осоковых, что указывает на увеличение площади заболоченных территорий в окрестностях озера. Своего максимума достигает полынь, что указывает на доминирующую роль степного типа растительности. Третья зона (от 12,9 тыс. л.н. до современности) показывает снижение значимости полыни и рост маревых, осоковых, эфедры. В целом отмечается рост засушливой степной растительности. Авторы приходят к выводу, что данные, полученные ими на основе материалов с оз. Каракуль, отражают не локальные, а скорее региональные климатические изменения. Преобладание пыльцы полыни во всех образцах указывает на засушливый и полусушливый климат. Согласно полученным авторами данным период времени с конца плейстоцена и до 6,7 тыс. л.н. характеризуется засушливым и полусушливым климатом, после чего происходит увлажнение климата [Heinecke et al., 2018].

В 2019 г. силами российско-таджикской экспедиции был исследован памятник Истыкская пещера, располагающийся на левом берегу р. Сулистык. Для образцов, полученных с этого памятника, также был проведен палинологический анализ. Данные, полученные по трем образцам, заметно отличались. Палинологический анализ проведен для слоев, которые относятся к периоду мезолита – бронзового века. Результаты его свидетельствуют о том, что в бронзовом веке там был аридный климат и распространены пустынные степи и полупустыни, на что указывает доминирование маревых и полыней. Образцы, относящиеся к периоду 13,5–11 тыс. л.н., демонстрируют переход к более мезофильному разнотравью [Шнайдер и др., 2019].

Сопоставив палеоэкологические данные, полученные в разное время по различным частям региона, можно увидеть, что они сходны между собой и в целом могут составить единую картину (табл.). Климат позднеледниковья и голоцена Восточного Памира характеризуется как пустынный и пустынно-степной. Увлажнение климата и связанная с этим смена палинокомплексов начинаются около 8–7 тыс. л.н.: в тот период виден переход от более ксерофильного растительного состава к более мезофильному. Также примечательно, что авторы, исследуя различные регионы, приходят к выводу, что периоды климатических изменений на Памире совпадают с таковыми в соседних регионах и в других частях Евразии.

#### Палеоэкологические реконструкции для Восточного Памира и Алайской долины

Объект изучения	Палеоэкологическая реконструкция	Источник
Верховье р. Арча-Капа	8 тыс. л.н. – начало периода увлажнения	Никонов, Ершова, 1981
Долина р. Сай-Така	9–3 тыс. л.н. – период увлажнения. Сокращение количества маревых и замена растительных сообществ менее ксерофитными	Алешкинская, Никонов, Шумова, 1985
Оз. Каракуль	8–5 тыс. л.н. – прохладный и влажный период. Сокращение лесных группировок, усиление эфедры, маревых за счет полыни, впервые появляются папоротники.	Алешкинская, Никонов, Шумова, 1985
	4 тыс. л.н. – аридизация климата и потепление	
	17,5–15 тыс. л.н. – период увлажнения. Повышение уровня озера	Heinecke et al., 2017
Истыкская пещера	23–6,5 тыс. л.н. – период увлажнения с пиком 15 тыс. л.н. Низкая скорость осадконакопления из-за высокого уровня озера	Mishke et al., 2017
	13,5–4 тыс. л.н. – период увлажнения с постепенной тенденцией к аридизации. Преобладание мезофильных сообществ в слое, датированном ок. 13,5 тыс. л.н.; поздние отложения показывают тенденцию к усилению аридности климата	Шнайдер и др., 2019

### Археологические исследования региона

Активное изучение каменного века на территории Восточного Памира проводилось в период 1950–1970-х гг. силами советских археологов В.А. Ранова и В.А. Жукова, ими обнаружены десятки памятников каменного века (рис. 1), как стратифицированных, так и подъемных [Ранов, Худжагелдиев, 2005]. В 2018 г. возобновлено изучение высокогорий Памира силами российско-таджикской экспедиции, работы на новом этапе преимущественно направлены на повторное изучение уже известных объектов с целью уточнения их хронологии и проведения серии междисциплинарных исследований. Результаты данных исследований позволили пересмотреть культурно-хронологическую позицию ряда объектов, ниже приводится описание памятников с учетом данных новых исследований.

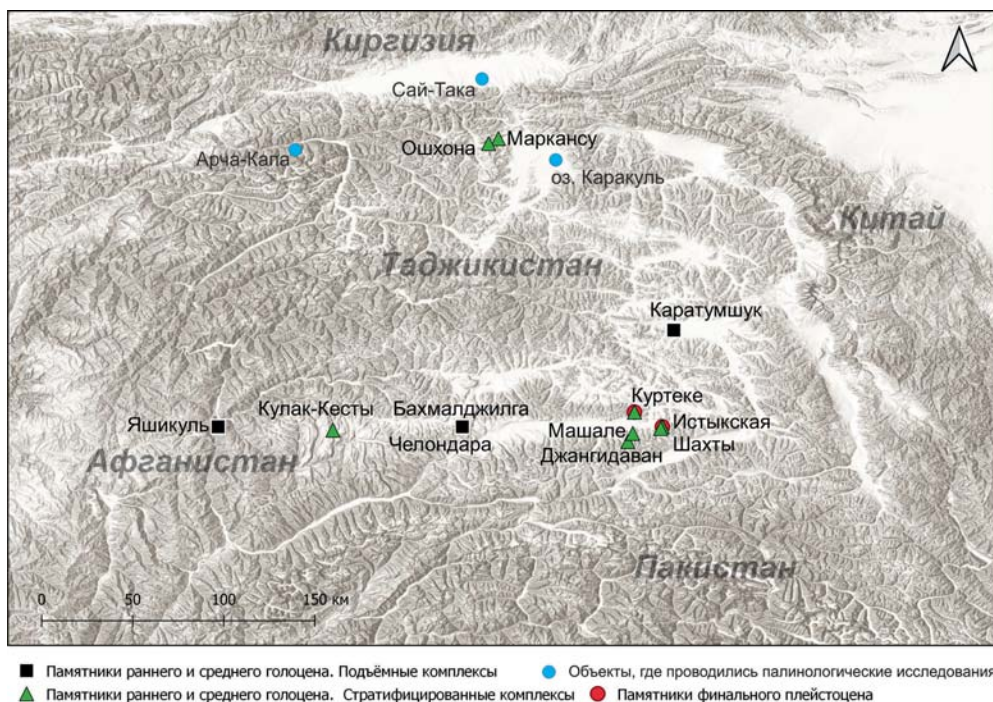


Рис. 1. Расположение объектов, упоминающихся в тексте

Финальноплейстоценовые объекты на территории Памира представлены двумя пещерами – Истыкской и Куртеке, которые располагаются в юго-западной части высокогорного плато. Финальноплейстоценовый возраст объектов подтвержден радиоуглеродными датировками. В материалах Истыкской пещеры была обнаружена каменная индустрия, направленная на получение пластинок с призматических нуклеусов, в орудийном наборе присутствуют пластинки с притупленным краем, острия с притуплением, долотовидные изделия. Для данного культурного горизонта получено несколько датировок, которые укладываются в диапазон 13,8–13,4 тыс. л.н. [Shnaider et al., 2020]. К сожалению, в отложениях памятника Куртеке найдено всего несколько отщепов, фрагменты костей животных и угли. Данных материалов недостаточно для проведения культурных интерпретаций, тем не менее с уверенностью можем говорить о присутствии человека на данном памятнике 13,5–13,1 тыс. л.н. [Жилич и др., 2019].

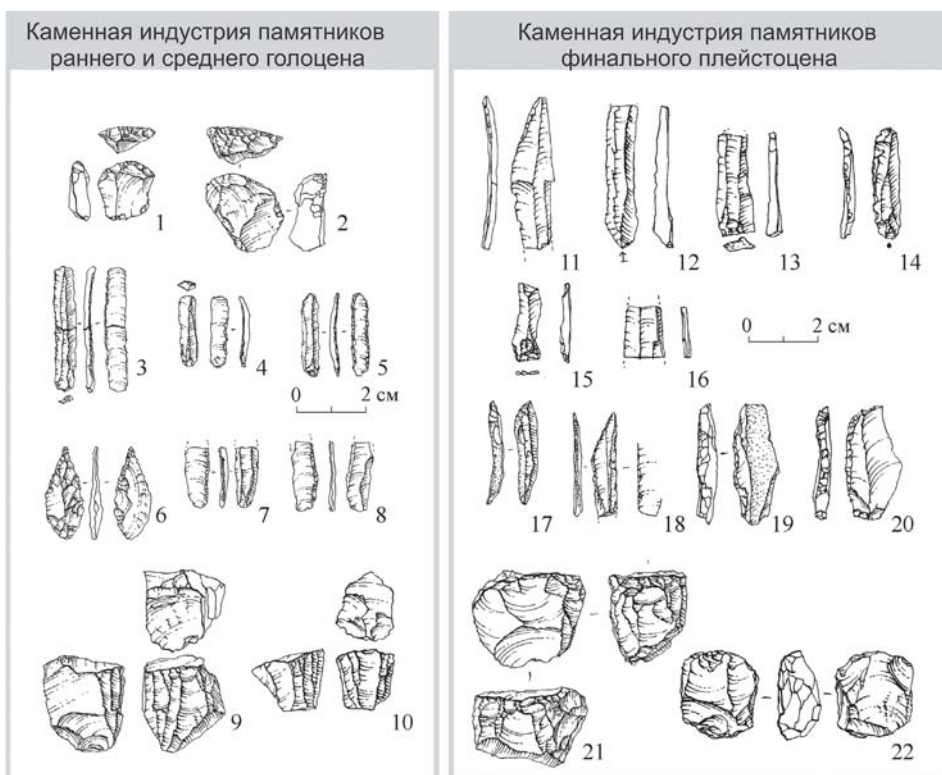


Рис. 2. Каменные индустрии памятников финального плейстоцена – голоцена:  
 1, 2 – концевые скребки (Ошхона); 3–5, 6 – бифасиальный наконечник (Ошхона);  
 7, 8 – пластинки с ретушью (Ошхона); 9, 10 – нуклеусы (Ошхона); 11, 17–20 – острия  
 с притупленным краем (Истыкская пещера); 12, 13, 15, 16 – пластинки  
 (Истыкская пещера); 14 – пластинка с ретушью (Истыкская пещера);  
 21 – нуклеус (Истыкская пещера); 22 – долотовидное изделие (Истыкская пещера)

На территории высокогорного Памира одним из ключевых многослойных объектов является памятник Ошхона, который изучался в 1950–1960-е гг. под руководством В.А. Ранова, а в 1970-е гг. – В.А. Жуковым. Там выделено четыре культурных горизонта, согласно проведенной серии абсолютного датирования в советский период и на современном этапе исследований, памятник заселялся в период 8,3–7,1 тыс. л.н. Для второго культурного горизонта получена датировка в 9530±130 тыс. л.н., но В.А. Рановым [1975] оговаривалось, что она могла быть ошибочной. На памятнике обнаружена многочисленная каменная индустрия, которая характеризуется сочетанием галечного и микропластинчатого расщепления. В орудийном наборе представлены бифасиально обработанные наконечники, пластинки с ретушью, пластинки с притупленным краем, выемчатые изделия, концевые скребки, скребла. Схожие материалы зафиксированы повсеместно на территории высокогорного Памира на стратифицированных памятниках – Куртеке, Истыкская пещера (сл. 2, 1), Машале, Джангидаван, в материалах подъемных комплексов в долине р. Маркансу, Аличурской долине, р. Истык (см. табл.).

### Заключение

Таким образом, на основе палеоботанических методов исследования, в частности палинологического анализа, на Восточном Памире можно выделить определенные циклы климатических изменений. Периоды наиболее благоприятной палеоклиматической обстановки, согласно полученным разными исследователями данным, приходятся на промежутки времени 15–13 тыс. л.н., а также 9–8 тыс. л.н. Примечательно, что подобную цикличность можно проследить и по археологическим данным: люди заселяли территории Восточного Памира в промежутки времени, приблизительно совпадающие с периодами повышения влажности климата. Дальнейшее изучение региона с применением палеоботанических методов позволит выявить антропогенную нагрузку на окружающую среду и проследить связь между климатическими изменениями и заселением человеком данных территорий.

### Библиографический список

- Алешкинская З.В., Никонов А.А., Шумова Г.М. Природные особенности Северного Памира и Алайской долины в конце позднего плейстоцена и в голоцене (по данным спорово-пыльцевого анализа) // Изв. АН СССР. Сер. Геогр. 1985. №2. С. 87–94.
- Жилич С.В., Шнайдер С.В., Рудая Н.А. К вопросу о выделении пыльцы культурных злаков на археологических памятниках на примере памятника Куртеке (Таджикистан) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2019. Т. XXV. С. 388–395. DOI: 10.17746/2658-6193.2019.25.388-395.
- Никонов А.А., Ершова Л.Н. Новые данные о голоценовом климатическом оптимуме в Памиро-Алае // Доклады Академии наук Таджикской ССР. 1981. Т. XXIV. №11. С. 687–690.
- Ранов В.А. Памир и проблема заселения высокогорной Азии человеком каменного века // Страны и народы Востока. 1975. С. 137–167.
- Ранов В.А., Худжагелдиев Т.У. Каменный век // История Горно-Бадахшанской автономной области. 2005. Т. 1. С. 51–107.
- Саидов А.С. Млекопитающие (Mammalia) Памира: вопросы охраны и управления ресурсами // Изв. Академии наук республики Таджикистан, отд. биол. и мед. наук. 2008. №3 (164). С. 36–49.
- Шнайдер С.В., Сайфулоев Н.Н., Алишер-кызы С., Рудая Н.А., Дедов И.Е., Зоткина Л.В., Жуков В.А., Караев А., Наврузбеков М., Алексейцева В.В., Кривошапкин А.И. Первые данные изучения многослойного памятника Истыкская пещера (Восточный Памир, Таджикистан) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. 2019. Т. XXV. С. 293–298. <https://doi.org/10.17746/2658-6193.2019.25.293-298>.
- Heinecke L, Epp L.S., Reschke M., Stoof-Leichenring K.R., Mischke S., Plessen B., Herzsuh U. Aquatic macrophyte dynamics in Lake Karakul (Eastern Pamir) over the last 29 cal ka revealed by sedimentary ancient DNA and geochemical analyses of macrofossil remains // Journal of Paleolimnology. 2017. Vol. 58. Pp. 403–417. <https://doi.org/10.1007/s10933-017-9986-7>.
- Heinecke L., Fletcher W. J.c, Mischke S., Tian F., Herzsuh U. Vegetation change in the eastern Pamir Mountains, Tajikistan, inferred from Lake Karakul pollen spectra of the last 28 kyr // Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 2018. Vol. 511. P. 232–242. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2018.08.010>.
- Meyer M.C., Aldenderfer M.S., Wang Z., Hoffmann D.L., Dahl J.A., Degering D., Haas W.R., Schlütz F. Permanent human occupation of the central Tibetan Plateau in the early Holocene // Science. 2017. Vol. 355. Pp. 64–67.
- Mischke S., Lai Zh., Aichner B., Heinecke L., Mahmoudov Z., Kuessner M., Herzsuh U. Radiocarbon and optically stimulated luminescence dating of sediments from Lake Karakul, Tajikistan // Quaternary Geochronology. 2017. Vol. 41. Pp. 51–61.
- Mischke S., Rajabov I., Mustaeва N., Zhang Ch., Herzsuh U., Boomer I., Brown E.T., Andersen N., Myrbo A., Ito E., Schudack M.E. Modern hydrology and late Holocene history of Lake Karakul, eastern Pamirs (Tajikistan): A reconnaissance study // Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 2010. Vol. 289. Pp. 10–24.



Shnaider S.V., Kolobova K.A., Filimonova T.G., Taylor W., Krivoshapkin A.I. New insights into the Epipaleolithic of western Central Asia: The Tutkaulian complex // *Quaternary International*. 2020. Vol. 535. Pp. 139–154.

## References

Aleshkinskaya Z.V., Nikonov A.A., Shumova G.M. Prirodnye osobennosti Severnogo Pamira i Alajskoj doliny v konce pozdnego plejstocena i v golocene (po dannym sporovo-pyl'cevogo analiza) [Natural Features of the Northern Pamir and Alai Valley at the End of the Late Pleistocene and in the Holocene (according to spore-pollen analysis)]. *Izv. AN SSSR. Ser. Geogr.* [Bulletin of the Academy of Sciences of the USSR. Ser. Geogr.]. 1985. №2. Pp. 87–94.

Zhilich S.V., Shnajder S.V., Rudaya N.A. K voprosu o vydelenii pyl'cy kul'turnyh zlakov na arheologicheskikh pamyatnikah na primere pamyatnika Kurteke (Tadzhikistan) [Palynological Evidence of Cultivated Grain Crops at the Archaeological Site of Kurteke (Tajikistan)]. *Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij* [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. 2019. Vol. XXV. Pp. 388–395. DOI: 10.17746/2658-6193.2019.25.388-395.

Nikonov A.A., Ershova L.N. Novye dannye o golocenovom klimaticheskom optimume v Pamiro-Alae [New Data on the Holocene Climatic Optimum in the Pamir-Alai]. *Doklady Akademii nauk Tadzhikskoj SSR* [Reports of the Academy of Sciences of the Tajik SSR]. 1981. Vol. XXIV. №11. Pp. 687–690.

Ranov V.A. Pamir i problema zaseleniya vysokogornoj Azii chelovekom kamennogo veka [Pamir and the Problem of Settling High-Mountainous Asia by Stone Age Man]. *Strany i narody Vostoka* [Countries and Peoples of the East]. 1975. Pp. 137–167.

Ranov V.A., Hudzhageldiev T.U. Kamennyj vek [The Stone Age]. *Istoriya Gorno-Badakhshanskoj avtonomnoj oblasti* [The History of the Gorno-Badakhshan Autonomous Region]. 2005. Vol. 1. Pp. 51–107.

Saidov A.S. Mlekopitayushchie (Mammalia) Pamira: voprosy ohrany i upravleniya resursami [Mammals (Mammalia) of the Pamirs: Issues of Conservation and Management of Resources]. *Izv. Akademii nauk respubliki Tadzhikistan, otd. biol. i med. nauk* [Bulletin of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Department of Biological and Medical Sciences]. 2008. №3 (164). P. 36–49.

Shnajder S.V., Saifuloev N.N., Alisher-kyzy S., Rudaya N.A., Dedov I.E., Zotkina L.V., Zhukov V.A., Karaev A., Navruzbekov M., Aleksejceva V.V., Krivoshapkin A.I. Pervye dannye izucheniya mnogoslojnoj pamyatnika Istykskaya peshchera (Vostochnyj Pamir, Tadzhikistan) [The First Data from the Study of the Multilayer Site Istyk Cave (Eastern Pamir, Tajikistan)]. *Problemy arheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nyh territorij* [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories]. 2019. Vol. XXV. Pp. 293–298. <https://doi.org/10.17746/2658-6193.2019.25.293-298>.

Heinecke L, Epp L.S., Reschke M., Stoof-Leichsenring K.R., Mischke S., Plessen B., Herzschuh U. Aquatic Macrophyte Dynamics in Lake Karakul (Eastern Pamir) over the Last 29 cal ka Revealed by Sedimentary Ancient DNA and Geochemical Analyses of Macrofossil Remains. *Journal of Paleolimnology*. 2017. Vol. 58. Pp. 403–417. <https://doi.org/10.1007/s10933-017-9986-7>.

Heinecke L., Fletcher W. J.c, Mischke S., Tian F., Herzschuh U. Vegetation Change in the Eastern Pamir Mountains, Tajikistan, Inferred from Lake Karakul Pollen Spectra of the last 28 kyr. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 2018. Vol. 511. Pp. 232–242. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2018.08.010>.

Meyer M.C., Aldenderfer M.S., Wang Z., Hoffmann D.L., Dahl J.A., Degering D., Haas W.R., Schlütz F. Permanent Human Occupation of the Central Tibetan Plateau in the Early Holocene. *Science*. 2017. Vol. 355. Pp. 64–67.

Mischke S., Lai Zh., Aichner B., Heinecke L, Mahmoudov Z., Kuessner M., Herzschuh U. Radiocarbon and Optically Stimulated Luminescence Dating of Sediments from Lake Karakul, Tajikistan. *Quaternary Geochronology*. 2017. Vol. 41. Pp. 51–61.

Mischke S., Rajabov I., Mustaeva N., Zhang Ch., Herzschuh U., Boomer I., Brown E.T., Andersen N., Myrbo A., Ito E., Schudack M.E. Modern Hydrology and Late Holocene History of Lake Karakul, Eastern Pamirs (Tajikistan): A Reconnaissance Study. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. 2010. Vol. 289. Pp. 10–24.

Shnaider S.V., Kolobova K.A., Filimonova T.G., Taylor W., Krivoshapkin A.I. New Insights into the Epipaleolithic of Western Central Asia: The Tutkaulian Complex. *Quaternary International*. 2020. Vol. 535. Pp. 139–154.

**V.V. Alekseitseva<sup>1</sup>, S.V. Shnaider<sup>2</sup>, N.A. Rudaya<sup>2</sup>, N.N. Saifuloev<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia;*

*<sup>2</sup>Institute of Archaeology and Ethnography, Siberian Branch  
of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia;*

*<sup>3</sup>A. Donish Institute of History, Archaeology and Ethnography,  
Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Tajikistan*

## **A CONNECTION BETWEEN THE SETTLEMENT DYNAMIC OF THE EASTERN PAMIR AND PALEOCLIMATIC CHANGES IN THE LATE GLACIAL AND HOLOCENE**

This article is devoted to a review of the data on the chronology of the occupation of the Eastern Pamirs high-lands and the paleoecological reconstructions. At this moment it is known that there are two main episodes of the settlement of the region in the Final Pleistocene – Middle Holocene: 12–8 ka BP. (the main archaeological sites are the Istyk cave and the Kurteke grotto) and 8–6 thousand years ago (Oshkhona, Shakhty, Istykskaya cave, Kurteke). The review shows that these episodes coincide with the periods of the most favorable paleoclimatic conditions. The climate of the region in general is characterized as arid desert, with a predominance of open spaces of desert-steppe and desert appearance. The time intervals about 15–13 thousand years ago and about 9–8 thousand years ago are characterized with a transition from xerophilic groups to more mesophilic, which indicates a humidification of the climate during these periods. The researchers note that these climatic changes are likely to be pan-regional. The revealed cyclicity of climate changes in the Eastern Pamir region is comparable to archaeological data: the time intervals in when an increase in the climate humidity of the region is noted are similar to the intervals in when, according to archaeological data, the region was populated. Further paleoecological reconstructions of the Eastern Pamirs will reveal the connection between the cyclicity of climatic changes in the region and human settlement in its territory.

*Key words:* Eastern Pamir, Pleistocene, Holocene, palynological analysis, archaeological site

УДК 903.4(520)

Д.А. Иванова

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

## ПОСЕЛЕНЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ СРЕДНЕГО ДЗЁ:МОНА РЕГИОНА ТОХОКУ: ОБЩИЕ ЧЕРТЫ, ЛОКАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ\*

За последнее десятилетие в отечественный научный оборот активно вводятся данные по археологическим культурам Японского архипелага начиная с палеолита и до периода Кофун. Эти сведения касаются различных аспектов жизни местных племенных образований. В данном исследовании внимание уделено специфике внутреннего устройства поселенческих комплексов региона Тохоку на протяжении среднего периода эпохи дзё:мон. В статье представлены данные из археологических отчетов по наиболее показательным памятникам этого времени. Некоторые материалы памятников (Саннай Маруяма, Госёно) ранее публиковались в отечественных периодических изданиях, однако подавляющее большинство данных представлено впервые. Основное внимание уделено описанию местоположения памятников, характеристике жилищных котлованов и надземных конструкций, хозяйственных и ритуальных объектов, их расположению относительно друг друга, с кратким упоминанием об обнаруженных артефактах. В основу публикации легли материалы кандидатской диссертации автора: «Средний дзё:мон острова Хонсю (5–4 тыс. л.н.): общие характеристики и локальные особенности» [Иванова, 2018].

*Ключевые слова:* Япония, Тохоку, средний дзё:мон, поселения, структура, полуземлянки, свайные конструкции, ритуальные места, термины

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-13

### Введение

На протяжении последних пяти десятилетий сотрудниками региональных центров сохранения и изучения культурного наследия Японии накоплен массив археологических данных по поселениям эпохи *дзё:мон*. Имеющиеся на сегодняшний день данные показывают, что наибольшая концентрация памятников наблюдается в центральной и северной части о. Хонсю\*\*.

В начале 1980-х гг. по инициативе главы археологического общества Университета Фукусима археолога Мэгуро Ёсиаки начинается постепенное изучение памятников поселенческого типа на территории региона Тохоку. Центральное место в своих изысканиях Мэгуро Ёсиаки отводил решению проблем периодизации, изучению внутренней планиграфии жилищ и поселений. По данным на 2016 г. на территории Тохоку было открыто и исследовано 22 960 памятников эпохи *дзё:мон* [Судзуки, 2009, с. 52; Бунка-тё..., 2017, с. 34].

Регион Тохоку выделен в отдельную культурную зону на основе многообразия и уникальности обнаруженных археологических объектов и структур, среди которых поселения концентрической (*кандзё: сю:раку*/環状集落) и подковообразной формы (*батэйкэй сю:раку*/馬蹄形集落), жилища больших размеров (*о:гатататэана дзю:кё*/大型竪穴建物), жилища с каменным полом (*сикиси дзю:кё*/敷石住居), свайные кон-

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №19-36-60001.

\*\* По данным на 2016 г., представленным Агентством по делам культуры Министерства образования, культуры, спорта, науки и технологии Японии, на территории страны раскопано и изучено 90 863 памятника эпохи дзё:мон. Среди них насчитывается более 60 000 памятников, на которых выявлены следы жилищных котлованов [Бунка-тё..., 2017, с. 34].

струкций (*хоттатэбасира татэмоно/掘立柱建物*), жилища с комбинированными очагами (*фукусикиро/複式炉*), ритуальные скопления камней (*хайсэки ико: /配石遺構*) и каменные круги (*кандзё: рэссэки/環状列石*), памятники с раковинными кучами (*кайдзука исэки/貝塚遺跡*).

Концентрическая форма внутреннего урегулирования поселений известна по материалам памятников Нисида (преф. Иватэ), Томиносава №2 (*средний дзё:мон*, преф. Аомори), Кадзахари №1 (*поздний дзё:мон*, преф. Аомори), Уэнояма №2 (*ранний дзё:мон*, преф. Акита), Сайкайбути (*средний дзё:мон*, преф. Ямагата). В составе большинства поселений наряду с жилищными котлованами фиксируются ямки от свайных конструкций. Такие объекты преобладают на памятниках Саннай Маруяма (*ранний – средний дзё:мон*, преф. Аомори), Госёно (*средний дзё:мон*, преф. Иватэ), Вадай (*средний дзё:мон*, преф. Фукусима), Каминодзири (*поздний дзё:мон*, преф. Аомори). Еще один феномен культурной традиции *среднего дзё:мона* региона Тохоку – жилища больших размеров, сооружение которых началось в *раннем дзё:моне*. Жилищные котлованы больших размеров встречаются на комплексах Уэнояма №2, Ондаси (*ранний дзё:мон*, преф. Ямагата), Синдэн №2 (*ранний дзё:мон*, преф. Иватэ), Оосудзуками (*ранний дзё:мон*, преф. Иватэ), Саннай Маруяма, Тикано (*средний дзё:мон*, преф. Аомори), Коянагава (*средний дзё:мон*, преф. Мияги), Сайкайбути. Примеры ритуальных комплексов, в основе которых лежат скопления камней или выкладки, каменные круги, деревянные постаменты и массивные раковинные кучи, встречаются на Госёно, Оою (*поздний дзё:мон*, преф. Акита), Комакино (*поздний дзё:мон*, преф. Аомори), Исэдо:тай (*поздний дзё:мон*, преф. Акита). К крупным раковинным кучам данного региона относятся Сатохама (*ранний – финальный дзё:мон*, преф. Мияги), Тагояно (*ранний – средний дзё:мон*, преф. Аомори), Футацумори (*средний дзё:мон*, преф. Аомори), Таконоура (*ранний – средний дзё:мон*, преф. Иватэ), Сакияма (*ранний – средний дзё:мон*, преф. Иватэ) [Судзуки, 2009, с. 51–52; Табарев и др., 2017] (рис. 1).

Основополагающее значение в периодизации эпохи *дзё:мон* отводится стилистическим особенностям керамики. *Стиль* – это особая упорядоченность элементов (узор, мотив, отдельно взятый фрагмент орнамента) внутри декоративной композиции. Комбинации этих декоративных элементов создают свой неповторимый орнамент, который имеет четкую территориальную привязанность. Исходя из этого можно предположить, что существовавшие стили керамики, выступали в качестве особого инструмента для идентификации и обособления отдельной территориальной группы [Иванова, 2018, с. 45–51].

На протяжении эпохи *дзё:мон* на территории региона Тохоку существовали и развивались 16 стилей керамики. Из них *средним дзё:моном* датированы: *Верхний Энто:* (1-я половина – середина)\*, *Дайги 7–10* (весь период) и стили, объединенные в группу *Муцу Дайги* (2-я половина *среднего* – начало *позднего дзё:мона*) [Со:ран дзё:мон доки, 2008, с. 344–375]. Керамика стиля *Верхний Энто:* и группы *Муцу Дайги* получила распространение на территории преф. Аомори и до центральной части преф. Иватэ (г. Мориока) и Акита (оз. Тадзава). Стилистическая зона *Дайги 7–10* охватывает территорию от южной границы преф. Аомори до северных областей региона Канто.

В качестве временных рамок *среднего дзё:мона* мы придерживаемся промежутка 5000–4000 <sup>14</sup>C л.н. (5300–4400 кал. л.н.) [Nabu, 2004, p. 38; Matsumoto et al., 2017,

\* Практически все периоды эпохи *дзё:мон* имеют дополнительное временное деление на начало – 1-ю половину, середину и 2-ю половину – конец.



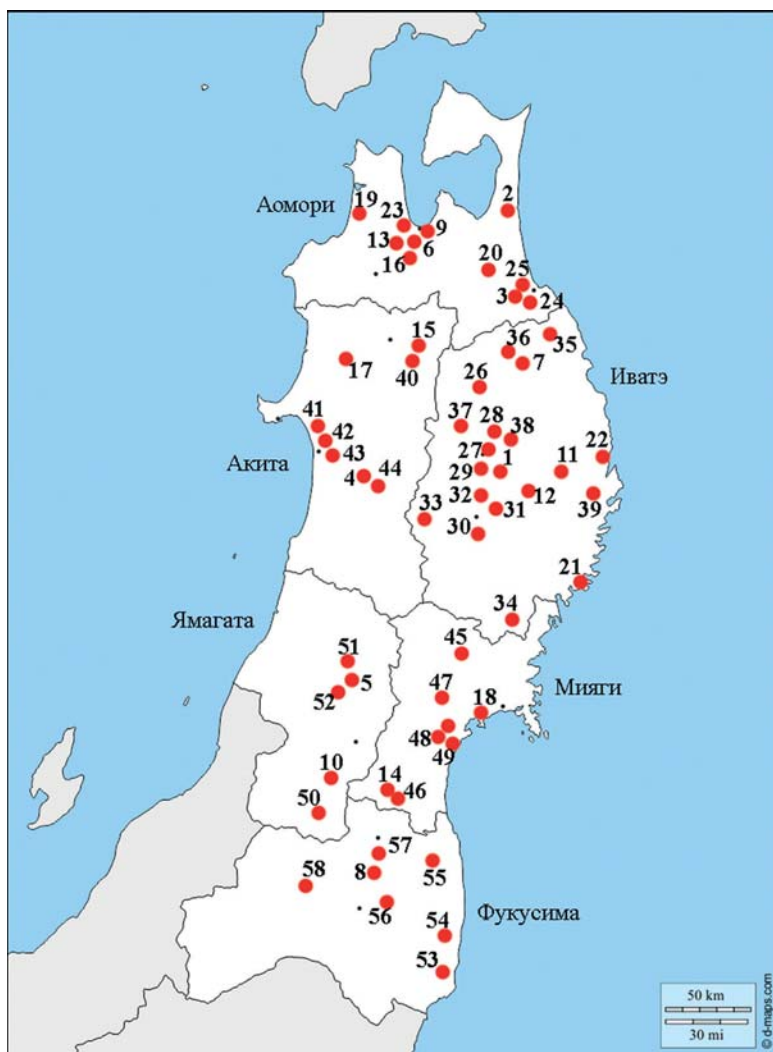


Рис. 1. Карта расположения археологических памятников *среднего дзёмона* региона Тохоку, упоминающихся в тексте статьи: 1 – Нисида; 2 – Томиносава №2; 3 – Кадзахари №1; 4 – Уэнояма №2; 5 – Сайкайбути; 6 – Саннай Маруяма; 7 – Госёно; 8 – Вадай; 9 – Каминодзири; 10 – Ондаси; 11 – Синдэн №2; 12 – Оосудзуками; 13 – Тикано; 14 – Коянагава; 15 – Оою; 16 – Комакино; 17 – Исэдо:тай; 18 – раковинная куча Сатохама; 19 – раковинная куча Тагояно; 20 – раковинная куча Футацумори; 21 – раковинная куча Таконоура; 22 – раковинная куча Сакияма; 23 – Саннай Савабэ; 24 – Ноба №5; 25 – Сасаносава №3; 26 – Тё:дзя Ясики; 27 – Юсава; 28 – Оодатэтё:; 29 – Каннондо:; 30 – Ё:сю:; 31 – Симидзу Ясики №2; 32 – Оотиватары; 33 – Хоннай №2; 34 – Дзю:мондзи; 35 – Камасу Ясики; 36 – Танака; 37 – Сиогамори №1; 38 – Камиягита 1; 39 – Исидо:кэ №2; 40 – Тентомори; 41 – Мацукидай №3; 42 – Симоцуцуми; 43 – Юносавы; 44 – Оота; 45 – Какура; 46 – Ооянагава; 47 – Камифукасава; 48 – Ямада Уэнодай; 49 – Такаянаги; 50 – Дайноуэ; 51 – Нисиномаэ; 52 – Такасэяма; 53 – Каминонай; 54 – Бабамаэ; 55 – Уэнодай «А»; 56 – Такаги; 57 – Мияхата; 58 – Хо:сё:дзири

р. 438]. Следует отметить, что наблюдается региональная разница в датах между отдельными районами о. Хонсю, которая варьируется в 100–400 лет.

### **Поселенческие комплексы префектуры Аомори**

На территории преф. Аомори раскопаны и исследованы 3421 памятник эпохи дзё:мон [Бунка-тё:..., 2017, с. 34]. Наибольшая концентрация объектов отмечена в районе г. Аомори, Хатинохэ, Цугару, Мисава и в примыкающих к ним уездах. Археология преф. Аомори представлена как крупными поселенческими комплексами, например Томиносава и Саннай Маруяма, так и небольшими памятниками, с численностью котлованов не более 40 единиц, среди которых Тикано, Саннай Савабэ (г. Аомори), Ноба №5 (дер. Хасиками, уезд Саннохэ), Сасаносава №3 (г. Хатинохэ) и др.

**Комплекс Томиносава** относится к числу крупных поселений *среднего дзё:мона*. Он расположен в дер. Роккасё (уезд Камикита) на юго-восточном склоне холма, на высоте 63–73 м\*. Памятник открыт и активно исследовался в период 1988–1990 гг. [Томиносава (1) – (2) исэки, 1992]. На площади 7000 кв. м было исследовано два участка – Томиносава-1 (2220 кв. м) и Томиносава-2 (4780 кв. м, районы «А», «В» и «С»). Структура комплекса представлена концентрической системой, в центре которой находится крупный могильник, состоящий примерно из 900 могил овальной либо вытянутой формы, которые в разрезе имеют форму фляги. Размеры могил варьируются от 0,84×0,78×0,35 до 2,36×2,25×0,66 м. В ряде случаев вокруг могил присутствует каменная выкладка (оградка) округлой формы. Далее фиксируются остатки жилищных западин (ок. 500), столбовые ямки от 10 свайных конструкций, ок. 698 хозяйственных ям и несколько очагов на открытом воздухе. Котлованы жилых объектов имеют овальную, круглую и подквадратную (с закругленными углами) форму, площадью 4–15 кв. м. Глубина полуземлянок варьируется от 10 до 60 см. Внутри котлована располагаются очаг и столбовые ямки от несущей конструкции. В некоторых случаях под полом жилища найдены закопанные сосуды, которые ассоциируются с погребальной практикой. Археологический материал представлен керамикой стилей *Верхний Энто*: (более 130 сосудов), *Энокибаяси* (часть *Муцу Дайги*, 85 сосудов), *Наканотайра* (поздний дзё:мон, 41 сосуд) и *Омагари №1* (ранний яёй, 15 сосудов). Комплекс каменных артефактов включает орудия для охоты и собирательства, в том числе наконечники стрел, тесла, скребки, каменные блюда, терочники и пр. По памятнику есть серия калиброванных дат 4800–4300 кал. л.н., полученная на основе карбонизированных остатков проса методом AMS <sup>14</sup>C [Нисимото и др., 2007].

Национальный исторический памятник **Саннай Маруяма\*\*** – самый большой по площади (243–341 кв. м) и количеству артефактов комплекс на территории региона Тохоку. Он расположен на правом берегу р. Окадатэ, на холме Маруяма (на высоте 16 м), района Саннай, г. Аомори. В период 1953–1963 гг. специалистами из Университета Кэйо (г. Токио) и командой местных археологов из Комитета по культуре и образованию г. Аомори были проведены первые пробные раскопки. В 1992 г. в связи со строительством бейсбольного стадиона начались масштабные спасательные археоло-

\* Здесь и далее указывается высота расположения памятника над уровнем моря.

\*\* Статус «Национального исторического памятника» был присвоен в 2000 г. и приурочен к открытию современного музея под открытым небом. В 2012 г. памятники эпохи дзё:мон на территории о. Хоккайдо и северной части региона Тохоку, в том числе Саннай Маруяма и Госёно, были причислены ЮНЕСКО к объектам Всемирного наследия.

гические работы. Помимо зоны стадиона в период 1953–2000 гг. было исследовано более 30 участков разной площади. Работы на комплексе продолжаются и в настоящее время [Habu, 2004, p. 110–112].

На территории памятника локализовано 780 жилищных западин, 120 ямок от свайных конструкций, 380 грунтовых могил и 800 погребальных урн. Вокруг жилищ раскопано большое количество ям хозяйственного назначения (глубиной до 2 м) и ям-ловушек. Наряду с жилыми и хозяйственными объектами на территории поселения обнаружены следы трех дорог, расположенных по сторонам света. Минимальная длина дороги – 40 м (западная), максимальная протяженность достигает 420 м (восточная). Протяженность южной дороги – 390 м. Последние две дороги берут начало в центре поселения, в то время как западная расположена на его окраине [Хабу, 2002; Саннай Маруяма исэки, 2004] (рис. 2.-1).

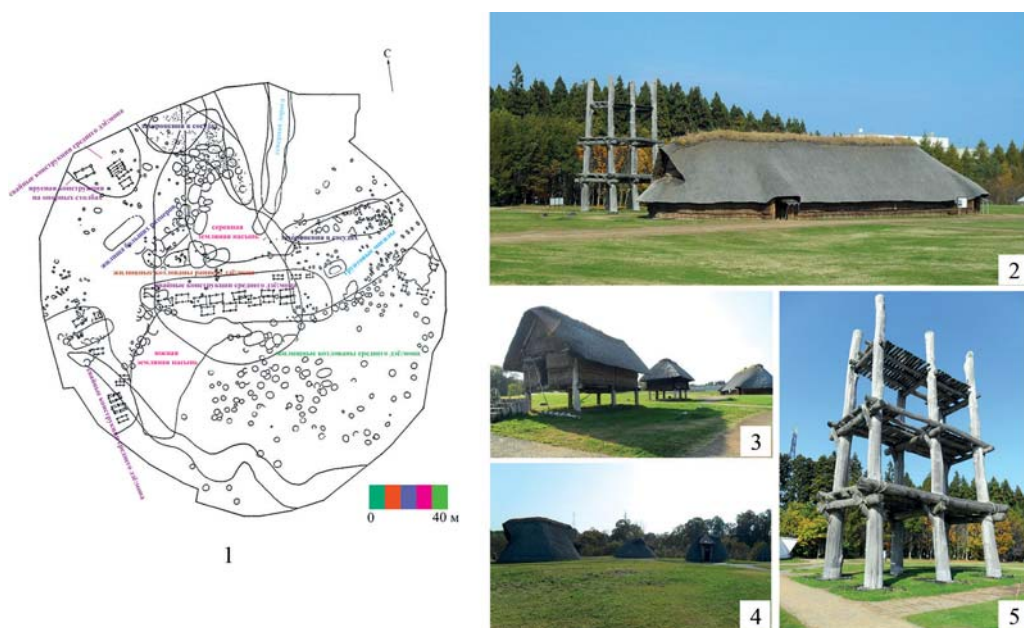


Рис. 2. Структура поселенческого комплекса Саннай Маруяма (по: [Хабу, 2002]; фото из архива автора): 1 – структура поселения; 2 – реконструкция «жилища исключительно крупных размеров»; 3 – реконструкция свайных конструкций; 4 – реконструкция жилищ; 5 – реконструкция ярусного сооружения

С точки зрения функционального назначения на памятнике выделены два типа структур: жилые и хозяйственные (ритуальные). К жилым объектам отнесены полуземлянки, которые можно разделить на три основные группы, исходя из размеров котлована: маленькие (до 4 м в длину), средние (4–6 м) и большие (от 6 м) (рис. 2.-3). Котлованы имеют овальную или круглую форму, с одним очагом в центре и столбовыми ямками (четыре и более). Глубина котлована 20–50 см. Наряду с обычными полуземлянками на памятнике раскопано 10 жилищ «исключительно крупных размеров», длиной от 10 до 32 м, шириной до 10 м, с максимальной площадью пола 280 кв. м (рис. 2.-2). Внутри конструкций находится от двух до четырех очагов и множество

столбовых ям по периметру пола и вдоль стен. Глубина котлованов достигает 1,5 м. Основываясь на масштабах этих сооружений, некоторые исследователи относят их к общинным домам, которые могли использоваться для совместной работы или приема представителей соседних племен [Habu, 2004, p. 123–125].

К хозяйственному типу сооружений относятся свайные строения на четырех или шести опорных столбах (рис. 2.-4). Сооружения свайного типа раскопаны в трех зонах: центральной, северо-западной (северная земляная насыпь) и юго-западной (южная земляная насыпь). По мнению большинства экспертов, это были постройки с поднятым над землей полом, который поддерживался четырьмя/шестью столбамисваями. Расположение пола на некотором расстоянии от земли позволяло использовать эти строения для хранения и защиты припасов от мелких грызунов. Возможно также альтернативное использование свайных построек в погребальной практике [Саннай Маруяма исэки, 2004].

К объектам, выполнявшим ритуальную функцию, исследователи относят остатки шести столбовых ям от масштабной конструкции, ее протяженность с севера на юг – 15 м, с запада на восток – 10 м. Объект расположен в северо-западной части комплекса и не имеет аналогов в данном регионе. Шесть столбовых ям диаметром 2,2 м и глубиной около 1,4–1,9 м были выкопаны на расстоянии 4,2 м друг от друга. Во время разбора заполнения ям удалось найти четыре фрагмента опорных столбов диаметром 50–80 см, изготовленных из массивных стволов каштана, которые оказались затопленными водой [Цудзи, 2006, с. 39–40; Habu, 2004, p. 111–112]. Исходя из диаметра обнаруженных столбов и параметров столбовых ям, специалистами была воссоздана форма этого объекта – масштабная деревянная конструкция высотой около 20 м с тремя ярусами-платформами, закрепленными на шести опорных столбах (рис. 2.-5)\*.

Уникальность поселения Саннай Маруяма проявляется в наличии на территории памятника крупного некрополя, насчитывающего более 1000 захоронений. Все погребения можно разделить на два типа: захоронения взрослого населения в грунтовых могилах и детские погребения в урнах. С точки зрения расположения погребения взрослых локализованы по обеим сторонам дорог, а детские – в северо-западной части поселения, между мусорной ямой и земляной насыпью. Грунтовые могилы имеют преимущественно вытянутую овальную форму, длиной 1,5–2 м и шириной от 0,5 до 1,5 м. Средний показатель глубины могил достигает 20–30 см. Часто над могилой фиксируется небольшая насыпь или каменные выкладки (круги). Погребальный инвентарь практически не встречается. В редких случаях отмечены находки нефритовых украшений (бусин) и наконечников стрел, сопровождаемые следами охры. В культурной традиции эпохи дзёмон существовала особая практика захоронения умерших детей: в керамических урнах. Иногда для этих целей создавались новые сосуды, однако в большинстве случаев была вторично использована бытовая посуда, дно которой просверливали. Сопроводительный инвентарь редок и аналогичен взрослым захоронениям, встречаются также урны с гальками внутри [Токубэцу сисэки..., 2015; Саннай Маруяма исэки, 2004].

Археологический материал составил 1958 артефактов и включает орудия и изделия из камня (1058 ед.), образцы гончарного производства (377 сосудов), шесть бу-

---

\* Всего в археологическом парке «Саннай Маруяма» реконструировано 11 полуземлянок среднего размера, одно жилище «крупных размеров», три свайные конструкции на четырех и шести опорных столбах и масштабное трехярусное сооружение на шести опорных столбах.



син из нефрита (магатама и кудатама), фрагменты *догу*: (11 ед.), среди которых хорошо сохранившаяся фигурка *догу*:*-крест* со статусом «Важной культурной ценности Японии». Эта уникальная статуэтка высотой 32,5 см относится к середине *среднего дзё:мона* и считается самой крупной находкой среди *догу*: этого типа. У статуэтки намеренно была отломана голова – в знак совершения ритуального действия (рис. 3.-1). Следы подобного ритуального ломания, с отламыванием головы, рук и ног у фигурок *догу*: и разбивания каменных жезлов *сэкибо*:, присутствуют на участках со скоплениями камней и каменными кругами. Еще одной особенностью комплекса Саннай Маруяма являются находки изделий из органических материалов. В их числе остатки двух плетеных корзин, лакированная деревянная посуда, 406 разнообразных изделий из кости, рога, клыков и раковин. Все это богатство раскопано внутри северной и южной мусорных насыпей, в заполнении которых встречаются раковины моллюсков, и на заболоченных участках [Токубэцу сисэки..., 2015].

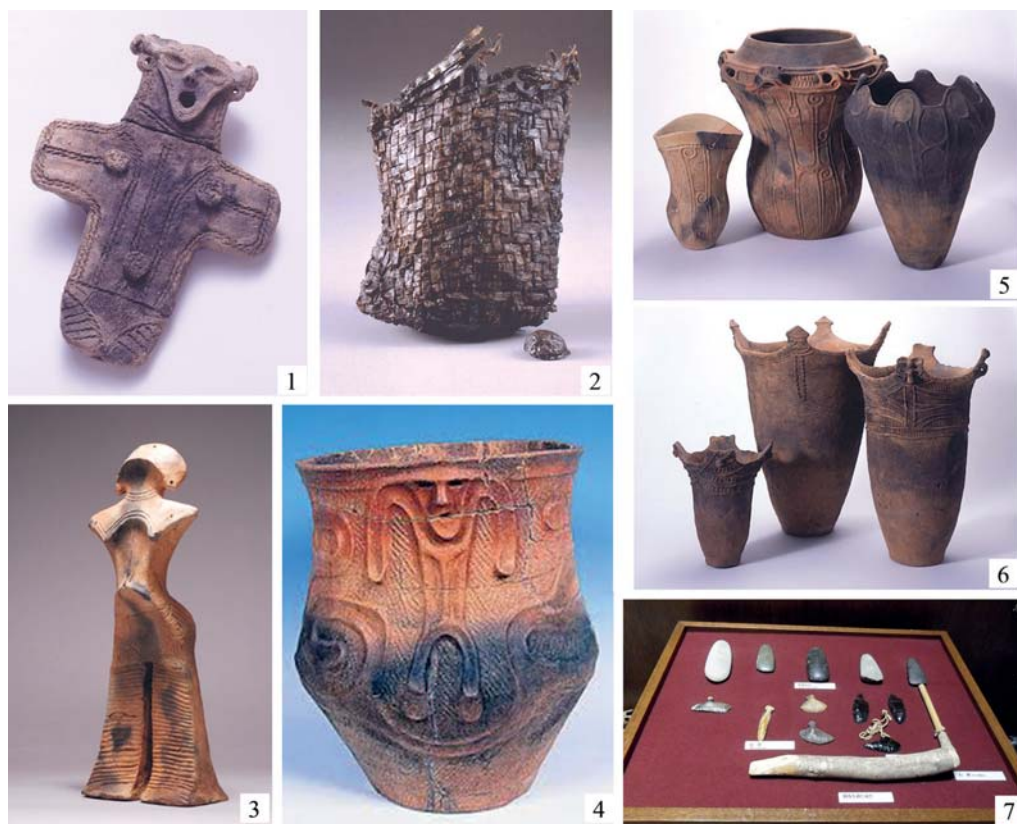


Рис. 3. Артефакты среднего дзё:мона региона Тохоку (по: [интернет ресурс: Jomon Japan]; фото из архива автора): 1 – *Догу*:*-крест*, памятник Саннай Маруяма; 2 – Плетеная корзина, памятник Саннай Маруяма; 3 – *Догу*: «Дзё:монская богиня», памятник Нисиномаэ; 4 – сосуд с антропоморфным орнаментом стиля *Дайги 10a*, памятник Вадай; 5 – керамика стиля *Дайги 9–10*, памятник Госёно; 6 – керамика стиля *Верхний Энто*:, памятник Госёно; 7 – каменные орудия (шлифованные топоры, скребла, наконечники стрел), памятник Госёно



Поселение Саннай Маруяма в настоящее время является одним из наиболее изученных и широко освещенных в мировой науке памятников эпохи *дзё:мон* на территории Японского архипелага. Стратиграфический анализ керамического комплекса позволил соотнести начало заселения памятника с *ранним дзё:моном*. Этот пласт представлен находками фрагментов керамики стиля *Нижний Энто*: (фазы а–d). Ему на смену приходит стиль *Верхний Энто*: (фазы а–е), и стили *Энокибаяси*, *Сайбана*, *Дайги 10*, относящиеся к группе *Муцу Дайги*. Таким образом, поселение постепенно развивалось на протяжении 12 последовательных этапов. На основе периодизации керамических стилей первоначальный вариант заселения комплекса датирован в промежутке 5500–4000 <sup>14</sup>С л.н. (6300–4500 кал. л.н.) [Nabu, 2004, p. 114]. Позже результаты AMS-датировок показали, что период эксплуатации поселения охватывал интервал 5050–3900 <sup>14</sup>С л.н. (5900–4400 кал. л.н.) [Хабу, 2002, с. 165; Okada, 2003; Иванова, 2018, с. 77–83].

**Памятник Тикано** расположен на правом берегу речной террасы р. Окадатэ в районе Саннай, г. Аомори (высота 9–13 м). Он получил известность благодаря открытию жилищ больших размеров, датированных серединой *среднего дзё:мона*, аналогичных конструкциям с Саннай Маруяма. Памятник Тикано примыкает к комплексу Саннай Маруяма с северо-западной стороны. Общая площадь 30 000 кв. м. На протяжении серии полевых сезонов (1973–2000 гг.) на памятнике раскопано 17 полуземлянок овальной формы (3,3×2,26 м, глубиной 18–25 см) без очагов, 66 ям хозяйственного назначения и остатки четырех свайных конструкций. Наряду со стандартными жилищами в состав поселения входит одно жилище «исключительно крупных размеров» с котлованом овальной формы размерами 19,5×7 м и общей площадью 119 кв. м. Археологический материал представлен типичным для эпохи *дзё:мон* орудийным набором: наконечники стрел и копий, скребки с черенком, шлифованный топор, обломок каменного блюда (терочник) и куранты. Массовый керамический материал включает фрагменты сосудов от *начального (кайгара тинсэнмон\*)* до *среднего дзё:мона* (стиль *Верхний Энто*: фаза а) [Тикано исэки..., 2002].

В 2000 г. на памятнике Тикано была сделана уникальная и редкая с точки зрения сохранности находка. Раскопаны остатки деревянного ящика в виде сруба прямоугольной формы, размерами 1,7×1 м, найденные на берегу р. Окадатэ. Конструкция была отнесена ко второй половине *среднего дзё:мона* и датируется в интервале 4500–4000 <sup>14</sup>С л.н. Еще одна примечательная находка была сделана в двух метрах ниже от деревянного ящика – скопление скорлупы конского каштана, каменное блюдо и расколотые гальки (вероятно, куранты). Наличие перечисленных артефактов и объектов наводит на мысль об особой специализации этого участка для очистки и вымачивания орехов и плодов. Существует также гипотеза об использовании деревянного ящика в качестве маркера источника питьевой воды. В подтверждение этой теории исследователи ссылаются на наличие в настоящее время в непосредственной близости от памятника родника, который активно используется местными жителями [Судзуки, 2009, с. 63–64].

### **Поселения префектуры Иватэ**

На территории преф. Иватэ открыто и исследовано 8014 памятников эпохи *дзё:мон*, большая часть из которых датированы серединой – второй половиной *среднего дзё:мона* (стили *Дайги 8–10*) [Бунка-тё:..., 2017, с. 34]. Среди крупных комплексов,

\* Остродонная керамика, декорированная прочерченным орнаментом, который наносился краем раковины.

с численностью более 100 жилищ, следует отметить Госёно (г. Итинохэ), Тё:дзя Ясики (г. Хатимантай), Юсава (г. Мориока), Оодатэтё: (г. Мориока), Каннондо: (г. Ханамаки), Ё:сю: (г. Китаками).

Памятники, локализованные в преф. Иватэ, имеют разнообразную структуру – концентрическую, сегментарную, двусоставную. При этом первый вариант получил наибольшую популярность не только на данной территории, но и на большинстве памятников *среднего дзё:мона* северной и центральной Японии.

Концентрическая система внутреннего устройства поселений была широко распространена на территории префектуры на протяжении 1-й половины – середины *среднего дзё:мона* (стиль *Дайги 8*) и фиксируется на материалах памятников Нисида (пос. и уезд Сива), Оодатэтё: (г. Мориока), Оотиватари, Каннондо: (г. Ханамаки) и раковинной кучи Сакияма (г. Мияко).

Эталонным памятником концентрического типа считается **Нисида** (рис. 4.-/), открытый в 1970 г. в южной части пос. Сива. Обнаружение памятника было связано с масштабными инженерно-строительными работами по прокладке высокоскоростного железнодорожного полотна синкансэнэ между г. Токио и северной частью Тохоку. Поскольку археологические работы проводились исключительно вдоль и на прилегающей к железной дороге территории, выводы о структуре поселения были сделаны на базе трех зон – северной, центральной и южной. К сожалению, информация по расположению жилых объектов на территории западной и восточной части до сих пор отсутствует. Как и многие памятники данного региона, Нисида находится на пересечении стилистических зон *Энто:* и *Дайги* (рис. 5). Благодаря этому керамический комплекс пестрит образцами двух разных орнаментальных традиций, с преобладанием стилистических особенностей *Дайги 8a–8b*.

Всего на памятнике раскопаны котлованы от 34 полуземлянок, ок. 1450 столбовых ямок приблизительно от 53 построек свайного типа, кластер из 192 могил и 129 ям хозяйственного назначения. Объекты внутри поселения объединены в четыре круга, при этом диаметр внешнего круга достигает 120 м. Центральный (внутренний) круг образован грунтовыми могилами (диаметр круга 30 м). Следом расположен второй круг, представленный столбовыми ямками от сооружений свайного типа (диаметр круга 35–60 м). Два крайних круга, третий и четвертый, состояли из жилищных западин и ям хозяйственного назначения. Согласно находкам самой ранней керамики, обнаруженной на памятнике, в конце *раннего дзё:мона* (стиль *Дайги 6*) началось строительство поселения. Однако окончательно концентрическая система поселения была сформирована в 1-й половине *среднего дзё:мона* (стиль *Дайги 8a*). На протяжении фазы *b* стиля *Дайги 8* отчетливо фиксируется перестройка внутри поселения. Происходит вытеснение жилищ из центральной части второго круга на уровень третьего, а их место занимают свайные конструкции. По мнению специалистов, изменения в структуре отмечают начало упадка и постепенного запустения поселения [Кобаяси, 2013, с. 60–63; Иванова, 2018, с. 86–89].

Начиная с *позднего дзё:мона* формат первого (могильник) и второго (свайные конструкции) круга становится основой в планиграфии мегалитических ритуальных комплексов. Классическим примером памятника 1-й половины – середины *позднего дзё:мона*, в основе которого лежит концентрическая системами урегулирования объектов, являются святилища Оою (преф. Акита) с двумя «каменными кругами» Мандза и Нонакадо [Табарев и др., 2017].

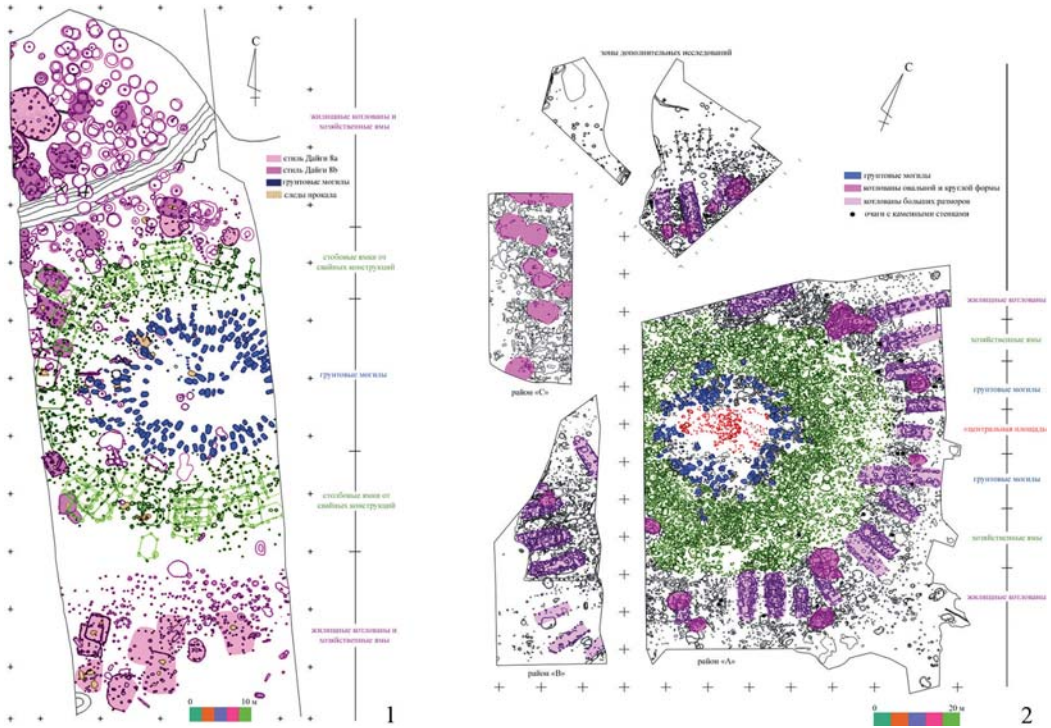


Рис. 4. Концентрическая структура поселений (по: [Кобаяси, 2013]):  
 1 – поселение Нисида (преф. Иватэ); 2 – поселение Сайкайбути (преф. Ямагата)

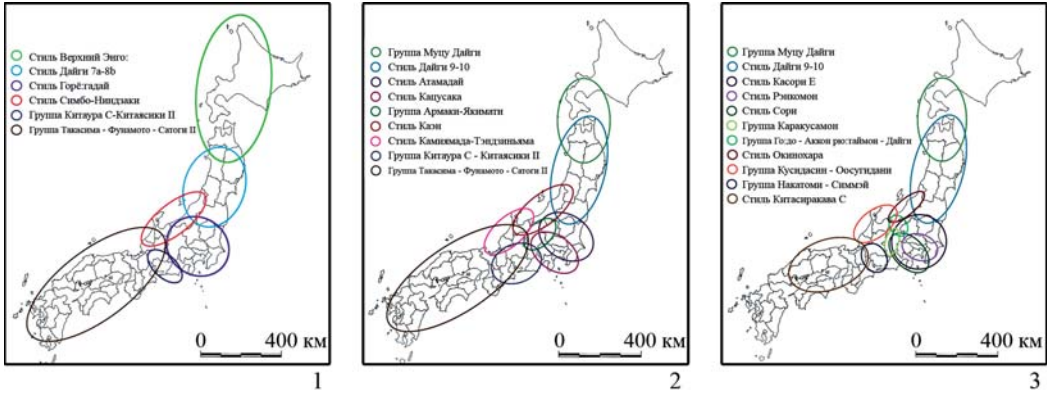


Рис. 5. Карта стилистических зон *среднего дзёмона*:  
 1 – стили начала – 1-й половины *среднего дзёмона*; 2 – стили середины *среднего дзёмона*; 3 – стили 2-й половины – конца *среднего дзёмона*

В 1-й половине *среднего дзёмона* в преф. Иватэ наблюдается объединение жилой и хозяйственной зон. Появляются жилища, соединенные с хозяйственной ямой. Однако такие конструкции не получили широкого распространения и известны только по материалам поселений Хоннай №2 (пос. Нисигава) и Дзю:мондзи (пос. Фудзисава).



Поселение *Госёно*\* – масштабный памятник середины – конца *среднего дзёмона*, общей площадью почти 89 000 кв. м, из которых раскопано 60%. При этом тщательно изучено 10%. Памятник находится на восточной террасе в верховьях р. Мабэти (высота ок. 100 м) в поселке Итинохэ (район Ивадатэ Госёно). Первые открытия были сделаны во время спасательных археологических работ в 1989 г. и связаны с обнаружением серии захоронений с каменными насыпями (рис. 6.-2, 4). Поскольку памятник расположен на смежной между двумя стилистическими зонами (Дайги и Энто:) территории, в керамическом комплексе фиксируются сосуды стилей *Верхний Энто:* (фазы с-е), *Дайги 8в*, *Дайги 9-10* (рис. 5; 3.-5, 6) [Такада, 2005].

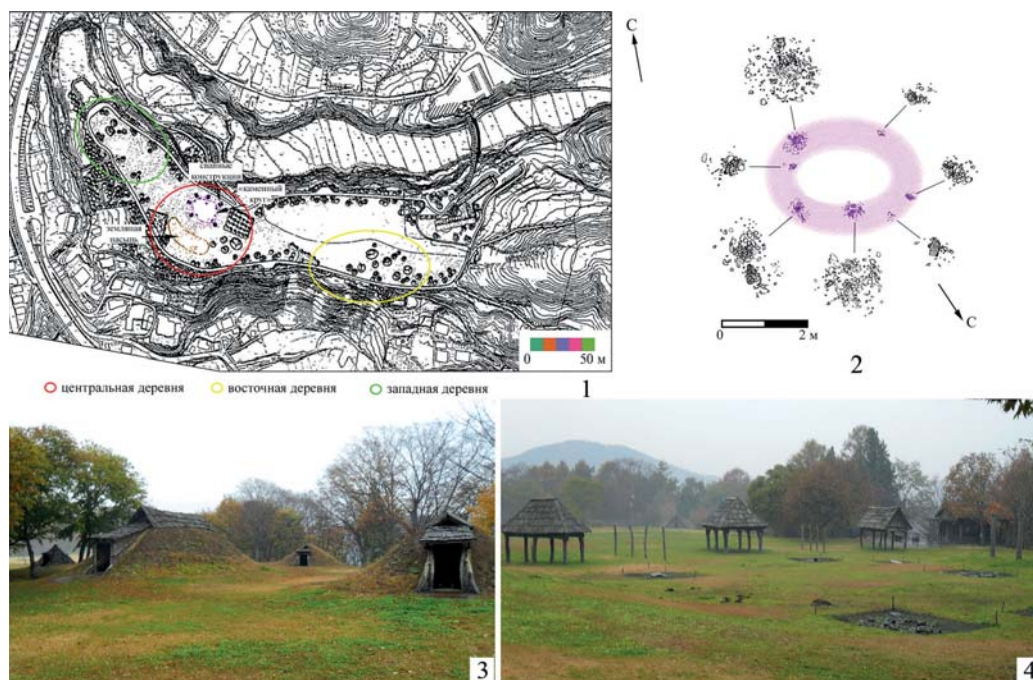


Рис. 6. Структура поселенческого комплекса Госёно (по: [Такада, 2005], фото из архива автора): 1 – общий план археологического парка Госёно; 2 – структура «каменного круга», центральная деревня; 3 – реконструкция жилищ центральной деревни; 4 – реконструкция свайных сооружений вокруг «каменного круга»

Подавляющее большинство археологических объектов и артефактов локализовано на территории четырех зон («деревень») (рис. 6.-1). Три из них – восточная, центральная и западная зона – входят в состав Госёно, а четвертая представлена стоянкой Бабадайра. В состав поселения входят полуземлянки, остатки свайных конструкций, небольшой ритуальный комплекс с каменным кругом и несколькими погребениями, хозяйственные ямы и большая земляная насыпь высотой около двух метров, протяженностью 30 м с севера на юг и 80–90 м с запада на восток. Артефакты, найденные

\* В 1993 г. комплексу Госёно был присвоен статус национального исторического памятника, а в 2003 г. на месте раскопок открыт «парк эпохи дзёмон Госёно», состоящий из музея и частично восстановленной центральной деревни с 16 реконструированными объектами (шесть свайных конструкций и 10 жилищ небольшого и среднего размеров).



внутри насыпи, включают фрагменты бытовой посуды, орудия из камня и кости, изделия и украшения из камня, изделия из обожженной глины, фрагменты *догу*-, глиняную маску, обугленные семена и фрагменты костей животных, расколотые гальки [Иванова, 2018, с. 84–86].

Поскольку памятник раскопан лишь частично, в настоящее время нет точных данных о количестве жилищных котлованов. Однако масштаб поселения и плотность заселения раскопанных деревень говорят о том, что число полуземлянок на памятнике могло достигать 600–700 ед. (рис. 6.-3). Как и на поселении Саннай Маруяма, все жилищные котлованы на поселении Госёно можно разделить на три группы: маленькие (овальной и подпрямоугольной формы, площадь менее 10 кв. м), средние (преимущественно подпрямоугольной формы, площадь 10–25 кв. м) и большие (прямоугольной формы, площадь свыше 70 кв. м). Последний вариант представлен пятью жилищами. Высота стенок варьируется от 50 до 80 см. В центре котлована или ближе к входу находится очаг, вдоль стен – столбовые ямки.

Внутри каждой зоны есть свои особенности внутреннего устройства объектов и артефактов, однако центральная деревня выделяется на фоне остальных локаций. Центральная деревня – область с самой большой концентрацией находок на всем памятнике. Она имеет дополнительное внутреннее деление на северную и южную части. Северная часть центральной деревни сформирована из жилого и ритуального пространства. Функции ритуального места («центра») выполняет «каменный круг» из семи небольших скоплений камней (рис. 6.-2). Под скоплениями камней были обнаружены семь грунтовых могил. По периметру «каменного круга» раскопано ок. 650 ямок от свайных конструкций. Остатки строений свайного типа можно условно разделить на две группы: небольшие объекты, размерами 4×2 м, с одним пролетом (на четырех опорных столбах), и средние объекты, размерами 6×3 м, с двумя пролетами (на шести опорных столбах). Глубина ямок – 90–140 см, диаметр – 60–80 см (рис. 6.-4).

Из-за отсутствия целостного представления об итоговом количестве археологических объектов нет возможности достоверно определить структуру поселения. Тем не менее удалось точно установить, что центром поселения было ритуальное место со скоплениями камней и свайными строениями, вокруг которого сегментами (группами) располагались жилые и хозяйственные зоны. В результате такая система внутреннего устройства поселений получила название «поселения сегментарного типа» (бунсэцу сю:раку/分節集落) [Takada et al., 1998].

Помимо памятника Госёно, который признан эталонным комплексом сегментарного типа, аналогичное внутреннее устройство известно на памятниках Симидзу Ясики №2, Тё:дзя Ясики (г. Хатимантай), Камасу Ясики (пос. Курумай, уезд Кунохэ), Танака (пос. Итинохэ, уезд Нинохэ), Сиогамори №1 (пос. Сидзукуиси, уезд Иватэ).

Параллельно с сегментарной формой в середине – второй половине *среднего дзёмона* появляется еще один новый вариант урегулирования – двусоставная система (со:бун сю:раку/双分集落). К этому типу относится памятник *Камиягита 1* (г. Мо-риока), в центральной части которого находилась «площадь» с несколькими очагами, а в отдалении – группа из шести жилищных котлованов (округлой формы), выставленных в ряд [Судзуки, 2009, с. 63–64; Иванова, 2018, с. 88–89].

Еще одним новшеством 2-й половины – конца *среднего дзёмона* становится составной или комбинированный очаг с каменной обкладкой, который встречается лишь

в преф. Иватэ и Фукусима. На территории преф. Иватэ комбинированные очаги известны по материалам поселения *Исидо:кэ №2*. Оно открыто в 2013 г. в пос. Ямада (уезд Симохэй) на левом берегу террасы р. Аракава (на высоте 35–50 м). На площади 9996 кв. м было обследовано 150 жилищных западин округлой и овальной формы (*ранний – средний дзё:мон*), ок. 260 ям-ловушек (круглой, овальной, квадратной, канавообразной формы), 54 ямы хозяйственного назначения и 177 столбовых ямок. Центральное место в поселении было отведено двум крупным жилищам (диаметром 8–9 м), внутри которых располагались очаги комбинированного типа. Один из очагов был обрамлен конструкцией из радиально расположенных камней. В обоих жилищах каменная обкладка была дополнительно усилена глиняной обмазкой. Однако для севера Тохоку данный вид очажных конструкций является редким явлением, в отличие от южной части региона Тохоку (преф. Фукусима) Из всего объема артефактов (440 контейнеров) подавляющее большинство (80%) представлено каменными орудиями, и всего лишь 20% – фрагментами керамики и целыми сосудами [Хэйсэй 26-нэндо, 2015, с. 115].

### *Поселения префектуры Акита*

На территории преф. Акита открыто и исследовано более 2668 памятников эпохи *дзё:мон* [Бунка-тё:..., 2017, с. 34]. Увеличение численности памятников отмечается в середине – второй половине *среднего дзё:мона*. К крупным поселениям среднего периода эпохи *дзё:мон* относятся Мацукидай №3, Симоцуцуми и Юносава (г. Акита), Тентомори (г. Кадзуно), Оота (г. Дайсэн). Подавляющее большинство памятников имеет концентрическую структуру, но встречаются и поселения сегментарного типа (например, Симоцуцуми и Юносава). Расцвет материальной и духовной культуры местного населения отмечается в самом конце *среднего* и в *позднем дзё:моне*. В это время сооружаются монументальные комплексы из камней – каменные круги Оою (г. Кадзуно) и Исэдо:тай (г. Китаакита) [Табарев и др., 2017].

Наиболее представительным поселением концентрической формы на территории данной префектуры является многослойный *памятник Мацукидай №3* (г. Акита). Памятник открыт в 1981 г. во время строительства железнодорожной ветки вдоль побережья Японского моря (от Ниигаты до Аомори). Повторные раскопки проводились в 1996–1997 гг. На территории 12 150 кв. м было раскопано пять участков («А» – «Д»). Полученная информация позволила проследить все этапы заселения памятника – начиная с эпохи *дзё:мон* (зоны «А», «Б») и до VIII в. (период Хэйан). Больше всего археологических объектов (более 260 ед.) локализовано в районе «А» и представлено 45 котлованами от полуземлянок (овальной и подквадратной формы, с закругленными углами), 70 столбовыми ямками, остатками более 20 свайных конструкций, 99 грунтовыми могилами, хозяйственными ямами и ямами-ловушками, примерно 10 простыми и составными очагами (с сосудом и каменной обкладкой), а также четырьмя ритуальными скоплениями камней. В некоторых хозяйственных ямах находились скопления целых сосудов. Район «Б» был менее заселен. В его составе раскопано три жилища, 26 грунтовых могил, 11 столбовых ямок и 39 ям хозяйственного назначения. Во-первых, это подтверждается керамическим комплексом, который состоит из сосудов стилей *Дайги 8–10*. Во-вторых, по результатам радиоуглеродного анализа 25 образцов древесного угля памятник датируется в интервале 4260–3950 <sup>14</sup>C л.н. (4834–4390 кал. л.н.). Общее число артефактов составило более 3000 ед. и представлено типичным для охотников-собирателей орудийным набором [Мацукидай III исэки, 2001].

### Поселения префектуры Мияги

На территории преф. Мияги открыто и исследовано 1943 памятника эпохи дзёмон [Бунка-гё..., 2017, с. 34]. Наибольшее распространение в данном районе получили раковинные кучи, расположенные вдоль Тихоокеанского побережья, среди которых широкую известность получили Сатохама (г. Хигасимацусима) и Какура (конец раннего – начало среднего дзёмона, пос. Цукидате, уезд Курихара). Что касается поселенческих комплексов, то это преимущественно небольшие памятники с концентрической или сегментарной системой внутреннего расположения объектов. Данная территория была заселена на протяжении всего среднего дзёмона, однако количество жилищ внутри поселений не превышает 30–40 единиц. К крупным поселениям можно отнести памятники Камифукасава (пос. Охира, уезд Курокава), Коянагава и Ооянагава (пос. Ситикасюку, уезд Катта), Ямада Уэнодай, Такаянаги (г. Сендай) и др.

**Памятник Камифукасава** открыт в 1969 г. на пос. Охира во время спасательных работ в зоне строительства железнодорожной ветки. Полноценные раскопки были проведены в 1973–1974 гг. Это небольшой памятник, площадью ок. 4900 кв. м, удачно расположенный на поверхности террасы (на высоте 46,5 м) в непосредственной близости от р. Цуруга. В северной части памятника вдоль края террасы было обследовано 21 жилище, они объединены в три кластера. Согласно отчетной документации котлованы представлены тремя вариантами формы: овальные (13 жилищ), квадратные (три) и без четкой формы (пять). Жилища можно разделить по размерам еще на три группы: маленькие жилища, площадью 13 кв. м, 4×4 м; средние жилища, площадью ок. 20 кв. м, 5×6 м; большие жилища, площадью ок. 30 кв. м, 6×6. В центре котлована расположен комбинированный очаг, включающий вкопанный сосуд, к которому примыкает очажная яма, усиленная каменной либо керамической обкладкой. Встречаются и простые варианты очага – из вкопанного сосуда. Площадь очажных конструкций варьируется от 1 до 3 кв. м. Лишь в четырех случаях найдена простая очажная яма, без дополнительных элементов. На поверхности пола четко фиксируется от четырех до восьми ямок от опорной конструкции. В южной части комплекса, отдельно от жилищных западин, зафиксирована группа из шести грунтовых могил с расположенными вокруг столбовыми ямками от свайных конструкций. Таким образом, судя по локализации объектов, поселение имело сегментарную структуру. Несмотря на небольшие масштабы памятника общее число артефактов превысило 30 000, из них массовые находки керамики составили 28 843 фрагмента (стиль *Дайги 9*). Раскопано также 1100 каменных орудий, типичных для этого времени (топоры, тесла, скребки, наконечники стрел), около десятка фрагментов *догу*: и изделий из керамики (диски и глиняные топоры) [Камифукасава исэки, 1978].

В отличие от описанного выше памятника **поселение Ямада Уэнодай** имеет большие размеры (общая площадь 35 000 кв. м, изучено 16 000 кв. м) и объединяет в своей структуре сегментарный и двусоставной тип расположения объектов. Комплекс расположен на террасе р. Натори (на высоте 50–55 м) в юго-западной части г. Сендай. Археологические работы велись в 1978–1984 гг. Поселение состоит из 38 жилищных котлованов, 380 земляных ям, из которых более 300 идентифицированы как грунтовые могилы, а оставшиеся (ок. 60) – имели хозяйственное назначение. Внутри поселения раскопаны группы столбовых ямок – остатки свайных конструкций (точное число неизвестно). Северная часть поселения была приспособлена под мусорные кучи. С точки

зрения расположения объектов внутри поселения часть жилищ (22 западины) найдены в восточной части, оставшиеся (16 западин) находились с западной стороны. Территория между двумя конгломерациями могла использоваться как «центральная площадь». Конструкция полуземлянок стандартная для *среднего дзё:мона* – овальной формы, небольших размеров (3,5×5,5 м), с комбинированным очагом. Выделяется из общей картины обилие столбовых ямок внутри жилищ (ок. 30). В трех случаях под полом жилищ были раскопаны погребальные урны (детские захоронения). Хозяйственные ямы и могилы размещались вокруг жилищ. Керамический комплекс, представленный керамикой стиля *Дайги 10*, свидетельствует о том, что памятник был заселен в самом конце *среднего дзё:мона* [Ямада Уэнодай исэки, 1987].

### *Поселения префектуры Ямагата*

На территории преф. Ямагата открыто и исследовано 2258 памятников эпохи *дзё:мон* [Бунка-гё:..., 2017, с. 34]. Наибольшая концентрация памятников *среднего* – начала *позднего дзё:мона* наблюдается в долине р. Могами и р. Сагаэ и насчитывает 318 единиц. В данном районе находятся такие крупные поселенческие комплексы, как Сайкайбути (г. Мураяма), Такасэяма (г. Сагаэ), Дайноуэ (г. Йонедзава), Нисиномаэ (пос. Фунагата, уезд Могами), и др. Уникальной чертой поселений *раннего* – *среднего дзё:мона* преф. Ямагата являются жилища больших размеров. Примеры данного типа построек известны по материалам памятников Сайкайбути, Дайноуэ и Нисиномаэ.

Как и большинство памятников *среднего дзё:мона*, *Сайкайбути* располагается на поверхности террасы р. Томинами (на высоте 107–109 м), в одноименном районе г. Мураяма. По внутреннему устройству поселение Сайкайбути практически идентично памятнику Нисида (преф. Иватэ). В его составе четко просматриваются четыре концентрических круга, а диаметр поселения составляет 120 м (рис. 4.-2). Общая протяженность с севера на юг – 230 м, с запада на восток – 200 м. Первый (внутренний) круг, диаметром 15–17 м, определен как «центральная площадь». Следом идет зона могильника, шириной 30–35 м, которая включает 150 грунтовых могил (средние размеры 1,5×1,8×1 м). Третий круг, шириной 15–17 м, содержит множество хозяйственных ям разной формы и размеров, без четкой системы расположения. И последний, внешний круг, шириной ок. 40 м, состоит из западин жилищ, общее число которых превышает 50 объектов. Наряду со стандартными для данного времени жилыми постройками в составе памятнике обнаружено 26 жилищных западин больших размеров. Четко просматриваются два варианта формы – прямоугольная, с закругленными углами, и овальная. Длина конструкции достигает 10–15 м, ширина – 3,5–4 м. Основываясь на планиграфии поселения, удалось установить, что все крупные жилища были построены на одинаковом расстоянии друг от друга и имеют радиальное расположение относительно центра памятника. Помимо больших объектов в круге находилось 20 полуземлянок, преимущественно округлой и овальной формы (диаметром 6–7 м). Важно отметить, что большинство небольших жилищ было установлено на месте разрушенных крупных сооружений. На основе данных по керамическому комплексу можно утверждать, что формирование поселения началось в середине *среднего дзё:мона*. Удалось точно определить, что начало строительства жилищ больших размеров сопровождалось керамикой первой фазы стиля *Дайги 8b*. Со второй фазой стиля *Дайги 8b* связывают сооружение небольших жилищ. Если стиль *Дайги 8b* представлен как время расцвета поселения, то упадок пришелся на 1-ю половину существования



стиля *Дайги 9* [Сайкайбути исэки, 1991]. Ряд исследователей полагают что концентрическая система, объединяющая в своей структуре могильник и поселение, была спланирована до образования памятника. Вероятно, данная идея была заимствована у обитателей комплекса Нисида, если учесть, что появление памятника Нисида соотносится с фазой *a* стиля *Дайги 8* [Кобаяси, 2013, с. 58–60].

Концентрическая форма внутреннего устройства наблюдается и на **комплексе Такасэяма** (90 га), который, согласно найденной керамике, существовал на протяжении *раннего – среднего дзёмона* (от *Дайги 5–6* до *Дайги 10*). Памятник был открыт в 1932 г. в г. Сагаэ, на поверхности аллювиальной террасы р. Могами (на высоте 122 м). В последующем, вплоть до начала 2000-х гг., было исследовано 18 районов, которые датируются от палеолита до XVII в. (период Эдо) [Сугавара, 2008, с. 5–8] (рис. 7.-1). Такасэяма-1 – поселение концентрического типа, диаметром 120–150 м, в составе которого прослеживаются остатки жилищ больших размеров, полуземлянок, ям хозяйственного назначения, грунтовых могил, а также несколько групп открытых очагов и мусорных куч. В центре поселения были расположены в виде кольца диаметром ок. 60 м грунтовые могилы. Рядом с ними найден участок без конструкций, диаметром 30 м. Предположительно данная территория выполняла роль «центральной площади». Следующий круг образован земляными ямами хозяйственного назначения, часть из которых была позднее преобразована в грунтовые могилы. Это овальные ямы глубиной до 60 см, диаметром 1–2 м, многие из них имеют в разрезе форму фляги. Внешний круг

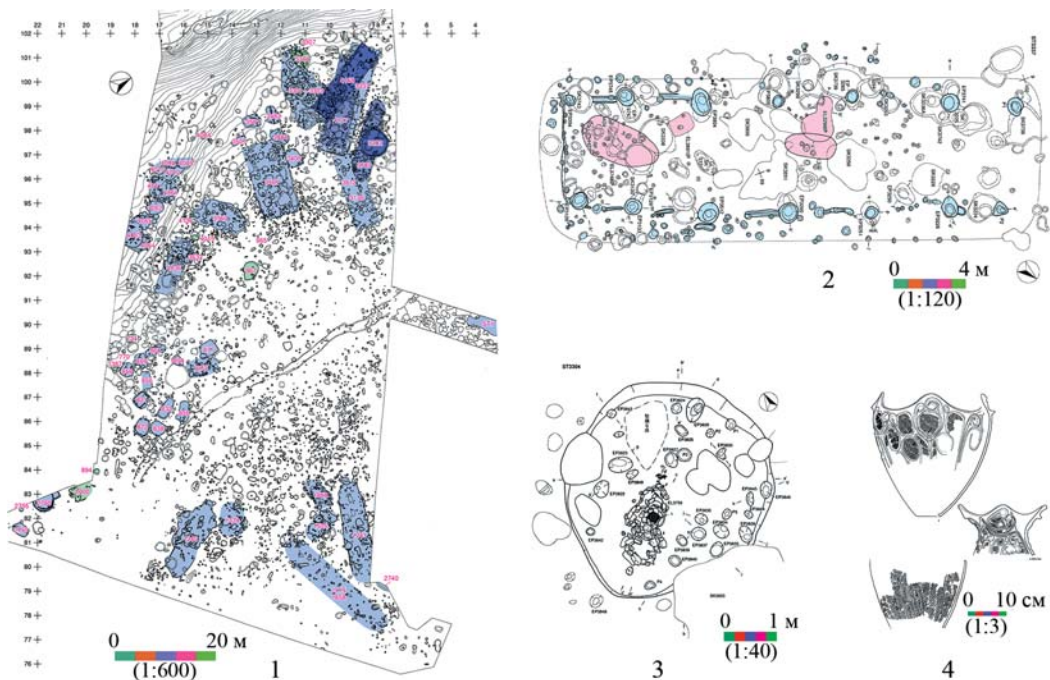


Рис. 7. Структура поселенческого комплекса Такасэяма (по: [Такасэяма исэки (1-ки), 2004, с. 68, 241, 375, 390]): 1 – общий план памятника Такасэяма, район №1, зоны 7, 8; 2 – котлован жилища «исключительно крупных размеров» ST3337; 3 – котлован жилища ST3304; 4 – керамика стиля *Дайги 8*

поселения представлен 37 небольшими (3×4 м) жилищами и остатками 12 более крупных построек. Котлованы небольших жилищ имеют круглую, овальную и квадратную с закругленными углами форму. В центре жилища находятся комбинированный очаг и большое количество столбовых ямок по всему периметру пола (рис. 7.-3). Среди больших построек выделяются три котлована «исключительно крупных размеров» длиной более 20 м (котлован ST3563 26×9×0,2 м) и девять жилищ длиной 10–15 м (рис. 7.-2). Ширина котлованов – 5–7 м, внутри фиксируются следы очажных конструкций (от четырех до девяти). Большие жилища были расположены радиально по отношению к центральной площади [Такасэяма исэки, 2004].

Археологические памятники преф. Ямагата известны не только разнообразием археологических объектов и уровнем развития концентрического типа внутреннего устройства поселений, но и уникальными артефактами. Широкою национальную известность получила антропоморфная фигурка *догу*: «Дзэ:монская богиня» высотой 45 см, весом 3,15 кг с памятника *Нисиномаэ* (рис. 3.-3).\* Нисиномаэ – поселение 1-й половины – середины *среднего дзэ:мона* (стилей Дайги 7b–8b), открытое в 1986 г. на краю террасы р. Огуни (на высоте 72 м). Во время полевого сезона 1992 г. на площади 4450 кв. м было раскопано девять полуземлянок, больше половины из них – жилища больших размеров прямоугольной формы, длиной 5,5–11 м, шириной 2,5–4 м. Вокруг жилищ было раскопано более 200 ям хозяйственного назначения, глубиной до 1,5 м, диаметром 1–1,6 м. Больше половины жилищ располагались параллельно друг другу. По периметру поселения найдены столбовые ямки от свайных конструкций и несколько свалок битой посуды. По результатам полевого сезона было собрано ок. 820 контейнеров с разнообразными находками. Наряду с фрагментами керамики в заполнении объектов располагались украшения, обломки керамических фигурок, стандартный набор каменных артефактов (скребки, топоры, наконечники стрел, грузила) и изделий из камня. Больше половины жилищ были расположены параллельными рядами [Нисиномаэ исэки, 1994].

Схожая структура наблюдается на памятниках Уэнояма №2 (преф. Акита) и Синдэн (преф. Иватэ). Подобный вариант структуры получил название «линейное расположение» (*хайрэцу ко:дзо:配列構造*).

### Поселения префектуры Фукусима

На территории преф. Фукусима открыто и исследовано более 4656 памятников [Бунка-тё:..., 2017, с. 34]. Среди крупных поселенческих комплексов *среднего дзэ:мона* можно выделить следующие: Вадай (г. Фукусима), Каминонай (г. Иваки), Бабамаэ (пос. Нараха, уезд Футаба), Уэнодай «А» (с. Иитатэ, уезд Сома), Такаги (г. Мотомия), Мияхата (г. Фукусима), Хо:сэ:дзири (пос. Бандай, уезд Яма) [Судзуки, 2009, с. 67].

Классическим примером поселения концентрического типа в южной части региона Тохоку является памятник *Вадай*\*\* . Комплекс открыт в 1996 г. во время ремонтно-строительных работ в юго-восточной части г. Фукусима, на краю террасы р. Абукума (на высоте 195 м). Площадь обследования составила 65 000 кв. м, однако к настоящему времени раскопано не более трети (15 000 кв. м). На протяжении серии полевых сезонов было обнаружено 237 жилищных западин, столбовые ямки от 24 свайных сооружений, 121 закопанный сосуд, 220 хозяйственных ям, 120 ям-ловушек и более 2 тыс.

\* Статуэтка имеет статус национального сокровища Японии.

\*\* В 2006 г. комплексу был присвоен статус национального исторического памятника.

ям неизвестного назначения. В центре поселения находилась «центральная площадь» диаметром ок. 25 м. Второй круг, диаметром 60 м, включал столбовые ямки от свайных конструкций. Внешний (третий) полукруг состоял из полуземлянок, за которыми располагался кластер ям хозяйственного и охотничьего назначения. По периметру поселения найдено шесть мусорных куч и участок со скоплением глины. Примечательно, что в структуре памятника Вадай наряду с центральной площадью и двумя зонами строений (внутренний пояс – свайные конструкции и внешний пояс – полуземлянки) существовала дополнительная «площадь», расположенная к северу от основного комплекса. Южная «центральная площадь» представляет собой крупный могильник с обилием грунтовых могил (1–1,5 м длиной) для погребения взрослых членов общины и погребальных урн для захоронения детей (51 сосуд). Захоронения в сосудах также найдены под полом некоторых жилищ (ок. 70 сосудов). Наличие обожженных останков внутри одного из сосудов подтверждает наличие в погребальной практике *среднего дзёмона* обряда кремации. Основываясь на керамическом комплексе, можно утверждать, что памятник Вадай появился во 2-й половине – конце *среднего дзёмона* (стиля *Дайги 9–10*). В единичных случаях найдены сосуды стилей *Дайги 8b* и *Цунатори* (1-я половина *позднего дзёмона*). Коллекции находок насчитывают более 5000 каменных орудий и ок. 600 восстановленных сосудов. Изделия из керамики и камня включают фрагменты *догу:* (ок. 100 экз.), украшения (серьги, подвески, бусины), обломки *экибо:*. К особо значимым находкам отнесен сосуд стиля *Дайги 10a* с антропоморфным изображением. Высота антропоморфной фигурки достигает 20 см. Сам горшок – 32 см в высоту, а диаметр его венчика достигает 28 см [Арай, 2009; Иванова, 2018, с. 97–98] (рис. 3.-4).

Во 2-й половине *среднего* – 1-й половине *позднего дзёмона* на территории преф. Фукусима появляются небольшие поселения с ритуальным скоплением камней. К их числу относятся Уэнодай «А» (с. Иитатэ) и Такаги (г. Мотомия).

Многослойный памятник *Уэнодай «А»* представляет собой поселение концентрической формы, в составе которого раскопано 70 жилищных западин, 41 хозяйственная яма, 25 закопанных сосудов и шесть скоплений камней. Комплекс существовал на протяжении *среднего* – начала *позднего дзёмона*. Скопления камней отнесены ко времени распространения керамики стиля *Дайги 10*. Наиболее информативными оказались скопления №4 и №6, во время разбора которых были найдены обломки *догу:*, каменное блюдо и фрагмент *экибо:*. Оба скопления имели в своем составе от 10 до 20 средних и крупных камней. Расположение кладок в обоих случаях отличалось. Объект №4 имел овальную форму (1,2×1 м). Камни внутри скопления №6 были выложены в форме полумесяца (0,9×1,4 м). Под скоплениями находились грунтовые могилы. Формы и обнаруженные между камнями артефакты (*догу:* и *экибо:*) говорят о том, что скопление №6 могло выполнять функцию ритуального места [Куцувада, 2010, с. 89–90].

**Комплекс Такаги** – большое поселение сегментарного типа, внутри которого было раскопано 117 жилищных котлованов, 235 хозяйственных ям, 66 скоплений камней и 91 закопанный сосуд. Функцию ритуального места на памятнике Такасэяма выполняло скопление №45, представляющее собой кластер из нескольких крупных камней и большого количества маленьких галек (более 30), размещенных на площади 1,2×0,8 м. Внутри объекта, рядом с самым крупным камнем, находилась небольшая плоская фигурка *догу:* с обломанными руками и частью головы. На оставшейся ча-

сти лица сохранился нос в форме клюва и сильно деформированные глаза. Поскольку лицо *догу*: не имело человеческих черт, ее отнесли к зооморфному типу (птица) [Куцувада, 2010, с. 90–91; Иванова, 2018, с. 99–101].

### Заключение

Для поселений *среднего дзё:мона*, расположенных на территории региона Тохоку, характерны три основных варианта структуры – концентрическая, сегментарная и двусоставная. Согласно накопленным данным наибольшее распространение получила концентрическая система расположения объектов, классическим примером которой является памятник Нисида. Второй по частоте встречаемости памятников значится сегментарная структура, здесь в качестве эталонного поселения выделяется Госёно. К поселениям двусоставного типа относится памятник Ямада Уэнодай.

подавляющее большинство поселений имеет в своем составе остатки жилищных западин, столбовые ямки от свайных сооружений, могильник с грунтовыми могилами, обилие ям хозяйственного назначения, мусорные кучи. Реже встречаются на поселениях заболоченные участки с огромным количеством раковин моллюсков, черепками, изделиями из органических материалов, а также погребальные сосуды.

С точки зрения формы для 1-й половины – середины *среднего дзё:мона* характерны жилищные котлованы овальной и круглой формы. По размеру все жилища можно разделить на три типа: небольшие (менее 10 кв. м), средние (10–25 кв. м) и большие (30–70 кв. м). В редких случаях известны объекты крупных размеров (свыше 70 кв. м). Во второй половине *среднего дзё:мона* наряду с круглыми и овальными формами встречаются жилища прямоугольной, квадратной и подквадратной с закругленными углами формы.

Характерной особенностью второй половины *среднего дзё:мона* являются сложные объекты хозяйственного и ритуального назначения, как внутри поселений, так и за их пределами. Это разнообразные скопления камней, комбинированные очаги, жилища с каменным полом, которые в большинстве случаев носили региональный характер.

Что касается коллекций артефактов данного времени, то это типичный орудийный набор охотников-собирателей-рыболовов: наконечники стрел и копий, скребки, шлифованные топоры и оббитые орудия (тесла), куранты, терочники, каменные блюда, грузила и пр. (рис. 3.-7). В качестве самого массового материала выступает керамика, которая четко разделяется по стилям. Еще одной категорией находок являются изделия и украшения из обожженной глины (обломки *догу*:, серьги, подвески, треугольные таблички, диски, миниатюрные сосуды), а также изделия и украшения из камня (*сэкибо*:, каменные диски, подвески и бусы, резные гальки). Данная категория находок встречается в объектах, связанных с погребальной либо ритуальной практикой. Меньше всего информации получено по изделиям и украшениям из органических материалов. Ценными носителями информации о данной категории артефактов являются находки из раковинных куч и заболоченных участков с памятника Саннай Маруяма – изделия и украшения из кости (иглы, проколки), раковины (браслеты), рога, клыков (подвески), а также образцы двух плетеных изделий и лакированная деревянная посуда (рис. 3.-2).

### Благодарности

Автор выражает искреннюю признательность своим японским коллегам из Университета Тохоку (профессорам Каору Акосима и Йоситака Каномата) за помощь с литературой и ценные комментарии по сюжетам настоящей статьи.



### Библиографический список

- Арай Т. Памятник Вадай и керамика с изображением человека эпохи дзё:мон // Исэки о манабу (Изучая памятники). Токио : Синсэнся, 2009. Вып. 54. 93 с. (на яп. яз.).
- Бунка-тё: бункадзай-бу кинэнмоно-ка (Отдел по охране культурных ценностей Агентства по делам культуры). Майдзо: бункадзай канкэй то:кэй сирё: Хэнсэй 28-нэндо-бан (Статистические данные по археологии за 2016 г.). Токио : Бунка-тё, 2017. 39 с. (на яп. яз.).
- Иванова Д.А. Средний дзё:мон острова Хонсю (5–4 тыс. л.н.): общие характеристики и локальные особенности: дис. ... канд. ист. наук. Новосибирск, 2018. Т. 1. 386 с.
- Камифукасава исэки. То:хоку дзидо:ся-до: исэки тё:са хо:коку-сё (Памятник Камифукасава. Археологический отчет, в связи со строительством скоростной автомагистрали Тохоку) // Мияги-кэн бункадзай хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Археологический отчет центра сохранения культурного наследия преф. Мияги). Сендай : Мияги-кэн кё:ику иинкай, 1978. Вып. 52. 594 с. (на яп. яз.).
- Кобаяси К. Группы могил с памятников Сайкайбути и Нисида // Нэнпо: – ко:эки дзайдан хо:дзин Ямагата-кэн майдзо: бункадзай сэнта: (Годовой отчет центра защиты культурного наследия преф. Ямагата). Каминояма : Оокадзэ, 2013. С. 58–65 (на яп. яз.).
- Куцувада К. О обстоятельствах нахождения догу: из коллекции музея Сиракава, центра культурного наследия преф. Фукусима // Фукусима-кэн бункадзай сэнта: Сиракава-кан кэнкю: киё: (Научный бюллетень музея Сиракава, центр культурного наследия преф. Фукусима). Сиракава : Фукусима-кэн кё:ику иинкай, 2010. Вып. 5. С. 87–94 (на яп. яз.).
- Мацукидай III исэки (Памятник Мацукидай III) // Акита-кэн бункадзай хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Археологический отчет центра сохранения культурного наследия преф. Акита). Сэмбоку : Акита-кэн кё:ику иинкай, 2001. Вып. 326. 383 с. (на яп. яз.).
- Нисимото Т., Миура К., Сумита М., Мията Ё. Даты по просу эпохи дзё:мон // До:буцу ко:когаку (Зооархеология). 2007. Вып. 24. С. 85–88 (на яп. яз.).
- Нисиномаэ исэки хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Археологический отчет по памятнику Нисиномаэ) // Ямагата-кэн майдзо: бункадзай сэнта: хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Научно-исследовательский отдел центра сохранения культурного наследия преф. Ямагата). Каминояма : Ямагата-кэн майдзо: бункадзай сэнта:, 1994. Вып. 1. 144 с. (на яп. яз.).
- Сайкайбути исэки дай 1-дзи хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Археологический отчет по памятнику Сайкайбути) // Ямагата-кэн майдзо: бункадзай хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Археологический отчет центра сохранения культурного наследия преф. Ямагата). Ямагата : Ямагата-кэн кё:ику иинкай, 1991. Вып. 164. Ч. 1. 105 с. (на яп. яз.).
- Саннай Маруяма исэки. Дзё:мон дзидай-но дайкибо сю:раку (Памятник Саннай Маруяма. Крупные поселения эпохи дзё:мон) // Аомори-кэн кё:ику тё: бункадзай хого-ка Саннай Маруяма исэки ходзон кацуё: суйсин-сису (Отдел по охране памятника Саннай Маруяма, центра сохранения культурного наследия преф. Аомори). Аомори : Аомори-кэн кё:ику тё: бункадзай хого-ка, 2004. 16 с. (на яп. яз.).
- Со:ран дзё:мон доки (Справочник по керамики дзё:мон). Токио : UM Promotion, 2008. 1322 с. (на яп. яз.).
- Сугавара Т. Специфика развития поселений второй половины среднего дзё:мона, на территории западной части преф. Ямагата // Ямагата-кэн майдзо: бункадзай тё:са сэнта: кэнкю: киё: (Научный бюллетень центра сохранения культурного наследия преф. Ямагата). 2008. Вып. 5. С. 1–17 (на яп. яз.).
- Судзуки К. Деревня и социальная организация поселений эпохи дзё:мон района Тохоку // Дзё:мон сю:раку-но таё:сэй I: Сю:раку-но хэнсэй то тиикисэй (Многообразие поселений эпохи дзё:мон: история развития поселений и локальные варианты). Токио : Ю:дзангаку, 2009. Вып. 1. С. 51–94 (на яп. яз.).
- Табарев А.В., Иванова Д.А., Нестеркина А.Л., Соловьёва Е.А. Дзёмонская традиция монументальных сооружений на Японском архипелаге: истоки, особенности, распространение // Археология, этнография и антропология Евразии. 2017. №45 (4). С. 45–55. DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.4.045-055
- Такада К. Представление о доме и деревне эпохи дзё:мон: памятник Госёно // Исэки о манабу (Изучая памятники). Токио : Синсэнся, 2005. Вып. 15. 93 с. (на яп. яз.).
- Такасэяма исэки (1-ки) дай 1–4-дзи хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Отчет о проведении археологических работ в зонах 1–4 памятника Такасэяма №1) // Ямагата-кэн майдзо: бункадзай сэнта: хаккуцу

тё:са хо:коку-сё (Научно-исследовательский отдел центра сохранения культурного наследия преф. Ямагата). Каминаома : Ямагата-кэн майдзо: бункадзай сэнта., 2004. Вып. 121. Ч. 1. 663 с. (на яп. яз.).

Тикано исэки хаккуцу тё:са хо:коту-сё (Отчет о проведении археологических работ на памятнике Тикано) // Аомори-си майдзо: бункадзай тё:са хо:коку-сё (Археологический отчет центра сохранения культурного наследия г. Аомори). Аомори : Аомори-си кё:ику иинкай, 2002. Вып. 68. 72 с. (на яп. яз.).

Токубэцу сисэки Саннай Маруяма исэки (Особый исторический памятник Саннай Маруяма) // Аомори-кэн кё:ику-тё: бункадзай хого-ка (Отдел по охране культурного наследия преф. Аомори). Аомори: Аомори-кэн кё:ику иинкай, 2015. Вып. 18. 96 с. (на яп. яз.).

Томиносава (1) – (2) исэки (Памятник Томиносава №№1, 2) // Аомори-си майдзо: бункадзай хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Археологический отчет центра сохранения культурного наследия г. Аомори). Аомори : Аомори-си кё:ику иинкай, 1992. Вып. 143, ч. 5. 250 с. (на яп. яз.).

Хабу Ю. «История жизни» поселения Саннай Маруяма: изменения функций памятника, мобильность и культурные особенности // Кокуруцу миндзокугаку хакубуцукан тё:са хо:коку (Исследовательский отчет Национального этнологического музея). 2002. Вып. 33. С. 161–183 (на яп. яз.).

Хэйсэй 26-нэндо хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Археологический отчет за 2014 г.) // Иватэ-кэн бунка синко: дзайдан майдзо: бункадзай тё:са хо:коку-сё (Археологический отчет центра сохранения культурного наследия, агентства по развитию преф. Иватэ). Мориока : Иватэ-кэн бунка синко: дзайдан майдзо: бункадзай сэнта., 2015. Вып. 647. 133 с. (на яп. яз.).

Цудзи С. Стратиграфия и хронология памятника Саннай Маруяма, префектура Аомори, Север Японии // Сёкусэйси кенкю: (Японский журнал исторической ботаники). 2006. Вып. 2. С. 23–48 (на яп. яз.).

Ямада Уэнодай исэки, Сё:ва 55 нэндо хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Памятник Ямада Уэнодай, отчет о раскопках 1980 г.) // Сэндай-си бункадзай хаккуцу тё:са хо:коку-сё (Археологический отчет центра сохранения культурного наследия г. Сендай). Сендай : Сэндай-си кё:ику иинкай, 1987. Вып. 100. 927 с. (на яп. яз.).

Habu J. Ancient Jomon of Japan / ed. Rita P. Wright. Cambridge : Cambridge Univ. Press, 2004. 332 p. Jomon Japan. Available at: <http://jomon-japan.jp/library/photo/> (Accessed 03.06.2020).

Matsumoto N., Habu J., Matsui A. Subsistence, Sedentism, and Social Complexity among Jomon Hunter-Gatherers of the Japanese Archipelago // Handbook of East and Southeast Asian Archaeology. New York : Springer, 2017. P. 437–450.

Okada Y. Jomon Culture of Northeastern Japan and the Sannai Maruyama Site // Senri Ethnological Studies. 2003. Vol. 6. P. 173–186.

Takada K., Nishikawa K., Asakawa S. Reconstruction of a Jomon Period Sod Roof Pit House: Burnt Pit Dwelling of Goshono Site, Ichinohe Town, Iwate Prefecture (1) // Monthly Cultural Asset. 1998. Vol. 417. P. 55–59.

## Reference

Arai T. Jōmon jin o kaita doki Wadai iseki [Wadai Site and Jōmon Pottery with Anthropomorphic Motif]. Iseki o manabu [Learn the Ruins]. Tokyo : Shinsensha, 2005. Vol. 54. 93 p. (In Japanese).

Bunka-chō bunkazai-bu kinenmono-ka [Department for the Protection of Cultural Property of the Agency for Cultural Affairs]. Maizō bunkazai kankei tōkei shiryō Hensei 28-nendo-ban [Archaeology Statistics 2016]. Tokyo : Bunka-chō, 2017. 39 p. (In Japanese).

Ivanova D.A. Srednij jōmon ostrova Honshu (5–4 tys. l.n.): obshchie harakteristiki i lokal'nye osobennosti: diss. kan. ist. nauk [The Middle Jōmon Period of Honshu Island (5–4 thousand years ago): General Characteristics and Local Features: Dissertation ... Cand. Hist. Sciences]. Novosibirsk, 2018. 386 p.

Kamifukasawa iseki. Tōhoku jidōsha iseki chōsa hōkoku-sho [Kamifukasawa. Site. Archaeological Report Concerned with Construction of the Tohoku Expressway]. Miyagi-ken bunkazai chōsa hōkoku-sho [Miyagi Prefecture Cultural Heritage Center of Archaeological Report]. Sendai : Miyagi-ken kyōiku iinkai, 1978. Vol. 52. 594 p. (In Japanese).

Kobayashi K. Saikaibuchi iseki to Nishida iseki-no bokō-gun ni tsuite [Groups of Burial Pits from the Saikaibushi and Nishida Site]. Nenpō kōeki zaidan hōjin Yamagata-ken maizō bunkazai sentā [Annual Report of the Yamagata Prefecture Cultural Heritage Center]. Kaminoyama : Ōkaze, 2013. Pp. 58–65 (In Japanese).

Kutsuwada K. Fukushima-ken bunkazai sentā Shirakawa-kan shūzō dogū-no shutsudo jōkyō-ni tsuite [About the Situation of Clay Figurines from Sites from the Collection of the Shirakawa Museum, Center for Cultural Heritage of Prefecture Fukushima]. Fukushima-ken bunkazai sentā Shirakawa-kan kenkyū kiyō [Bulletin of the Shirakawa Museum, Fukushima Prefecture Heritage Center]. Shirakawa : Fukushima-ken kyōiku iinkai, 2010. Vol. 5. Pp. 87–94 (In Japanese).

Matsukidai III iseki [Matsukidai III site]. Akita-ken bunkazai hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Archaeological Report of the Akita Prefecture Cultural Heritage Center]. Semboku : Akita-ken kyōiku iinkai, 2001. Vol. 326. 383 p. (In Japanese).

Nishimoto T., Miura K., Sumita M., Miyata Y. Jōmon hie-no nendai [Dare on Request: Age of “Jōmon Millet”]. Dōbutsu kōkogaku [Zooarchaeology]. 2007. Vol. 24. Pp. 85–88 (In Japanese).

Nishinomae iseki hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Nishinomae site Archaeological Report]. Yamagata-ken maizō bunkazai sentā hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Research Department of the Yamagata Prefecture Cultural Heritage Center]. Kaminoyama : Yamagata-ken maizō bunkazai sentā, 1994. Vol. 1. 144 p. (In Japanese).

Saikaibuchi iseki dai 1-ji hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Saikaibuchi site Archaeological Report]. Yamagata-ken maizō bunkazai sentā hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Research Department of the Yamagata Prefecture Cultural Heritage Center]. Yamagata : Yamagata-ken kyōiku iinkai, 1991. Vol. 164 (1). 105 p. (In Japanese).

Sannai Maruyama iseki. Jōmon jidai-no daikibo shūraku [Sannai Maruyama Site. Large settlements of the Jōmon Period]. Aomori-ken kyōiku chō bunkazai hogo-ka Sannai Maruyama iseki hozon katsuyō suishin-shitsu [Protection Department of Sannai Maruyama Site, Aomori Prefecture Cultural Heritage Center]. Aomori : Aomori-ken kyōiku chō bunkazai hogo-ka, 2004. 16 p. (In Japanese).

Sōran Jōmon doki [Handbook of Jōmon Pottery]. Tokyo : UM Promotion, 2008. 1322 p. (In Japanese).

Sugawara T. Yamagata-ken ni okeru Jōmon zidai chūki kōhan-ni shūraku yōsō – Yamagata bonchi seibu o chūshin to shite [The Specifics of the Development of Settlements in the Second Half of the Middle Jōmon, in the Western Part of Yamagata Prefecture]. Yamagata-ken maizō bunkazai sentā kenkyū kiyō [Bulletin of the Yamagata Prefecture Cultural Heritage Center]. 2008. Vol. 5. Pp. 1–17 (In Japanese).

Suzuki K. Tōhoku chihō-no Jōmon shūraku-no shakai soshiki to sonraku [Village and Social Organization of the Jōmon Settlements of Tohoku]. Jōmon shūraku-no tayōsei I: Shūraku-no heisei to chiikisei [The Variety of the Jōmon Settlements: The History of Settlement Development and Local Variants]. Tokyo : Yūzangaku, 2009. Vol. 1. Pp. 51–94 (In Japanese).

Tabarev A.V., Ivanova D.A., Nesterkina A.L., Solovieva E.A. Dzemon'skaya tradiciya monumental'nyh sooruzhenij na Yaponskom arhipelage: istoki, osobennosti, rasprostranenie [The Jōmon Megalithic Tradition in Japan: Origins, Features, and Distribution]. Arheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia]. 2017. Vol. 54(4). Pp. 45–55. DOI: 10.17746/1563-0102.2017.45.4.045-055.

Takada K. Jōmon no ie to mura no fūkei – Goshono iseki [Landscape of Home and Village on Jōmon Culture – Goshono site]. Iseki o manabu [Learn the Ruins]. Tokyo : Shinsensha, 2005. Vol. 15. 93 p. (In Japanese).

Takaseyama iseki (1-ki) dai 1–4-ji hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Archaeological Report of the Takaseyama Site from Zone 1–4]. Yamagata-ken maizō bunkazai sentā hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Research Department of the Yamagata Prefecture Cultural Heritage Center]. Kaminoyama : Yamagata-ken maizō bunkazai sentā, 2004. Vol. 121 (1). 663 p. (In Japanese).

Chikano iseki hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Chikano Site Archaeological Report]. Aomori-shi maizō bunkazai chōsa hōkoku-sho [Archaeological Report of the Aomori Cultural Heritage Center]. Aomori : Aomori-shi kyōiku iinkai, 2002. Vol. 68. 72 p. (In Japanese).

Tokubetsu shiseki Sannai Maruyama iseki [Sannai Maruyama Special Historic Site]. Aomori-ken kyōiku chō bunkazai hogo-ka [Aomori Prefecture Cultural Heritage Department]. Aomori : Aomori-ken kyōiku iinkai, 2015. Vol. 18. 96 p. (In Japanese).

Tominosawa (1) – (2) iseki [Tominosawa 1–2 sites] // Aomori-shi maizō bunkazai hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Archaeological Report of the Aomori Cultural Heritage Center]. Aomori : Aomori-shi kyōiku iinkai, 1992. Vol. 143 (5). 250 p. (In Japanese).

Habu J. Sannai Maruyama iseki-no “raifu hisutori” – iseki-no kinō to teijū doto bunka keikan-no hensei [“Life Story” of the Sannai Maruyama Settlement: Changes in the Functions of the Site, Mobility and Cultural Characteristics]. Kokuritsu minzokugaku hakubutsukan chōsa hōkoku-sho [Report of National Museum of Ethnology]. 2002. Vol. 33. Pp. 161–183 (In Japanese).

Heisei 26-nendo hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Archaeological report 2014]. Iwate-ken bunka shinkō zaidan maizō bunkazai chōsa hōkoku-sho [Archaeological Report of the Cultural Heritage Center, Iwate Prefecture Development Agency]. Morioka : Iwate-ken bunka shinkō zaidan maizō bunkazai sentā, 2015. Vol. 647. 133 p. (In Japanese).

Tsuji S. Sannai Maruyama iseki no sōjo to hennen [Stratigraphy and Chronology of the Sannai Maruyama Site, Aomori Prefecture, Northern Japan]. Shokuseishi kenkyū [Japanese Journal of Historical Botany]. 2006. Vol. 2. Pp. 23–48. (In Japanese).

Yamada Uenodai iseki, Shōwa 55 nendo hakkutsu chōsa hōkoku-sho [Yamada Uenodai Site, Excavation Report 1980]. Sendai-shi bunkazai chōsa hōkoku-sho [Archaeological report of the Sendai Cultural Heritage Center]. Sendai : Sendai-shi kyōiku iinkai, 1987. Vol. 100. 927 p. (In Japanese).

Habu J. Ancient Jomon of Japan / ed. Rita P. Wright. Cambridge : Cambridge Univ. Press, 2004. 332 p. Jomon Japan. Available at: <http://jomon-japan.jp/library/photo/> (Accessed 03.06.2020).

Matsumoto N., Habu J., Matsui A. Subsistence, Sedentism, and Social Complexity among Jomon Hunter-Gatherers of the Japanese Archipelago. Handbook of East and Southeast Asian Archaeology. New York : Springer, 2017. P. 437–450.

Okada Y. Jomon Culture of Northeastern Japan and the Sannai Maruyama Site. Senri Ethnological Studies. 2003. Vol. 6. P. 173–186.

Takada K., Nishikawa K., Asakawa S. Reconstruction of a Jomon Period Sod Roof Pit House: Burnt Pit Dwelling of Goshono Site, Ichinohe Town, Iwate Prefecture (1). Monthly Cultural Asset. 1998. Vol. 417. P. 55–59.

**D.A. Ivanova**

*Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia*

## **SETTLEMENT COMPLEXES OF THE MIDDLE JŌMON IN TOHOKU: COMMON FEATURES, LOCAL SPECIFICS AND TERMS**

Over the past decade, the data on the archaeological cultures of the Japanese archipelago, from the Paleolithic to the Kofun period, have been actively introduced into the Russian archaeology. These materials concern various aspects of the subsistence life of local tribal formations. This study discusses features of the internal structure of the Middle Jōmon settlements from the Tohoku region. The article presents the data from archaeological reports of the most significant sites of this period. Some materials about Middle Jōmon sites (such as Sannai Maruyama, Goshono) were previously published in Russian periodicals, however, the overwhelming majority of data have been presented for the first time. The main attention is paid to the description of the site location, the characteristics of pit-dwellings and raised-floor buildings, household and ritual objects, their location relative to each other, with a short mention of the discovered artifacts. The article was based on materials of the author’s PhD dissertation research “The Middle Jōmon period of Honshu island (5–4 thousand years ago): general characteristics and local features” [Ivanova, 2018].

*Key words:* Japan, Tohoku region, Middle Jōmon, settlement, structure, pit-dwelling, raised-floor buildings, ritual places, terms



# ИЗ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

УДК 902(571.150)+069.02:908(571.150)

А.А. Тишкин<sup>1</sup>, В.В. Горбунов<sup>1</sup>, В.В. Серов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия;

<sup>2</sup>Барнаульская православная духовная семинария, Барнаул, Россия

## КИТАЙСКИЕ МОНЕТЫ ИЗ БИЙСКОГО КРАЕВЕДЧЕСКОГО МУЗЕЯ: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ, РЕНТГЕНОФЛЮОРЕСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ И ДАТИРОВКА\*

Монеты, обнаруженные на Алтае и юге Верхнего Приобья в ходе археологических раскопок памятников раннего Средневековья, являются важными хронологическими индикаторами. Они также отражают результаты этнокультурного и военно-политического взаимодействия разных групп населения в указанный период. В статье дается развернутый анализ двух китайских монет, хранящихся в Бийском краеведческом музее (Алтайский край) и происходящих из хорошо известного курганного могильника Сростки-1. Кроме истории их изучения впервые представлены подробные описания и всесторонние иллюстрации. На основе современных данных о китайских монетах и полученных результатов рентгенофлюоресцентного тестирования приводятся новые основания для датировки рассмотренных изделий. Эти сведения дополняет сводка других аналогичных находок из памятников рассматриваемой территории. Изложенная информация обозначает необходимость дальнейшего изучения нумизматических материалов, которые известны в отдельных регионах Северной Азии.

*Ключевые слова:* Алтай, Верхнее Приобье, Сростки-1, курган, монеты, раннее Средневековье, Бийский краеведческий музей, рентгенофлюоресцентный анализ, датировка

DOI: 10.14258/tpai(2020)4(32).-14

*Посвящается 100-летию*

*Бийского краеведческого музея*

### Введение

Среди находок из древних и средневековых памятников монеты представляют особую важность. Их обнаружение позволяет в первую очередь определить возможную нижнюю хронологическую границу исследованного археологического объекта, ранее которой он не мог быть создан. Это основание опирается на установленную дату выпуска монеты. Имеется также возможность, сопоставляя всю полученную информацию, более точно датировать рассматриваемый погребальный или поселенческий комплекс. Импортные монеты могут указывать на военно-политические (добыча, дань) или торговые контакты местных народов с населением регионов их происхождения. Эти и другие обстоятельства ценны для археологических исследований и определяют необходимость подробных публикаций найденных монет.

На юге Верхнего Приобья и Алтае монеты встречены в памятниках раннего Средневековья. Они зафиксированы на объектах тюркской культуры в пределах горной области [Сергеев, Тишкин, 2019, с. 332, рис. 3.20.-4], а также в комплексах одинцовской и сросткинской культур лесостепной зоны [Горбунов, 2019а-б, с. 316, 338, рис. 3.25]. К сожалению, большинство таких находок опубликовано кратко. В лучшем случае отражены разного качества рисунки самих монет. Очень редко приводятся их фотоснимки.

\* Работа выполнена при частичной финансовой поддержке РФ (проект №16-18-10033 «Формирование и эволюция систем жизнеобеспечения у кочевых социумов Алтая и сопредельных территорий в поздней древности и Средневековье: комплексная реконструкция»).

Специальных работ, посвященных атрибуции монет, крайне мало [Серов, 1999, с. 47–48]. Частично восполнить эту лагуну может настоящая публикация, в которой вводится в научный оборот информация о двух китайских монетах из собрания Бийского краеведческого музея им. В.В. Бианки (далее – БКМ)\* и осуществлен их комплексный анализ.

### Материалы и методы исследований

В экспозиции БКМ на стенде, посвященном сротскинской культуре, под №16 выставлены две монеты с такой подписью: «Бронзовые китайские монеты чеканки императора Ву-Цзуна (843–847 гг. н.э.)». Судя по музейной документации, экспонаты входят в состав археологической коллекции, полученной М.Д. Копытовым при раскопках курганного могильника Сротски-I (рис. 1) в 1925 г.

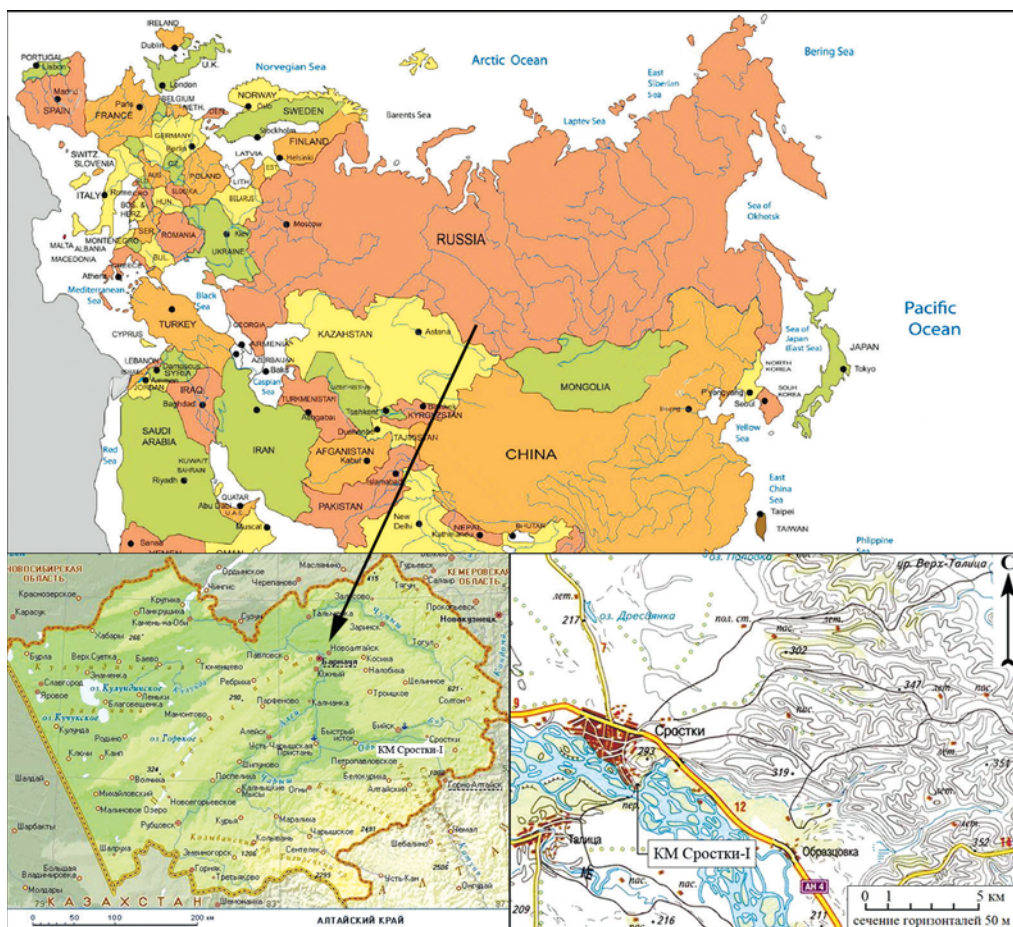


Рис. 1. Месторасположение памятника Сротски-I на картах-схемах

В старых инвентарных книгах музея (№1 – 1913–1939 гг. и №2 – 1918–1942 гг.) монеты значатся отдельной группой из четырех предметов, обозначенной так: «Медные китайские старинные монеты» (книга 1 – №154, книга 2 – №896). В описи коллек-

\* Авторы статьи благодарны руководству Бийского краеведческого музея за возможность детального изучения монет.

ции из могильника Сростки-I, составленной С.М. Сергеевым в 1939 г., есть следующая запись об этих же монетах: «Китайские монеты Танской династии» – 4 шт. (№849/6). В следующей по времени описи, составленной В.Н. Данильченко в 1947 г., данные изделия фигурируют под №2520 и называются аналогично: «Китайские монеты Танской династии» – 4 шт., но с припиской в круглых скобках, что «... у одной монеты часть отломана». Как уже указано выше, в нынешней экспозиции выставлены только две монеты (целая и обломанная). В фондах БКМ в составе коллекции из памятника Сростки-I других монет пока обнаружить не удалось.

Первым монеты из раскопок М.Д. Копытова упомянул в своей заметке 1928 г. С.М. Сергеев: «В погребениях были найдены четыре Китайских монеты, которые, судя по предварительному сообщению об экспедиции Руденко, ... относятся им к династии Тан» [Сергеев, 1998, с. 189]. Два года спустя эти же монеты отметил М.П. Грязнов в своей работе «Древние культуры Алтая». Он также отнес их к династии Тан и датировал периодом VII–X вв. н.э. [Грязнов, 1930, с. 9]. Более детальную принадлежность и датировку монет из сросткинских погребений привел С.В. Киселев. Ученый, сославшись на схематические изображения основных типов китайских монет, представленные в обзорной публикации 1842 г. бароном С. Шодуаром [Chaudoir, 1842], необоснованно связал их (а также однотипные монеты из Тюхтятского клада в Минусинской котловине) с императором Ву-Цзуном и временными рамками 841–846 гг. [Киселев, 1951, с. 553]. Следует отметить, что во всех вышеупомянутых публикациях не были приведены ни рисунки, ни фотоснимки самих находок.

Изучение монет из раскопок М.Д. Копытова было продолжено сотрудниками Алтайского государственного университета. В 1990 г. В.В. Горбунов сделал «протирку» одной целой монеты, находившейся в составе экспозиции. В 2016 г. А.А. Тишкин выполнил двустороннюю цветную фотофиксацию двух монет из экспозиции и осуществил их рентгенофлюоресцентный анализ, а А.Л. Кунгуров сделал зарисовку данных изделий. Это все в конечном итоге и позволило подготовить полную публикацию важных экспонатов.

Обе монеты выполнены в технике литья. Целая монета (рис. 2.-1а-в) имеет круглую форму, ее диаметр – 23,5 мм, толщина – 1 мм. По центру у нее находится квадратное отверстие 7×7 мм. На лицевой стороне монеты проходит наружный ободок (по краю) шириной до 1,5 мм. Вокруг отверстия есть внутренний ободок шириной менее 0,5 мм. Между ободками помещены изображения четырех иероглифов, образующих легенду «кайюань тунбао» (рис. 2.-1а, б). Иероглиф «кай» расположен выше отверстия, «юань» – ниже, «тун» – справа от отверстия, «бао» – слева. Обратная сторона монеты гладкая, с наружным ободком шириной до 2 мм и внутренним ободком шириной до 0,5 мм (рис. 2.-1в). Аналогии данной монете, главным образом по написанию иероглифов, имеются среди китайских монет, которые по заключению М.В. Воробьева [1963, с. 137, табл. 2.-35, табл. II.-24] относятся к самому позднему выпуску мелких «кайюань тунбао» при династии Тан, охватывающему период 806–845 гг.

Рассматриваемое изделие было изучено с помощью портативного рентгенофлюоресцентного спектрометра «INNOV-X SYSTEMS» ALPHA SERIES™ (модель Альфа-2000, производство США). Этот прибор использовался одним из авторов статьи в комплекте с испытательным стендом и карманным переносным компьютером непосредственно в БКМ при работе с материалами из экспозиции. Данные рентгенофлюо-

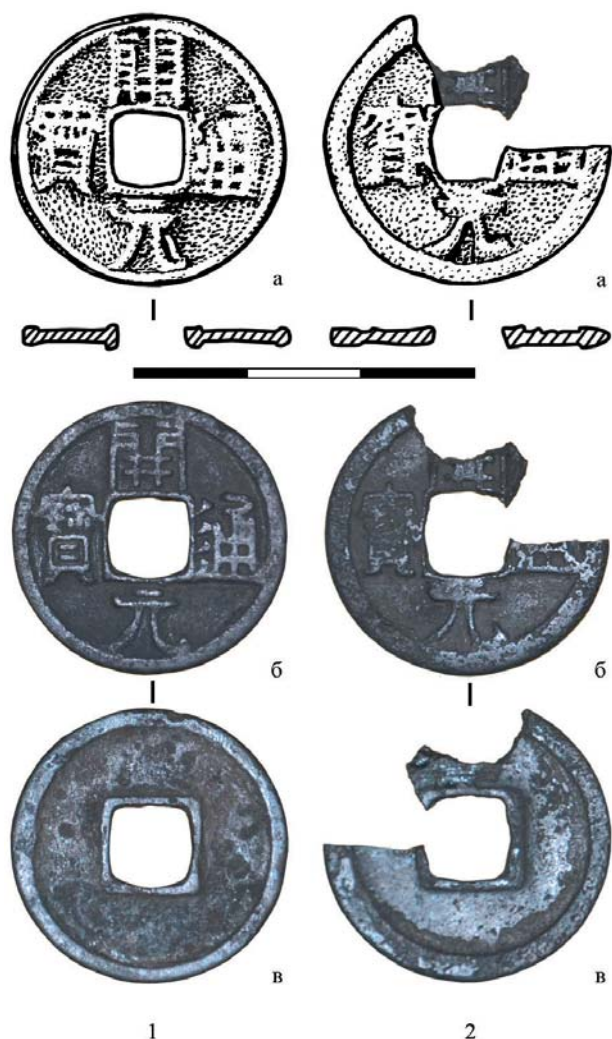


Рис. 2. Китайские монеты из экспозиции Бийского краеведческого музея (рисунки выполнены А.Л. Кунгуровым, фотоснимки сделаны А.А. Тишкиным)

на медно-оловянно-свинцовый сплав, характерный для китайских раннесредневековых бронз. Незначительное наличие цинка и мышьяка может свидетельствовать об исходных рудных примесях. Заметное присутствие железа в поверхностных окислах, вероятнее всего, отражает результаты контактов изделия с окружающей средой.

Сломанная монета (рис. 2.-2а-в) также имеет круглую форму с квадратным отверстием посередине. Ее диаметр – 24,5 мм, размеры отверстия 7×7 мм, толщина около 1 мм. На лицевой стороне монеты ширина внешнего ободка составляет 2 мм, а внутреннего ободка – менее 0,5 мм. Там также изображены четыре иероглифа легенды «кайюань тунбао», расположенные в аналогичной последовательности (рис. 2.-2а-б). Иероглифы «кай» и «тун» из-за слов сохранились лишь наполовину, а иеро-

ресцентного анализа (количество и соотношение основных металлов, а также наличие примесей) позволяют уточнить время изготовления монет.

Сначала тестировались обе поверхности целой монеты, покрытой патиной и окислами (рис. 2.-1). Получены такие схожие результаты: 1) Cu (медь) – 47,52%; Sn (олово) – 30,82%; Pb (свинец) – 20,49%; Fe (железо) – 0,74%; Zn (цинк) – 0,32%; Ni (никель) – 0,11%; 2) Cu – 44,28%; Sn – 36,54%; Pb – 18,19%; Fe – 0,62%; Zn – 0,28%; Ni – 0,09%. Данная процедура необходима не только для установления основных компонентов сплава. Она позволяет выявить элементы рудных примесей и особенности взаимодействия с окружающей средой. Затем исследовался в двух местах участок на гладкой стороне, где поверхностные окислы были частично удалены. Зафиксированы следующие показатели: 1) Cu – 49,81%; Sn – 33,52%; Pb – 16,21%; Fe – 0,37%; Ni – 0,09%; 2) Cu – 47,85%; Sn – 35,46%; Pb – 16,05%; Fe – 0,36%; As – 0,2%; Ni – 0,08%. Представленные поэлементные ряды указывают



глифы «юань» и «бао» сильно затерты, что существенно затрудняет определение их почерка. Обратная сторона монеты гладкая, с наружным ободком шириной до 2 мм и внутренним ободком шириной до 1 мм (рис. 2.-2в). Учитывая увеличенный диаметр этой монеты, можно высказать предположение, что она относится к одному из более ранних выпусков «кайюань тунбао», чем предыдущая целая монета.

Рентгенофлуоресцентный анализ проводился тем же прибором и по описанному алгоритму. Сначала тестировались обе стороны без удаления патины и загрязнений. Получены такие результаты: 1) Cu – 50,93%; Pb – 21,57%; Sn – 20,62%; As – 2,75%; Fe – 3,9%; Zn – 0,23%; 2) Cu – 44,51%; Pb – 26,66%; Sn – 21,84%; Fe – 3,78%; As – 2,76%; Zn – 0,39%; Ni – 0,06%. Затем исследовался участок с гладкой стороны, где были удалены поверхностные окислы: Cu – 66,92%; Sn – 14,69%; Pb – 13,33%; Fe – 2,73%; As – 2,15%; Zn – 0,18%. Зафиксирован медно-оловянно-свинцовый сплав. Он отличается количеством легирующих добавок от состава предыдущей монеты. В качестве рудных примесей могут рассматриваться мышьяк, цинк и, возможно, никель. Существенный процент железа указывает на специальное добавление этого металла в сплав или также его присутствие в исходной полиметаллической руде.

### ***Обсуждение результатов исследований***

Монеты, найденные М.Д. Копытовым, не являются единственными на могильнике Сростки-І. С.М. Сергеев, продолживший раскопки этого памятника в 1930 г., также нашел там монету «кайюань тунбао» в погребении кургана №2 (рис. 3.-1–2), которую отнес к династии Тан и датировал VII–X вв. н.э. [Савинов, 1998, с. 179, рис. 8.-5]. А.А. Гаврилова [1965, с. 70, рис. 11.-1], публиковавшая материалы этого объекта, ссылаясь на определения в научно-популярной публикации А.А. Быкова, отнесла найденную там монету к отливке 760–780 гг. Между тем С.В. Киселев [1951, с. 311, прим.] считал, что данная монета не отличается от аналогичных изделий, обнаруженных М.Д. Копытовым, и датируется 841–846 гг. К сожалению, крайне схематичные рисунки указанной монеты в перечисленных публикациях не позволяют провести ее более точную атрибуцию (рис. 3.-1–2).

Китайские монеты «кайюань тунбао» были найдены при раскопках других могильников сросткинской культуры (рис. 3.-3–8): Гилево-ІХ – обломок одной монеты [Могильников, 2002, с. 27, рис. 68.-1], Иня-1 – одна монета [Горбунов, Кунгуров, Тишкин, 2001, с. 213, рис. 27], Кукушкин Елбан-2 – четыре монеты [Абдулганеев, Шамшин, 1990, с. 104, рис. 2.-4]. Помимо этого, монеты «кайюань тунбао» встречены на поселении Акутиха-1 (одна монета, рис. 3.-9, единцовская культура) [Казаков, 2014, с. 5, рис. 4] и на могильнике Юстыд-І (одна монета, рис. 3.-10, тюркская культура) [Кубарев, 2005, с. 138, рис. 16.-8, фото 28].

В целом среди нумизматических материалов Алтая и юга Верхнего Приобья, найденных при раскопках археологических памятников, монеты «кайюань тунбао» демонстрируют наиболее представительную серию, которая, безусловно, нуждается в специальном обобщающем исследовании, включающем и более корректную их датировку. Современная научная нумизматика разработала весьма развитую методику идентификации древних и средневековых китайских монет, основанную на совокупности визуальных характеристик и физических признаков анализируемых экземпляров и нацеленную на максимальное уточнение их хронологической принадлежности. Один из последних опытов такого рода изложен в публикации известного француз-

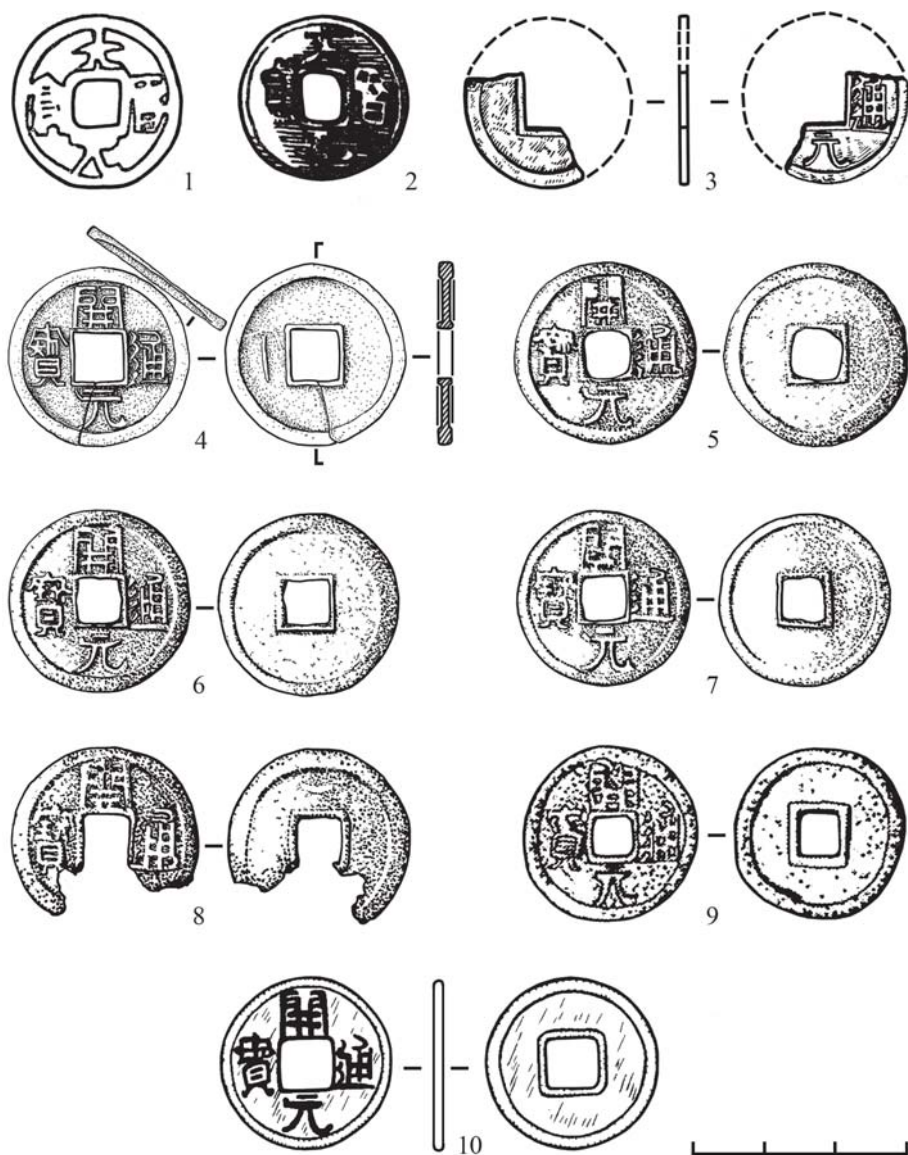


Рис. 3. Китайские монеты «кайюань тунбао» из средневековых памятников Алтая и юга Верхнего Приобья: 1–2 – могильник Сростки-I, курган №2 (раскопки С.М. Сергеева, 1930 г.): 1 – (по: [Гаврилова, 1965, рис. 11.-1]), 2 – (по: [Савинов, 1998, рис. 8.-5]); 3 – Гилево-IX, курган №6 (по: [Могильников, 2002, рис. 68.-1]); 4 – Инья-1, курган №27 (по: [Горбунов, Кунгуров, Тишкин, 2001, рис. 27]); 5–8 – Кукушкин Елбан-2, могила №3 (по: [Серов, 1999, рис. 1–4]); 9 – Акутиха-1, жилище №2 (по: [Казаков, 2014, рис. 4]); 10 – Юстыд-I, курган №8 (по: [Кубарев, 2005, табл. 18.-12])

ского нумизмата и сиолога Франсуа Тьерри [Thierry F., 1991, p. 209–249], который использовал для хронологической привязки многочисленных типов монет эпохи Тан данные литературных и эпиграфических источников.

Синхронизация артефактов по методу Ф. Тьери позволяет по-новому рассматривать некоторые известные монетные находки (в частности, монеты из собрания БКМ), которые ранее были отнесены к последним годам периода правления династии Тан. Очевидно, что они должны датироваться гораздо более ранним периодом той же китайской эпохи – приблизительно последней третью VII – началом VIII в. Основанием для такой передатировки служит как внешний вид этих монет, так и состав монетного металла.

Первая из них (целая монета, рис. 2.-1) выполнена на достаточно высоком техническом уровне, который, однако, отличается от образцового (представленного первыми монетами «кайюань тунбао» выпуска 621 г. н.э.) несколькими существенными показателями: начертанием иероглифов, составом и процентным соотношением металлов монетного сплава. Так, боковые черты иероглифа «кай» уже не параллельны, как это было на первых монетах данной серии, а слегка наклонены друг к другу вверх. Левая изогнутая черта иероглифа «юань» касается внешнего ободка монеты, что также отличает эту монету от образцовой. Графическое исполнение иероглифов «тун» и «бао» почти не отличается от классического. Все иероглифы в надписи на монете, а также внутренний и внешний ободки обладают традиционной толщиной и рельефностью. Монетный кружок почти идеально круглый. Диаметр рассматриваемой монеты из БКМ несколько меньше образцового, который составлял 25–25,6 мм. Форма для отливки была тщательно изготовлена и, по-видимому, аккуратно эксплуатировалась. Состав металла рассматриваемой монеты свидетельствует о переходе государства к экономике в сфере финансов, которая выражалась в замещении дорогой монетной меди гораздо более дешевыми металлами (оловом и свинцом), включая железо. В совокупности описанные особенности этой монеты позволяют отнести ее к такому времени: 660–710-е гг. [Thierry F., 1991, p. 216].

Идентификация второй монеты (обломанной, рис. 2.-2) осложнена отсутствием существенной части изображения. Однако наличие графических фрагментов, а также данные рентгенофлюоресцентного анализа вполне достаточны для того, чтобы отождествить ее с тем же хронологическим отрезком. Судя по небрежно исполненному изображению видимых иероглифов, данная монета была либо немного позднее отлита по сравнению с первой, либо выпущена одновременно на слабо контролируемом центральной властью, отдаленном или даже частном предприятии.

### ***Заключение***

В заключение следует отметить, что перечисленные раннесредневековые китайские монеты оказались на территории Горного и Лесостепного Алтая, вероятнее всего, в ходе военной активности местных этносов, которым было знакомо бронзолитейное производство, но деньги ими не использовались, иначе таких монет оказалось бы во много раз больше. Следует обратить внимание на то, что многие найденные монеты сломаны или имеют трещины (рис. 2 и 3). Данное обстоятельство может указывать на длительный характер их использования в разных целях. Обозначенный в статье исследовательский алгоритм с привлечением других возможностей позволяет изучить нумизматические материалы, полученные на территории Северной Азии.

### **Библиографический список**

Абдулганеев М.Т., Шамшин А.Б. Аварийные раскопки у с. Точильное // Охрана и использование археологических памятников Алтая. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1990. С. 99–104.

Воробьев М.В. К вопросу определения старинных китайских монет «кайюань тунбао» // Эпиграфика Востока. Вып. XV. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1963. С. 123–146.

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

Горбунов В.В. Одинцовская культура // История Алтая. Т. I : Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та ; Белгород : Константа, 2019а. С. 312–322.

Горбунов В.В. Сросткинская культура // История Алтая. Т. I : Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та; Белгород: Константа, 2019б. С. 333–345.

Горбунов В.В., Кунгуров А.Л., Тишкин А.А. Раскопки курганов на Алтае // Археологические открытия 2000 года. М. : Наука, 2001. С. 212–214.

Грязнов М.П. Древние культуры Алтая // Материалы по изучению Сибири / Общество изучения Сибири. Вып. 2. Новосибирск : Сов. Сибирь, 1930. 12 с.

Казаков А.А. Одинцовская культура Барнаульско-Бийского Приобья. Барнаул: Изд-во Барнаульского юридического ин-та МВД России, 2014. 152 с.

Киселев С.В. Древняя история Южной Сибири. М. : Изд-во АН СССР, 1951. 642 с.

Кубарев Г.В. Культура древних тюрок Алтая (по материалам погребальных памятников). Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2005. 400 с.

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

Савинов Д.Г. Сросткинский могильник (раскопки М.Н. Комаровой в 1925 г. и С.М. Сергеева в 1930 г.) // Древности Алтая (Известия лаборатории археологии №3). Горно-Алтайск : ГАГУ, 1998. С. 175–190.

Сергеев С.М. Курганные погребения близ с. Сростки Бийского округа. Краткая характеристика // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края. Вып. IX. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 187–190.

Серегин Н.Н., Тишкин А.А. Тюркская культура // История Алтая. Т. I: Древнейшая эпоха, древность и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та ; Белгород : Константа, 2019. С. 322–332.

Серов В.В. Находка древних китайских монет на Алтае // Седьмая Всероссийская нумизматическая конференция. М. : [Б.и.], 1999. С. 47–48.

Chaudoir S. de. Recueil de monnaies de la Chine, du Japon, de la Corée, d'Annam, et de la Java. St. Pétersbourg : F. Bellizard et Co., 1842. 215 p.

Thierry F. Typologie et chronologie des kai yuan tong bao des Tang // Revue numismatique. 1991. T. 33. P. 209–249.

### *References*

Abdulganeev M.T., Shamshin A.B. Avariynye raskopki u s. Tochil'noe [Emergency Excavations near the Tochilnoe Village]. Ohrana i ispol'zovanie arheologicheskikh pamyatnikov Altaya [Protection and Use of Archaeological Sites in Altai]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1990. Pp. 99–104.

Vorob'ev M.V. K voprosu opredeleniya starinnykh kitajskih monet «kajyuan' tunbao» [The Issues of the Definition of Ancient Chinese Coins “Kaiyuan Tongbao”]. Epigrafika Vostoka [Epigraphy of the East]. Вып. XV. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1963. Pp. 123–146.

Gavrilova A.A. Mogil'nik Kudyrge kak istochnik po istorii altajskikh plemen [The Kudyrge Burial Ground as a Source on the History of Altai Tribes]. М. ; Л. : Nauka, 1965. 146 p.

Gorbunov V.V. Odincovskaya kul'tura [Odintsovo Culture]. Istoriya Altaya. T. I : Drevnejshaya epoha, drevnost' i srednevekov'e [Altai History. Volume I: The Ancient Era, Antiquity and the Middle Ages]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta ; Belgorod : Konstanta, 2019a. Pp. 312–322.

Gorbunov V.V. Srostkinskaya kul'tura [Srostkinskaya Culture]. Istoriya Altaya. T. I : Drevnejshaya epoha, drevnost' i srednevekov'e [Altai History. Volume I: The Ancient Era, Antiquity and the Middle Ages]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta; Belgorod: Konstanta, 2019b. Pp. 333–345.

Gorbunov V.V., Kungurov A.L., Tishkin A.A. Raskopki kurganov na Altae [Excavation of Burial Mounds in Altai]. Arheologicheskie otkrytiya 2000 goda [Archaeological Discoveries in 2000]. М. : Nauka, 2001. Pp. 212–214.



Gryaznov M.P. Drevnie kul'tury Altaya [Ancient Cultures of Altai]. Materialy po izucheniyu Sibiri / Obshchestvo izucheniya Sibiri. Vyp. 2 [Materials for the Study of Siberia / Society for the Study of Siberia. Issue 2]. Novosibirsk : Sov. Sibir', 1930. 12 p.

Kazakov A.A. Odincovskaya kul'tura Barnaul'sko-Bijskogo Priob'ya [The Odintsovo Culture of the Barnaul-Biysk Ob Region]. Barnaul : Izd-vo Barnaul'skogo yuridicheskogo in-ta MVD Rossii, 2014. 152 p.

Kiselev S.V. Drevnyaya istoriya Yuzhnoj Sibiri [Ancient History of Southern Siberia]. M. : Izd-vo AN SSSR, 1951. 642 p.

Kubarev G.V. Kul'tura drevnih tyurok Altaya (po materialam pogrebal'nyh pamyatnikov) [The Culture of the Ancient Turks of Altai (Based on Materials from Burial Monuments)]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arheologii i etnografii SO RAN, 2005. 400 p.

Mogil'nikov V.A. Kochevniki severo-zapadnyh predgorij Altaya v IX–XI vekah [Nomads of the North-western Foothills of Altai in the 9<sup>th</sup>–11<sup>th</sup> Centuries]. M. : Nauka, 2002. 362 p.

Savinov D.G. Srostkinskij mogil'nik (raskopki M.N. Komarovoj v 1925 g. i S.M. Sergeeva v 1930 g.) [Srostkinsky Burial Ground (Excavations by M.N. Komarova in 1925 and S.M. Sergeev in 1930)]. Drevnosti Altaya (Izvestiya laboratorii arheologii №3) [Altai Antiquities (Bulletin of the Laboratory of Archaeology No. 3)]. Gorno-Altajsk : GAGU, 1998. Pp. 175–190.

Sergeev S.M. Kurgannye pogrebeniya bliz s. Srostki Bijskogo okruga. Kratkaya harakteristika [Burial Mounds near the Village of Srostki, The Biysk District. A Brief Description]. Sohranenie i izuchenie kul'turnogo naslediya Altajskogo kraja. Vyp. IX [Preservation and Study of the Cultural Heritage of the Altai Territory. Issue 9]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 1998. Pp. 187–190.

Seregin N.N., Tishkin A.A. Tyurkskaya kul'tura [Turkic Culture]. Istoriya Altaya. T. I: Drevnejshaya epoha, drevnost' i srednevekov'e [Altai History. Volume I: The Ancient Era, Antiquity and the Middle Ages]. Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta ; Belgorod : Konstanta, 2019. Pp. 322–332.

Serov V.V. Nahodka drevnih kitajskih monet na Altae [The Finding of Ancient Chinese Coins in Altai]. Sed'maya Vserossijskaya numizmaticheskaya konferenciya [The Seventh All-Russian Numismatic Conference]. M. : [B.i.], 1999. Pp. 47–48.

Chaudoir S. de. Recueil de monaies de la Chine, du Japon, de la Corée, d'Annam, et de la Java. St. Pétersbourg : F. Bellizard et Co., 1842. 215 p.

Thierry F. Typologie et chronologie des kai yuan tong bao des Tang. Revue numismatique. 1991. Vol. 33. Pp. 209–249.

**A.A. Tishkin<sup>1</sup>, V.V. Gorbunov<sup>1</sup>, V.V. Serov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Altai State University, Barnaul, Russia;*

<sup>2</sup>*Barnaul Orthodox Theological Seminary, Barnaul, Russia*

## **CHINESE COINS FROM THE BIYSK MUSEUM OF LOCAL LORE: HISTORY OF STUDY, X-RAY FLUORESCENCE ANALYSIS AND DATING**

The coins discovered in Altai and the South of the Upper Ob region during archaeological excavations of Early Medieval sites are important chronological indicators. They also reflect the results of ethno-cultural and military-political interaction between different groups of the population during this period. The article provides a detailed analysis of two Chinese coins stored in the Biysk Museum of local lore (Altai territory) and originating from the well-known burial mound Srostki-I. In addition to the history of their study, detailed descriptions and comprehensive illustrations are presented for the first time. Based on the current data on the Chinese coins and the results of x-ray fluorescence testing, new grounds for dating the considered products are given. This information is supplemented by a summary of other similar finds from the sites of the territory under consideration. This information indicates the need for further study of numismatic materials that are known in certain regions of North Asia.

*Key words:* Altai, Upper Ob region, Srostki-I, kurgan, coins, Earlier middle Ages, Biysk Museum of local lore, x-ray fluorescence analysis, dating

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АКИН РА – Агентство по культурно-историческому наследию Республики Алтай.  
АлтГУ (АГУ) – Алтайский государственный университет.  
АН – Академия наук.  
АСГЭ – Археологический сборник Государственного Эрмитажа.  
БГПУ (БГПИ) – Барнаульский государственный педагогический университет.  
БИЦ – Библиотечно-издательский центр.  
БКМ – Бийский краеведческий музей.  
БНЦ – Бурятский научный центр.  
ГАГУ – Горно-Алтайский государственный университет.  
ГАНИИЯЛ – Горно-Алтайский научно-исследовательский институт языка и литературы.  
ДБ – Древности Боспора, Москва.  
ИА – Институт археологии.  
ИИМК – Институт истории материальной культуры.  
ИМКЭС – Институт мониторинга климатических и экологических систем.  
ИЭЧ – Институт экологии человека.  
ИЦиГ СО РАН – Институт цитологии и генетики СО РАН.  
КазССР – Казахская Советская Социалистическая Республика.  
КБН – Корпус боспорских надписей. М., 1965.  
КемГУ – Кемеровский государственный университет.  
КСИА – Краткие сообщения Института археологии.  
ЛОИА АН СССР – Ленинградское отделение Института археологии АН СССР.  
МОПИ – Московский областной педагогический институт имени Н.К. Крупской.  
НГПУ (НГПИ) – Новосибирский государственный педагогический университет.  
НГУ – Новосибирский государственный университет.  
ОГПУ – Оренбургский государственный педагогический университет.  
ОмГУ – Омский государственный университет.  
ОПХ – опытно-производственное хозяйство.  
ПИФК – Проблемы истории, филологии, культуры, Магнитогорск.  
РАН – Российская академия наук.  
РГПУ – Российский государственный педагогический университет.  
РГТЭУ – Российский государственный торгово-экономический университет.  
РНФ – Российский научный фонд.  
РФФИ – Российский фонд фундаментальных исследований.  
СА – Советская археология.  
СО – Сибирское отделение.  
СССР – Союз Советских Социалистических Республик.  
СурГПИ (СурГПУ) – Сургутский государственный педагогический институт.  
ТГПИ – Тобольский педагогический институт им. Д.И. Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета.  
ТГУ (ТомГУ) – Томский государственный университет.  
УдГУ – Удмуртский государственный университет.  
УрО – Уральское отделение.  
УрФУ – Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина.  
ЦКП – Центр коллективного пользования.  
ЮУрГУ – Южно-Уральский государственный университет.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Алексейцева Валентина Владимировна**, студент Гуманитарного института, Новосибирский государственный университет; 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1; v.alekseitseva@g.nsu.ru; her.kyzy@gmail.com

Alekseytseva Valentina Vladimirovna, Student of the Humanitarian Institute, f Novosibirsk State University; 630090, Novosibirsk, ul. Pirogova, 1; v.alekseitseva@g.nsu.ru; her.kyzy@gmail.com

**Анкушева Полина Сергеевна**, младший научный сотрудник, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет; 454080, Челябинск, пл. Ленина, 69; младший научный сотрудник, Институт минералогии Южно-Уральского федерального научного центра минералогии и геоэкологии УрО РАН; 456317, Челябинская область, Миасс, тер. Ильменский заповедник; polenke@yandex.ru

Ankusheva Polina Sergeevna, Junior Researcher, South Ural State Humanitarian Pedagogical University; 454080, Chelyabinsk, Lenin sq. 69; Junior Researcher, Institute of Mineralogy, South Ural Federal Scientific Center for Mineralogy and Geoecology, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; 456317, Chelyabinsk Region, Miass, ter. Ilmensky reserve; polenke@yandex.ru

**Антонова Юлия Евгеньевна**, младший научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН; 630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17; yulya\_an@mail.ru

Antonova Yulia Evgenievna, Junior Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS; 630090, Novosibirsk, ul. Akademika Lavrentieva, 17; yulya\_an@mail.ru

**Ганенок Владимир Юрьевич**, аспирант кафедры археологии, Кемеровский государственный университет; 650000, Кемерово, ул. Красная, 6; vova.ganenok.96@mail.ru

Ganenok Vladimir Yurievich, Post-graduate Student, Department of Archaeology, Kemerovo State University; 650000, Kemerovo, ul. Krasnaya, 6; vova.ganenok.96@mail.ru

**Горбунов Вадим Владимирович**, доктор исторических наук, доцент; профессор кафедры археологии, этнографии и музеологии, Алтайский государственный университет; 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61; gorbunov@hist.asu.ru

Gorbunov Vadim Vladimirovich, Doctor of Historical Sciences, Associate Professor; Professor, Department of Archaeology, Ethnography and Museology, Altai State University; 656049, Barnaul, pr. Lenina, 61; gorbunov@hist.asu.ru

**Горланов Сергей Сергеевич**, аспирант Отдела скифо-сарматской археологии, Институт археологии РАН; 117036, Москва, ул. Дм. Ульянова, 19; gorlanovserg@mail.ru

Gorlanov Sergey Sergeevich, Post-graduate Student, Department of Scythian-Sarmatian Archaeology, Institute of Archaeology RAS; 117036, Moscow, ul. Dm. Ulyanova, 19; gorlanovserg@mail.ru

**Дашковский Петр Константинович**, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой регионоведения России, национальных и государственно-конфессиональных отношений, Алтайский государственный университет; 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61; dashkovskiy@fpn.asu.ru

Dashkovsky Petr Konstantinovich, Doctor of Historical Sciences, Professor, Head of the Department of Regional Studies of Russia, National and State-Confessional Relations, Altai State University; 656049, Barnaul, pr. Lenina, 61; dashkovskiy@fpn.asu.ru

**Иванова Дарья Александровна**, кандидат исторических наук, научный сотрудник Департамента истории и археологии, Школы искусств и гуманитарных наук, Дальневосточный федеральный университет; 690922, Приморский край, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10; ivanova.dale@dvfu.ru

Ivanova Daria Aleksandrovna, Candidate of Historical Sciences, Research Fellow at the Department of History and Archaeology, School of Arts and Humanities, Far Eastern Federal University; 690922, Primorsky Territory, Russky Island, Saperny Peninsula, Ajax village, 10; ivanova.dale@dvfu.ru

**Китова Людмила Юрьевна**, доктор исторических наук, доцент, профессор кафедры археологии, Кемеровский государственный университет; 650000, Кемерово, ул. Красная, 6; lyudmila.kitova@mail.ru

Kitova Lyudmila Yurievna, Doctor of Historical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Archaeology, Kemerovo State University; 650000, Kemerovo, ul. Krasnaya, 6; lyudmila.kitova@mail.ru

**Ковтун Игорь Вячеславович**, доктор исторических наук, главный научный сотрудник, Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН; 650000, Кемерово, пр. Советский, 18; ivkovtun@mail.ru

Kovtun Igor Vyacheslavovich, Doctor of Historical Sciences, Chief Researcher, Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry SB RAS; 650000, Kemerovo, pr. Sovetskij, 18; ivkovtun@mail.ru

**Константинов Никита Александрович**, кандидат исторических наук, доцент кафедры истории и археологии, Горно-Алтайский государственный университет; 649000, Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1; nikita.knstantnv@yandex.ru

Konstantinov Nikita Aleksandrovich, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of History and Archaeology, Gorno-Altai State University; 649000, Gorno-Altaysk, ul. Lenkina, 1; nikita.knstantnv@yandex.ru

**Малышев Алексей Александрович**, кандидат исторических наук, заведующий Отделом скифо-сарматской археологии, Институт археологии РАН; 117036, Москва, ул. Дм. Ульянова, 19; maa64@mail.ru

Malyshev Aleksey Aleksandrovich, Candidate of Historical Sciences, Head of the Department of Scythian-Sarmatian Archaeology, Institute of Archaeology RAS; 117036, Moscow, ul. Dm. Ulyanova, 19; maa64@mail.ru

**Папин Дмитрий Валентинович**, кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая, Алтайский государственный университет, заведующий Барнаульской лабораторией археологии и этнографии Южной Сибири, Институт археологии и этнографии СО РАН; 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61; papindv@mail.ru

Papin Dmitry Valentinovich, Candidate of Historical Sciences, Leading Researcher of the Laboratory for Interdisciplinary Study of Archaeology of Western Siberia and Altai, Altai State University, Head of the Barnaul Laboratory of Archaeology and Ethnography of Southern Siberia, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS; 656049, Barnaul, pr. Lenina, 61; papindv@mail.ru

**Пилипенко Александр Сергеевич**, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий межинститутской лабораторией молекулярной палеогенетики и палеогеномики ФИЦ, Институт цитологии и генетики СО РАН, ведущий



научный сотрудник, Институт археологии и этнографии СО РАН, научный сотрудник, Новосибирский государственный университет; 630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 10; alexpil@bionet.nsc.ru

Pilipenko Alexander Sergeevich, Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher, Head of the Inter-Institutional Laboratory of Molecular Paleogenetics and Paleogenomics of the Federal Research Center, Institute of Cytology and Genetics SB RAS, Leading Researcher, Institute of Archeology and Ethnography, SB RAS, Researcher, Novosibirsk State University; 630090, Novosibirsk, ul. Akademika Lavrentieva, 10; alexpil@bionet.nsc.ru

**Пластеева Наталья Алексеевна**, кандидат биологических наук, научный сотрудник, Институт экологии растений и животных УрО РАН; 620144, Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202/3; plasteeva@rambler.ru

Plasteeva Natalya Alekseevna, Candidate of Biological Sciences, Researcher, Institute of Plant and Animal Ecology, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; 620144, Yekaterinburg, ul. 8 Marta, 202/3; plasteeva@rambler.ru

**Рассадников Алексей Юрьевич**, кандидат исторических наук, научный сотрудник, Институт истории и археологии УрО РАН; 620990, Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, 16; ralu87@mail.ru

Rassadnikov Aleksey Yurievich, Candidate of Historical Sciences, Research Fellow, Institute of History and Archaeology, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; 620990, Yekaterinburg, ul. Sophii Kovalevskoy, 16; ralu87@mail.ru

**Рудая Наталия Алексеевна**, кандидат биологических наук, руководитель Лаборатории PaleoData, Институт археологии и этнографии СО РАН; 630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17; nrudaya@gmail.com

Rudaya Natalia Alekseevna, Candidate of Biological Sciences, Head of the PaleoData Laboratory, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS; 630090, Novosibirsk, pr. Akademika Lavrentieva, 17; nrudaya@gmail.com

**Савко Илья Андреевич**, лаборант Барнаульской лаборатории археологии и этнографии Южной Сибири, Институт археологии и этнографии СО РАН; 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61; старший лаборант УНИЛ «Историческое краеведение» Алтайского государственного педагогического университета; 656031, Барнаул, ул. Молодежная, 55; savko.ilia2016@yandex.ru

Savko Ilya Andreevich, Laboratory Assistant at the Barnaul Laboratory of Archaeology and Ethnography of Southern Siberia, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS; 656049, Barnaul, pr. Lenina, 61; Senior Laboratory Assistant, UNIL “Historical Local Lore”, Altai State Pedagogical University; 656031, Barnaul, ul. Molodezhnaya, 55; savko.ilia2016@yandex.ru

**Сайфулоев Нуритдин Назурлоевич**, кандидат исторических наук, заведующий отделом археологии, Институт истории, археологии и этнографии им. А. Дониша АН РТ; 734025, Республика Таджикистан, Душанбе, ул. Академиков Раджабовых, 9; sayfulloev.nuritdin@gmail.com

Sayfulloev Nuritdin Nazurloevich, Candidate of Historical Sciences, Head of the Department of Archaeology, Donish Institute of History, Archaeology and Ethnography AS RT; 734025, Republic of Tajikistan, Dushanbe, ul. Akademikov Radjabovykh, 9; sayfulloev.nuritdin@gmail.com

**Серов Вадим Валентинович**, доктор исторических наук, доцент; заведующий сектором византийской истории и культуры, Барнаульская православная духовная семинария; 656008, Барнаул, пер. Ядринцева, 66; wseroff@yandex.ru

Serov Vadim Valentinovich, Doctor of Historical Sciences, Associate Professor; Head of the Sector of Byzantine History and Culture, Barnaul Orthodox Theological Seminary; 656008, Barnaul, per. Yadrintseva, 66; wseroff@yandex.ru

**Степанова Надежда Федоровна**, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая, Алтайский государственный университет; Институт археологии и этнографии СО РАН; 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61; nstepanova10@mail.ru

Stepanova Nadezhda Fedorovna, Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher of the Laboratory for Interdisciplinary Study of Archaeology of Western Siberia and Altai, Altai State University; Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS; 656049, Barnaul, pr. Lenina, 61; nstepanova10@mail.ru

**Ташак Василий Иванович**, кандидат исторических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН; 670047, Россия, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6; tvi1960@mail.ru

Tashak Vasily Ivanovich, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Leading Researcher, Institute of Mongolian Studies, Buddhology and Tibetology SB RAS; 670047, Russia, Ulan-Ude, ul. Sakhyanova, 6; tvi1960@mail.ru

**Тишкин Алексей Алексеевич**, доктор исторических наук, профессор; заведующий кафедрой археологии, этнографии и музеологии, Алтайский государственный университет; 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61; tishkin210@mail.ru

Tishkin Alexey Alekseevich, Doctor of Historical Sciences, Professor; Head of the Department of Archaeology, Ethnography and Museology, Altai State University; 656049, Barnaul, pr. Lenina, 61; tishkin210@mail.ru

**Трапезов Ростислав Олегович**, кандидат биологических наук, научный сотрудник, Институт цитологии и генетики СО РАН; 630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 10; Rostislav@bionet.nsc.ru

Trapezov Rostislav Olegovich, Candidate of Biological Sciences, Researcher, Institute of Cytology and Genetics SB RAS; 630090, Novosibirsk, ul. Akademika Lavrentieva, 10; Rostislav@bionet.nsc.ru

**Тур Светлана Семеновна**, кандидат исторических наук, заведующий кабинетом антропологии музея археологии и этнографии Алтая, Алтайский государственный университет; 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61; tur@email.asu.ru

Tur Svetlana Semyonovna, Candidate of Historical Sciences, Head of the Anthropology Office of the Museum of Archaeology and Ethnography of Altai, Altai State University; 656049, Barnaul, pr. Lenina, 61; tur@email.asu.ru

**Федорук Александр Сергеевич**, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая, Алтайский государственный университет; 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61; fedorukas@mail.ru

Fedoruk Alexander Sergeevich, Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher of the Laboratory for Interdisciplinary Study of Archaeology of Western Siberia and Altai, Altai State University; 656049, Barnaul, pr. Lenina, 61; fedorukas@mail.ru

**Федорук Ольга Александровна**, кандидат исторических наук, научный сотрудник Лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая, Алтайский государственный университет; 656049, Барнаул, пр. Ленина, 61; olunka.p@mail.ru

Fedoruk Olga Aleksandrovna, Candidate of Historical Sciences, Researcher of the Laboratory for Interdisciplinary Study of Archaeology of Western Siberia and Altai, Altai State University; 656049, Barnaul, pr. Lenina, 61; olunka.p@mail.ru

**Фролов Ярослав Владимирович**, кандидат исторических наук, директор Музея археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета; 656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66; frolov\_jar@mail.ru

Frolov Yaroslav Vladimirovich, Candidate of Historical Sciences, Director of the Museum of Archaeology and Ethnography of Altai, Altai State University; 656049, Barnaul, ul. Dimitrova, 66; frolov\_jar@mail.ru

**Черданцев Степан Викторович**, младший научный сотрудник Института цитологии и генетики СО РАН; 630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 10; stephancherd@gmail.com

Cherdantsev Stepan Victorovich, Junior Researcher, Institute of Cytology and Genetics, SB RAS; 630090, Novosibirsk, ul. Akademika Lavrentieva, 10; stephancherd@gmail.com

**Шнайдер Светлана Владимировна**, кандидат исторических наук; старший научный сотрудник Института археологии и этнографии СО РАН; 630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17; sveta.shnayder@gmail.com

Schneider Svetlana Vladimirovna, Candidate of Historical Sciences; Senior Researcher, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS; 630090, Novosibirsk, ul. Akademika Lavrentieva, 17; sveta.shnayder@gmail.com

*Научное издание*

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**№4 (32) • 2020**

Редактор: Н.Ю. Ляшко

Перевод и редактирование текстов на английском языке, References: Е.А. Россинская

Подготовка оригинал-макета: М.Ю. Кузеванова

Журнал распространяется по подписке АО «Почта России»

Подписной индекс П4317

Цена свободная

Подписано в печать 07.12.2020. Печать офсетная

Бумага офсетная. Формат 70x100/16. Гарнитура Times New Roman

Усл. печ. л. 16,45. Тираж 500 экз. Заказ 363.

Отпечатано в типографии Алтайского государственного университета

656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66

Дата выхода 16.12.2020.