

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ISSN 2307-2539

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА  
АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**№2 (12) • 2015**



Барнаул

---

Издательство  
Алтайского государственного  
университета  
2015

**Главный редактор:**

А.А. Тишкин, д-р ист. наук, профессор

Журнал основан в 2005 г.

Выходит 2 раза в год

**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, чл.-кор. РАН;  
А.И. Кривошапкин, д-р ист. наук;  
А.Л. Кунгуров, канд. ист. наук, доцент;  
Д.В. Папин, канд. ист. наук (отв. секретарь);  
Н.Н. Серегин (отв. секретарь), канд. 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);  
Е.Г. Дэвлет, д-р ист. наук (Россия);  
Иштван Фодор, доктор археологии,  
профессор (Венгрия);  
И.В. Ковтун, д-р ист. наук (Россия);  
Л.С. Марсадолов, д-р культурологии (Россия);  
Д.Г. Савинов, д-р ист. наук, профессор (Россия);  
А.Г. Ситдииков, д-р ист. наук (Россия);  
Такахама Шу, профессор (Япония);  
Чжан Лянжэнь, Ph.D., профессор (Китай);  
Т.А. Чикишева, д-р ист. наук (Россия);  
М.В. Шуньков, д-р ист. наук (Россия);  
Д. Эрдэнэбаатар, канд. ист. наук, профессор  
(Монголия)

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

Утвержден к печати объединенным  
научно-техническим советом АГУ

© Алтайский государственный  
университет, 2015

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE  
OF THE RUSSIAN FEDERATION  
Altai State University

ISSN 2307-2539

**THEORY AND PRACTICE  
OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH**

**№2 (12) • 2015**



Barnaul

---

Altai State  
University Press  
2015

**Editor in Chief:**

A.A. Tishkin, Doctor of History, Professor

The journal was founded in 2005

The journal is published  
twice a year

**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, Corresponding Member, Russian Academy of Sciences;

A.I. Krivoschapkin, Doctor of History;

A.L. Kungurov, Candidate of History, Associate Professor;

D.V. Papin (Assistant Editor), Candidate of History;

N.N. Seregin (Assistant Editor), Candidate 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), Dr. Sci. (Hist), Prof. (Russia);

D.D. Anderson, Ph.D, Prof. (Great Britain);

A. Beisenov, Candid. Sci. (Hist.) (Kazakhstan);

U. Brosseder, Ph.D. (Germany);

A.P. Derevianko, Dr. Sci. (Hist.) Academician, Russian Academy of Science (Russia);

E.G. Devlet, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

Ishtvan Fodor, Dr. Sci. (Archaeology), Prof. (Hungary);

I.V. Kovtun, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

L.S. Marsadolov, Dr. Sci. (Culturology) (Russia);

D.G. Savinov, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

A.G. Sitdikov, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

Takhama Shu, Prof. (Japan);

Chjan Lyanjen, Ph. D, Prof. (China);

T.A. Chikisheva, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

M.V. Shunkov, Dr. Sci. (Hist.) (Russia);

D. Erdenebaatar, Cand. Sci (Hist), Prof. (Mongolia)

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

Address: office 211, Lenin av., Barnaul, 656049,  
Russia, tel.: (3852) 291-256.

E-mail: tishkin210@mail.ru

© Altai State University, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИЗУЧЕНИЕ ПАМЯТНИКОВ ЭПОХИ КАМНЯ В ЕВРАЗИИ

<i>Деревянко А.П., Кривошапкин А.И., Павленок К.К., Павленок Г.Д., Шнайдер С.В., Зенин В.Н., Шалагина А.В.</i> Поздние среднепалеолитические индустрии Горного Алтая: новый этап изучения пещеры Страшной .....	7
<i>Деревянко А.П., Маркин С.В., Кулик Н.А., Колобова К.А., Рыбин Е.П.</i> Эксплуатация каменного сырья в комплексах Чагырской пещеры (Горный Алтай) ...	18
<i>Деревянко А.П., Шуньков М.В., Козликин М.Б.</i> Каменная индустрия из нижней части слоя 11 в восточной галерее Денисовой пещеры .....	29

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

<i>Грушин С.П.</i> Итоги и перспективы исследования поселения Колыванское-I в Рудном Алтае .....	40
<i>Кирюшин Ю.Ф., Кирюшин К.Ю.</i> Проблемы культурной принадлежности ранних погребений грунтового могильника Тузовские Бугры-I (одна из версий историко-культурной интерпретации) .....	52

### ЗАРУБЕЖНАЯ АРХЕОЛОГИЯ

<i>Тишкин А.А., Горбунов В.В., Серегин Н.Н., Мухарева А.Н., Идэрхангай Т.-О., Мунхбаяр Ч.</i> Результаты археологических исследований в Западной и Центральной Монголии в 2014 г. ....	69
--	----

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

<i>Бородовский А.П., Олещак Л.</i> 3D-моделирование каменного погребального ящика эпохи раннего железа Горного Алтая .....	93
<i>Молодин В.И., Мильникова Л.Н., Мильников В.П., Кобелева Л.С., Нестерова М.С., Ненахов Д.А., Селин Д.В.</i> Междисциплинарные исследования археологических комплексов эпохи бронзы – раннего железного века Обь-Иртышского междуречья и сопредельных территорий .....	99
<i>Папин Д.В., Ломан В.Г., Степанова Н.Ф., Федорук А.С.</i> Результаты технико-технологического анализа керамического комплекса поселения эпохи поздней бронзы Рублево-VI .....	115
<i>Чикишева Т.А., Поздняков Д.В., Зубова А.В.</i> Краниологические особенности палеопопуляции неолитического могильника Венгерovo-2a в Барабинской лесостепи .....	144

### ИЗ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

<i>Тишкин А.А.</i> Металлический трехдырчатый псалий из предгорий Алтая (по материалам Белокурихинского городского музея им. С.И. Гуляева) .....	163
<i>Тишкин А.А., Фролов Я.В.</i> Металлические орудия труда эпохи бронзы из археологического собрания МКУК «Районный историко-краеведческий музей им. В.М. Комарова» (с. Волчиха, Алтайский край) .....	171
<i>Список сокращений</i> .....	181
<i>Сведения об авторах</i> .....	182
<i>Правила оформления статей</i> .....	187

## CONTENTS

### THE STUDY OF THE MONUMENTS OF THE STONE AGE IN EURASIA

<i>Derevyanko A.P., Krivoshapkin A.I., Pavlenok K.K., Pavlenok G.D., Shnaider S.V., Zenin V.N., Shalagina A.V.</i> Late Middle Paleolithic Industries of the Altai Mountains: New Stage of the Strashnaya Cave Study .....	7
<i>Derevyanko A.P., Markin S.V., Kulik N.A., Kolobova K.A., Rybin E.P.</i> Exploitation of Raw Material in Chagyrskaya Cave Complexes (Altai Mountains) .....	18
<i>Derevyanko A.P., Shunkov M.V., Kozlikin M.B.</i> The Stone Industry from the Lower Part of Layer 11 in the Eastern Gallery of the Denisov Cave .....	29

### RESULTS OF STUDYING OF MATERIALS OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

<i>Grushin S.P.</i> Results and Prospects of the Study of Kolyvanskoe-I Settlement in Altai Mining District .....	40
<i>Kiryushin Yu.F., Kiryushin K.Yu.</i> The Problems of Cultural Belonging of the Early Burials of the Tuzovsky Mounds-I Soil Burial Ground (One of the Versions of Historical and Cultural Interpretation) .....	52

### FOREIGN ARCHAEOLOGY

<i>Tishkin A.A., Gorbunov V.V., Seregin N.N., Mukhareva A.N., Iderkhangay T.-O., Munkhbayar Ch.</i> The Results of Archaeological Research in Western and Central Mongolia in 2014 .....	69
--	----

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

<i>Borodovskiy A.P., Oleschak L.</i> 3D-Modelling of the Burial Mound with the Stone Box of the Early Iron Age in the Altai Mountains .....	93
<i>Molodin V.I., Mylnikova L.N., Mylnikov V.P., Kobeleva L.S., Nesterova M.S., Nenachov D.A., Selin D.V.</i> Interdisciplinary Study of Archaeological Sites of the Bronze Age – Early Iron Age of the Ob-Irtysh Interfluvium and Cross-Border Regions ...	99
<i>Papin D.V., Loman V.G., Stepanova N.F., Fedoruk A.S.</i> Results of Technical and Technological Analysis of the Ceramic Complex of the Late Bronze Settlement Rublevo-VI .....	115
<i>Chikisheva T.A., Pozdnjakov D.V., Zubova A.V.</i> Craniological Characteristics of the Paleopopulation of the Neolithic Burial Site Vengerovo-2a in the Barabinskaya Forest Steppe .....	144

### FROM MUSEUM COLLECTIONS

<i>Tishkin A.A.</i> Metal Three-Perforated Cheek-Piece from Altai Foothills (on the Materials of Gulyaev City Museum in Belokurikha) .....	163
<i>Tishkin A.A., Frolov Y.V.</i> Metal Tools of the Bronze Age from Archaeological Collection of Komarov Museum of local History (Village of Volchiha, Altai Krai) .....	171
<i>Abbreviations</i> .....	181
<i>Authors</i> .....	182
<i>Article submission guidelines</i> .....	187

# ИЗ МУЗЕЙНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

УДК 903.2

А.А. Тишкин

*Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия*

## МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ТРЕХДЫРЧАТЫЙ ПСАЛИЙ ИЗ ПРЕДГОРИЙ АЛТАЯ (по материалам Белокурихинского городского музея им. С.И. Гуляева)\*

Находки предметов конского снаряжения являются важными культурно-хронологическими индикаторами при изучении памятников, оставленных древними кочевниками Евразии. В статье подробно рассматривается металлический трехдырчатый псалий, обнаруженный на территории северных предгорий Алтая. В настоящее время он хранится в Белокурихинском городском музее им. С.И. Гуляева (Алтайский край). Впервые в полном объеме представлено описание данного изделия, а также демонстрируются соответствующие детальные изображения. С помощью портативного рентгенофлуоресцентного спектрометра ALPHA SERIES™ (модель Альфа-2000, производство США), который имеется в Алтайском государственном университете, удалось установить состав сплава публикуемой детали узды. Рассмотрен круг ближайших и отдаленных аналогий. Эта информация позволила предположить, что предмет может быть связан с памятниками выделенных на Алтае археологических культур аржано-майэмирского времени (бийкенская и майэмирская). Накопление сведений позволит осуществить типологический анализ таких элементов конского снаряжения, как металлические трехдырчатые псалии. Необходимо также реконструировать процесс производства подобных изделий и выяснить использовавшиеся рудные источники.

**Ключевые слова:** предгорья Алтая, музей, конское снаряжение, трехдырчатый псалий, аржано-майэмирское время, рентгенофлуоресцентный анализ, состав сплава, датировка.

DOI: 10.14258/tpai(2015)2(12).-11

### *Введение*

Необходимость системного изучения элементов конского снаряжения древних кочевников Алтая обусловлена информативной важностью данного вида археологических источников, особенно в процессе культурно-хронологической идентификации изучаемых комплексов или случайных находок. Имеющийся опыт является тому подтверждением [Грязнов, 1947; Руденко, 1953, 1960; Степная полоса..., 1992; Тишкин, 1996, 1998; Кирюшин, Тишкин, 1997; Марсадалов, 1998; Шульга, 1998, 2008; и др.].

Процесс накопления необходимых сведений в основном обусловлен проведением раскопок. Однако есть перспективы проведения научно-исследовательской работы с ранее полученным материалом, особенно при использовании новых методов и подходов, среди которых следует отметить естественно-научные анализы. Кроме этого, стоит продолжить изучение предметов, находящихся в музейных собраниях. В этом плане выделим Муниципальное бюджетное учреждение культуры «Музей истории развития горного производства им. Акинфия Демидова» в г. Змеиногорске (Змеиногорский район Алтайского края). В нем сосредоточены уздечные комплекты майэмирской (майемерской) культуры «раннескифского» времени [Тишкин, Казаков, Бородаев, 1996; Бородаев, 1998; Смирнова, Тишкин, 2000; Шульга, 2008; и др.]. Немаловажными являются единичные находки. Об одном таком музейном экспонате пойдет речь в данной статье.

\* Работа выполнена в рамках гранта Правительства РФ (Постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14.Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

Металлический трехдырчатый псалий найден преподавателем истории Белокурихинской школы №2 К.В. Кожевниковым на территории садоводства, расположенного на правом берегу р. Березовки, в 4,2 км к северу – северо-востоку от Белокурихи – известного курортного города Алтайского края. В середине 1990-х гг. фотоснимок изделия был доставлен в Алтайский государственный университет [Абдулгаев, Тишкин, 1999, с. 109]. По нему была сделана демонстрационная прорисовка. В таком виде информация о псалии вошла в научный оборот [Кирюшин, Тишкин, 1997, рис. 40.-10; Абдулганеев, Тишкин, 1999, рис. 1.-7] и до сих пор транслируется в других изданиях [Шульга, 2008, с. 18, 67, рис. 52.-26; Шульга, 2013, рис. 46.-26], причем без каких-либо ссылок или указаний на первоисточник.

В свое время автором статьи была предпринята попытка обследовать место обнаружения псалия, указанное К.В. Кожевниковым. Но в условиях активного антропогенного освоения территории садоводства зафиксировать археологический памятник не удалось. При этом следует отметить, что, судя по сохранности предмета, он мог быть случайной находкой. Данная версия является наиболее вероятной.

Несмотря на то, что изделие уже ранее неоднократно публиковалось и датировано «раннескифским» временем, детального описания представлено не было. Да и приведенная прорисовка с фотографии не отражала все специфические особенности, которые позволяли бы провести детальное изучение изделия.

В мае 2014 г. директор Белокурихинского городского музея им. С.И. Гуляева Т.А. Батуева привезла псалий в Барнаул для получения данных о его химическом составе. Благодаря представившейся возможности предмет был зарисован (рис. 1; вы-

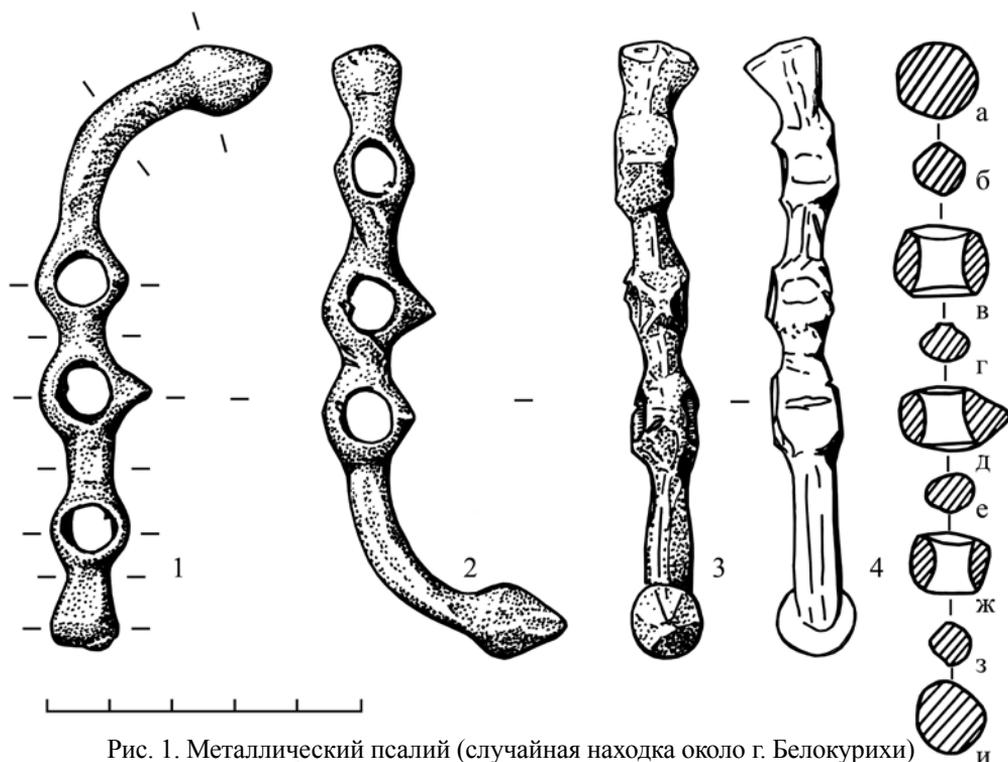


Рис. 1. Металлический псалий (случайная находка около г. Белокурихи)

ражаю благодарность А.Л. Кунгурову, сделавшему детальную иллюстрацию) и сфотографирован (рис. 2; фотоснимки автора статьи). Кроме этого, выполнено описание и осуществлен рентгенофлюоресцентный анализ.

#### **Описание экспоната и результаты рентгенофлюоресцентного анализа**

Общая длина металлического псалия составляет 9,7 см (данный параметр получен при помощи штангенциркуля). На одном его конце фиксируется «подгрибовидное» окончание, а на другом (изогнутом) – шишечка в виде «бутона» длиной 1,4 см (диаметр основания с неровными краями – около 1,1 см). Стержень, на котором находится «бутон», имеет диаметр 0,6–0,65 см. Затем он утолщается ближе к отверстию, и его диаметр в центре составляет уже 0,7–0,75 см.

Псалий имеет три отверстия, вокруг которых оформлены «утолщения». Участок с отверстиями имеет длину 5,4 см. У центрального отверстия выделяется характерный подтреугольный выступ («шип»). Данная деталь должна была усилить место изделия, испытывавшее наибольшую нагрузку. Длина «шипа» от отверстия до окончания составляет 0,6 см, толщина у основания – 0,9 см. Подобный выступ зафиксирован на роговом трехдырчатом псалии, обнаруженном на памятнике Кор-Кобы-1 (Алтай) [Ларин, Суразаков, 1992, рис. 9.-1; Кирюшин, Тишкин, 1997, с. 65–66, рис. 35.-4], который относится к бийкенской археологической культуре [Тишкин, 2011].

Крайние отверстия расположены неравномерно от центрального. Одно удалено на 1,3 см, а другое – на 0,8 см. Диаметры внутри отверстий оказались неидентичными и немного отличаются параметрами:

– центральное – округлое, диаметром 0,9 см, края не совсем ровные;

– отверстие, которое ближе к «бутону», имеет внутренний диаметр около 0,9 см (внешнее оформление в определенной мере повторяет предыдущую деталь, но «шип» существенно меньше и не столь выразителен);

– отверстие, которое ближе к «подгрибовидному» оформлению, составляет размеры 1 x 0,9 см.

По всей видимости, первоначальный предмет был изготовлен из утрачиваемой (восковой) модели, которую слегка повело, особенно ту часть, где было сформировано короткое окончание. Явно выделяющегося литейного шва не видно. Литник, скорее всего, был на «подгрибовидном» окончании. Судя по отходящим от него линиям (рис. 1.-3, 4), можно предположить, что все же использовалась двухсторонняя форма. На одной стороне



Рис. 2 (фото). Трехдырчатый псалий (экспонат Белокурихинского музея)

рассматриваемого псаляя есть механические повреждения в виде зазубрин (рис. 2.-2). Не исключено, что большая их часть нанесена до извлечения из грунта (лопатой при вскапывании дачного участка).

Изделие по весу относительно легкое. Как оно должно было располагаться при использовании в комплекте с удилами, пока установить сложно. Имеющиеся иллюстрации подобных элементов узды демонстрируют противоположные позиции. Так, П.И. Шульга [2008, с. 52.-26–28; 2013, рис. 37.-3] однозначно размещает их вверх изогнутой и более тяжелой частью. В других публикациях отражена обратная ситуация [Молодин, Петрин, 1985, рис. 11; Марсадолов, 1998, рис. 1.-3–4; Тишкин, 2011, рис. 2.-11–12; и др.]. Имеются другие варианты размещения находок [Марсадолов, 1998, рис. 4; Абдулгаев, Тишкин, 1999, рис. 1.-7; и др.]. К сожалению, в научной литературе пока не удалось найти достоверной фиксации положения рассматриваемого типа псаляев. Поэтому в дальнейшем следует обратить внимание на данный факт, необходимый при создании достоверных реконструкций.

Для установления химического состава сплава, из которого сделан псаляй, в лаборатории междисциплинарного изучения археологии Западной Сибири и Алтая АлтГУ автором статьи произведены исследования с помощью рентгенофлуоресцентного спектрометра ALPHA SERIES™ (модель Альфа-2000, производство США). Для этого использовалась специальная аналитическая программа выявления компонентов сплава из цветных металлов. Особенности, преимущества и проблемы применения рентгенофлуоресцентного анализа при изучении археологических предметов уже неоднократно излагались в публикациях [Тишкин, Хаврин, 2006; Черных, Луньков, 2009; Тишкин, Серегин, 2011; Ениосова, Митоян, 2014; и др.], поэтому на этом останавливаться нет смысла.

Тестирование осуществлялось в разных местах изделия для получения объективного заключения. Зафиксированы следующие результаты:

1) окончание изделия в виде «бутона» (в окисленную поверхность): Cu (медь) – 95,84%; As (мышьяк) – 2,55%; Sn (олово) – 1,25%; Fe (железо) – 0,22%; Pb (свинец) – 0,14%;

2) та же деталь псаляя после механического удаления окислов на небольшом участке (в двух разных местах получены два поэлементных ряда):

– Cu – 97,38%; As – 1,5%; Sn – 0,81%; Fe – 0,12%; Ni (никель) – 0,11%; Pb – 0,08%;  
– Cu – 97,74%; As – 1,3%; Sn – 0,75%; Fe – 0,11%; Pb – 0,1%;

3) противоположное «подгрибовидное» окончание псаляя (в окисленную поверхность): Cu – 96,59%; As – 2,07%; Sn – 0,93%; Fe – 0,24%; Pb – 0,17%;

4) участок между окончанием в виде «бутона» и крайним отверстием (с удалением окислов) исследовался дважды:

– Cu – 97,42%; As – 1,74%; Sn – 0,57%; Fe – 0,12%; Pb – 0,09%; Ni – 0,06%;  
– Cu – 97,39%; As – 1,46%; Sn – 0,84%; Fe – 0,15%; Pb – 0,1%; Ni – 0,06%.

Для получения дополнительного результата аккуратно механическим путем были удалены имевшиеся незначительные окислы на участке между отверстиями\* (ближе к центру): Cu – 97,26%; As – 1,55%; Sn – 0,79%; Fe – 0,2%; Pb – 0,12%; Ni – 0,08%.

---

\* Данная процедура не наносит ущерба музейному экспонату в отличие от высверливания, отпиливания, отламывания и других подобных вариантов отбора проб. Более того, максимальное удаление окислов, в том числе и механическим путем, является обязательным этапом деятельности при осуществлении реставрации древних металлических изделий. Но прежде чем предмет будет отреставрирован, его нужно обязательно всесторонне исследовать, в том числе на определение состава сплава.

Таким образом, все полученные результаты свидетельствуют об использовании сплава, основу которого составляла медь (от 95,84 до 97,74%). Хорошо заметное содержание мышьяка, скорее всего, отражает присутствие его в качестве сопроводительного рудного элемента. Подобное сочетание характерно, например, для медных месторождений Урала и Тувы [Зайков, 2010, с. 98–100]. Искусственной добавкой являлось олово, количество которого отмечено в диапазоне от 0,57 до 1,25%. В данном случае оно, вероятнее всего, выполняло роль символического участия в процессе изготовления изделия. Хотя следует учитывать, что даже небольшое количество олова и мышьяка способствовало улучшению качества сплава. Свинец, никель и железо, зафиксированные прибором практически на уровне чувствительности метода, отражают присутствие их в качестве сопроводительных рудных элементов либо они попадали в поверхностный слой в процессе окисления.

В принципе полученные результаты позволяют характеризовать сплав как бронзовый. Аналогичные показатели демонстрируют результаты рентгенофлюоресцентного анализа, проведенного С.В. Хавриным [2008] в Государственном Эрмитаже при изучении проб от изделий, которые обнаружены в памятниках «раннескифского» времени Алтая и предгорий.

#### *Обсуждение результатов*

Рассмотренное изделие в свое время было отнесено к типу Х в разработанной классификационной схеме [Тишкин, 1996; Кирюшин, Тишкин, 1997, с. 66]: бронзовый псалий, подпрямоугольный в поперечном сечении, имеет изогнутую форму с небольшими утолщениями вокруг трех отверстий, которые смещены к одному концу, находятся близко друг к другу и перпендикулярно условно принятой плоскости.

Ближайшими аналогичными находками являются псалии, обнаруженные в комплекте с удилами (рис. 3) на памятнике Черный Ануй-I [Молодин, Петрин, 1985, с. 67, 69, рис. 10 и 11], который располагается на территории Усть-Канского района Республики Алтай. Одно окончание у них оформлено в виде крупной шаровидной шишечки, а другое имеет грибовидную форму, таким образом повторяя оформления подобных изделий из рога [Кирюшин, Тишкин, 1997, с. 66]. Еще один аналогичный комплект



Рис. 3. Бронзовые удила и псалии из памятника Черный Ануй-I [Молодин, Петрин, 1985]: 1 – удила; 2–3 – псалии (по: [Тишкин, 2011, рис. 5])

обнаружен при раскопках кургана №5 могильника Карбан-I [Демин, Гельмель, 1992, с. 29, рис. 4.-1–3 на с. 174] (на левом берегу Катуня в Чемальском районе тогдашней Горно-Алтайской автономной области). Окончания этих изделий оформлены в виде слегка приплюснутых шаровидных шишечек [Кирюшин, Тишкин, 1997, с. 66]. Все эти найденные приспособления для формирования конской узды объединяет ряд общих черт [Абдулганеев, Тишкин, 1999, с. 109].

Представленные комплекты датированы исследователями соответственно VII–VI вв. до н.э. [Молодин, Петрин, 1985, с. 69] и VII в. до н.э. [Демин, Гельмель, 1992, с. 33]. Л.С. Марсадолов [1998, с. 7] определил время существования псалиев из Черного Ануя-I и Карбана-I в рамках 2-й половины VIII – 1-й половины VII в. до н.э. П.И. Шульга [2008, с. 18–19] критически отнесся к такому заключению и предложил при датировании опираться на все имеющиеся в Карбана-I материалы, которые «...указывают на его сооружение в финале раннескифской культуры (конец VII – начало VI в. до н.э.)». Правда, каких-либо системных доказательств для этого он не привел.

Схожий экземпляр происходит из Минусинской котловины [Членова, 1967, табл. 16.-27]. К сожалению, один конец его оказался обломан, другой оформлен в виде конского копыта. Н.Л. Членова полагала, что такие изделия следует относить к более позднему времени в рамках существования всех трехдырчатых псалиев. Она определила датировку находки из коллекции Минусинского музея 1-й половиной VI в. до н.э. [Членова, 1967, с. 73]. Рассмотренный предмет в своей традиционной манере совсем недавно переопубликовал П.И. Шульга [2013, с. 33–34; рис. 37.-3; 38.-4]. Им сделана новая прорисовка изделия. Однако никакой дополнительной информации о происхождении псалия, его параметрах и других особенностях в монографии не сообщается. Предмет определен в группу 3, выделенную без каких-либо оснований, и отнесен «ко времени повсеместного распространения сбруи сако-майэмирского типа (VII в. до н.э.)» [Шульга, 2013, с. 33–34].

Изделия, подобные обозначенной серии, довольно многочисленны к западу и юго-западу от Алтая. Обзор аналогий в свое время был осуществлен Л.С. Марсадоловым [1998, с. 7], который указал следующие памятники: клад на р. Биже в Восточном Семиречье; курган №40 могильника Тагискен; курган №23 могильника Сакар-чага-б в Южном Приуралье; могила №15 некрополя Сиалк В в Иране; погребение №98 Акинзинского могильника в Поволжье; курган №7 у с. Красная Деревня в Заволжье; курган №524 у с. Жаботин и др. К востоку от Алтая такие изделия единичны. В памятниках алды-бельской культуры Тувы они не зафиксированы. Их нет в хорошо датированном памятнике Аржан-II [Čugunov, Parzinger, Nagler, 2010], абсолютная хронология которого определена 2-й половиной VII в. до н.э., большинство же материалов относятся к последней четверти VII в. до н.э. [Чугунов, 2011, с. 330–331].

### ***Заключение***

Рассмотренное изделие из предгорий Алтая относится к кругу древностей бийкенской и майэмирской культур и дополняет уже известный материал [Кирюшин, Тишкин, 1997; Шульга, 2008; Тишкин, 2003, 2007, 2011; и др.]. Исходя из имеющихся данных представляется возможным датировать его в пределах VII в. до н.э., скорее всего, 1-й половиной VII в. до н.э. Для установления более детальной хронологии необходимо проведение типологического анализа бронзовых трехдырчатых псалиев, а также применение радиоуглеродного и других методов абсолютного датирования исследованных памятников.

Представленные результаты рентгенофлюоресцентного анализа вместе с другими опубликованными данными [Хаврин, 2008, с. 173–178] закладывают основу для дальнейшего изучения металлических изделий Алтая аржано-майэмирского времени и проведения сравнительных сопоставлений с данными по сопредельным территориям.

### **Библиографический список**

Абдулганеев М.Т., Тишкин А.А. Погребальные комплексы скифского времени левобережья низовьев Катуни // Древности Алтая: Известия лаборатории археологии. №4. Горно-Алтайск : Изд. ГАГУ, 1999. С. 99–111.

Бородаев В.Б. Вакулихинский клад (Комплекс находок раннескифского времени с местонахождения Вакулиза-1) // снаряжение верхового коня на Алтае в раннем железном веке и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 56–73.

Грязнов М.П. Памятники майэмирского этапа эпохи ранних кочевников на Алтае // Краткие сообщения ИИМК. М. ; Л., 1947. Вып. 18. С. 9–17.

Демин М.А., Гельмель Ю.И. Курганное погребение раннескифского времени из Горного Алтая // Вопросы археологии Алтая и Западной Сибири эпохи металла. Барнаул : Барнаульский госпединститут, 1992. С. 28–34, 170–175.

Ениосова Н.В., Митоян Р.А. Рентгеноспектральный метод анализа археологического металла: преимущества, ограничения и ловушки в процессе измерения и интерпретации // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда в Казани. Т. IV. Казань : Отечество, 2014. С. 146–149.

Зайков В.В. Юность геоархеологии. Екатеринбург : Ин-т минерологии УрО РАН, 2010. 175 с.

Кирюшин Ю.Ф., Тишкин А.А. Скифская эпоха Горного Алтая. Ч. I : Культура населения в раннескифское время. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1997. 232 с.

Ларин О.В., Суразаков А.С. Раскопки на Кор-Кобы-1 // Материалы к изучению прошлого Горного Алтая. Горно-Алтайск : Изд. ГАНИИИЯЛ, 1992. С. 56–78.

Марсадолов Л.С. Основные тенденции в изменении форм удила, псалиев и пряжек коня на Алтае в VIII–V веках до н.э. // Снаряжение верхового коня на Алтае в раннем железном веке и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 5–24.

Молодин В.И., Петрин В.Т. Разведка в Горном Алтае // Алтай в эпоху камня и раннего металла. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1985. С. 50–73.

Руденко С.И. Культура населения Горного Алтая в скифское время. М. ; Л. : Изд-во Академии наук СССР, 1953. 402 с.

Руденко С.И. Культура населения Центрального Алтая в скифское время. М. ; Л. : Изд-во Академии наук СССР, 1960. 360 с. + СХХVI табл.

Смирнова В.Х., Тишкин А.А. Археологические коллекции Змеиногорского музея // Сохранение и изучение культурного наследия Алтая. Вып. XI. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2000. С. 302–303.

Степная полоса Азиатской части СССР в скифо-сарматское время / М.Г. Мошкова (ред.). М. : Наука, 1992. 494 с.

Тишкин А.А. Культура населения Центрального и Северо-Западного Алтая в раннескифское время : автореф. дис. ... канд. ист. наук. Барнаул, 1996. 28 с.

Тишкин А.А. Находки некоторых элементов конского снаряжения скифской эпохи в предгорной зоне Алтая // Снаряжение верхового коня на Алтае в раннем железном веке и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 78–90.

Тишкин А.А. О соотношении бийкенской и майэмирской археологических культур Алтая раннескифского времени // Степи Евразии в древности и средневековье. Кн. 2. СПб. : Гос. Эрмитаж, ИИМК РАН, 2003. С. 164–166.

Тишкин А.А. Создание периодизационных и культурно-хронологических схем: исторический опыт и современная концепция изучения древних и средневековых народов Алтая. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2007. 356 с.

Тишкин А.А. Бийкенская культура Алтая аржано-майэмирского времени: содержание и опыт периодизации // «Terra Scythica». Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2011. С. 272–290.

Тишкин А.А., Казаков А.А., Бородаев В.Б. Третьяковский район. Памятники археологии // Памятники истории и культуры юго-западных районов Алтайского края. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1996. С. 194–210.

Тишкин А.А., Серегин Н.Н. Металлические зеркала как источник по древней и средневековой истории Алтая (по материалам Музея археологии и этнографии Алтая Алтайского государственного университета). Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2011. 144 с.

Тишкин А.А., Хаврин С.В. Использование рентгенофлюоресцентного анализа в археологических исследованиях // Теория и практика археологических исследований. Вып. 2. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2006. С. 74–86.

Хаврин С.В. Анализ состава раннескифских бронз Алтая // Шульга П.И. Снаряжение верховой лошади и воинские пояса на Алтае. Ч. I : Раннескифское время. Барнаул : Азбука, 2008. С. 173–178.

Черных Е.Н., Луньков В.Ю. Методика рентгено-флуоресцентного анализа меди и бронз в лаборатории Института археологии // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. Вып. 1. М. : Ин-т археологии РАН, 2009. С. 78–83.

Членова Н.Л. Происхождение и ранняя история тагарской культуры. М. : Наука, 1967. 300 с.

Чугунов К.В. Аржан-2: реконструкция этапов функционирования погребально-поминального комплекса и некоторые вопросы его хронологии // Российский археологический ежегодник. 2011. №1. С. 262–335

Шульга П.И. Раннескифская упряжь VII – нач. VI вв. до н.э. по материалам погребения на р. Чарыш // Снаряжение верхового коня на Алтае в раннем железном веке и средневековье. Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1998. С. 25–49.

Шульга П.И. Снаряжение верховой лошади и воинские пояса на Алтае. Ч. I : Раннескифское время. Барнаул : Азбука, 2008. 276 с.

Шульга П.И. Конское снаряжение ранних кочевников Минусинской котловины (по материалам Минусинского музея им. Н.М. Мартянова). Новосибирск : Ин-т археологии и этнографии СО РАН, 2013. 249 с.

Čugunov K. V., Parzinger H., Nagler A. Der skythenzeitliche Fürstenkurgan Aržan 2 in Tuva. Mainz : Verlag Philipp von Zabern, 2010. 330 s. +153 Taf.

**A.A. Tishkin**

## **METAL THREE-PERFORATED CHEEK-PIECE FROM ALTAI FOOTHILLS (on the Materials of Gyluyaev City Museum in Belokurikha)**

Finds of horse equipment are important cultural and chronological indicators for studying sites of ancient Eurasian nomads. The article considers metal three-perforated cheek-piece, found in the territory of the northern foothills of Altai. Now it is stored in Gulyaev city museum (Belokurikha, Altai Krai). For the first time the complete description of this product is presented, and also the corresponding detailed images are shown. By means of a portable X-ray fluorescent spectrometer of ALPHA SERIESTM (the Alpha-2000 model, made in the USA) which is available at Altai State University, it became possible to establish the composition of the alloy of the bridle detail. The circle of the analogies is considered. This information allowed assuming that the subject can be connected with sites of the archaeological cultures of the Arzhan-Mayemir time allocated in Altai (Biyke and Mayemir). Accumulation of data will allow carrying out the typological analysis of such elements of horse equipment as metal three-perforated cheek-pieces. It is also necessary to reconstruct the process of production of similar products and to find out the used ore sources.

*Key words:* foothills of Altai, museum, horse equipment, three-perforated cheek-piece, Arzhan-Mayemir time, X-ray fluorescent analysis, structure of an alloy, dating.