

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ ИНСТИТУТА АРХЕОЛОГИИ

Издаются с 1939 года

Выпуск

236



Главный редактор
Н. А. МАКАРОВ



ЯЗЫКИ СЛАВЯНСКОЙ КУЛЬТУРЫ
ЗНАК

МОСКВА 2014

УДК 902/904
ББК 63.4
К 78

**Краткие сообщения Института археологии
Вып. 236 2014**

Главный редактор:
Академик РАН Н. А. Макаров

Издание основано в 1939 г.
Выходит 4 раза в год

Редакционный совет:

д-р П. Бан, проф. А. Блоене, проф. М. Вагнер, проф. М. Волошин, д. и. н. М. С. Гаджиев,
проф. О. Далли, проф. К. фон Карнап Борнхайм, чл.-корр. РАН Н. Н. Крадин, д. и. н. А. К. Левыкин,
чл.-корр. РАН Н. В. Полосьмак, д-р Т. Хайм, д-р Б. Хорд, д-р Чжан Со Хо

Редакционная коллегия:

д. и. н. Л. И. Авилова (зам. гл. ред.), к. и. н. К. Н. Гаврилов, д. и. н. М. В. Добровольская,
д. и. н. А. А. Завойкин, д. и. н. В. И. Завьялов, проф. М. Казанский, к. и. н. А. Р. Канторович,
к. и. н. В. Ю. Коваль, к. и. н. Н. В. Лопатин, к. и. н. Ю. В. Лунькова (отв. секретарь редакции),
член-корр. Болгарской АН В. Николов, Ю. Ю. Пиотровский, к. и. н. Н. М. Чаиркина,
д. и. н. В. Е. Щелинский

К 78 Краткие сообщения Института археологии. Вып. 236 / Ин-т археологии РАН; Гл. ред. Н. А. Макаров. — М. : Языки славянской культуры : Знак, 2014. — 400 с., ил., вклейка.

ISSN 0130-2620

ISBN 978-5-9551-0747-9

УДК 902/904
ББК 63.4

BRIEF COMMUNICATIONS OF THE INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY
Editor-in-chief Academician N. A. MAKAROV

*На задней стороне обложки изображен
фрагмент колокола со сценой «Сошествие во Ад» (Воскресение),
(к ст. Л. А. Беляева)*

Подписка на журнал оформляется по Объединенному каталогу
«Пресса России», т. 1, индекс 11907.
Электронный адрес редакции: ksia@iaran.ru.

Адрес: 117036 Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 19;
Телефон +7 (499) 126-47-98, Факс +7 (499) 126-06-30
E-mail: ksia@iaran.ru

ISBN 978-5-9551-0747-9

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт археологии Российской академии наук, 2014
© Авторы, 2014
© Языки славянской культуры, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие. От редколлегии	9
-----------------------------------	---

КАМЕННЫЙ И БРОНЗОВЫЙ ВЕКА

<i>Леонова Е. В.</i> Предварительные результаты новых исследований пещеры Двойная в Губском ущелье	11
<i>Гей А. Н.</i> Об одной группе энеолитической посуды поселения Мысхако (Восточный холм)	15
<i>Амиров Ш. Н.</i> Об архитектонике и принципах формирования храмового комплекса Телля Хазна I	21
<i>Авилова Л. И.</i> Анатолийские клады металлических изделий (эпоха раннего металла). Анализ состава комплексов	26
<i>Балабина В. И.</i> Особенности контекста культовых предметов, принадлежащих финальному халколитическому горизонту телля Юнаците	33
<i>Волкова Е. В.</i> Социальная организация населения фатьяновской культуры (предварительные итоги)	38
<i>Корневский С. Н.</i> Уточнение колонки радиоуглеродных дат Большого Ипатовского кургана и особенностей символики его конструкции	42
<i>Клещенко А. А.</i> О так называемых успенском и андюковском этапах металлообработки в эпоху средней бронзы на Северном Кавказе	49
<i>Лунькова Ю. В., Луньков В. Ю.</i> Грунтовые могильники срубной КИО (предварительные результаты)	55
<i>Стефанов В. И., Кузьминых С. В., Ханов С. А.</i> Таборинская миниатюра (к вопросу о конструкции кельтов эпохи бронзы и раннего железа)	61
<i>Двуреченская Н. Д., Двуреченский О. В., Мокрородов В. В., Рукавишников И. В., Рукавишников Д. В.</i> Маршрутные исследования на юге Узбекистана в 2013 году	69
<i>Ласкин А. Р.</i> О результатах обследования петроглифов Сикачи-Аялана и Шереметьево в 2014 г.	82

ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК

<i>Яблонский Л. Т.</i> Тридцатый курган могильника Филипповка 1	87
<i>Масленников А. А., Супренков А. А., Ковальчук А. В., Кузина Н. В.</i> Раскопки поселений эллинистического времени в Крымском Приазовье в 2014 г.	90
<i>Скаков А. Ю., Джошуа А. И.</i> Керамика могильника Джантух эпохи раннего железа (Восточная Абхазия)	99
<i>Завьялов В. И., Терехова Н. Н.</i> К вопросу о происхождении железных изделий у племен тагарской культуры	109
<i>Лопатина О. А.</i> Морфология сосудов дьяковской культуры	112
<i>Гавришухин И. О., Седин А. А.</i> Фибулы с городища Никодимово	118

СРЕДНЕВЕКОВЬЕ

<i>Чернецов А. В.</i> Восточноевропейское средневековье по данным археологии. Динамика трансформаций и перспективы изучения	129
<i>Коваль В. Ю.</i> Оборонительные сооружения Ростиславля Рязанского в контексте исследований средневековой русской фортификации	134

<i>Моргунов Ю. Ю.</i> К локализации летописного города Горошина.....	139
<i>Леонтьев А. Е.</i> Раскопки на городище у с. Еськи в 1997 г.	144
<i>Стрикалов И. Ю., Чернецов А. В.</i> Новые исследования в Старой Рязани.....	150
<i>Захаров С. Д., Зозуля С. С.</i> Новые полевые исследования на территории Тимеревского археологического комплекса.....	157
<i>Зайцева И. Е.</i> Поясные наборы из могильника Шекшово в Суздальском Ополе.....	161
<i>Федорина Н. А.</i> Средневековые памятники у села Весь под Суздалем.....	165
<i>Жилина Н. В.</i> Происхождение яруса из очельных дужек в древнерусском головном уборе	171
<i>Кузина И. Н.</i> Торговля стеклянными бусами в Древней Руси: некоторые вопросы отечественной историографии	179
<i>Захаров С. Д.</i> Новые методы полевых исследований и проблемы интерпретации коллекций стеклянных бус	184
<i>Фараджева Н. Н.</i> Нестандартные постройки, исследованные на Троицком раскопе в Новгороде.....	191
<i>Медынцева А. А.</i> Комплекс надписей художников из храма Софии Новгородской (по материалам надписей-граффити XI – начала XII вв.)	198
<i>Седов Вл. В.</i> Каменный саркофаг из новгородского Пантелеймонова монастыря.....	205
<i>Яганов А. В., Энгватова А. В.</i> Археологические находки белокаменного декора и их значение для реконструкции фасадов ярославского Успенского собора рубежа XV–XVI вв.	211
<i>Зеленцова О. В.</i> Новые исследования Подболотьевского могильника	219
<i>Сапрыкина И. А.</i> Предварительные результаты исследования химического состава цветного металла VIII–X вв. из Подболотьевского могильника.....	230
<i>Флёров В. С.</i> К периодизации ниже-донских крепостей Хазарского каганата	235
<i>Кочкаров У. Ю.</i> К развитию ремесла на Хумаринском городище, Карачаево-Черкесия.....	240
<i>Афанасьев Г. Е.</i> Статистическая проверка гипотезы о возведении стен Маяцкого городища методом «тычок-ложок»	244
<i>Глазунова Е. В., Гайдуков П. Г.</i> Новый клад волжско-камских слитков («лепешек») из Болгара.....	252
<i>Стрикалов И. Ю.</i> Гончарный горн XI века из Старой Рязани	263

НОВОЕ ВРЕМЯ

<i>Беляев Л. А.</i> Воскресенский Ново-Иерусалимский монастырь – памятник культуры Нового времени: вклад 2014 года	272
<i>Глазунова О. Н., Данилов Ю. О.</i> Горн и мастерская XVIII века для производства поливных изразцов в Солодовых палатах Ново-Иерусалимского монастыря	277
<i>Ёлкина И. И.</i> Текстиль из захоронений XVII в. в Воскресенском соборе Ново-Иерусалимского монастыря	281
<i>Олейников О. М.</i> Путевой складень XVIII в. из Великого Новгорода.....	285
<i>Буров В. А.</i> Медные бирки с именами монахов из Соловецкого монастыря	293
<i>Ольховский С. В.</i> Спасательные археологические исследования на судне «Архангел Рафаил» в 2014 г.	297
<i>Хохлов А. Н.</i> Исследования госпитальных массовых захоронений солдат и офицеров Великой армии Наполеона на участке северного обвода «Первого вального укрепления» Кёнигсберга.....	300

МЕТОДЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК В ИЗУЧЕНИИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ
ДРЕВНОСТЕЙ И ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

<i>Медникова М. Б.</i> Радиологические методы в палеоантропологии и археологии: динамика развития	307
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Энговатова А. В., Медникова М. Б., Радюш О. А., Пилипенко А. С., Шведчикова Т. Ю., Решетова И. К., Васильева Е. Е.</i> Комплексные междисциплинарные исследования на объекте культурного наследия федерального значения «Могила Ермолова Алексея Петровича (1772–1861 гг.)» в г. Орле.....	313
<i>Шведчикова Т. Ю.</i> О факторах сохранности костной ткани в погребениях	320
<i>Добровольская М. В., Клещенко Е. А., Богомолов Е. С., Захаров С. Д.</i> Опыт применения изотопных исследований в изучении погребальных кремаций.....	323
<i>Антипина Е. Е., Яворская Л. В.</i> Реконструкция размеров крупного рогатого скота по остеологическим материалам из средневековых городов и селищ на территории Европейской части России.....	331
<i>Лебедева Е. Ю., Кубанкин Д. А.</i> Уникальные находки редких растений в золотоордынском городе Укеке	339
<i>Соловьёва Л. Н.</i> Результаты определения древесных пород оборонительных сооружений Албазинского острога.....	345
<i>Воронин К. В., Долгих А. В., Мацковский В. В.</i> Сравнительное радиоуглеродное и дендрохронологическое датирование иконы «Богоматерь Иерусалимская»	349

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ИСТОРИИ АРХЕОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЛЕВЫХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

<i>Масленников А. А., Меснянкина С. В.</i> Археологические полевые исследования на территории России в 2014 году (статистика и предварительный анализ)	355
<i>Сорокина И. А.</i> Становление современных норм учета и хранения археологических коллекций в России	361
<i>Лопатин Н. В.</i> О задачах составления справочника терминов культурно-хронологической атрибуции в археологии России.....	365
<i>Смирнов А. С.</i> Формирование социальной базы дореволюционной российской археологии.....	370
<i>Цетлин Ю. Б.</i> Формы сосудов как объект анализа и источник исторической информации.....	374
<i>Гуляев В. И.</i> Ольмеки в доколумбовой Мезоамерике: вождество или государство?.....	378
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	383
ЦВЕТНЫЕ ИЛЛЮСТРАЦИИ	385

CONTENTS

Preface. From the Editorial board.....	9
----------------------------------------	---

STONE AND BRONZE AGES

<i>Leonova Ye. V.</i> Preliminary results of new research of the cave Dvoynaya in the Gubs gorge	11
<i>Gey A. N.</i> Concerning certain group of Eneolithic pottery from settlement Myskhako (Eastern hill)	15
<i>Amirov Sh. N.</i> On architectonics and formation principles of the temple complex at Tell Hazna I.....	21
<i>Avilova L. I.</i> Anatolian hoards of metal objects (Early Metal period). Analysis of complexes' composition.....	26
<i>Balabina V. I.</i> Features of the context of objects of religious purpose from the latest Chalcolithic horizon of Tell Yunatsite	33
<i>Volkova Ye. V.</i> Social organization of the Fatyanovo culture people (preliminary results)	38
<i>Korenevsky S. N.</i> Revision of radiocarbon chronological column of Bolshoy Ipatovo kurgan and symbolic specifics of its construction.....	42
<i>Kleshchenko A. A.</i> On so-called Uspenskoye and Andryukovskaya stages of the Middle Bronze Age metalworking in the North Caucasus.....	49
<i>Lunkova Yu. V., Lunkov V. Yu.</i> Ground cemeteries of timber-grave cultural-historical entity (preliminary results)	55
<i>Stefanov V. I., Kuzminykh S. V., Khanov S. A.</i> Miniature model from Tabory (on construction of celts of the Bronze and Iron Ages).....	61
<i>Dvurechenskaya N. D., Dvurechensky O. V., Mokrobodov V. V., Rukavishnikova I. V., Rukavishnikov D. V.</i> Route surveys in South Uzbekistan in 2013	69
<i>Laskin A. R.</i> On the results of surveys at the rock-art sites of Sikachi-Alyan and Sheremetyevo in 2014	82

IRON AGE

<i>Yablonsky L. T.</i> Kurgan No. 30 of cemetery Filippovka 1.....	87
<i>Maslennikov A. A., Suprenkov A. A., Kovalchuk A. V., Kuzina N. V.</i> Excavations of settlements of Hellenistic period on the Crimean coast, Azov Sea region, in 2014.....	90
<i>Skakov A. Yu., Dzhopua A. I.</i> Pottery from cemetery Dzhantukh of the Early Iron Age (Eastern Abkhazia)	99
<i>Zavyalov V. I., Terekhova N. N.</i> Concerning the origins of iron objects spread used by the Tagar culture tribes	109
<i>Lopatina O. A.</i> Morphology of Dyakovo culture vessels.....	112
<i>Gavritukhin I. O., Sedin A. A.</i> Fibulae from fortified settlement Nikodimovo.....	118

MIDDLE AGES

<i>Chernetsov A. V.</i> East European Middle Ages according to the archaeological data. Dynamics of transformations and investigational prospects	129
<i>Koval V. Yu.</i> Defensive constructions of Rostislavl Ryazansky in the context of research of medieval Russian fortification	134
<i>Morgunov Yu. Yu.</i> Concerning identification of medieval Russian town Goroshin	139
<i>Leontyev A. Ye.</i> Excavations of fortified settlement near village Yes'ki in 1997	144

CONTENTS

<i>Strikalov I. Yu., Chernetsov A. V.</i> New investigations in Staraya Ryazan.....	150
<i>Zakharov S. D., Zozulya S. S.</i> New field research in the territory of Timerevo archaeological complex.....	157
<i>Zaytseva I. Ye.</i> Belt sets from the cemetery Shekshovo in Suzdal Field Region.....	161
<i>Fedorina A. N.</i> Medieval sites near village Ves' in Suzdal vicinity	165
<i>Zhilina N. V.</i> The origin of relief arch-band in medieval Russian female headdress	171
<i>Kuzina I. N.</i> Trade in glass beads in Medieval Rus: some problems of national historiography	179
<i>Zakharov S. D.</i> New methods of field research and the problems of interpretation of glass beads collections	184
<i>Faradzheva N. N.</i> Unusual constructions investigated in Troitsky excavation area in Novgorod	191
<i>Medyntseva A. A.</i> Complex of artists' inscriptions from St. Sophia of Novgorod (on the graffiti inscriptions of the 11 th – early 12 th cc.).....	198
<i>Sedov V. V.</i> A stone sarcophagus from St. Panteleimon monastery in Novgorod.....	205
<i>Yaganov A. V., Engovatova A. V.</i> Archaeological finds of white limestone decorative details and reconstruction of the façades of the Assumption Cathedral in Yaroslavl at the turn of the 15 th – 16 th cc.....	211
<i>Zelentsova O. V.</i> New research of Podbolotyevo cemetery.....	219
<i>Saprykina I. A.</i> Chemical composition of non-ferrous metal objects of 8 th – 10 th cc. from Podbolotyevo cemetery. Preliminary analytical results.....	230
<i>Flyorov V. S.</i> On periodization of the Lower Don fortresses of Khazarian khanate.....	235
<i>Kochkarov U. Yu.</i> Craft production at the fortified settlement Khumara in Karachay-Cherkessia.....	240
<i>Afanasyev G. Ye.</i> Statistical verification of the hypothesis on constructing defensive walls of Mayatskoye fortified settlement by header-stretcher method.....	244
<i>Glazunova Ye. V., Gaydukov P. G.</i> New hoard of bun-shaped ingots of Volga-Kama type from Bulgar	252
<i>Strikalov I. Yu.</i> Potter's kiln of the 11 th century from Staraya Ryazan	263

MODERN TIMES

<i>Belyaev L. A.</i> The Resurrection monastery in New Jerusalem – a monument of culture of the Modern times: the contribution of 2014.....	272
<i>Glazunova O. N., Danilov Yu. O.</i> XVIII-century kiln and workshop for producing glazed tiles in the Malt House of New Jerusalem monastery.....	277
<i>Elkina I. I.</i> Textiles from XVI-century burials in The Resurrection cathedral of New Jerusalem monastery	281
<i>Oleynikov O. M.</i> Traveler's folding icon of the 18 th c. from Novgorod the Great	285
<i>Burov V. A.</i> Copper tags with monks' names from Solovki monastery	293
<i>Olkhovskiy S. V.</i> Rescue archaeological research in 2014 at the shipwreck "Archangel Rafael"	297
<i>Khokhlov A. N.</i> Investigations of mass hospital burials of soldiers and officers of Napoleon's Great army within the northern outline of the First rampart fortification in Konigsberg	300

METHODS OF NATURAL SCIENCES IN RESEARCH OF ARCHAEOLOGICAL OBJECTS AND PALAEOANTHROPOLOGICAL MATERIALS

<i>Mednikova M. B.</i> Radiological methods in palaeoanthropology and archaeology: development dynamics	307
<i>Engovatova A. V., Mednikova M. B., Radyush O. A., Pilipenko A. S., Shvedchikova T. Yu., Reshetova I. K., Vasilyeva Ye. Ye.</i> Complex interdisciplinary research at the object of cultural heritage of Federal importance "Grave of General Aleksey Petrovich Yermolov (1772–1861).....	313
<i>Shvedchikova T. Yu.</i> On the factors affecting preservation of bone tissue in burials	320

<i>Dobrovolskaya M. V., Kleshchenko Ye. A., Bogomolov Ye. S., Zakharov S. D.</i> An experiment of using isotope investigations in research of cremation burials.....	323
<i>Antipina Ye. Ye., Yavorskaya L. V.</i> Reconstruction of cattle size on the base of osteological material from medieval urban and rural sites in the territory of European Russia	331
<i>Lebedeva Ye. Yu., Kubankin D. A.</i> Unique finds of rare plants in the Golden Horde city of Ukek.....	339
<i>Solovyova L. N.</i> Wood species determination from the fortifications of the Albazin fortress.....	345
<i>Voronin K. V., Dolgikh A. V., Matskovsky V. V.</i> Comparative radiocarbon and dendrochronological dating of the icon “Mother of God, Jerusalem type”.....	349

ISSUES OF THEORY AND HISTORY OF ARCHAEOLOGY,
ORGANIZATION OF FIELD ARCHAEOLOGICAL INVESTIGATIONS

<i>Maslennikov A. A., Mesnyankina S. V.</i> Field archaeological investigations in the territory of Russia in 2014 (statistics and preliminary analysis)	355
<i>Sorokina I. A.</i> Formation of modern standards of registration and preservation of archaeological collections in Russia	361
<i>Lopatin N. V.</i> Concerning the tasks of compiling a handbook of terms on cultural-chronological attribution used in Russian archaeology.....	365
<i>Smirnov A. S.</i> Formation of social base of pre-revolutionary Russian archaeology	370
<i>Tsetlin Yu. B.</i> Vessels' shapes as an object of analysis and source of historical information	374
<i>Gulyayev V. I.</i> Olmecs in pre-Columbian Mesoamerica: a chiefdom or a state?	378
ABBREVIATIONS.....	383
COLOUR PLATES.....	385

ЛИТЕРАТУРА

- Бондаренко А. В., Грушин С. П., 2013. Нарушенные погребения елунинской культуры эпохи бронзы // Вестник НГУ. Серия: История, филология. Том 12. Вып. 5: Археология и этнография. С. 170–181.
- Ефремов И. А., 1950. Тафономия и геологическая летопись. М.: АН СССР. 179 с. (Труды палеонтологического института; Т. XXIV.)
- Флёров В. С., 2007. Постпогребальные обряды Центрального Предкавказья в I в. до н. э. – IV в. н. э. и Восточной Европы в IV в. до н. э. – XIV в. н. э. М.: Таус. 372 с.
- Bethell P. H., Carver M. O. H., 1987. Detection and enhancement of decayed inhumations at Sutton Hoo // Death, decay and reconstruction: approaches to archaeology and forensic science / Eds.: A. Boddington, A. N. Garland, R.C. Janaway. Manchester: Manchester University Press. P. 10–21.
- Efremov I. A., 1940. Taphonomy: new branch of paleontology // Pan-American Geologist. Vol. 74. P. 81–93.

Сведения об авторе

Шведчикова Татьяна Юрьевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: tashved@gmail.com.

T. Yu. Shvedchikova

On the factors affecting preservation of bone tissue in burials

Abstract. The paper discusses the factors which determine preservation of human skeleton within the space of burial. Some processes are considered that might cause loss of skeletal elements, with special stress on the necessity of application of taphonomic analysis, when investigating burial complexes. Some examples from field practice are published.

Key words: preservation of bone tissue, anthropological source, taphonomy

About the author

Shvedchikova Tatyana Yu., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: tashved@gmail.com.

М. В. Добровольская, Е. А. Клешенко,
Е. С. Богомолов, С. Д. Захаров

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗОТОПНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ИЗУЧЕНИИ ПОГРЕБАЛЬНЫХ КРЕМАЦИЙ

Резюме. Изучение материалов кремации в контексте археологических памятников – актуальная область исследований, которая развивается на базе применения новых методических подходов. Исследовались образцы кремированной костной

ткани из 4 археологических памятников: могильников Чагода-I, Варшавский шлюз, Кладовка I и II. В задачи исследования входило получить $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ соотношения. Это изотопное соотношение отражает специфику местных геологических условий. Полученные данные позволили выявить индивидов местного происхождения и недавних мигрантов с более отдаленных территорий.

Ключевые слова: материалы кремации, изотопы стронция, могильники I тыс. н. э., миграции.

Изучение материалов кремации в контексте археологических памятников – актуальная область исследований, которая развивается на базе применения новых методических подходов. Преобладание погребальных обрядов с трупосожжениями в I тыс. н. э. в Европе в целом и в Восточной Европе, в частности, делает эту область особенно значимой для изучения процессов культурной дифференциации населения. Как правило, в публикациях археологических памятников с материалами кремаций отсутствует подробная формализованная информация о самом материале. Лишь в некоторых работах можно обнаружить данные о половозрастном составе погребенных (например: *Алексеева*, 1975. С. 268; *Гусаков*, 2010. С. 235–237; *Добровольская*, 2010. С. 215; *Мастыкова, Добровольская*, 2013. С. 75–76). В последние годы стали появляться публикации, в которых большое внимание уделяется подробной планиграфии фрагментов кремированных костей в погребениях. Планомерные исследования могильников Монино II и Владышнево II (Вологодская область), Шекшово-9 (Ивановская область) (*Макаров, Зайцева*, 2003; *Археология...*, 2007; *Макаров и др.*, 2013), Кладовка I и Кладовка II (Вологодская область) (*Захаров, Меснянкина*, 2011; 2012), Шурово и Лужки-Е (Московская область) (*Сыроватко и др.*, 2012; 2013б), Соколова Пустынь (Московская область) (*Потемкина и др.*, 2013) благодаря применению новейших методик раскопок позволяют максимально подробно зафиксировать планиграфию и стратиграфию кремаций, выявить некоторые детали погребального обряда, характерные для пока ещё малоизвестного феномена поверхностных кремационных погребений.

Большинство погребальных кремаций представляют собой относительно небольшие скопления костей. Очевидно, большая часть останков с погребального костра не попадала в захоронения.

В последние десятилетия использование ряда изотопных инструментов для реконструкции образа жизни древних и средневековых коллективов получило широкое распространение в мировой археологической практике (например: *Grupe et al.*, 2012). Один из таких методов основан на анализе данных о соотношении $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ в костной ткани и эмали зубов людей и животных из археологических памятников. Способность этого соотношения в минерализованных тканях и веществах отражать геологическую специфику места обитания используется в биоархеологических реконструкциях степени мобильности древнего населения или фауны, а также для выявления недавних мигрантов. В связи со спецификой свойств и сохранности кремированных останков, связанных с высокой термической обработкой костей во время горения погребального костра, возможно исследование только минеральной

части скелетных тканей, что делает изотопный анализ одним из наиболее перспективных.

В анализ были включены образцы костной ткани из 4 археологических памятников, расположенных на территории западной части современной Вологодской области: 6 образцов (№ 1–6) костей шести различных индивидов из двух погребальных сооружений – «домиков мертвых» (коллективных захоронений, совершенных по обряду кремации) могильника Чагода-I (III в. до н. э. – V в. н. э.) (*Башенькин, Васенина, 2011*); 1 образец (№ 7) кости человека из индивидуального захоронения кургана из могильника Варшавский шлюз I (КПДК, V–IX вв. н. э.) (*Башенькин, 1995*); образец кости человека (№ 8) и образец кости животного (№ 9) грунтового могильника Кладовка II (конец X – первая половина XI в.) (*Захаров, Меснянкина, 2011; 2012*) образец кости человека (№ 10) и образец кости животного (№ 11) грунтового могильника Кладовка I (конец IX – X в.) (*Захаров, Меснянкина, 2011; 2012*). Все указанные погребальные памятники находятся на относительно небольшом расстоянии друг от друга, не превышающем 150 км. Могильники Кладовка I и II принадлежат одному поселению – Крутик, хорошо известному в археологической литературе. В задачи нашего исследования входило получить данные о величинах $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ соотношения и оценить однородность/разнообразие этих показателей.

Описание материалов кремации проводилось по стандартизированной методике, апробированной ранее (*Добровольская, 2010; Клещенко, 2013; Сыроватко и др., 2013а; Потемкина и др., 2013; Wahl, Kokabi, 1988*) с добавлением параметров температурной дефиниции, разработанных на массовом биоархеологическом материале (*Wahl, 1981; Wahl, Kokabi, 1988; Walker, Miller, 2005*) (табл. 1).

Изотопный анализ Sr производился на мультиколлекторном масс-спектрометре TRITON в статическом режиме. Коррекция на изотопное фракционирование стронция производилась при помощи нормализации измеренных значений по отношению $^{88}\text{Sr}/^{86}\text{Sr} = 8.37521$. Нормализованные отношения приводились к значению $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr} = 0.71025$ в международном изотопном стандарте NBS-987. Аналитические работы выполнены в ВСЕГЕИ им. А. П. Карпинского (Санкт-Петербург).

Полученные значения стронциевого соотношения представлены на графике 1. Хорошо видно, что большая часть выборки характеризуется плавной изменчивостью в рамках значений 0,713–0,716. Это может свидетельствовать о том, что индивиды из погребений могильников Чагода-I, Варшавский шлюз-I, Кладовка I и II жили примерно в сходных условиях, характерных для одной территории. Величины около 0,713–0,714 находят свои аналогии в группе данных, полученных для средневекового Ярославля (*Engovatova, et al., 2013. P. 101*). Вместе с тем для понимания разрешающего потенциала метода и вариативности возможных интерпретаций следует обратить внимание на существенную близость значений, полученных по костям человека из некрополей Кладовка I и Кладовка II. Это противоречит имеющимся археологическим материалам, поскольку их детальный анализ позволяет утверждать, что первый могильник принадлежал местному населению, а второй – небольшой пришлой иноэтничной группе (*Захаров, Меснянкина, 2012*). Учитывая все данные, можно предложить несколько вариантов интерпретации полученных показателей стронциевого соотношения:

Таблица 1. Образцы фрагментов кремнированных костей для анализа $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$

№	Шифр	Тип погребения	Фрагмент кости	Пол, возраст	Вес (гр.)	$^{87}/^{86}\text{Sr}$	Характеристика
	2	3	4	5	6	7	8
1	САЭ-93, Чагода-1, р. 9, кв. Е-3	Коллективное погребение («домик мертвых»)	Закладка правого нижнего моляра	Ребенок до 5 лет	0,38	$0,713226 \pm 10$	Цвет серо-сине-черный, температура горения до 550 градусов (verbrennungstufe III)*.
2	САЭ-93, Чагода-1, р. 9, кв. Е-3	Коллективное погребение («домик мертвых»)	Фрагмент верхней части правой глазницы	Мужчина № 1, adultus	1,49	$0,716696 \pm 20$	Цвет молочно-белый, температура горения 650-700 градусов (verbrennungstufe IV)*.
3	САЭ-93, Чагода-1, р. 9, кв. Е-3	Коллективное погребение («домик мертвых»)	Фрагмент верхней части правой глазницы	Мужчина № 2, adultus	1,65	$0,716055 \pm 10$	Цвет молочно-белый, температура горения 650-700 градусов (verbrennungstufe IV)*.
4	САЭ-93, Чагода-1, р. 9, кв. Е-3	Коллективное погребение («домик мертвых»)	Фрагмент верхней части правой глазницы	Мужчина № 3, adultus	4,34	$0,714898 \pm 12$	Цвет молочно-белый, температура горения 650-700 градусов (verbrennungstufe IV)*.
5	САЭ-93, Чагода-1, р. 7, кв. Г-4,5, темно-серый слой	Коллективное погребение («домик мертвых»)	Фрагмент теменной кости черепа	Женщина, до 30 л.	4,04	$0,714524 \pm 10$	Цвет молочно-белый, температура горения 650-700 градусов (verbrennungstufe IV)*, толщина черепа – 3,5 мм. Также в погребении есть фрагменты лобной кости с фрагментами области nasion и носовыми костями (рис.1) и элементами глазницы от этого индивида. Прослеживается низкая выраженность горизонтальной профилировки верхней части лица.
6	САЭ-93, Чагода-1, р. 7, кв. Г-3, темно-серый слой	Коллективное погребение («домик мертвых»)	Фрагмент теменной или затылочной кости	Мужчина, старше 40 л.?	4,10	$0,718011 \pm 16$	Возраст определен по заросшему теменному шву. Цвет молочно-белый, температура горения 650-700 градусов (verbrennungstufe IV)*. Толщина 7 мм. Это индивид очень отличается от остальных в этой серии, т.к. он очень массивный (выступающие надбровье, массивный череп – теменные и затылочная кости, крупная и высокая верхняя челюсть).

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
7	АЭЖМ-84, Варшавский шлюз, длинный курган № 4, погребение в ямке рядом с № 8, сектор 3	Индивидуальное погребение	Фрагмент теменной кости черепа + фрагмент закладки моляра	Ребенок, 5-7 лет	1,56 0,34	0,714560±12	Цвет белый, температура горения примерно 800 градусов (verbrennungstufe IV-V)*, наличие деформационных трещин. Толщина черепа – 2 мм. Возраст определен на основании закладки зуба и толщины черепа с несформированным диплоэ.
8	Кладовка-II-2010, р.1, пл. 4, кв. ОЛ-122-Г	Коллективное погребение, грунтовый могильник	Фрагмент черепа (теменная кость)	Ребенок, 10-12 лет	1	0,714498±10	Цвет белый, температура горения примерно от 800 градусов (verbrennungstufe V)*, деформационные трещины. Толщина черепа – 2,3-2,5 мм. Возраст определен на основании толщины черепа с несформированным диплоэ.
9	Кладовка-II-2010, р. 1, пл. 1, кв. ОК-125-Б	Коллективное погребение, грунтовый могильник	Фрагмент кости животного	-	0,45	0,709429±30	Цвет белый, температура горения примерно от 800 градусов (verbrennungstufe V)*.
10	Кладовка-I-2011, р.1., пл. 3, кв. БТ-90-В	Коллективное погребение, грунтовый могильник	Фрагмент длинной трубчатой кости нижней (?) конечности	Человек, adultus	0,94	0,714668±21	Цвет светло-бежевый, температура горения примерно от 800 градусов (verbrennungstufe V)*, наличие деформационных трещин.
11	Кладовка-I-2011, р.1., пл. 2, кв. БУ-93-Г	Коллективное погребение, грунтовый могильник	Фрагмент кости животного	-	0,47	0,715678±18	Цвет белый, температура горения примерно от 800 градусов (verbrennungstufe V)*, наличие деформационных трещин.

* В соответствии с градацией температурных режимов, по Wahl, 1981.

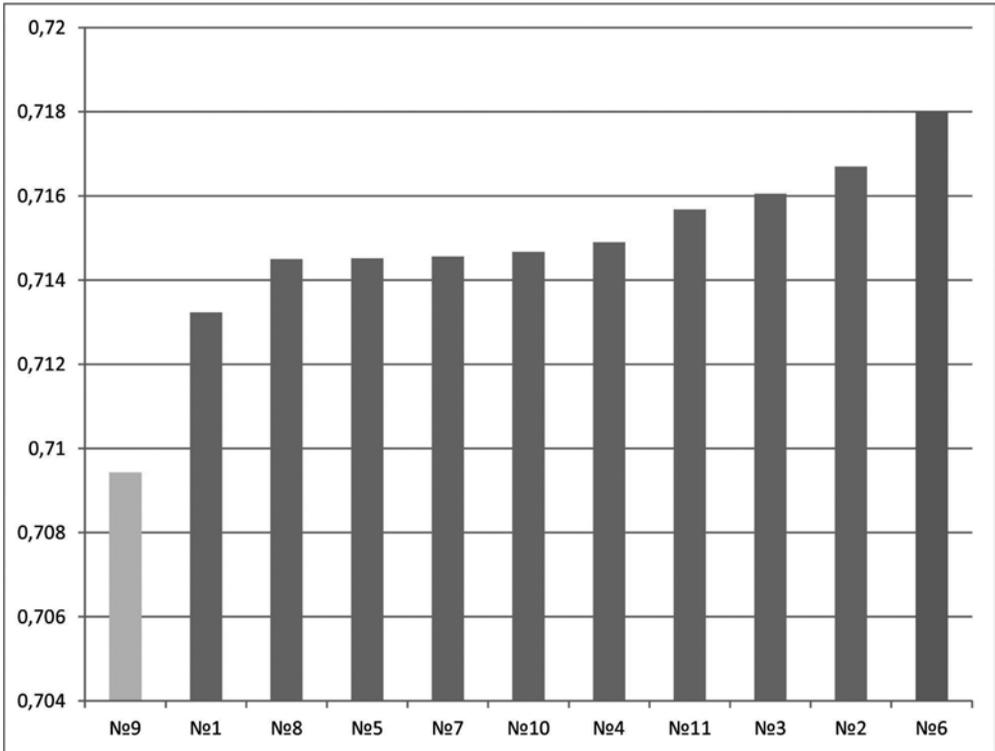


Рис. 1. Показатели $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ для образцов костной ткани из кремационных погребений. Расшифровка нумерации образцов в табл. 1

- иноэтничная группа, основавшая могильник Кладовка II, прибыла с относительно близкой территории;
- подросток, кость которого использовалась для анализа, родился уже на Крутике;
- даже относительно небольшие различия в соотношении стронция являются значимыми для интерпретации.

Показатели двух образцов расположены вне границ упомянутого выше интервала. Первый – фрагмент свода черепа человека из «домика мертвых» могильника Чагода-I, который отличается специфическими признаками массивности на фоне всех остальных индивидов этого могильника. Величина соотношения $0,718011 \pm 16$ соответствует категории высоких значений, которые типичны для более северо-западных районов (например, Финляндия) (*Grube et al.*, 2012. P. 331). Отметим, что два образца с аналогичными показателями (человек и барашек) были встречены в серии из средневекового Ярославля. Они были определены как выходцы из отдаленных территорий. Теперь мы получили дополнительные данные для суждения о том, что этот человек и животное были мигрантами с северных территорий. Другой образец – фрагмент костной ткани животного из могильника Кладовка II. Малый размер фрагмента не дает нам возможности

отнести его к скелету погребенного животного или плохо сохранившемуся изделию из кости. В любом случае можно констатировать тот факт, что образец происходит с территорий, удаленных от этого региона. Наиболее вероятна его связь с гораздо более южными районами (*Разуваев и др.*, 2013. С. 81). Впрочем, при раскопках поселения Крутик были обнаружены не только кости таких, скорее, южных животных, как косули, но и опиленное ребро зубра (*Андреева*, 1991).

Полученные данные свидетельствуют о том, что в одном погребальном комплексе могильника Чагода-I находятся останки людей, жизнь которых была связана с близкими, но не полностью совпадающими локальными условиями. Особый интерес вызывает «мигрантное» положение образца костной ткани животного из могильника Кладовка II.

Полученный нами опыт свидетельствует об актуальности оценки соотношения $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ в материалах кремации для изучения локального расселения и миграционных процессов.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексеева Т. И.*, 1975. Антропологический анализ костных остатков из могильников с трупосожжениями черняховской культуры. //СА. №1. С. 264–270.
- Андреева Е. Г.*, 1991. Фауна поселения Крутик (по остеологическим материалам из археологических раскопок) // Голубева Л. А., Кочуркина С. И. Белозерская весь (по материалам поселения Крутик). Петрозаводск: КНЦ АН СССР. С. 182–186.
- Археология..., 2007. Археология севернорусской деревни X–XIII вв.: средневековые поселения и могильники на Кубенском озере: в 3 т. / Отв. ред. Н. А. Макаров. Т. 1: Поселения и могильники. М.: Наука. 374 с.
- Башенькин А. Н.*, 1995. Культурно-исторические процессы в Молого-Шекснинском междуречье в конце I тыс. до н. э. – I тыс. н. э. // Славяно-русские древности. Вып. 3. СПб. С. 3–29.
- Башенькин А. Н., Васенина М. Г.*, 2011. Могильник Чагода и его место в кругу древностей раннего железного века // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда (24–29 октября 2011 г., Старая Русса – Великий Новгород) / Отв. ред.: Н.А. Макаров, Е.Н. Носов. Т. II. СПб; М.; Великий Новгород: Новгородский технопарк. С. 8–10.
- Гусаков М. Г.*, 2010. К вопросу о происхождении обряда сожжения в урне и без нее: по материалам могильников Юго-Восточной Прибалтики эпохи Гальштата и Латена // КСИА. Вып. 224. С. 228–245.
- Добровольская М. В.*, 2010. К методике изучения материалов кремации // КСИА. Вып. 224. С. 85–97.
- Захаров С. Д., Меснянкина С. В.*, 2011. Крутик – новые открытия // Труды III (XIX) Всероссийского археологического съезда (24–29 октября 2011 г., Старая Русса – Великий Новгород) / Отв. ред.: Н.А. Макаров, Е.Н. Носов. Т. II. СПб; М.; Великий Новгород: Новгородский технопарк. С. 32–33
- Захаров С. Д., Меснянкина С. В.*, 2012. Могильники поселения Крутик: первые результаты исследований // Археология Владимиро-Суздальской земли: мат. науч. семинара / Ред. Н. А. Макаров. Вып. 4. М.: ИА РАН; СПб: Нетор-История. С. 14–29.
- Клещенко Е. А.*, 2013. Кремационные погребения могильника раннего железного века Чагода I: предварительные итоги исследования // Новые материалы и методы археологического исследования: материалы II Международной науч. конф. молодых ученых (Москва, 19–21 марта 2013 г.) / Отв. ред.: В. Е. Родинкова, А. Н. Федорина. М.: ИА РАН. С. 184–186.
- Макаров Н. А., Зайцева И. Е.*, 2003. Средневековые могильники на Севере Древней Руси: новые исследования на Кубенском озере // АЭАЕ. № 2. С. 106–122.

- Макаров Н. А., Красникова А. М., Зайцева И. Е., 2013. Средневековый могильник Шекшово в Суздальском Ополе: спустя 160 лет после раскопок раскопок А. С. Уварова // КСИА. Вып. 230. С. 219–233.
- Мастыкова А. В., Добровольская М. В., 2013. Палеоантропологические исследования и погребальный инвентарь Самбийско-Нагангской культуры // Археология Балтийского региона. Отв. Ред. Н. А. Макаров, А. В. Мастыкова, А. Н. Хохлов. М.; СПб; «Нестор-История». С. 74–79.
- Потемкина О. Ю., Сыроватко А. С., Клещенко Е. А., 2013. Соколова Пустынь – новый погребальный позднелевосточского времени // КСИА. Вып. 230. С. 260–266.
- Разуваев Ю. Д., Добровольская М. В., Решетова И. К., 2013. К этнокультурной характеристике населения донской лесостепи скифского времени (комплексные исследования бескурганых погребений) // Человек в окружающей среде: этапы взаимодействия. 5-ая международная конференция «Алексеевские чтения» памяти академиков Т. И. Алексеевой и В. П. Алексеева: тезисы. М.: ИА РАН. С. 81.
- Сыроватко А. С., Добровольская М. В., Мальцева Е. А., Трошина А. А., 2012. Погребальный обряд Щуровского могильника: новые результаты междисциплинарных исследований // Лесная и лесостепная зоны Восточной Европы в эпохи римских влияний и Великого переселения народов: конференция 3 / [Ред.: А. М. Воронцов, И. О. Гавритухин]. Тула: Гос. музей-заповедник «Куликово поле». С. 133–145.
- Сыроватко А. С., Клещенко Е. А., Свиркина Н. Г., 2013а. Типы кремаций некрополя Щурово (вторая половина I тыс. н. э.) // Человек в окружающей среде: этапы взаимодействия. 5-я Международная конференция «Алексеевские чтения» памяти академиков Т. И. Алексеевой и В. П. Алексеева: тезисы. М.: ИА РАН. С. 93.
- Сыроватко А. С., Сидоров В. В., Клещенко Е. А., Трошина А. А., 2013б. Могильник Лужки Е – некоторые наблюдения над старыми коллекциями // АП. Вып. 9. С. 52–56.
- Engovatova A., Bogomolov E., Dobrovolskaya M., Zaitseva G., 2013. The first results of the analysis of the strontium isotopes content in human bone remains from Medieval burials in the city of Yaroslavl' (Central Russia) // Book of Abstracts 7th International Symposium «14C and Archaeology» (8–12 April 2013, Gent, Belgium). Gent: De Faculteit Letteren en Wijsbegeerte van de Universiteit Gent. P. 101–102.
- Grupe G., Eickhoff S., Grothe A., Jungklaus B., Lutz A., 2012. Missing in action during the Thirty Years' War? Provenance of soldiers from the Wittstock battlefield, October 4, 1636. An investigation of stable strontium and oxygen isotopes // Population dynamics in Prehistory and Early History / Eds.: E. Raiser, J. Burger, W. Schier. Berlin: De Gruyter. P. 323–335.
- Wahl J., 1981. Beobachtung zur Verbrennung menschlicher Leichname: über die Vergleichbarkeit moderner Krematorien mit prähistorischen Leichenbränden // Archäologisches Korrespondenzblatt. Bd. 11. S. 271–279.
- Wahl J., Kokabi M., 1988. Das römische Gräberfeld von Stettfeld I: Osteologische Untersuchung der Knochenreste aus dem Gräberfeld. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag. 312 S.
- Walker P. L., Miller K. P., 2005. Time, temperature and oxygen availability: an experimental study of the effect of environmental condition on color and organic content of cremated bone // American Journal of Physical Anthropology. Vol. 40. P. 150.

Сведения об авторах

- Добровольская Мария Всеволодовна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: mk_ra@mail.ru;
- Клещенко Екатерина Андреевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: malzeva-ekaterina@mail.ru;
- Богомолв Евгений Сургеевич, Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского, Средний пр., 74. Санкт-Петербург, 199106, e-mail: e.bogomolov@mail.ru;

Захаров Сергей Дмитриевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: zsdbook@yandex.ru.

M. V. Dobrovolskaya, Ye. A. Kleshshenko, Ye. S. Bogomolov, S. D. Zakharov

An experiment of using isotope investigations
in research of cremation burials

Abstract. Research of cremation burials is important for understanding the context of archaeological sites. This relevant field is developing using modern methodical approaches. The paper discusses investigations of samples of cremated bone tissue from four archaeological sites – cemeteries Chagoda I, Varshavsky shlyuz, Kladovka I and II. The investigational tasks included obtaining data on correlation of isotopes $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$, which mirrors specific of local geological conditions. The obtained data have revealed people of local origins and those who had come from distant territories.

Key words: cremation samples, isotopes of strontium, cemeteries of 1st mill. AD, migrations.

About the authors

Dobrovolskaya Mariya V., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: mk_pa@mail.ru;

Kleshshenko Yekaterina A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: malzeva-ekaterina@mail.ru;

Bogomolov Yevgeniy S., A.P. Karpinsky Russian Geological Research Institute, Sredniy pr., 74, Sankt-Petersburg, 199106, Russian Federation ; e-mail: e.bogomolov@mail.ru;

Zakharov Sergey D., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: zsdbook@yandex.ru.

Е. Е. Антипина, Л. В. Яворская

РЕКОНСТРУКЦИЯ РАЗМЕРОВ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПО ОСТЕОЛОГИЧЕСКИМ
МАТЕРИАЛАМ ИЗ СРЕДНЕВЕКОВЫХ ГОРОДОВ И СЕЛИЩ
НА ТЕРРИТОРИИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Резюме. Рассмотрены возможности реконструкции относительных размеров крупного рогатого скота (КРС) на основе анализа промеров первой фаланги – наиболее многочисленной целой кости этого животного в остеологических коллекциях из средневековых поселений европейской части России. Материалы происходят из 13 городов, городища и селища лесной части Центральной России и лесостепного и степного Поволжья. Оценка средних значений длины первой фаланги коров и быков показала присутствие на этих памятниках двух различных по размерам морфотипов. А анализ длины первой фаланги по размерным группам