

УНИВЕРСИТЕТ ВЪСШАЯ АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА



Прочнее меди

Сборник статей к 80-летию В. А. Дергачева

Библиотека



КИШИНЭУ
2023

Составитель и ответственный редактор:

доктор истории Л. В. Дергачева

Редколлегия:

доктор истории Д. А. Топал

доктор истории Л. А. Мосионжник

кандидат исторических наук С. Н. Разумов

доктор истории Г. Сырбу

Этот сборник статей посвящён 80-летию молдавского археолога Валентина Дергачева, исследователя древней истории Восточной и Юго-Восточной Европы, автора более 160 работ по неолиту, энеолиту и эпохе бронзы региона, из которых 25 – монографические исследования. Книга неслучайно названа строчкой из Горация, который обескураживает Мельпомену тем, что «памятник себе воздвиг прочнее меди». Хотя что может быть прочнее меди и недолговечнее монументов? В этом смысле судьба памятников, об охране которых заботился Валентин Анисимович, сходна с участью многих научных текстов. Их часто сносят, отправляют на помойку или переплавляют в новые. При этом сама медь, которой так увлечённо занимался всю свою карьеру Дергачев, использовалась в человеческой культуре тысячелетиями. Как и хорошие научные тексты, которые, как правило, надолго переживают своих создателей и становятся фундаментом для открытий следующих поколений. Наш сборник объединяет работы исследователей из Молдовы, Румынии, Болгарии, Украины, России, Грузии, Таджикистана, Азербайджана, Польши, Германии, Италии, Финляндии, Испании, Канады и США.

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Прочнее меди. Сборник статей.../ Университет Высшая антропологическая школа ; составитель и ответственный редактор: Л. В. Дергачева ; редколлегия: Д. А. Топал [и др.]. – Кишинэу : Stratum Plus, 2023 (Blitz Poligraf). – 651 p. : fig, fot., tab. – (Библиотека «Stratum», ISBN 978-9975-3198-0-5).

Tit., cuprins, rez. paral.: lb. engl., rusă. – Texte : lb. engl., rusă. – Referințe bibliogr. la sfârșitul art. – 150 ex.

ISBN 978-9975-3621-0-8. – ISBN 978-9975-3621-1-5 (PDF).

902/904(082)=111=161.1

П 846

© Л. В. Дергачева, 2023.

© Университет «Высшая антропологическая школа», "Stratum plus" P. P.

© Обложка: Д. А. Топал, 2023.

Редакторы материалов на английском языке: Ю. Д. Тимотина, Д. А. Топал, L. Oláh

Технический координатор: Ж. Б. Кроитор

Оригинал-макет: Д. А. Топал, Л. А. Мосионжник

Редактор карт: Л. А. Мосионжник

HIGH ANTHROPOLOGICAL SCHOOL UNIVERSITY



AERE PERENNIUS. MORE LASTING THAN BRONZE

Essays in honour of Valentin Dergachev on
the occasion of his 80th birthday

*Edited by
Lilia Dergacheva*



KISHINEV
2023

80-летию
Валентина Анисимовича Дергачева
посвящается



*This issue to 80th anniversary
of Valentin A. Dergachev*

СОДЕРЖАНИЕ

AD GLORIAM

Д. А. Топал (<i>Кишинёв, Молдова</i>). Кит-одиночка, или машина для получения научных результатов (К 80-летию В. А. Дергачева)	15
Tabula gratulatoria	23
Список опубликованных работ В. А. Дергачева	25
Фотоальбом	33

НЕОЛИТИЗАЦИЯ ЕВРОПЫ

А. Ф. Горелик (<i>Бохум, Германия</i>). По обе стороны гео-климатического рубежа: антропоморфный символизм юга Восточной Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (часть 1)	55
К. М. Андреев (<i>Самара, Россия</i>). Переход от мезолита к неолиту в лесостепном Поволжье	89
В. О. Манько (<i>Киев, Украина</i>), Г. Л. Чхатарашвили (<i>Батуми, Грузия</i>). На границе двух миров: восточный и западный импульсы в процессе неолитизации Восточной Европы	101
А. И. Юдин (<i>Саратов, Россия</i>). Проблемы начального этапа неолитизации Степного Поволжья	119

О СКИПЕТРАХ, ЛОШАДЯХ И ВОЙНЕ

А. И. Королев, А. А. Шалапинин (<i>Самара, Россия</i>). Грунтовый могильник и селище Максимовка I в лесостепном Поволжье (результаты исследований в 2020 г.)	137
Х. Хаарманн (<i>Хельсинки, Финляндия</i>), LaBGS (<i>Жирона, Испания</i>). Греческие герои под покровительством догреческих богинь — возникновение культа героя в процессе культурных слияний	159
Д. Гергова (<i>София, Болгария</i>). Неизвестный тип гетского парадного шлема? Гипотетическая реконструкция и исторический контекст	163
Э. Галл (<i>Бухарест, Румыния</i>), Ф. Мэрджинян (<i>Арад, Румыния</i>). Некоторые заметки о предметах престижа в погребальном контексте X в. Карпатского бассейна	179

ОТ БАЛКАН ДО ГИМАЛАЕВ: ВРЕМЯ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

- Е. С. Яковлева (*Челябинск, Россия*). Стоянка Чебаркуль I: материалы памятника в контексте современной историографии 197
- Э. В. Бахшалиев (*Нахчыван, Азербайджан*). Происхождение и хронология культуры Далма Тепе 209
- Р. В. Смольянинов (*Липецк, Россия*), С. В. Васильев, С. Б. Боруцкая (*Москва, Россия*), Е. С. Юркина (*Липецк, Россия*). Нео-энеолитические погребальные комплексы с предметами вооружения на Верхнем Дону 219
- А. А. Выборнов, Н. В. Лебедева (Овчинникова) (*Самара, Россия*), А. Ю. Овчинников (*Пушино, Россия*), А. А. Хохлов (*Самара, Россия*). Обзор погребальных памятников неолита и энеолита лесостепного Волго-Уралья в контексте радиоуглеродных дат 243
- А. Пелисяк (*Жешув, Польша*). Использование ландшафта в эпоху неолита и бронзы. Высокие Бещады (Восточные Карпаты). Краткий обзор 259
- М. Рыбицка, Д. Круль (*Жешув, Польша*), Г. Сырбу (*Кишинёв, Молдова*). Радиоуглеродное датирование памятников Хородиштя-Гординешть на севере Молдавии и западной Украине — перспективы культуры воронковидных кубков (предварительные результаты) 273
- Д. А. Сташенков (*Самара, Россия*). Материалы к реконструкции женского костюма населения Самарского Поволжья эпохи энеолита (по материалам погребения 31 грунтового могильника Екатериновский мыс) 285
- С. Н. Кореневский (*Москва, Россия*). Кавминводы на заре медно-бронзового века 297
- Н. Г. Недомолкина (*Вологда, Россия*), Х. Пиецонка (*Киль, Германия*). Деревянные конструкции для рыбной ловли периода энеолита на стоянках Верхней Сухоны 319
- К. Г. Маргарян (*Челябинск, Россия*). Для кого вы созданы, кому вы служите? Каменные жертвенники в погребениях кочевников раннего железного века Евразии 327

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ И ГЕНЕЗИС КУЛЬТУР

- В. И. Клочко (*Киев, Украина*). Роль культурной общности Кукутень-Триполья в генезисе культур эпохи бронзы Северного Причерноморья (взгляд на проблему через призму истории металлургии меди-бронзы региона) . 353

Р. А. Уль (Берлин, Германия). Новые цвета обретают новые формы: кинжалы в IV тыс. до н.э.	365
И. В. Бруяко (Одесса, Украина). Подвеска «лолинского типа» из Картала . .	383
Й. Пушкаш (Тыргу-Секуеск, Румыния), Д.-Л. Бузя (Сфынту-Георге, Румыния). Втульчатый топор-кельт, найденный в Вылчеле/Элёпатак (жудец Ковасна, Румыния)	387
Е. И. Ушурелу (Кишинев, Молдова). Некоторые переходные типы красномаяцкого и рышештского очагов металлообработки эпохи поздней бронзы	397
Д. А. Топал, Е. Ю. Зверев (Кишинёв, Молдова). Клад фрагментированных изделий поздней бронзы у с. Морозень	405

МОЛДАВИЯ И СОСЕДНИЕ ТЕРРИТОРИИ В ЭПОХУ БРОНЗЫ

П. Бьяджи (Венеция, Италия), Р. Нисбет (Торре Пелличе, Италия). Выработка залежей камня бронзового века: некоторые примеры с Кавказа (Грузия) и из Синда (Пакистан)	413
Н. Л. Моргунова (Оренбург, Россия). Современное состояние исследований ямного комплекса в Волго-Уральском регионе (в поддержку концепции В. А. Дергачева о характере и направлениях взаимодействия степного населения Восточной Европы)	433
С. Александров (София, Болгария). Новые данные о курганных могильниках Плачидол эпохи бронзы (северо-восточная Болгария) . . .	453
В. Дякону (Тыргу-Нямц, Румыния), Дж.-Д. Хынчану (Роман, Румыния). Дополнения и некоторые размышления о преисторических погребениях из Брад (жудец Бакэу)	469
Н. М. Виноградова (Москва, Россия), Т. Г. Филимонова (Душанбе, Таджикистан). Археологические исследования могильника эпохи ранней бронзы Гулбог в бассейне р. Кызыл суна юге Таджикистана	481
С. В. Кузьминых (Москва, Россия). Галичский «клад»: историографический этиюд	495
Р. А. Литвиненко (Винница, Украина). Картографический метод в изучении хронологии днепро-донской бабинской культуры	505
Ю. М. Бровендер (Северодонецк, Украина). Донецкий горнорудный центр эпохи поздней бронзы как фактор демографического взрыва в Среднем Подонцовье	519

AD BESTIAS

- В. И. Балабина** (*Москва, Россия — София, Болгария*). Собаки в графике на глиняных артефактах Кукутень-Триполья 531
- П. Ф. Кузнецов, О. Д. Мочалов** (*Самара, Россия*). Уникальное зооморфное изображение на кости из Красносамарского 545

AD POPULUM

- А. А. Хохлов, А. П. Григорьев** (*Самара, Россия*). Черепа лесостепного Волго-Уралья мезолита-энеолита в системе синхронных краниологических материалов северной части Евразии 553
- А. Г. Никитин** (*Аллендейл, Мичиган, США*). Как земледельцы Кукутень-Триполья и скотоводы северопонтийских степей сформировали генетическую родословную Ямного культурного комплекса 567
- А. Комша** (*Бухарест, Румыния*). Стоматологические проблемы у некоторых серий носителей культуры курганных погребений с охрой Румынии (ямная, катакомбная и многоваликовая культуры) 573

DE RERUM NATURA

- Ж. Шабо, М.-М. Дионн** (*Квебек, Канада*). О важности качественной перспективы в каменно-функциональном анализе 581
- К. Б. Калинина, Е. Г. Старкова** (*Санкт-Петербург, Россия*). Исследование органических остатков на керамике с поселения трипольской культуры Берново-Лука 593
- Е. Л. Лычагина, С. В. Копытов** (*Пермь, Россия*), **М. А. Кулькова** (*Санкт-Петербург, Россия*). Результаты петрографического анализа каменного сырья с энеолитических памятников Верхней и Средней Камы 605
- Г. М. Талмацки** (*Констанца, Румыния*), **Д. Кристя-Стан** (*Бухарест-Мэгуреле, Румыния*). Исследование монетных знаков (видоизмененных наконечников стрел скифского типа и специально отлитых «монет-стрелок») Истро-Понтийского региона при помощи XRF и micro-PIXE 621
- Список сокращений** 643

CONTENTS

AD GLORIAM

D.A. Topal (<i>Kishinev, Moldova</i>). The Lone Whale, or a Machine for Obtaining Scientific Results (To the 80th birthday of Valentin Dergachev)	15
Tabula gratulatoria	23
List of Published Scientific Works by Valentin Dergachev	25
Album of Photos	33

NEOLITHIZATION OF EUROPE

A.F. Gorelik (<i>Bochum, Germany</i>). On both Sides of the Geo-Climatic Frontier: Anthropomorphic Symbolism of the Southern Part of Eastern Europe During the Pleistocene-Holocene Transition (part 1)	55
K.M. Andreev (<i>Samara, Russian Federation</i>). The Transition from the Mesolithic to the Neolithic in the Forest-steppe Volga Region	89
V.O. Manko (<i>Kyiv, Ukraine</i>), G.L. Chkhatarashvili (<i>Batumi, Georgia</i>). At the Fringe of Two Worlds: Eastern and Western Impulses in the Process of Neolithization in Eastern Europe	101
A.I. Yudin (<i>Saratov, Russian Federation</i>). Issues of the Initial Stage of Neolithization in the Steppe Volga Region	119

ON SCEPTERS, HORSES, AND WAR

A.I. Korolev, A.A. Shalapinin (<i>Samara, Russian Federation</i>). The Burial Ground and Maksimovka I Settlement in the Forest-steppe Volga Region (Results of the Research 2020)	137
H. Haarmann (<i>Helsinki, Finland</i>), LaBGC (<i>Girona, Spain</i>). Greek Heroes under the Patronage of Pre-Greek Goddesses — the Emergence of the Hero Cult in Processes of Cultural Fusion	159
D. Gergova (<i>Sofia, Bulgaria</i>). An Unknown Type of Getic Parade Helmet? Hypothetical Reconstruction and Historical Context	163
E. Gáll (<i>Bucharest, Romania</i>), F. Mărginean (<i>Arad, Romania</i>). Some Notes on 10th Century Prestige Goods from the Carpathian Basin in Funerary Contexts . .	179

FROM THE BALKANS TO THE HIMALAYAS: TIME OF CIVILIZATIONS

E. S. Yakovleva (<i>Chelyabinsk, Russian Federation</i>). Chebarkul I Station: Materials from the Site in the Context of Modern Historiography	197
E. V. Bakhshaliyev (<i>Nakhchivan, Azerbaijan</i>). Genesis and Chronology of Dalma Tepe Culture	209
R. V. Smolyaninov (<i>Lipetsk, Russian Federation</i>), S. V. Vasilyev , S. B. Borutskaya (<i>Moscow, Russian Federation</i>), E. S. Yurkina (<i>Lipetsk, Russian Federation</i>). Neo-Eneolithic Burial Assemblages with Weapons in the Upper Don Region . .	219
A. A. Vybornov , N. V. Lebedeva (<i>Ovchinnikova</i>) (<i>Samara, Russian Federation</i>), A. Yu. Ovchinnikov (<i>Pushchino, Russian Federation</i>), A. A. Khokhlov (<i>Samara, Russian Federation</i>). Radiocarbon Dates of Neolithic and Eneolithic Funerary Monuments in the Volga-Ural Forest-Steppe Region	243
A. Pelisiak (<i>Rzeszów, Poland</i>). Land Use in the Neolithic and Bronze Age. The Case of the High Bieszczady Mountain (Eastern Polish Carpathians). An Outline	259
M. Rybicka , D. Król (<i>Rzeszów, Poland</i>), Gh. Sîrbu (<i>Kishinev, Moldova</i>). The Radiocarbon Dating of the Horodiștea-Gordinești Sites in Northern Moldova and Western Ukraine — Funnel Beaker Culture Perspective (Preliminary Findings)	273
D. A. Stashenkov (<i>Samara, Russian Federation</i>). Materials for the Reconstruction of the Female Costume of the Population of the Samara Volga Region of the Chalcolithic Period (Based on the Materials of Burial 31 of the Ekaterinovskiy Cape Burial Ground)	285
S. N. Korenevskiy (<i>Moscow, Russian Federation</i>). Kavminvody at the Dawn of the Copper-Bronze Age	297
N. G. Nedomolkina (<i>Vologda, Russian Federation</i>), H. Piezonka (<i>Kiel, Germany</i>). Wooden Structures for Fishing During the Eneolithic Period on the Upper Sukhona Sites	319
K. G. Margaryan (<i>Chelyabinsk, Russian Federation</i>). Who are you made for and who do you serve? Stone Altars in the Burials of the Early Iron Age Eurasian Nomads	327

METALLIC ITEMS AND GENESIS OF CULTURES

V. I. Klochko (<i>Kyiv, Ukraine</i>). The Impact of Cucuteni-Trypillia Cultural Society on the Genesis of Bronze Age Cultures from Northern Pontic Area (the overview on the Problem through the History of Copper-Bronze Metallurgy in the Region)	353
---	-----

R.A. Uhl (<i>Berlin, Germany</i>). New Colours Bear New Shapes: Daggers in the 4th Millennium BC	365
I. V. Bruyako (<i>Odessa, Ukraine</i>). “Lola type” Pendant Found in Kartal	383
J. Puskás (<i>Târgu Secuiesc, Romania</i>), D.-L. Buzea (<i>Sfântu Gheorghe, Romania</i>). A Socketed Axe Discovered at Vâlcele/Előpatak (Covasna County, Romania) . .	387
E. Uşurelu (<i>Chişinău, Moldova</i>). Some Transitional Types of Krasnyi Mayak and Râşesti Metalworking Centers in the Late Bronze Age	397
D.A. Topal, E. Yu. Zverev (<i>Kishinev, Moldova</i>). The Hoard of Fragmented Late Bronze Age Artefacts from the Morozeni Village	405

MOLDAVIA AND NEIGHBORING TERRITORIES IN THE BRONZE AGE

P. Biagi (<i>Venice, Italy</i>), R. Nisbet (<i>Торпе Пелличе, Италия</i>). Mining Bronze Age Stone Resources: Some examples from the Caucasus (Georgia) and Sindh (Pakistan)	413
N. L. Morgunova (<i>Orenburg, Russian Federation</i>). The Current State of Research on the Yamnaya Complex in the Volga-Ural Region (in support of V.A. Dergachev’s concept on the nature and directions of interaction between the steppe population of Eastern Europe)	433
S. Alexandrov (<i>Sofia, Bulgaria</i>). New Data about the Bronze Age Plachidol Barrow Necropolises (Northeast Bulgaria)	453
V. Diaconu (<i>Târgu Neamţ, Romania</i>), G.-D. Hânceanu (<i>Roman, Romania</i>). Additions and Considerations Regarding the Prehistorical Graves in Brad (Bacău county)	469
N. M. Vinogradova (<i>Moscow, Russian Federation</i>), T. G. Filimonova (<i>Dushanbe, Tajikistan</i>). Archaeological Studies on the Gulbog Burial Ground of the Early Bronze Age in the Basin of the River Kyzylsu in Southern Tajikistan	481
S. V. Kuzminykh (<i>Moscow, Russian Federation</i>). The Galich “Hoard”: a Historiographic Overview	495
R.A. Lytvynenko (<i>Vinnytsia, Ukraine</i>). Cartographic Method in Study of the Chronology of the Dnieper-Don Babino Culture	505
Yu. M. Brovender (<i>Sievierodonetsk, Ukraine</i>). Donetsk Mining Center of the Late Bronze Age as a Factor in the Population Outbreak in the Middle Donets region	519

AD BESTIAS

- V.I. Balabina** (*Moscow, Russian Federation — Sofia, Bulgaria*). **Dogs in Graphics on Clay Artefacts of Cucuteni-Trypillia** 531
- P.F. Kuznetsov, O.D. Mochalov** (*Samara, Russian Federation*).
A Unique Zoomorphic Image on a Bone from Krasnosamarskoye 545

AD POPULUM

- A.A. Khokhlov, A.P. Grigorev** (*Samara, Russian Federation*).
Skulls of the Forest-steppe Volga-Ural Mesolithic-Eneolithic in the System of Synchronous Craniological Materials of the Northern Part of Eurasia 553
- A. Nikitin** (*Allendale, Michigan, USA*). **How Cucuteni-Trypillia Farmers and North Pontic Steppe Pastoralists Shaped the Genetic Ancestry of the Yamnaya Culture Complex** 567
- A. Comşa** (*Bucharest, Romania*). **Dental Problems in Some Skeleton Series Belonging to the Tumular Ochre Bearers from Romania (Yamnaya, Catacomb and Multi-cordoned Ware Cultures)** 573

DE RERUM NATURA

- J. Chabot, M.-M. Dionne** (*Québec city, Canada*). **About the importance of qualitative perspective in lithic functional analyses** 581
- K.B. Kalinina, E. G. Starkova** (*Saint Petersburg, Russian Federation*).
Investigation of Organic Remains on Pottery from the Trypillia Site of Bernovo-Luka 593
- E.L. Lychagina, S.V. Kopytov** (*Perm, Russian Federation*), **M.A. Kulkova** (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **Results of the Petrographic Analysis of Stone Raw Materials from the Chalcolithic Sites of the Upper and Middle Kama** . . . 605
- G.M. Talmaţchi** (*Constanţa, Romania*), **D. Cristea-Stan** (*Bucharest-Măgurele, Romania*). **Studies Regarding the Monetary Units (Modified Scythian-Type Arrowheads and Specially Cast ‘Arrow-Coins’) Discovered in the Istro-Pontic Space Using XRF and Micro-PIXE Methods** 621

- Abbreviations** 643

Р. В. Смольянинов, С. В. Васильев, С. Б. Боруцкая, Е. С. Юркина

Нео-энеолитические погребальные комплексы с предметами вооружения на Верхнем Дону

Keywords: Upper Don region, Neolithic, Eneolithic, burial, flint, skull, bone, weapon, harpoon, flint arrow heads, anthropology, paleozoology

Ключевые слова: Верхний Дон, неолит, энеолит, погребение, кремль, череп, кость, оружие, гарпун, наконечник, антропология, палеозоология

R. V. Smolyaninov, S. V. Vasilyev, S. B. Borutskaya, E. S. Yurkina

Neo-Eneolithic Burial Assemblages with Weapons in the Upper Don Region

This study of burial complexes with weapons from underground burial grounds on the sites of settlements of the Neo-Eneolithic is of a complex nature. The main task of the work was to collect and analyze all archaeological, paleozoological, anthropological, soil science studies and radiocarbon dating data.

We used osteometric and osteoscopic methods. The other important components of the research are the study of the limb proportions, reconstruction of the body's length, estimation of bone massiveness, documentation of traces of pathological changes on bones and development of muscular relief (enthesis morphology). Morphological analysis of the postcranial skeleton shows the difference in the population living in the settlements of Ksizovo 6 and Vasilyevsky Kordon 17 and 27.

As a result of the study, a number of features in the burial rites in the Neolithic and Early Metal Age of the region were revealed. New dates of burial complexes are published. The diversity of hunting in the Neolithic and Early Metal Age on the Upper Don region is confirmed.

Р. В. Смольянинов, С. В. Васильев, С. Б. Боруцкая, Е. С. Юркина

Нео-энеолитические погребальные комплексы с предметами вооружения на Верхнем Дону

Данное исследование погребальных комплексов с вооружением из грунтовых могильников на площадках поселений эпох неолита-энеолита носит комплексный характер. Главной задачей работы был сбор и анализ всех археологических, палеозоологических, антропологических, почвоведческих исследований и данных радиоуглеродного датирования.

Были использованы методы остеометрии и остеоскопии. Изучались пропорции конечностей, реконструкция прижизненной длины тела, массивность скелета, следы патологических изменений на костях и развитие мышечного рельефа — наиболее важные составляющие палеоантропологических исследований. Морфологический анализ посткраниального скелета показывает различность населения, жившего на поселениях Ксизово 6 и Васильевский Кордон 17 и 27.

В результате исследования выявлен ряд особенностей в обрядах захоронения в неолите и энеолите региона. Публикуются новые датировки погребальных комплексов. Подтверждается разноплановость охотничьего хозяйства в эпоху неолита и энеолита на Верхнем Дону.

This research was supported by the Presidential Grants Foundation (grants no. 21-2-007340) ■ Статья написана при поддержке гранта Фонда Президентских грантов, проект № 21-2-007340

© Р. В. Смольянинов, С. В. Васильев, С. Б. Боруцкая, Е. С. Юркина, 2023.

Введение

Погребения эпохи нео-энеолита на территории Верхнего Дона обнаружены на поселенческих памятниках: Лобовская стоянка (правый приток р. Дон), Ксизово 6 (правый берег р. Дон), Университетская 3 (левый берег р. Воронеж), Глинище (правый берег р. Воронеж), Васильевский Кордон 17 и 27 (правый берег р. Воронеж).

Вооружение людей эпохи неолита и энеолита представляет собой смесь вооружения, изготовленного из камня, рога и кости (дротик, стрелы, топор, нож, кинжалы), и первых единичных предметов металлургии. Отметим, что основу снаряжения древнего человека составляли именно метательные орудия, которые в равной мере могли использоваться как при военных столкновениях, так и в добыче рыбы и зверя. Наконечники стрел и дротиков являются одной из самых частых археологических находок. В погребальных комплексах поселений предметы вооружения обнаружены только на четырех могильниках, расположенных на площадках древних поселений: Лобовская стоянка, Ксизово 6, Васильевский Кордон 17 и 27.

Погребальный инвентарь, в целом, носит ритуальный характер, вследствие чего эти предметы практически не идентифицируются с изделиями стояночных комплексов, и использование их может уточнить только трасологическое изучение, которое в данном исследовании не проводилось. Изучение вооружения позволяет судить не только о воинском оснащении, но делает возможным решение более широких исследовательских задач, так как предметы охоты несут информацию: о степени развития охотничьей специализации населения; о межэтнических и межкультурных контактах; об изменениях в тактике ведения охоты и причинах, их обусловивших. Помимо этого, предметы вооружения могут выступать в качестве датирующего материала. Материалы так называемых «закрытых комплексов», действительно, хорошо коррелируются и дифференцируются на хронологическом и пространственном уровнях. Чтобы яснее представить особенности этих традиций, необходимо более подробно установить на характеристике фактического материала, локализуемого в определенных хронологических нишах и в границах определенных территорий.

Материалы и обсуждение

Лобовская стоянка (рис. 1: А), расположенная на правом высоком (до 12 м) берегу Быстрой Сосны (правый приток р. Дон) при впадении в нее р. Олым (левый берег), была обследована в 1964 году А. Т. Синюком. Слой стоянки задернован, состоит из однородной массы чернозема толщиной 0,55—0,65 м, подстилаемого плотным песчанисто-суглинистым материком.

В процессе зачистки слоя поселения были обнаружены остатки погребения (рис. 1: В: 1) (Синюк 1986). Яма была почти овальной формы, углубленная в материк на 0,12—0,15 м. Вокруг нее хорошо прослеживалась обкладка из небольших песчаниковых камней. На дне ямы в беспорядке лежали кости погребенного, среди которых выявлены невыразительные обломки от двух сосудов (рис. 1: В: 3—5). По мнению А. Т. Синюка, принадлежность последних к данному погребению не бесспорна, так как они могли попасть сюда при засыпке ямы. На возможную принадлежность керамических фрагментов к погребению косвенно указывают следы охры на одном из них. Правда, из описания остается неясным, имелись ли следы охры на самом костяке. С определенной долей вероятности А. Т. Синюк относил к погребению костяной крупнозубый гарпун (рис. 1: В: 2), взятый в обнажении берега как раз на месте захоронения. Наконечник гарпуна имеет с одной из сторон редкие зубцы. В части реконструкции обряда погребения, учитывая находку черепа, можно лишь добавить, что умерший был положен головой к реке по линии запад-восток. Интересно, что погребальная яма как бы «вписана» в систему небольших ямок, выявленных на данном участке стоянки. Если их признать за столбовые, то создается впечатление о захоронении умершего в углу прямоугольной постройки (Синюк 1986: 151—152). Вероятнее всего, погребение на этой стоянке оставили носители ромбоямочных (рис. 1: В: 3—5) или ямочно-гребенчатых традиций в керамическом производстве, свидетельства пребывания которых присутствуют на этом памятнике.

Предполагаемая датировка погребения — последняя четверть V тыс. до н. э.

Поселение и могильник Ксизово 6 расположен на южной окраине с. Ксизово Задонского района Липецкой области при впадении р. Снова в р. Дон (рис. 1: А—Б; рис. 2).

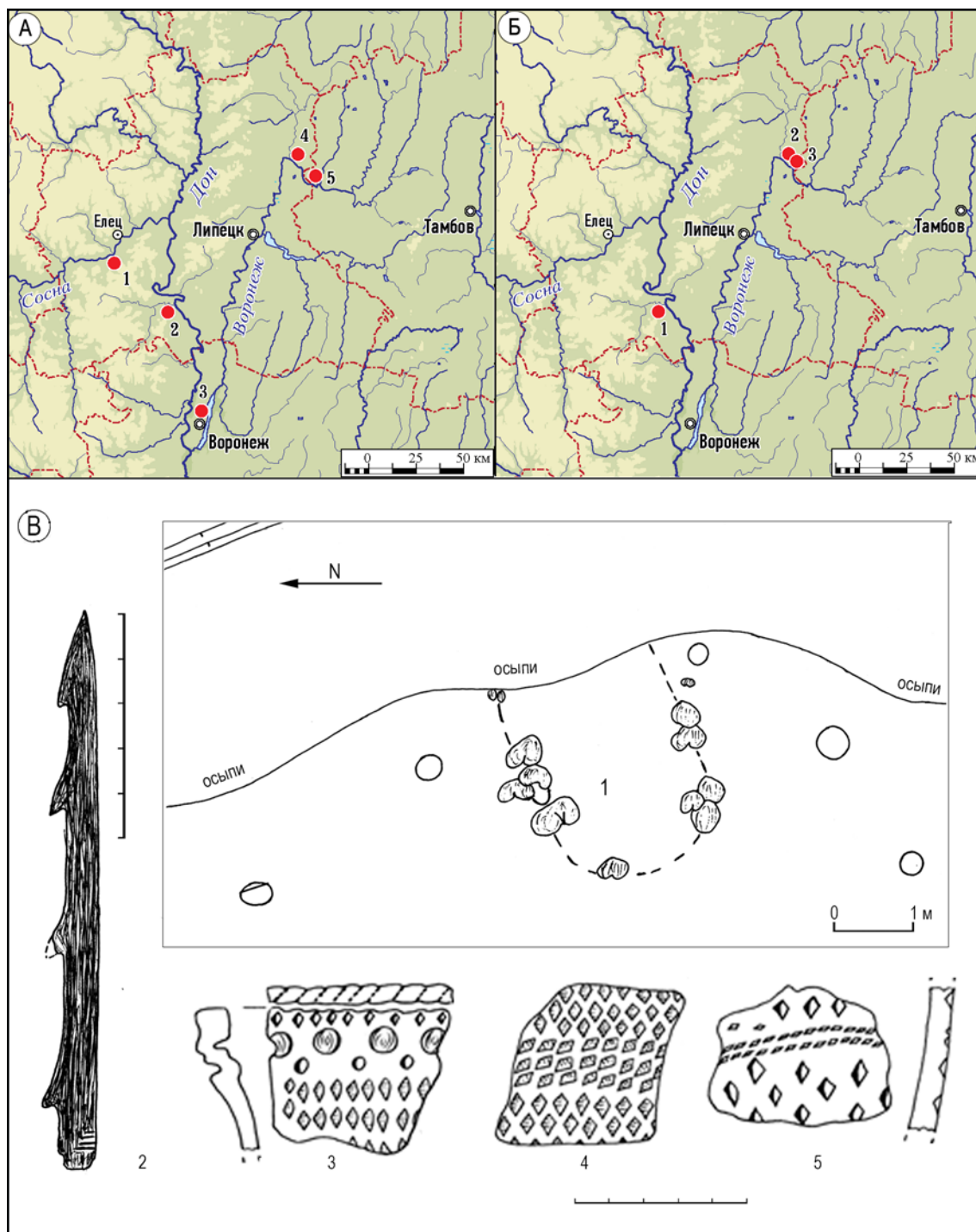


Рис. 1. А — неолитические могильники на Верхнем Дону: 1 — Лобовская, 2 — Ксизово 6, 3 — Университетская 3, 4 — Васильевский Кordon 17, 5 — Глинисче; Б — энеолитические могильники на Верхнем Дону: 1 — Ксизово 6, 2 — Васильевский Кordon 17, 3 — Васильевский Кordon 27; В — неолитическое поселение Лобовка: 1 — план погребения 1; 2 — костяной гарпун из погребения 1; 3—5 — ромбоямочная керамика из раскопа.

Fig. 1. А — Neolithic burial grounds in the Upper Don: 1 — Lobovskaya, 2 — Ksizovo 6, 3 — Universitetskaya 3, 4 — Vasilyevsky Kordon 17, 5 — Glinische; Б — Early Metal Age burial grounds in the Upper Don: 1 — Ksizovo 6, 2 — Vasilyevsky Kordon 17, 3 — Vasilyevsky Kordon 27; В — Lobovka Neolithic settlement: 1 — plan of the burial 1; 2 — bone harpoon from burial 1; 3—5 — pottery with rhomboid ornamentation from the excavation.



Рис. 2. 1 — вид с воздуха и с юга на расположение раскопов 1 и 2 на памятнике; 2 — фото раскопа 2 поселения Ксизово 6.

Fig. 2. 1 — aerial view from South on the location of excavations 1 and 2 on the site; 2 — photo of the excavation site of Ksizovo 6 settlement.

Он был обнаружен М.В. Ивашовым (Ивашов 1999). Раскопки памятника проводились в 2004 и 2005 гг. двумя раскопами общей площадью 253 кв. м. В раскопе 1 площадью 192 кв. м было исследовано 5 погребений, но предметов вооружения, связанных с ними, обнаружено не было. В раскопе 2 (рис. 2; 3: 1) площадью 61 кв. м, заложенном по линии береговых осыпей р. Дон, в полевых условиях было выделено девять погребений (Смолянинов 2005; 2006).

Топографически поселение и могильник Ксизово 6 расположены у подножия крутого коренного берега правого берега р. Дон. Памятник расположен на плоской поверхности высотой около 5,5—6,0 м над рекой. Высота коренного берега, обращенного к р. Дон, достигает высоты 20—25 м (Лаврушин и др. 2009).

В раскопах получена керамическая коллекция из обломков сотен определенных по венчикам керамических сосудов. Наслоения поселения датируются второй половиной VI тыс. до н.э. — I тыс. н.э. Памятник в разных частях раскопов имеет культурные напластования от 1 до 2 метров с многослойным характером залегания находок, что, к сожалению, затрудняет бесспорное определение его культурной принадлежности и датировки (Лаврушин и др. 2009).

В раскопе 2 обнаружено четыре погребения у которых в качестве погребального инвентаря присутствовали предметы вооружения и охоты: погребения 4, 6—7 и 9. Из-за однородной структуры почвы, границу погребальных ям или остатков каких-либо других сооружений выявить не удалось.

Погребение 4. Мужчина возрастом 40—45 лет с вытянутым труположением на спине с ориентировкой головы на север (рис. 3). Костяк лежал со спеленатыми ногами, ориентировка меридиональная. Руки вытянуты вдоль тела, при этом левая заходит немного под таз погребенного. У головы слева находился обломок кремневого наконечника дротика (рис. 3: 5), также слева, но у плеча — костяной гарпун (рис. 3: 4). Под голову были положены камень (необработанный известняк) и три комочка охры.

От костяка сохранились фрагментированный череп, лучевые, плечевые, локтевые, бедренные, большеберцовые кости конечностей, фрагменты грудины, лопаток, правой ключицы, крестца, таза, некоторые кости кисти и стопы, часть позвонков и ребер.

Характерны среднее соотношение длины верхних и нижних конечностей, сильно уд-

линенное плечо по сравнению с бедром, укороченное предплечье по сравнению с плечом, среднее отношение длины голени к бедру. Отмечены средняя массивность плечевых костей, грацильность локтевых костей и значительная массивность лучевых, бедренных и большеберцовых костей. Бедренные кости характеризуются неплохим пилястром и средней степенью укрепленности верхнего отдела. Большеберцовые кости в целом среднеширокие (мезокнемичные). Прижизненная длина тела — 166,5 см (Васильев и др. 2018).

Характерна средняя степень развития мышц плеча, при этом, по-видимому, большое значение имела работа мышц сгибателей локтевого сустава, пронаторов, супинаторов и мышц кисти. Мышцы нижних конечностей в целом имели среднюю степень развития.

Из патологий было выявлено следующее: небольшой пороз тел позвонков; начинающийся грудной остеохондроз; небольшой пороз на крыльях тазовых костей, дополнительная укрепленность плечевых суставов субакромиальными; небольшой пороз концов длинных костей; небольшой периостит на правой большеберцовой кости; на черепе фиксируются пороз надглазничной области и вокруг наружных слуховых проходов (особенно справа); на нижней челюсти отмечен сильный пародонтоз, значительный зубной светло-коричневый камень, очень сильно стерты (примерно на 4 балл) резцы и клыки (Васильев и др. 2018).

Данное погребение, вероятнее всего, относится к архаичному этапу неолитической льяловской культуры и датировано по ^{14}C — 6000 ± 50 л.н. (5000—4770 кал.л. до н.э.) (ГИН-13544).

Погребение 6. Ребенок 7—9 лет с сильно фрагментированным скелетом (рис. 4: 1а, б). По частично сохранившимся останкам можно лишь предположить, что погребенный был положен с ориентировкой головой на запад, и, скорее всего, лежал на спине. Руки, вероятнее всего, были вытянуты вдоль тела. На тазу погребенного находился нож ромбовидной формы из цветного металла с плоским основанием, размерами $121 \times 25 \times 3$ мм (рис. 4: 1в). В районе живота погребенного находился обломок известняка размером 10×9 см.

Сохранились фрагменты черепа, бедренных, большеберцовых, подвздошных и правой плечевой костей. Отмечены *Cribra orbitalia* и пороз шейки бедренных костей (Васильев и др. 2018).

По костям погребенного получена одна радиоуглеродная дата — 5571 ± 80 ^{14}C л.н.

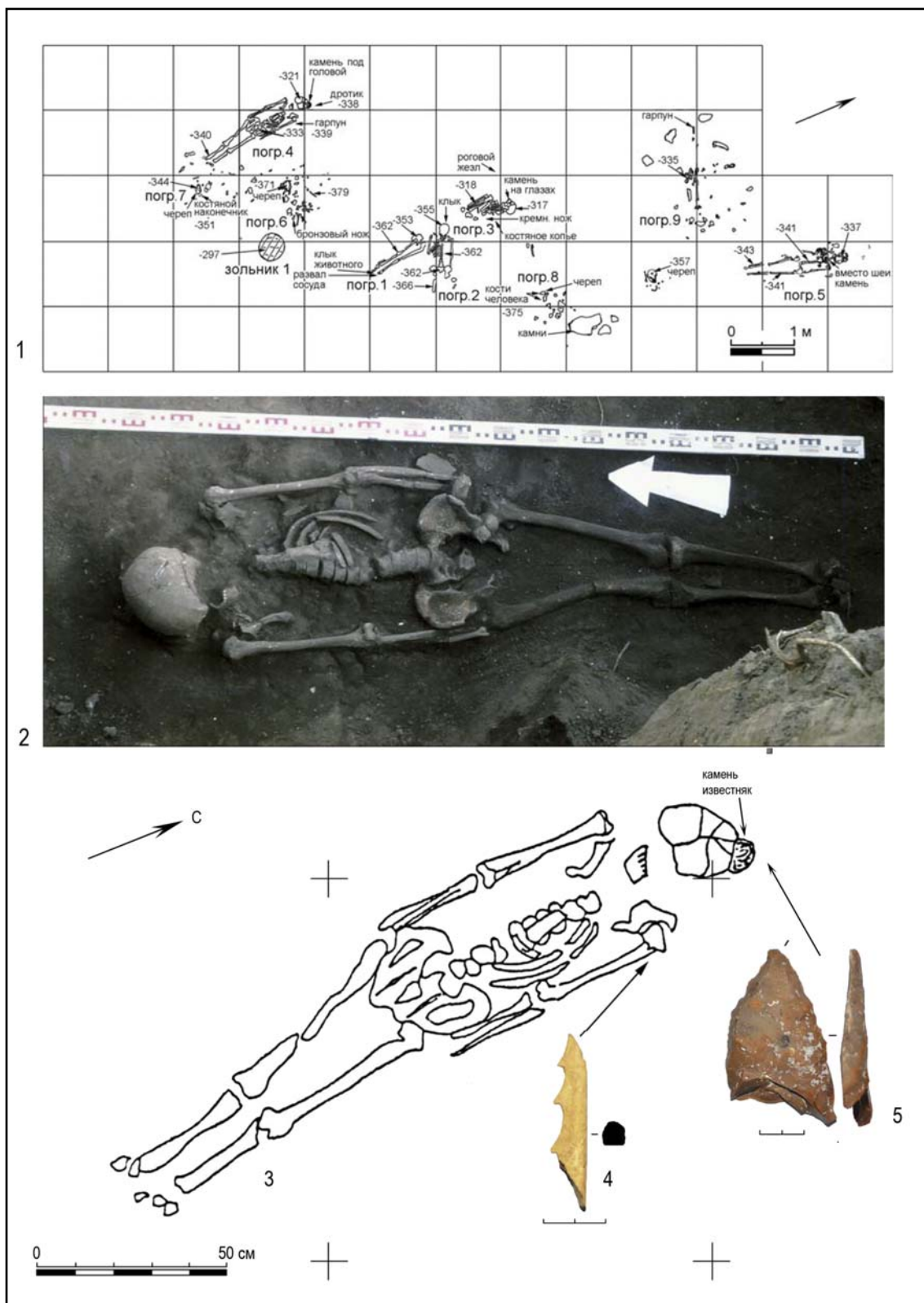


Рис. 3. Поселение Ксизово 6. 1 — схема расположения погребений в раскопе 2; 2—5 — погребение 4: 2 — фото погребения; 3 — план погребения; 4 — костяной гарпун из погребения; 5 — обломок кремнёвого наконечника дротика из погребения.

Fig. 3. Ksizovo 6 settlement. 1 — scheme of location of burials in dig 2; 2—5 — burial 4: 2 — photo of burial; 3 — plan of the burial; 4 — bone harpoon from the burial; 5 — flint darthead fragment from the burial.

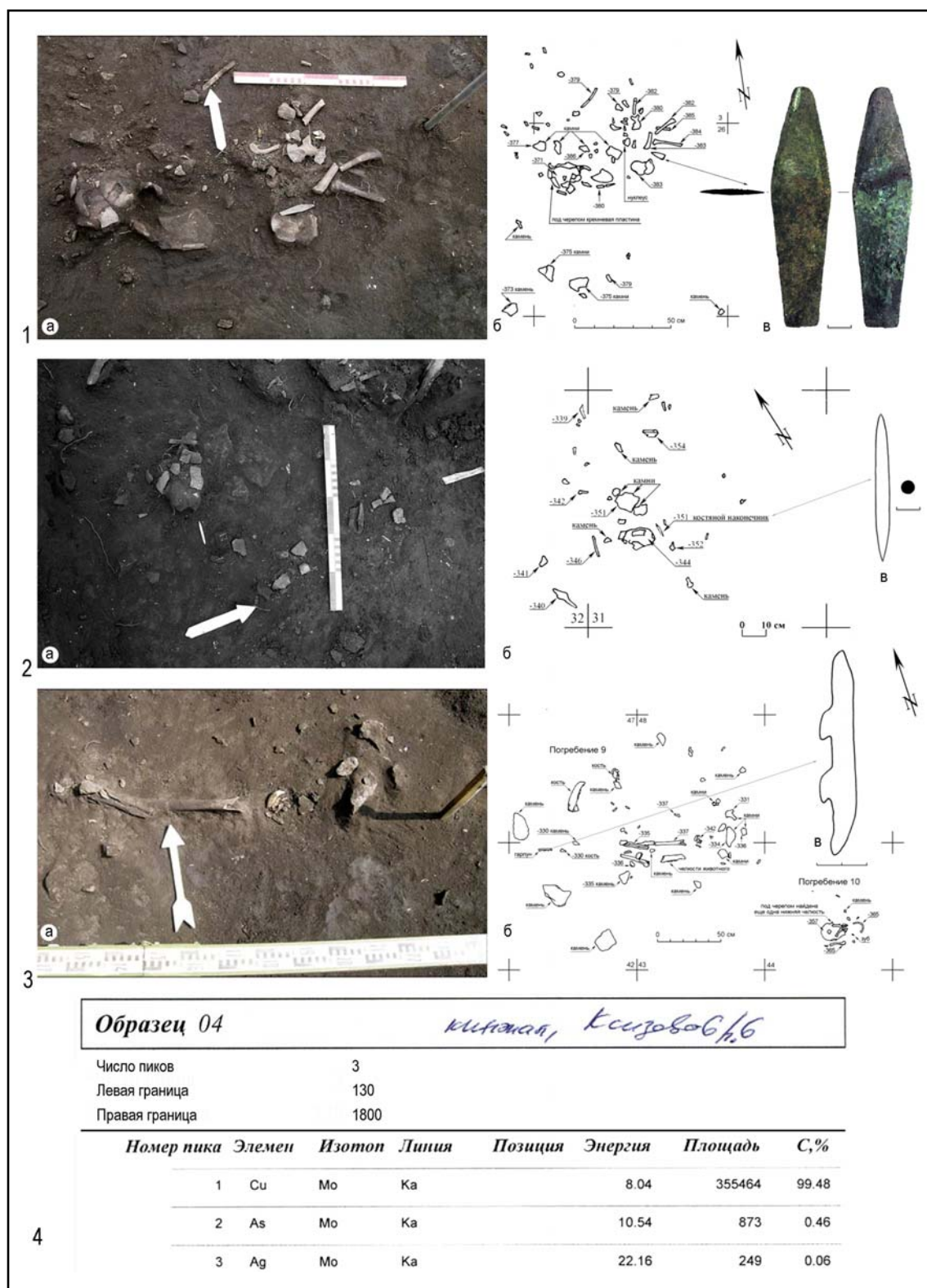


Рис. 4. Поселение и могильник Ксизово 6, раскоп 2. 1 — погребение 6: а, б — план и фото погребения, в — металлический нож; 2 — погребение 7: а, б — план и фото погребения, в — костяной наконечник стрелы; 3 — погребение 9: а, б — план и фото погребения, в — костяной гарпун; 4 — анализ ножа из погребения 6 в лаборатории естественных методов в археологии ИА РАН.

Fig. 4. Ksizovo 6 settlement and burial ground, dig 2. 1 — burial 6: a, 6 — plan and photo of the burial, б — metal knife; 2 — burial 7: a, 6 — plan and photo of the burial, б — bone arrowhead; 3 — burial 9: a, 6 — plan and photo of the burial, б — bone harpoon; 4 — analysis of the knife from burial 6 in the IA RAS Laboratory of the Natural Science Methods in Archeology.

(4590—4311 кал. л. до н.э.) (SPb-1529), которая противоречит ранее отмеченной нами датировке. Мы предполагали, что данное погребение относится к самому позднему этапу среднестоговской культуры, несколько десятков сосудов которой выявлено на исследуемом памятнике (Васильев и др. 2018). Так как, видимо, именно это население принесло с собой нож майкопской культуры раннего этапа ее развития на территорию Верхнего Подонья. Аналогию ему мы находим в курганном могильнике Зунда-Толга 1 курган 2 погребение 2 (Шишлина 2007: рис. 16: 5). Видимо, это стало возможным в так называемый период «Северной экспансии» майкопской культуры (Шишлина 2007: 51). По аналогии с материалами раннего этапа майкопской культуры мы датировали данное погребение 3800—3500 л. до н.э. (Шишлина 2007: 381). Не противоречат этому и даты с других памятников Верхнего Подонья позднего этапа среднестоговской культуры, полученные по костям животных (лось) в заполнении постройке 1: 4456 ± 60 ^{14}C л.н. (3347—2931 кал. л. до н.э.) (SPb-2101), и постройке 2: 4557 ± 55 ^{14}C л.н. (3500—3090 кал. л. до н.э.) (SPb-2102); 4753 ± 55 ^{14}C л.н. (3643—3376 кал. л. до н.э.) (SPb-2103); 4711 ± 60 ^{14}C л.н. (3635—3370 кал. л. до н.э.) (SPb-2105) поселения Васильевский Кордон 27, и постройке 4 соседнего поселения Васильевский Кордон 17— 4684 ± 100 ^{14}C л.н. (3656—3105 кал. л. до н.э.) (SPb-1519) (Смольянинов и др. 2015; Васильев и др. 2018). Поэтому на данном этапе по датировке этого памятника остаются несколько вопросов:

1. не валидная радиоуглеродная дата?

2. нож не относится к майкопской культуре и, несмотря на внешнее сходство с майкопскими ножами, был изготовлен в более раннее время энеолитическим мастером среднестоговской культуры. В таком случае радиоуглеродная дата верна?

Погребение 7. Ребенок возрастом около 1 года. Сильно разрушено (рис. 4: 2). Частично сохранилась только голова, которая на момент выявления лицевой частью была ориентирована на запад-северо-запад. Отмечена *Cribra orbitalia*. В 3 см к востоку от нее находилась игловидный наконечник стрелы из кости (рис. 4: 2в). Из-за структуры почвы ям, остатков каких-либо других сооружений выявить не удалось. Наиболее вероятно, что погребение относится к эпохе нео-энеолита (Смольянинов 2005; Васильев и др. 2018).

Погребение 9 (погребения 9 и 10 в полевых условиях нами оценивались как единое погребение 9). Мужчина возрастом

40—45 лет. Сохранилось всего несколько длинных костей ног, лежащих по линии запад-северо-запад — восток-юго-восток. В 53 см к северо-западу от слома кости погребения 9 выявлен костяной гарпун (рис. 4: 3в). Вокруг погребения находилось скопление крупных обломков известняка максимальным размером до 30 см. Около ног погребенного находились челюсть и клык животного.

Сохранились фрагменты бедренных и большеберцовых костей, фрагмент правой пяточной кости, фрагмент правого плеча, фрагмент нижней челюсти, левой височной кости и шейного позвонка. Бедренные кости довольно массивные, расширенные в середине диафиза, слабо укрепленные пилеостром и в верхней части. Большеберцовые саблевидно уплощены. Прижизненная длина тела — 169,3 см, на костях нижних конечностей сильно развит рельеф всех ягодичных мышц и мышц, сгибающих стопу, остальной рельеф имеет среднее развитие (Васильев и др. 2018).

Из патологий было выявлено следующее: пороз верхних концов бедренных костей.

Погребение занимало нижнее положение в культурном слое памятника и совершено по другому обряду — в обкладке из крупных известняковых камней. Подобный обряд характерен также для разрушенного погребения 8. Вероятно, данные погребения могли быть оставлены раннеэнеолитическим населением и датироваться уже 6 тыс. до н.э.

Ранее мы отмечали, что, исходя из анализа изученных погребений, мы считаем, что грунтовый могильник, выявленный на памятнике Ксизово 6, вероятнее всего, оставлен населением преимущественно двух археологических культур. Вытянутые погребения с северной и северо-восточной ориентировкой относятся к архаичному этапу льяловской культуры (в нашем случае погребение 4 из раскопа 2) и могут быть датированы первой четвертью V тыс. до н.э. (кал. л. до н.э.) (Васильев и др. 2018). К среднестоговской культуре мы считаем возможным отнести интересующие нас погребения 6—7 из раскопа 2 и датировать их второй половиной V — серединой IV тыс. до н.э. (кал. л. до н.э.).

Новым уточнением датировки могильника стали данные по погребению 9, которое из-за своей стратиграфической позиции и принципиально другой погребальной обрядности относится уже к раннему неолиту и датируется второй четвертью VI тыс. до н.э. Это подтверждает и радиоуглеродная датировка 6870 ± 31 ^{14}C л.н. (5837—5670 кал. л. до н.э.) (Hela-4624) (Scott et al. 2022).

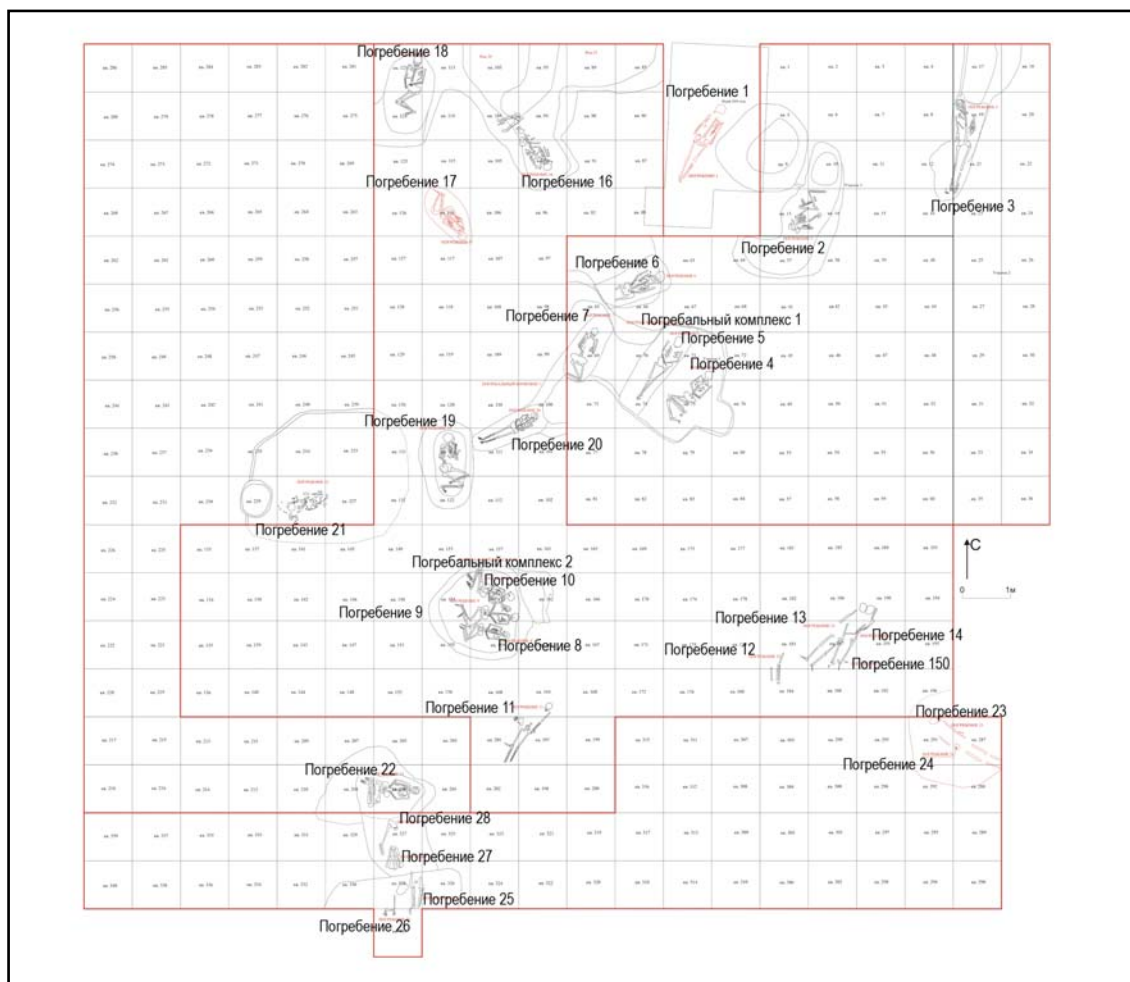


Рис. 5. Поселение и могильник Васильевский Кordon 17. План погребений.

Fig. 5. Vasilyevsky Kordon 17 settlement and burial ground. Plan of the burials.

Поселение и могильник Васильевский Кordon 17 (далее — ВК 17) исследован Р.В. Смольяниновым и А.А. Свиридовым в 2012—2015 гг. общей площадью 348 кв.м. Памятник расположен на пойменном острове в правобережье (рис. 6: 1) р. Воронеж (левый приток р. Дон) у с. Преображенка Добровского района Липецкой области.

В результате проведенных раскопок исследовано шесть котлованов сооружений, получено большое количество орудий из кости, камня и керамическая коллекция от нескольких сотен сосудов, преимущественно средне-стоговской культуры, в меньшей степени ксизовского типа эпохи энеолита, датируемых первой половиной IV тыс. до н.э.

В раскопе было выявлено 28 погребений (рис. 5). Они разделяются на три группы с разной ориентировкой: скорченные на спине, скорченные на боку и вытянутые на спине. Исходя из анализа изученных погребений

и результатов радиоуглеродного датирования, мы считаем, что этот грунтовый могильник оставлен в основном населением средне-стоговской культуры эпохи энеолита преимущественно в первой четверти IV тыс. до н.э. Так как могильник находился на площадке поселения, то только с семью из 28 погребений можно связать с определенной долей вероятности предметы вооружения или охоты.

Погребение 1. Погребен взрослый мужчина 30—40 лет (рис. 6: 2). Череп был фрагментирован. Скелет лежал вытянуто на спине головой на север-северо-восток. Правая ступня его находилась на левой. Руки лежали вдоль тела. Кисти отсутствовали. Две фаланги выявлены на тазу погребенного. Нижняя челюсть разрушена, видимо, землеройными животными. Прямо над черепом погребенного лежало изделие длиной 7 мм, округлое в сечении, диаметром 2 мм, предположительно из меди (рис. 6: 3). В районе левого виска погребенно-

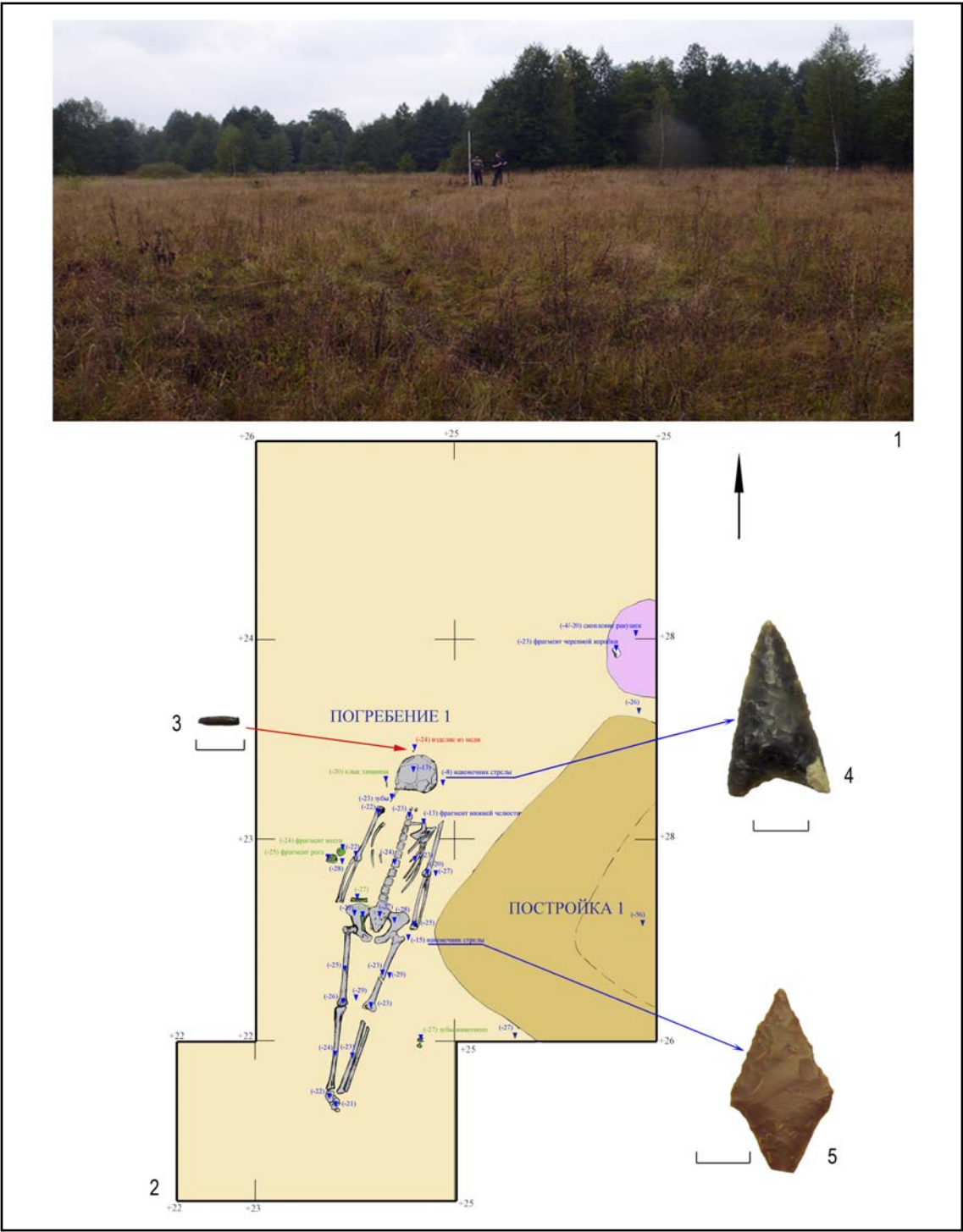


Рис. 6. Поселение и могильник Васильевский Кordon 17. 1 — фото памятника с юга; 2 — план погребения 1; 3 — медная пронизка; 4—5 — кремневые наконечники стрел.

Fig. 6. Vasilyevsky Kordon 17 settlement and burial ground. 1 — photo of the settlement from the south; 2 — plan of the burials 1; 3 — copper tube; 4—5 — flint arrowheads.

го находился кремневый наконечник стрелы с выемкой в основании (рис. 6: 4). С этой же стороны, у таза, выявлен еще один кремневый наконечник подромбической формы (рис. 6: 5). У правого локтя находилось вбитое вертикально в землю основание рога лося дли-

ной 12 см. С этой же стороны, у черепа, обнаружен клык небольшого хищного животного (Свиридов и др. 2008: 29—31).

По костям погребенного получена радиоуглеродная дата — 4836 ± 80 ^{14}C л.н. (3790—3497 кал.л. до н.э.) (SPb-2068).

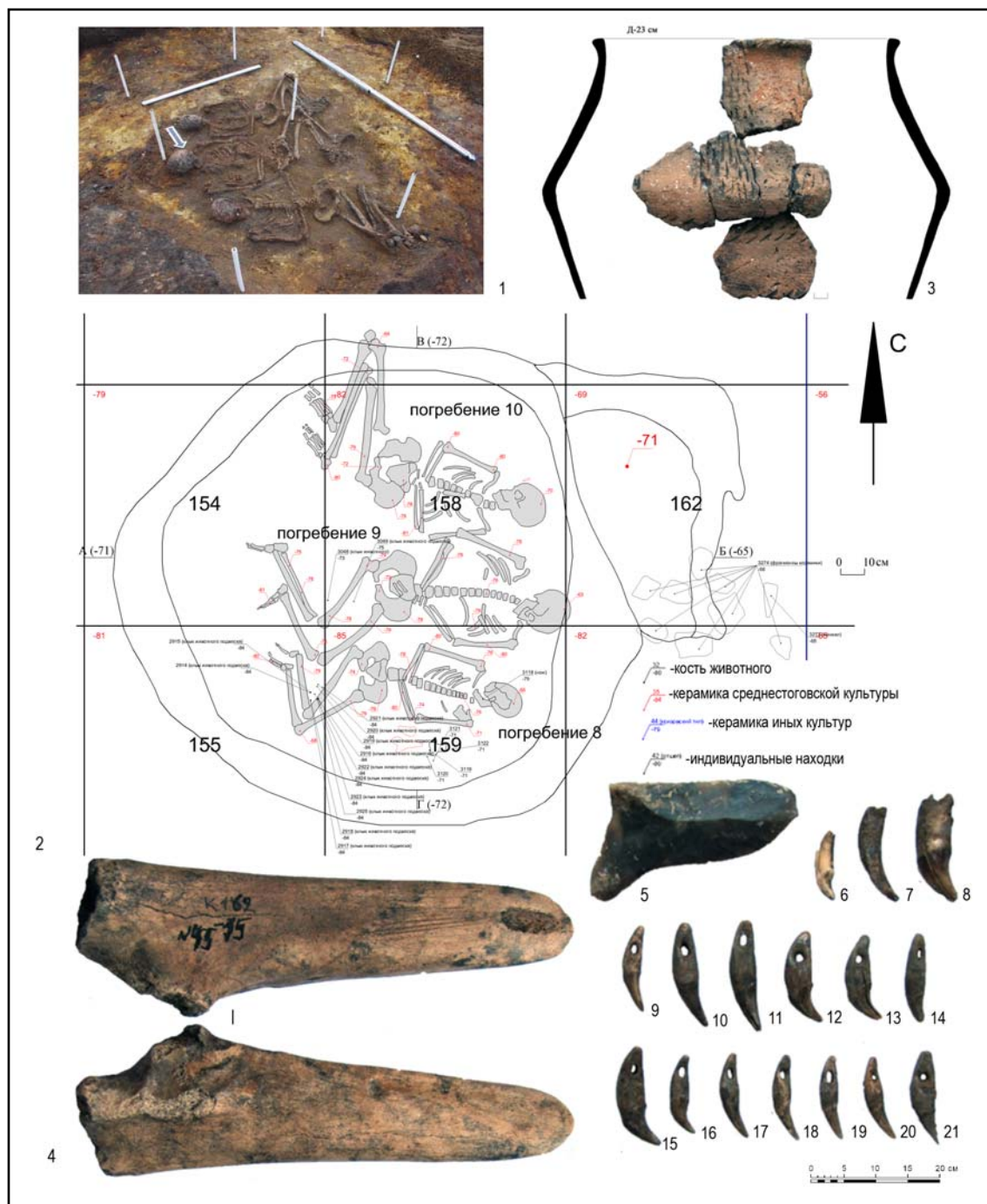


Рис. 7. Поселение и могильник Васильевский Кordon 17. Погребальный комплекс 2 (погребения 8—10). 1 — фото погребального комплекса 2; 2 — план; 3 — развал сосуда среднестоговской культуры; 4 — костяная рогатина; 5 — кремневый нож; 6—21 — нашивки из просверленных зубов хищника.

Fig. 7. Vasilyevsky Kordon 17 settlement and burial ground. Burial 2 (burials 8—10). 1 — photo of burial 2; 2 — plan; 3 — collapse of the vessel of the Sredny Stog culture; 4 — bone slingshot; 5 — flint knife; 6—21 — garment appliques from drilled teeth of carnivore.

Погребальный комплекс 2 состоит из трех погребений 8—10 (рис. 7: 1—2), захороненных в одной округлой яме размером 190×215 см. В заполнении «жертвенника» найдены фрагменты развала сосуда сред-

нестоговской культуры (рис. 7: 3) и костяной кинжал (рис. 7: 4).

Трое погребенных лежали в погребальной яме на спине, ориентированные головой на восток. Женское погребение 8, самое юж-

ное из трех, было с подогнутыми коленями, которые завалены на юг. Руки согнуты в локтях, кисти находились на животе. Непосредственно к погребению относится 13 нашивок на одежду из просверленных зубов хищника. Они находились у коленей погребенной (вероятно, украшения платья) (рис. 7: 6—21). Под головой погребенной находился кремневый нож, изготовленный на пластинчатом отщепе, по очертаниям напоминающий голову крупного копытного животного (рис. 7: 5). Мужское центральное погребение 9 было с подогнутыми коленями, которые завалены на юг. Руки согнуты в локтях, ладони находились на животе. Погребенный лежал на спине. Непосредственно к погребению относится один более крупный зуб с просверлиной, который находился между ног погребенного. Еще один мелкий зуб животного (высверлина не сохранилась) находился рядом с подколенной выемкой правой ноги погребенного мужчины. Женское погребение 10, самое северное из трех, было с подогнутыми коленями, которые завалены на север. Руки согнуты в локтях, ладони находились на животе. Погребенная лежала на спине. Погребение 10 без инвентаря.

По погребению 8 сделаны радиоуглеродные даты по костям человека: 4932 ± 55 ^{14}C л. н. (3806—3637 кал. л. до н. э.) (SPb-2769); 5083 ± 80 ^{14}C л. н. (4042—3701 л. до н. э.) (SPb-2067).

Погребение 8. Скелет принадлежал женщине 25—30 лет. Череп сильно фрагментирован. Можно отметить выраженный альвеолярный прогнатизм и тавродонтию (крупнозубость). Зубы явно не помещались в альвеолярных дугах верхней и нижней челюстей, поэтому имеет место краудинг зубов, с обеих сторон. Повернуты, не помещаясь в ряд, вторые резцы, клыки, премоляры. На резцах отмечаются признаки эмалевой гипоплазии, что указывает на недостаточность питания в детстве, авитаминоз, проблемы со здоровьем. Верхние первые резцы сильно стерты (не по возрасту). Возможно, данная женщина использовала зубы как своеобразный скорняжный инструмент-зажим.

Исследован посткраниальный скелет. На крестце на правой ушковидной поверхности обнаружен местами остеопороз. Можно предположить проблему с правым крестцово-подвздошным суставом, например, остеоартрит. Обнаружены также признаки не сильного остеоартроза плечевых суставов.

Для данного женского индивида удалось рассчитать только два индекса пропорций ко-

нечностей, да и то, допуская некоторую условность, используя длины костей разных сторон. Результат получается приблизительным, но становится понятным хотя бы его порядок. Величина плече-бедренного указателя соответствует удлинненным плечевым отделам относительно бедренных (согласно данному индексу). Берцово-бедренный индекс имеет среднее значение, что соответствует среднему соотношению длин голени и бедра. Ширина таза (25 см) — небольшая. Тазовый индекс (76,4) имеет величину, типичную для женщин.

Длина тела, которую могла иметь данная женщина при жизни, в среднем была равна 152 см. Для расчета мы использовали формулы Пирсона и Ли, Бунака, Дюпертой и Хеддена (Алексеев, Дебец 1964).

Далее были определены индексы массивности (или прочности) и некоторые другие показатели длинных костей конечностей. Так, левая плечевая кость (правую измерить не удалось) оказалась выражено грацильной. У правой лучевой кости следует отметить значительную уплощенность диафиза и сильное развитие межкостного края. Правая бедренная и левая большеберцовые кости также оказались грацильными (кости соответствующей другой стороны измерить не представлялось возможным). У бедренной кости тело в средней части несколько уплощено, не выражен задний пилеастр и слабо развит шероховатая линия бедра. Большеберцовые кости сплюснены с боков и описываются как платикнемичные.

В целом можно говорить о грацильном посткраниальном скелете у данного индивида, росте ниже среднего, сильно уплощенных лучевых костях, платикнемичных большеберцовых костях.

Погребение 9. Скелет принадлежал мужчине 45—50 лет. Череп фрагментирован. Более хорошо сохранилась мозговая коробка. На лобных костях обнаружена *Cribra orbitalia*, не очень сильная (I степень), отверстия крупные, располагаются близко к надглазничной вырезке. Вероятно, имело место заболевание крови. Особенностью височных костей является форма сосцевидного отростка. Он очень крупный, округлый и невысокий.

Зубы стерты очень сильно, почти до шейки, в том числе резцы и клыки.

Погребение 10. Скелет принадлежал женщине 30—40 лет. Определение биологического возраста на момент смерти по посткраниальному скелету дало цифру 30—35 лет. Но по стертости зубов возраст определяется как 35—40 лет. Обнаруженный в погребении че-

реп сильно фрагментирован. На височных костях можно отметить суженный в поперечном (точнее, сагиттальном) направлении наружный слуховой проход.

Также можно отметить пародонтоз, небольшую эмалевую гипоплазию и оранжево-коричневый зубной камень.

У данного индивида многие длинные кости конечностей имели хорошую сохранность, что позволило их измерить и рассчитать определенные индексы пропорций и массивности.

Интермембральный индекс (левый) имеет среднее значение. Плече-бедренный указатель (левый) оказался довольно высоким, что говорит об относительной удлинённости плеча. Луче-большеберцовый индекс (левый) имеет среднее значение. Луче-плечевой указатель, рассчитанный для двух сторон, имеет значение немного ниже среднего, что соответствует чуть-чуть укороченным предплечьям относительно плечевых отделов. Берцово-бедренный указатель (левый) имеет низкое значение и соответствует несколько укороченной голени.

Рассчитанная прижизненная длина тела в среднем оказалась равной 155,7 см. Это рост ниже среднего, но выше, чем у женщины из погребения 8.

У данного индивида можно отметить среднюю массивность плечевых костей, очень высокую массивность лучевых костей (имеется только левая кость). Плечевая кость имеет надблоковое отверстие. Диафиз лучевой кости сильно уплощен, хорошо выражен межкостный край.

Левая бедренная кость оказалась средне массивной. Диафиз в среднем ярусе уплощен в переднезаднем направлении, отсутствует пиластр, а шероховатая линия развита умеренно. Большеберцовая кость (левая) массивна в средней части тела и средне-массивна ниже середины. Можно говорить о некоторой поперечной уплощенности тела кости. Значение соответствующего индекса находится на границе выраженной и средней уплощенности, кость почти мезонимична.

В целом можно говорить о средней степени массивности скелета конечностей, особой массивности (прочности) лучевых костей, некоторой укороченности предплечья и голени, росте ниже среднего.

Погребение 17. Погребенный лежал на спине со скорченными ногами, ориентированный по линии северо-запад — юго-восток, головой на юго-восток, коленями на юго-запад (рис. 8: 1—3). Руки согнуты в локтях и лежали на животе погребенного. Он был захоронен в яме овальной формы размером 140×65 см,

глубиной 10 см. Погребальный инвентарь, сопровождающий погребение, представлен одним кремневым наконечником дротика подромбической формы с плавно выделенным черешком, который находился севернее ступней, ромбическим и иволистным наконечниками стрел, которые располагались возле спины погребенного, и клыком животного, который находился у северо-западного борта могильной ямы (рис. 8: 4—7). По кости человека получена дата 5083 ± 100 ^{14}C л. н. (4042—3702 л. до н.э.) (SPb-2062).

Скелет принадлежал мужчине возрастом около 50 лет. Зубы стерты очень сильно, на возраст старше 50 лет. Верхние моляры стерты наискось до шейки. Премоляры и клыки также очень сильно стерты. На нижней челюсти отмечается небольшой краудинг резцов. Резцы сильно стерты, почти до полости зуба.

Диплоэ костей свода черепа местами сильно редуцировано (возрастное изменение). Все швы черепа закрыты, за исключением отдельных участков лямбдовидного шва. На лобных костях ярко выражена *Cribra orbitalia*, сильнее справа. Это признак заболеваний крови, авитаминоза, возможно, и иных болезней. Особенностью височных костей (точно, левой кости) является невысокий, крупный, широкий сосцевидный отросток. Определение биологического возраста по костям посткраниального скелета, прежде всего по тазовым костям, позволило предположить возраст смерти индивида — около 45 лет.

Исследован фрагментарный посткраниальный скелет. Позвонки всех отделов имеют возрастную деформацию тел с краевым порозистым гиперостозом. На тазовых костях особо выражена верхняя передняя подвздошная ость — место начала портняжной мышцы.

Сохранившиеся кости или фрагменты были измерены. Далее были рассчитаны некоторые индексы пропорций скелета и массивности (прочности) длинных костей конечностей.

Лучеплечевой индекс имеет среднее значение. Его величина соответствует такому соотношению длин предплечья и плеча, как у людей средне-континентального адаптивного типа. Средними или немного выше среднего оказались значения ключично-плечевых индексов. При этом рассчитанная ширина плеч составила 33,6 см. То есть данный мужчина характеризовался довольно узкими плечами. Прижизненная длина тела, определенная по нескольким формулам расчета с использованием длин плечевой и лучевой костей, в среднем составила 156 см.



Рис. 8. Поселение и могильник Васильевский Кordon 17. 1—8 — погребение 17: 1 — план погребения; 2 — фото погребения; 3 — фото местонахождения кремневых наконечников стрел в погребении; 4—6 — наконечники стрел из погребения; 7 — зуб животного; 8 — фото погребения 23.

Fig. 8. Vasilyevsky Kordon 17 settlement and burial ground. 1—8 — burial 17: 1 — plan of the burial; 2 — photo of the burial; 3 — photo of the location of flint arrowheads in the burial; 4—6 — arrowheads from the burial; 7 — animal tooth; 8 — photo of burial 23.

То есть длина тела мужчины была довольно низкой.

Массивность правой ключицы оказалась немного выше среднего, а правой — ниже среднего. Массивность плечевых и правой лучевой костей оказалась средней, а правой локтевой — высокой. Степень выраженности межкостного края у локтевой кости — слабая.

Бедренные кости в средней части диафиза лучше развиты в поперечном направлении, слабо выражена шероховатая линия бедра, отсутствует задний пиластр. В верхней части тела кости сильно уплощены. Левая большеберцовая кость (правая отсутствовала) очень сильно сплюснута с боков в средней части диафиза и немного выше (на уровне питательного отверстия). Правая кость, скорее всего, была такой же. Подобные большеберцовые кости описываются как платикнемичные и даже как саблевидно уплощенные.

В целом можно говорить о средней степени массивности длинных костей скелета у данного мужского индивида, низком прижизненном росте, особенных большеберцовых костей.

Погребение 22 находилось в большой овальной яме диаметром около 2,5 м. Максимальная глубина ямы 26 см. Дно ямы ровное. Костяк лежал на спине со скорченными ногами. Ноги завалены налево, на юг. Головой он был ориентирован на восток. Руки сложены на груди (рис. 9: 1—2). В яме выявлено 8 фрагментов керамики неолита-энеолита V—IV тыс. до н.э.: среднестоговской культуры, 2 — рязанско-долговской, 2 — ксизовского типа. Это очень мелкие фрагменты, вероятно, попавшие случайно в погребальную яму. Также обнаружен один обломок наконечника, вероятно, листовидной формы (рис. 9: 3). Из ямы происходят 5 костей животных. По определению Е.Ю. Яниш, все они относятся к куньим. По костям человека получена радиоуглеродная дата — 4950 ± 80 ^{14}C л.н. (3953—3635 л. до н.э.) (SPb-2064).

Погребение 23 и 24. Погребальная яма погребения 23 читалась в виде пятна черной гумусированной супеси (рис. 8: 8). Сверху пятна погребальной ямы зафиксированы кости медведя, вероятно, следы тризны. В одной из костей был вогнут наконечник дротика ромбической формы с ярко выраженными шипами и округлым основанием из коричневого кремня (рис. 10: 3). На дне ямы обнаружены кости двух погребенных (рис. 10: 1—2). Это погребения 23 и 24. Кости были очень плохой сохранности. Погребение 23 было вытянутое

на спине, руки вытянуты вдоль тела. Тазовые кости и позвоночник не сохранились. Головой покойный был ориентирован на северо-запад. У левого плеча находился наконечник стрелы из кремня серого цвета, ромбической формы с усеченным основанием (рис. 10: 4). В районе таза, над погребением 23, выявлены фрагменты черепной коробки (погребение 24), возможно, ребенка (рис. 10: 2).

Поселение и могильник Васильевский Кордон 27. Поселение и могильник Васильевский Кордон 27 (далее — ВК 27) выявлено в 2008 году А.А. Клюкойтем (Клюкойть 2008). В последующем памятник исследовался раскопками в 2016—2021 гг. на площади 323 кв. м (Смолянинов 2016; Смолянинов и др. 2017; 2019; Султанова 2021; Акимова 2022; Шилов, Шилова 2021). Памятник расположен на останце первой надпойменной террасы высотой от 1 до 4,5 м над высокой поймой (рис. 12: 1) правого берега реки Воронеж (Донской бассейн) у с. Преображенка Добровского района Липецкой области (рис. 12: 1—2). На памятнике удалось выявить шесть древних сооружений и четыре погребения эпохи энеолита (рис. 11).

В раскопах получены материалы VI—III тыс. до н.э.: слабоорнаментированная керамика раннего неолита, неолитические среднедонской и льяловской культур, посуда эпох энеолита — средней бронзы.

Погребение 2. Погребальная яма аморфной формы, в профиле корытообразная с плавным переходом стенок в дно (рис. 12: 2—3). Заполнение — темно-серая супесь. Размеры ямы 158×113 см. Погребение взрослого человека 40—50 лет, вытянуто на спине, с северо-восточной ориентировкой. Слева от погребенного 2 обнаружен обломок кремневого наконечника дротика (рис. 2: 4). По кости человека получена радиоуглеродная дата — 4763 ± 70 ^{14}C л.н. (3657—3485 кал.л. до н.э.) (SPb-2097).

Погребение 4. Погребенный лежал в прямоугольной яме вытянуто на спине, головой на северо-восток (рис. 13: 1—2). Одна рука находилась на животе, вторая заходила под таз. Скелет принадлежал мужчине 20—25 лет. У левой плечевой кости был обнаружен кварцитовый наконечник стрелы треугольной формы с заостренным черешком и слабо выделенными шипами. В районе грудины был выявлен кремневый наконечник стрелы ромбовидной формы без выделенного черешка, со слегка заостренным основанием. Также погребенный был усыпан 138 глиняными бусами, преимущественно в районе черепа и таза. Возле

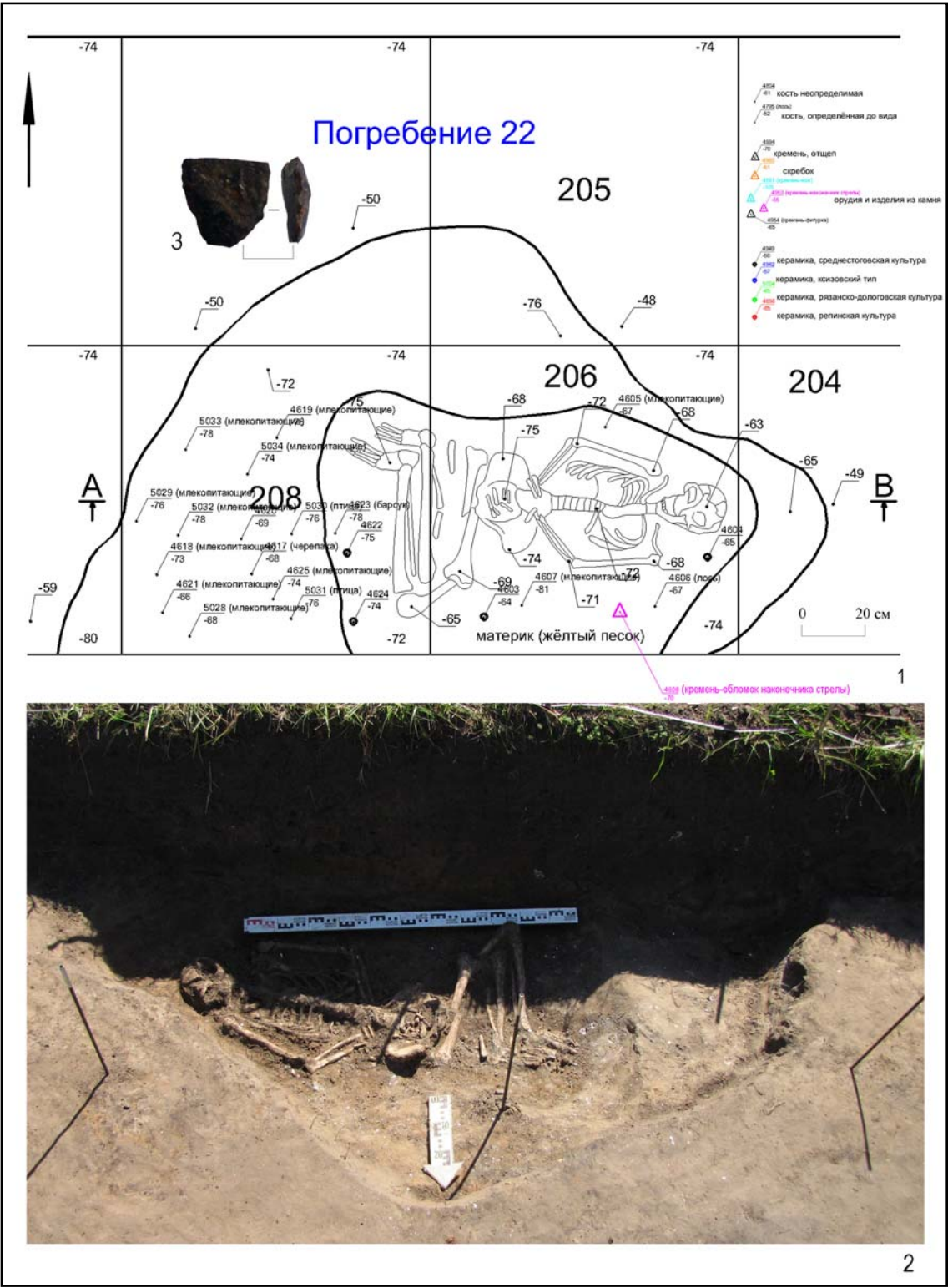


Рис. 9. Поселение и грунтовый могильник Васильевский Кordon 17. 1, 2 — план и фото погребения 22; 3 — обломок кремневого наконечника стрелы.

Fig. 9. Vasilyevsky Kordon 17 settlement and ground cemetery. 1, 2 — plan and photo of burial 22; 3 — fragment of a flint arrowhead.

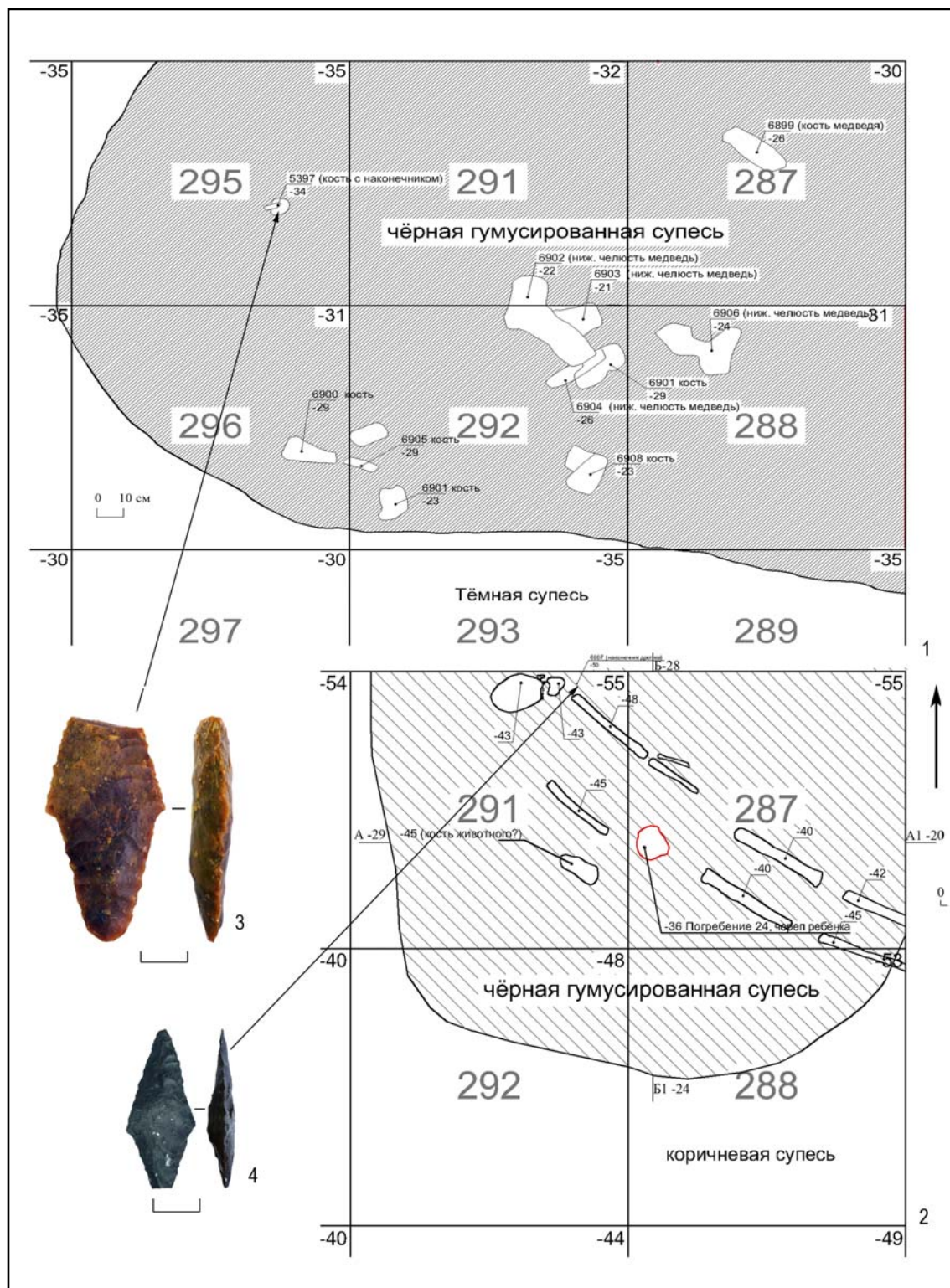


Рис. 10. Поселение и могильник Васильевский Кordon 17. Погребение 23: 1 — план погребения верха погребальной ямы на уровне выявления; 2 — план погребения 23 и 24 после исследования костяков; 3—4 — кремневые наконечники стрел из погребения.

Fig. 10. Vasilyevsky Kordon 17 settlement and burial ground. Burial 23: 1 — plan of the top of the burial at the detection level; 2 — plan of the burial 23 and 24 after examination of the bones; 3—4 — flint arrowheads from the burial.

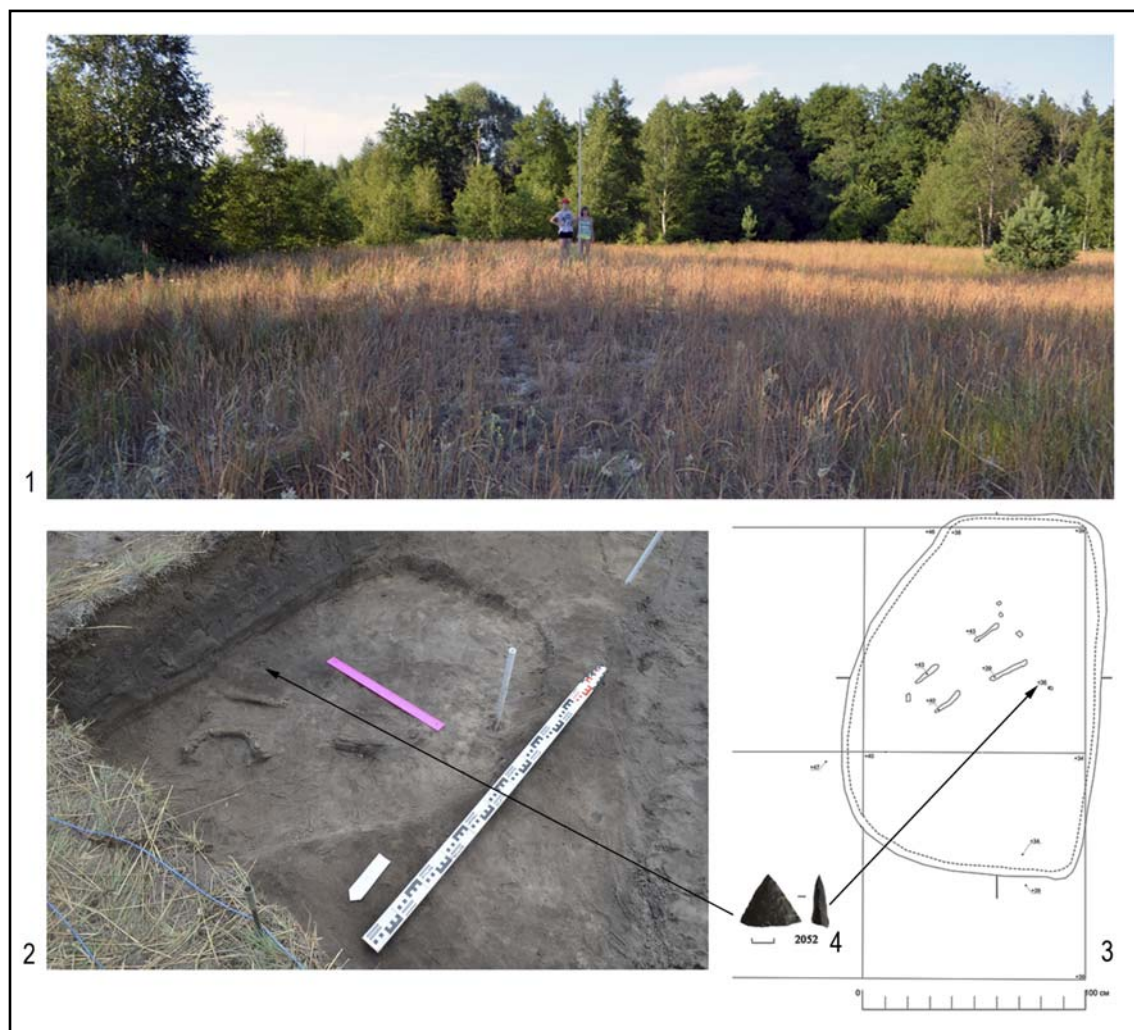


Рис. 12. Поселение и могильник Васильевский Кordon 27. 1 — фото памятника; 2 — фото погребения 2; 3 — план погребения 2; 4 — обломок кремневого наконечника из погребения 2.

Fig. 12. Vasilyevsky Kordon 27 settlement and burial ground. 1 — photo of the settlement; 2 — photo of burial 2; 3 — plan of the burial 2; 4 — flint tip fragment from burial 2.

(поселение Глинище, Лобовская стоянка, Университетская 3), и на трех — могильники (Ксизово 6, Васильевский Кordon 17, 27). Из 50 погребений только в 14 присутствуют предметы вооружения.

Топографически четыре могильника расположены на пойменных останцах р. Воронеж, один на плато высокой поймы р. Дон, и только один на оконечности низкой первой надпойменной террасы р. Дон.

Однородная структура почв и невозможность выделения границ погребальных ям на памятнике Ксизово 6 затрудняют сопоставление материалов культурного слоя и погребений.

Предметы вооружения обнаружены в четырех захоронениях, при этом из них два детских, и два принадлежали мужчинам от 40—45 лет (Васильев и др. 2018). Дет-

ские относились к эпохе энеолита, а взрослые — неолитические. Отмечено обнаружение древнейшего из погребений на Верхнем Дону с каменной известняковой обкладкой раннего неолита. Этот факт подтверждает и полученная недавно радиоуглеродная датировка одного из таких погребений 6870 ± 31 ^{14}C л.н. (5837—5670 кал.л. до н.э.) (Hela-4624) (Scott et al. 2022).

Погребения с предметами вооружения на поселениях и могильниках Васильевский Кordon 17 и 27 в целом синхронны материалам культурного слоя памятников и относятся к носителям среднестоговской культуры эпохи энеолита, живших в этих местах преимущественно в первой половине IV тыс. до н.э.

Разная половая принадлежность и отсутствие возрастной закономерности погребен-

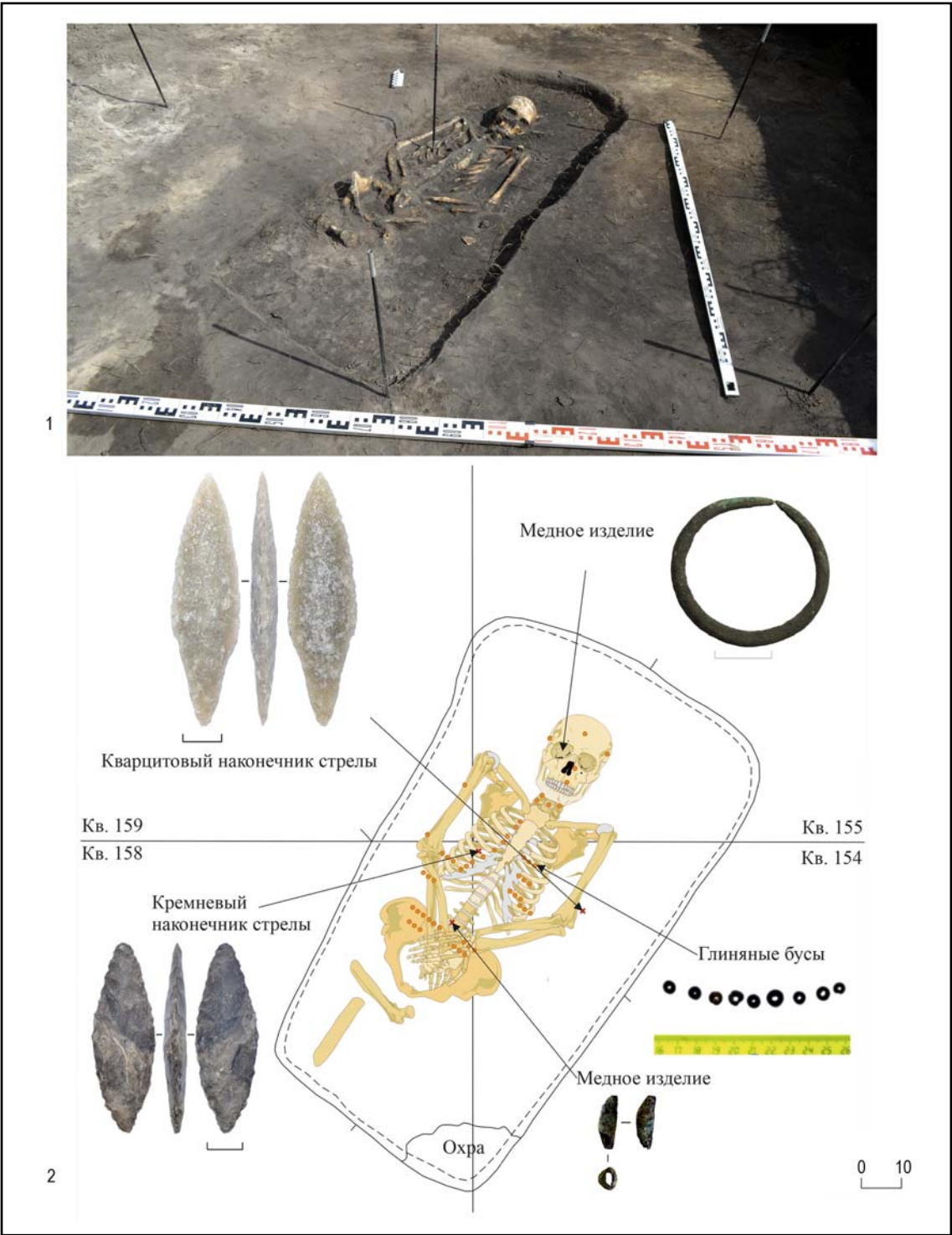


Рис. 13. Поселение и могильник Васильевский Кordon 27. Погребение 4. 1 — фото погребения; 2 — план погребения с погребальным инвентарем.

Fig. 13. Vasilyevsky Kordon 27 settlement and burial ground. Burial 4. 1 — photo of the burial; 2 — plan with grave goods.

ных с вооружением на памятниках Васильевский Кordon 17 и 27 затрудняют идентификацию социальных ролей. Из погребений с четкими антропологическими определени-

ями предметы вооружения встречены в шести мужских, двух женских и двух детских погребениях. Вторым примером этого является погребение 4 с памятника Васильевский

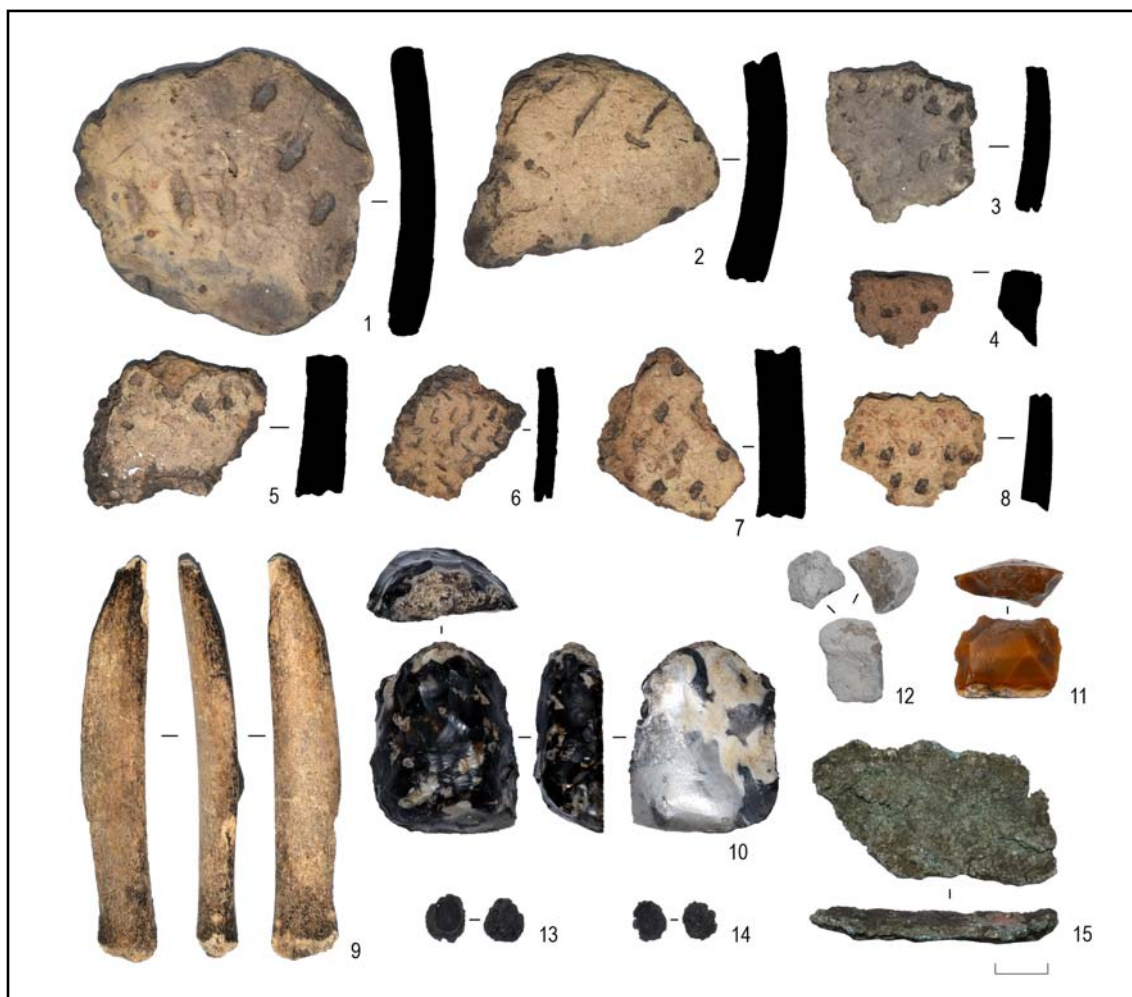


Рис. 14. Поселение и могильник Васильевский Кordon 27. Погребение 4. Артефакты из заполнения погребальной ямы. 1—8 — керамика среднестоговской культуры (1 — рыболовный грузик); 9 — орудие из кости; 10—11 — кремневые скребки; 12 — известняковый мелок (?); 13—14 — вишневые косточки; 15 — всплеск цветного металла.

Fig. 14. Vasilyevsky Kordon. Burial 4 settlement and burial ground. Artefacts from the filling of the burial. 1—8 — ceramics of the Sredny Stog culture (1 — fishing weight); 9 — bone tool; 10—11 — flint scrapers; 12 — limestone chalk (?); 13—14 — cherry pits; 15 — non-ferrous metallurgy slag.

Кордон 27 с двумя видами каменных наконечников. Оно буквально усыпано глиняными бусами, традиционно считающимися признаком женского погребения.

Устойчивых серий видов вооружений отметить мы не можем. В то же время типологическое разнообразие оружия из кости и камня косвенно подтверждает разноплановость хозяйства нео-энеолитического населения лесостепного Подонья. Наличие как костяных, так и каменных наконечников различной формы подразумевает дифференцированный подход в их применении, связанный, скорее всего, с различными видами объектов охоты. Данное предположение подтверждают и археозоологические исследования видового состава

ва костей с памятников. В добыче местного населения доминировали млекопитающие. На втором месте были птицы, рыбы и черепахи представлены в равных количествах. Охота (и на млекопитающих, и на птиц) продолжала играть ведущую роль. Рыбная ловля, как и охота на черепахи, играла важную, но существенно меньшую роль. При этом собирательство, куда, вероятно, можно отнести добычу речных перловиц, все еще оставалось значительной составляющей в жизнеобеспечении местного населения (Смольянинов и др. 2019: 128).

Предметы вооружения могли одинаково использоваться как на охоте, так и в случае военных столкновений.

Из-за различной сохранности скелетов можно говорить только об отдельных индивидах. Так, встречаются как средней степени массивности длинные кости скелета, при низком прижизненном росте, так и грацильный посткраниальный скелет при росте ниже среднего.

Основные патологические изменения на костях скелетов — остеопороз концевых отделов костей конечностей, периостит костей голени в нижней части. Также у нескольких индивидов выявлены *Cribra orbitalia* и зубные патологии.

Литература

- Акимова Е. Н. 2022. *Отчет о проведении археологических раскопок на территории объекта археологического наследия «Васильевский Кордон 27, поселение» в Добровском районе Липецкой области в 2021 г. (открытый лист №1238—2021)*. Москва. Архив ИА РАН. Р —1.
- Алексеев В. П., Дебец Г. Ф. 1964. *Краниометрия*. Москва: Наука.
- Васильев и др. 2018: Васильев С. В., Смольянинов Р. В., Боруцкая С. Б., Бессуднов А. Н. 2018. Население неолита-энеолита Верхнего Подонья и его погребальная обрядность (по материалам грунтового могильника Ксизово 6). *Stratum plus* (2), 167—195.
- Ивашов М. В. 1999. *Отчет об археологических исследованиях в Липецкой области в 1998 году*. Москва. Архив ИА РАН. Р —1. №21677
- Клюкойть А. А. 2008. *Отчет о разведочных исследованиях в Липецкой области в 2008 году*. Москва. Архив ИА РАН. Р —1. №43232.
- Лаврушин и др. 2009: Лаврушин Ю. А., Спиридонова Е. А., Бессуднов А. Н., Смольянинов Р. В. 2009. *Природные катастрофы в голоцене бассейна Верхнего Дона*. Москва: Геос.
- Свиридов и др. 2008: Свиридов А. А., Смольянинов Р. В., Клюкойть А. А., Уваркин С. В. 2008. Результаты разведочных работ на памятнике эпохи энеолита Васильевский Кордон 17 (предварительная публикация). В: Ставицкий В. В. (отв. ред.). *Археология восточноевропейской лесостепи*. Т. 1. Вып. 2. Пенза: ПГКМ, 16—29.
- Синюк А. Т. 1986. *Население бассейна Дона в эпоху неолита*. Воронеж: ВГУ.
- Смольянинов и др. 2015: Смольянинов Р. В., Яниш Е. Ю., Свиридов А. А. 2015. Верхнедонское поселение Васильевский Кордон 17. Сооружение 4. В: Лозовский В. М., Лозовская О. В., Выборнов А. А. (ред.). *Неолитические культуры Восточной Европы: хронология, палеоэкология, традиции*. Санкт-Петербург: ООО «Периферия», 124—129.
- Смольянинов и др. 2017: Смольянинов Р. В., Желудков А. С., Яниш Е. Ю., Бессуднов А. Н., Куличков А. А. и др. 2017. Поселение Васильевский Кордон 27 на р. Воронеж. В: Бессуднов А. Н. (отв. ред.). *Материалы эпохи энеолита. Верхнедонской археологический сборник 8*. Липецк: ЛГПУ, 225—240.
- Смольянинов и др. 2019. Смольянинов Р. В., Юркина Е. С., Яниш Е. Ю., Желудков А. С., Шеменин С. В. и др. 2019. Энеолитическое поселение и могильник Васильевский Кордон 27: свидетельства охоты и рыбной ловли (исследования 2016—2018 годов, предварительная публикация). *СНВ* 8 (4), 122—130.
- Смольянинов Р. В. 2005. *Отчет об археологических исследованиях в Липецкой области в 2005 году*. Москва. Архив ИА РАН. Р —1. №27145.
- Смольянинов Р. В. 2006. *Отчет об археологических исследованиях в Липецкой области в 2006 году*. Москва. Архив ИА РАН. Р —1. №27146—27148
- Смольянинов Р. В. 2016. *Отчет о раскопках поселения Васильевский Кордон 27 в Добровском районе Липецкой области в 2016 году*. Москва. Архив ИА РАН. Р —1. №51398.
- Султанова М. В. 2021. *Отчет к открытому листу №0576—2019 о проведении археологических раскопок на территории объекта археологического наследия «Васильевский Кордон 27, поселение» в Добровском районе Липецкой области в 2019 году*. Москва. Архив ИА РАН. Р —1.
- Шилов С. В., Шилова О. Н. 2021. Раскопки на поселении Васильевский Кордон 27 в Добровском районе Липецкой области. В: Ивашов М. В. (отв. сост.). *Археологические исследования в Центральном Черноземье 2020*. Липецк; Воронеж: ПИ «Новый взгляд», 127—128.
- Шишлина Н. И. 2007. *Северо-Западный Прикаспий в эпоху бронзы (V—III тысячелетия до н. э.)*. Москва: ООО «Унопринт».
- Scott et al. 2022: Scott A., Reinhold S., Hermes T., Kamykov A., Belinskiy A. et al. 2022. Emergence and intensification of dairying in the Caucasus and Eurasian steppes. *NatEcolEvol* 6, 813—822. DOI: 10.1038/s41559-022-02702-6.

References

- Akimova, E. N. 2022. *Otchet o provedenii arkheologicheskikh rasskopok na territorii ob'ekta arkheologicheskogo nasledia «Vasil'evskiy Kordon 27, poselenie» v Dobrovskom raione Lipetskoi oblasti v 2021 g. (otkryty list №1238—2021)* (Report on Archaeological Excavations on the Territory of the Archaeological Heritage Object “Vasilyevsky Kordon-27 Settlement” in the Dobroye District, Lipetsk Oblast, in 2021 (Permission no. 1238—2021)). Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. R—1 (in Russian).
- Alekseev, V. P., Debets, G. F. 1964. *Kraniometriia (Cranimetry)*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).
- Vasil'ev, S. V., Smol'ianinov, R. V., Borutskaia, S. B., Bessudnov, A. N. 2018. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* (2), 167—195 (in Russian).
- Ivashov, M. V. 1999. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniakh v Lipetskoi oblasti v 1998 godu (Report on Archaeological Research in the Lipetsk Oblast in 1998)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. R—1, no. 21677 (in Russian).
- Kliukoit', A. A. 2008. *Otchet o razvedochnykh issledovaniakh v Lipetskoi oblasti v 2008 godu (Report on Field Surveys in the Lipetsk Oblast in 2008)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. R—1, no. 43232 (in Russian).
- Lavrushin, Yu. A., Spiridonova, E. A., Bessudnov, A. N., Smol'ianinov, R. V. 2009. *Prirodnye katastrofy v golotsene basseina Verkhnego Dona (Natural Catastrophes in Holocene in the Upper Don Basin)*. Moscow: “Geos” Publ. (in Russian).

- Sviridov, A.A., Smol'ianinov, R.V., Kliukoit', A.A., Uvarkin, S.V. 2008. In *Arkheologiya vostochnoevropeiskoi lesostepi (Archaeology of the East-European Forest-Steppe Zone)* 2. Penza: Penza State Museum of Local History, 16—29 (in Russian).
- Siniuk, A.T. 1986. *Naselenie basseina Dona v epokhu neolita (Population of the Don Basin in the Neolithic Age)*. Voronezh: Voronezh State University (in Russian).
- Smol'ianinov, R.V., Ianish, E. Yu., Sviridov, A.A. 2015. In Lozovskii, V.M., Lozovskaia, O.V., Vybornov, A.A. (eds.). *Neoliticheskie kul'tury Vostochnoi Evropy: khronologiya, paleoekologiya, traditsii (Neolithic Cultures of Eastern Europe: Chronology, Periodisation, Traditions)*. Saint Petersburg: "Periferiia" Ltd, 124—129 (in Russian).
- Smol'ianinov, R.V., Zheludkov, A.S., Ianish, E. Yu., Bessudnov, A.N., Kulichkov, A.A., et al. 2017. In Bessudnov, A.N. (ed.). *Materialy epokhi eneolita (Materials of Eneolithic Period)*. *Verkhnedonskoi arkheologicheskii sbornik (Upper Don Archaeological Collected Papers)* 8. Lipetsk: Lipetsk State Pedagogical University, 225—240 (in Russian).
- Smol'ianinov, R.V., Iurkina, E.S., Ianish, E. Yu., Zheludkov, A.S., Shemenov, S.V., et al. 2019. In *Samarskii nauchnyi vestnik (Samara Scientific Bulletin)* 8 (4), 122—130 (in Russian).
- Smol'ianinov, R.V. 2005. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniakh v Lipetskoi oblasti v 2005 godu (Report on Archaeological Research in the Lipetsk Oblast in 2005)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. R—1, no. 27145 (in Russian).
- Smol'ianinov, R.V. 2006. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniakh v Lipetskoi oblasti v 2006 godu (Report on Archaeological Research in the Lipetsk Oblast in 2006)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. R—1, no. 27146—27148 (in Russian).
- Smol'ianinov, R.V. 2016. *Otchet o raskopkakh poseleniya Vasil'evskii Kordon 27 v Dobrovskom raione Lipetskoi oblasti v 2016 godu (Report on Excavations of the Vasilyevsky Kordon-27 Settlement in the Dobroye District, Lipetsk Oblast, in 2016)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. R—1, no. 51398 (in Russian).
- Sultanova, M.V. 2021. *Otchet k otkrytuyu listu №0576—2019 o provedenii arkheologicheskikh raskopok na territorii ob'ekta arkheologicheskogo nasledia «Vasil'evskii Kordon 27, poselenie» v Dobrovskom raione Lipetskoi oblasti v 2019 godu (Report for the Permission no. 0576—2019 on Archaeological Excavations on the territory of the Archaeological Heritage Object "Vasilyevsky Kordon-27 Settlement" in the Dobroye District, Lipetsk Oblast, in 2019)*. Moscow. Archive of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. R—1 (in Russian).
- Shilov, S.V., Shilova, O.N. 2021. In Ivashov, M.V. (comp.). *Arkheologicheskie issledovaniia v Tsentral'nom Chernozem'e 2020 (Archaeological Research in the Central Chernozem Region in 2020)*. Lipetsk; Voronezh: "Novyi vzgliad" Publ., 127—128 (in Russian).
- Shishlina, N.I. 2007. *Severo-Zapadnyi Prikspii v epokhu bronzy (V—III tys. do n.e.) (North-Western Caspian Region in the Bronze Age (V—III Millennia BC))*. Series: *Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeia (Proceedings of the State Historical Museum)* 165. Moscow: "Unoprint" Ltd (in Russian).
- Scott, A., Reinhold, S., Hermes, T., Kalmykov, A., Belinskiy, A., et al. 2022. Emergence and intensification of dairying in the Caucasus and Eurasian steppes. *Nature Ecology & Evolution* 6, 813—822. DOI: 10.1038/s41559-022-02702-6.

Статья поступила в сборник 15 апреля 2022 г.

Roman Smolyaninov (Lipetsk, Russian Federation). Candidate of Historical Sciences. Lipetsk Regional Scientific Public Organization "Archaeological Research"¹.

Смолянинов Роман Викторович (Липецк, Россия). Кандидат исторических наук. Липецкая региональная научная общественная организация «Археологические исследования».

E-mail: rws17rws17@yandex.ru

ORCID: 0000-0001-9018-8753

Sergey Vasilyev (Moscow, Russian Federation). Doctor of Historical Sciences. N. N. Miklukho-Maklai Institute of Ethnology and Anthropology, Russian Academy of Sciences².

Васильев Сергей Владимирович (Москва, Россия). Доктор исторических наук. Институт этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая Российской Академии наук.

E-mail: vasbor1@yandex.ru

ORCID: 0000-0003-0128-6568

Svetlana Borutskaya (Moscow, Russian Federation). Candidate of Biological Sciences. M. V. Lomonosov Moscow State University³.

Боруцкая Светлана Борисовна (Москва, Россия). Кандидат биологических наук. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова.

E-mail: vasbor1@yandex.ru

ORCID: 0000-0003-0753-151X

Elizaveta Yurkina (Lipetsk, Russian Federation). Lipetsk Regional Scientific Public Organization "Archaeological Research"⁴; Samara State University of Social Sciences and Education⁵.

Юркина Елизавета Сергеевна (Липецк, Россия). Липецкая региональная научная общественная организация «Археологические исследования»; Самарский государственный социально-педагогический университет.

E-mail: eli9725@mail.ru

ORCID: 0000-0001-9903-3483

Addresses: ^{1,4} Kommunalnaya Sq., 9, room 106, Lipetsk, 398059, Russian Federation; ² Lenin Ave., 32-A, Moscow, 119991, Russian Federation; ³ Lomonosov Ave., 27-4, Moscow, 119991, Russian Federation; ⁵ Maxim Gorky St., 65/67, Samara, 443099, Russian Federation

Список сокращений

AB	— Археологические вести. Санкт-Петербург.
ABEC	— Археология Восточно-Европейской степи. Саратов.
AGY	— Алтайский государственный университет. Барнаул.
ADY	— Археологія і давня історія України. Київ.
AEC	— Археология евразийских степей. Казань.
AJ	— Антропологический журнал. Санкт-Петербург.
A3	— Археологические записки. Ростов на Дону.
AI	— Археологические изыскания. Санкт-Петербург.
AIM	— Археологические исследования в Молдавии. Кишинев.
AKM	— Археологическая карта Молдавской ССР. Кишинев.
AltGU	— Алтайский государственный университет. Барнаул.
AN PT	— Академия наук Республики Татарстан. Казань.
AN CCCP	— Академия наук СССР. Москва.
ANCK	— Археологическое наследие Саратовского края. Саратов.
AntIM	— Антропологические исследования в Молдове. Кишинев.
AO	— Археологические открытия. Москва.
AOP	— Археологические открытия и раскопки. София.
APO	— Археологические памятники Оренбуржья. Оренбург.
APCH SKNC VSH YUFU	— Академия педагогических и социальных наук, Северо-Кавказский научный центр Высшей школы Южного федерального университета. Ростов-на-Дону.
АрхАлм	— Археологический Альманах. Армавир; Москва; Краснодар.
Археологія	— Археологія. Київ.
Археология	— Археология. София.
АрхСт	— Археологічні студії. Київ.
A3AE	— Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск.
A3B	— Археология и этнография Башкирии. Уфа.
BAH	— Българската Академия на науките. София.
BNЦ Уро РАН	— Башкирский научный центр Уральского отделения Российской Академии наук. Уфа.
БРЭ	— Большая Российская Энциклопедия. Москва.
БСЭ	— Большая Советская Энциклопедия. Москва.
БФ АН СССР	— Башкирский филиал Академии наук СССР. Уфа.
ВААЭ	— Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень.
VAC	— Верхнедонской археологический сборник. Липецк.
VAШ	— Университет «Высшая Антропологическая Школа». Кишинёв.
ВГПИ	— Воронежский государственный педагогический институт. Воронеж.
ВГПУ	— Воронежский государственный педагогический университет. Воронеж.
ВГУ	— Воронежский государственный университет. Воронеж.
ВДИ	— Вестник древней истории. Москва.
ВДУ	— Вісник Донецького університету. Донецк.
ВестАнт	— Вестник антропологии. Москва.
Вестник ВГУ	— Вестник Волгоградского государственного университета. Волгоград.
Вестник РГНФ	— Вестник Российского гуманитарного научного фонда. Москва.
ВЛУ	— Вісник Львівського університету. Львів.
ВМУ	— Вестник Московского университета. Москва.
ВолГУ	— Волгоградский государственный университет. Волгоград.
ВопрАнт	— Вопросы антропологии. Москва.
ВПМ	— Вестник Пермского Университета. Серия «История». Пермь.
ВСЕГЕИ	— Всероссийский научно-исследовательский геологический институт имени А. П. Карпинского. Санкт-Петербург.
ВСПУ	— Вестник Санкт-Петербургского университета. Санкт-Петербург.
ГАИМК	— Государственная академия истории материальной культуры. Ленинград.
ГИМ	— Государственный исторический музей. Москва.
ГИМ Южного Урала	— Государственный исторический музей Южного Урала. Челябинск.
ДАО	— Донское археологическое общество. Ростов-на-Дону.
ДАС/ДАЗ	— Донецкий археологический сборник / Донецький археологічний збірник. Донецк.
ДГМІ	— Донбаський гірничо-металургійний інститут. Алчевськ.
ДГРЦ	— Донецкий горнорудный центр.
ДГУ	— Днепропетровский государственный университет. Днепропетровск.

ДДБК	— Днепро-Донская бабинская культура.
ДНУ	— Донецкий національний університет імені Василя Стуса. Донецк; Вінниця.
ДонГТУ	— Донбасский государственный технический университет. Алчевск.
ДонГУ	— Донецкий государственный университет. Донецк.
ДонДТУ	— Донбаський державний технічний університет. Алчевськ.
ЗИИМК	— Записки Института истории материальной культуры РАН. Санкт-Петербург.
ЗОРСА	— Записки Отделения русской и славянской археологии Русского археологического общества. Санкт-Петербург; Петроград.
ИА АН СССР	— Институт археологии Академии наук СССР. Москва.
ИА НАНУ	— Інститут археології Національної академії наук України. Київ.
ИА РАН	— Институт археологии Российской Академии наук. Москва.
ИАЭ СО РАН	— Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской Академии наук. Новосибирск.
ИАЭК	— История, археология и этнография Кавказа. Махачкала.
ИВ РАН	— Институт востоковедения Российской Академии наук. Москва.
ИГАИМК	— Известия Государственной Академии истории материальной культуры. Ленинград.
Известия СНЦ РАН	— Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Самара.
ИИМК РАН	— Институт истории материальной культуры Российской Академии наук. Санкт-Петербург.
ИНМ Варна	— Известия на народния музей. Варна.
ИСНЦ РАН	— Известия Самарского научного центра Российской Академии наук. Самара.
ИЭА РАН	— Институт этнологии и антропологии имени Н. Н. Миклухо-Маклая Российской Академии наук. Москва.
ІА НАНУ/ІА НАНУ	— Інститут археології Національної Академії наук України. Київ.
КГПИ	— Куйбышевский государственный педагогический институт. Куйбышев.
КГУ	— Куйбышевский государственный университет. Куйбышев.
ҚДУ	— Кам'яна доба України. Київ.
КИАМЗ	— Костромской историко-архитектурный и художественный музей-заповедник. Кострома.
КМК	— культура многоваликовой керамики.
КН МОН РК	— Комитет науки Министерства образования и науки Республики Казахстан. Астана.
КСИА	— Краткие сообщения Института археологии АН СССР/РАН. Москва.
КСИИМК	— Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры. Санкт-Петербург.
КСИЭ	— Краткие сообщения Института этнографии. Москва; Ленинград.
КЧГУ	— Карачаево-Черкесский государственный университет. Нальчик.
ЛГПУ	— Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского. Липецк.
ЛГУ	— Ленинградский государственный университет. Ленинград.
ЛОИА АН СССР	— Ленинградское отделение Института археологии Академии наук СССР. Ленинград.
ЛОИА РАН	— Ленинградское отделение Института археологии Российской Академии наук. Санкт-Петербург.
МАИАСП	— Материалы по археологии и истории античного средневекового Причерноморья. Москва; Тюмень; Нижний Новгород.
МАСК	— Материалы по археологии Северного Кавказа. Армавир.
МАСП	— Материалы по археологии Северного Причерноморья. Одесса.
МАЭ РАН	— Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого «Кунсткамера» Российской академии наук. Санкт-Петербург.
МГУ	— Молотовский государственный университет. Молотов.
МДАСУ	— Матеріали та дослідження з археології Східної України. Луганськ.
МДУ	— Маріупольский державний університет. Маріупіль.
МИА	— Материалы и исследования по археологии СССР. Москва; Ленинград.
МИАП	— Материалы и исследования по археологии Поволжья. Йошкар-Ола.
МИАР	— Материалы по истории и археологии России. Москва.
МИАСК	— Материалы и исследования по археологии Северного Кавказа. Армавир.
МИС	— Материалы по истории Сибири. Новосибирск.
МИФ	— Митология, искусство, филология. София.
МОН РК	— Министерство образования и науки Республики Казахстан. Астана.
МНИЖ	— Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург.
НА ІА НАНУ	— Науковий архів Інституту археології Національної Академії наук України. Київ.
НАВ	— Нижневолжский археологический вестник. Волгоград.
НАН РК	— Национальная Академия Наук Республики Казахстан. Алматы.
НЗЛУ	— Наукові записки Львівського університету. Львів.
НИУ «БелГУ»	— Национальный исследовательский университет «Белгородский государственный университет». Белгород.
ОГПУ	— Оренбургский государственный педагогический университет. Оренбург.
ПА	— Поволжская археология. Казань.
ПГГПУ	— Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет. Пермь.

ПГКМ	— Пензенский государственный краеведческий музей. Пенза.
ПГРЭ	— Пермская геолого-разведочная экспедиция. Пермь.
ПИФК	— Проблемы истории, филологии, культуры. Москва; Магнитогорск.
ПМСК	— Покровско-мосоловская срубная культура.
ПРЭ	— Проблемы региональной экологии. Москва.
РА	— Российская археология. Москва.
РАЕ	— Российский археологический ежегодник. Санкт-Петербург.
РАН	— Российская Академия наук. Москва.
РАНХиГС	— Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. Москва.
РГНФ	— Российский гуманитарный научный фонд. Москва.
РГПУ	— Российский государственный педагогический университет им А.И. Герцена. Санкт-Петербург.
РИС	— Русский исторический сборник, издаваемый Обществом истории и древностей российских. Москва.
РИС	— Русский исторический сборник. Москва.
РП	— Разкопки и Проучвания. София.
РЦ РДМИ СПбГУ	— Ресурсный центр «Рентгенодифракционные методы исследования» Санкт-Петербургского государственного университета. Санкт-Петербург.
СА	— Советская археология. Москва.
САИ	— Свод археологических источников. Москва; Санкт-Петербург.
СамГПУ	— Самарский государственный педагогический университет. Самара.
САНт	— Советская антропология. Москва.
СГАИМК	— Сообщения Государственной Академии истории материальной культуры. Ленинград.
СГПИ	— Самарский государственный педагогический институт. Самара.
СГПУ	— Самарский государственный педагогический университет. Самара.
СГСПУ	— Самарский государственный социально-педагогический университет. Самара.
СГУ	— Саратовский государственный университет. Саратов.
СКНЦ ВШ ЮФУ	— Северо-Кавказский научный центр Высшей школы Южного федерального университета. Ростов-на-Дону.
СКО	— Срубная культурная общность.
СНВ	— Самарский научный вестник. Самара.
СНУ	— Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля. Луганськ.
СНЦ РАН	— Самарский научный центр Российской Академии наук. Самара.
СО РАН	— Сибирское отделение Российской Академии наук. Новосибирск.
СОИМК	— Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В. Алабина. Самара.
СП	— Старожитності Причорномор'я. Одесса.
СПбГУ	— Санкт-Петербургский государственный университет. Санкт-Петербург.
ССПік, ССПК	— Старожитності степового Причорномор'я і Криму, Запоріжжя.
СЭ	— Советская этнография. Санкт-Петербург.
ТА	— Татарская археология. Казань.
ТАС	— Тверской археологический сборник. Тверь.
ТИЭ	— Труды Института этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. Новая серия. Москва.
ТИЭ	— Труды Института этнографии. Москва.
ТКЭ	— Труды Камского археолого-этнографической экспедиции. Пермь.
ТМАЭ	— Труды Марийской археологической экспедиции. Йошкар-Ола.
Труды ГИМ	— Труды Государственного исторического музея. Москва.
Труды ИИАЭ АН КазССР	— Труды Института истории, археологии и этнографии Академии Наук Казахской ССР. Алма-Ата.
Труды ИЭ АН СССР	— Труды Института этнографии Академии наук СССР. Москва.
Труды ХАЭЭ	— Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции. Москва.
ТСА РАНИОН	— Труды секции археологии Российской ассоциации научно-исследовательских институтов общественных наук. Москва.
УАВ	— Уфимский археологический вестник. Уфа.
УИВ	— Уральский исторический вестник. Екатеринбург.
УКСЭ	— Уральская комплексная съемочная экспедиция.
УрГУ	— Уральский государственный университет им. А. М. Горького. Свердловск / Екатеринбург.
УрО РАН	— Уральское отделение Российской Академии Наук. Екатеринбург.
УчЗапМГУ	— Ученые записки Молотовского государственного университета. Молотов (Пермь).
ХНУ	— Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина. Харьков.
ЧГПИ	— Череповецкий государственный педагогический институт. Череповец.
ЮНЦ РАН	— Южный научный центр Российской академии наук. Ростов-на-Дону.
ЮУрГПУ	— Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. Челябинск.
ЮУрГУ	— Южно-Уральский государственный университет. Челябинск.
АА	— Acta Archaeologica. København.
ААASH	— Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae. Budapest.
ААС	— Acta Archaeologica Carpathica. Kraków.

AAL	— Acta Archaeologica Lodziensia. Łódź.
AAS	— Archaeological and Anthropological Sciences. Berlin.
AASF	— Annales Academiae Scientiarum Fennicae. Helsinki.
ABSA	— The Annual of the British School at Athens. Cambridge.
ACSS	— Ancient Civilizations from Scythia to Siberia. Leiden.
ACR	— Accounts of Chemical Research. Washington.
ActaMM	— Acta Musei Meridionalis. Vaslui.
ActaMN	— Acta Musei Napocensis. Cluj-Napoca.
ActaMP	— Acta Musei Porolisensis. Zalău.
AÉ	— Archaeologiai Értesítő. Budapest.
AEAE	— Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia. Novosibirsk.
AFAS	— Annals of the Finnic Academy of Sciences. Helsinki.
AIP Conf Proc	— AIP Conference Proceedings. AIP Publishing.
AJA	— American Journal of Archaeology. Chicago.
AM	— Arheologia Moldovei. Iași; Suceava.
AmAnth	— American Anthropologist. American Anthropological Association.
American Antiquity	— American Antiquity. Cambridge Core.
AMEA Sosial elmlər	— Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Sosial elmlər. Baku.
AMIT	— Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan. Berlin.
AMU	— Adam Mickiewicz University. Poznań.
AMV	— Acta Musei Varnaensis. Varna.
AnalBan	— Analele Banatului. Timișoara.
AnatMet	— Anatolian metal. Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau. Beiheft. Bergbau.
Anatolica	— Anatolica. Leiden.
AnatSt	— Anatolian Studies. Cambridge.
AncS	— Ancient Sindh. Khairpur.
ANES	— Ancient Near Eastern Studies. Louvain.
AnthPrae	— Anthropologica et praehistorica. Belgium.
Antiquity	— Antiquity. Durham.
Apulum	— Apulum. Alba-Iulia.
APL	— Analecta Praehistorica Leidensia. Leiden..
ARA	— Annuaire Roumain d'Anthropologie. București.
ArchBulg	— Archaeologia Bulgarica. Sofia.
Archeometry	— Archeometry. Oxford.
Archéologiques	— Archéologiques. Québec.
ArchEu	— Archäologie in Eurasien. Mainz.
ArchKbl	— Archäologisches Korrespondenzblatt. Urgeschichte Römerzeit Frühmittelalter. Mainz.
ArchMM	— Archéologie du Midi Medieval. Languedoc.
ArchPol	— Archaeologia Polona. Warszawa.
ASPP	— Atti della Società per la Preistoria e Protostoria della Regione Friuli-Venezia Giulia. Pisa.
AU SAV	— Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied. Nitra.
AUB	— Analele Universității București. Seria istorie. București.
AUC, AUDC	— Analele Universității Creștine „Dimitrie Cantemir”. Seria istorie. București.
AUO	— Acta Universitatis Ouluensis. Finland.
AzArx	— Azərbaycan arxeologiyası. Baku.
BAI	— Bibliotheca Archaeologica Iassensis. Iași.
BAI D	— Bulletin of the Asia Institute. Detroit.
BAM	— Brukenthal Acta Musei. Sibiu.
Banatica	— Banatica. Reșița.
BAPA	— Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie. Konstanz.
BAR	— British Archaeological Reports. Oxford.
BAR IS	— British Archaeological Reports, International Series. Oxford.
BASPR	— Bulletin of the American School of Prehistorical Research.
BDBG	— Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. Berlin.
BDP MV	— Jahrbuch Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern.
BGNAS	— Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences. Tbilisi.
BGSG	— Bulletin of the Geological Society of Greece. Athens.
BiblArh	— Biblioteca de Arheologie. București.
BiblBuk	— Bibliotheca Brukenthal. Sibiu.
BiblIstPont	— Biblioteca Istro-Pontică. Brăila.
BiblMAK	— Biblioteka Muzeum Archeologicznego w Krakowie. Kraków.
BiblMemAnt	— Bibliotheca Memoriae Antiquitatis. Piatra Neamț.
BiblMo	— Biblioteca Mousaios. Buzău.
BiblSep	— Bibliotheca Septemcastrensis. Alba-Iulia.
BiblMusMar	— Bibliotheca Musei Marisiensis. Bonn.
BiblMuzBist	— Biblioteca Muzeului Bistrița. Bistrița; Cluj-Napoca.
BiblTh	— Biblioteca Thracologica. București.
bioRxiv	— bioRxiv. The preprint server for Biology. New York.

BMJT	— Buletinul Muzeului Județean Teleorman. Seria Arheologie. Alexandria (Teleorman).
BPS	— Baltic-Pontic Studies. Poznań.
BRGK	— Bericht der Römisch Germanischen Kommission, Berlin.
BSAW	— Berlin Studies of the Ancient World. Berlin.
BSPF	— Bulletin de la société préhistorique française. Paris.
CAJ	— Cambridge Archaeological Journal. Cambridge.
CCDJ	— Cultură și Civilizație la Dunărea de Jos. Călărași.
CercNum	— Cercetări Numismatice. Muzeul Național de Istorie al României. București.
CercNum	— Cercetări Numismatice. București.
CNRS	— Centre national de la recherche scientifique. Paris.
Corviniana	— Corviniana. Hunedoara.
ColArchRes	— Collectio Archaeologica Ressoviensis. Rzeszów.
CP	— Camera Praehistorica Journal. Санкт-Петербург.
CRAS	— Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Paris.
CSA	— Current Swedish Archaeology. Stockholm.
Dacia	— Dacia. Recherches et Découvertes Archeologiques en Roumanie. București.
Dacia	— Dacia. Recherches et Découvertes Archéologiques en Roumanie. București.
Das Altertum	— Das Altertum. Oldenburg.
DBG	— Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft. Berlin.
Der Anschnitt	— Der Anschnitt. Zeitschrift für Kunst und Kultur im Bergbau. Bergbau.
DIA	— Dialogues d'histoire ancienne. Besançon.
Die Kunde	— Die Kunde. Zeitschrift für niedersächsische Archäologie Neue Folge. Oldenburg.
DJA	— Davidson Journal of Anthropology. United Kingdom.
DP	— Documenta Praehistorica. Ljubljana.
DPHK FGM	— Denkschriften der philosophisch-historischen Klasse. Forschungen zur Geschichte des Mittelalters. Wien.
Drobeta	— Drobeta. Seria arheologie-istorie. Drobeta Turnu Severin.
Dziebani	— Dziebani. Tbilisi.
EA	— Eurasia Antiqua. Mainz.
East and West	— East & West. The Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente. Rome.
EC	— Etudes celtiques. Paris.
EJA	— European Journal of Archaeology. Cambridge.
EP	— Eurasian Prehistory. Oxford.
EphNap	— Ephemeris Napocensis. Cluj-Napoca.
EPP	— Folia Praehistorica Posnaniensis. Poznań.
ESA	— Eurasia Septentrionalis Antiqua. Helsinki.
EstJA	— Estonian Journal of Archaeology. Tallinn.
Eurasiatica	— Eurasiatica Journal. Scotland.
FA	— Fennoskandia archaeologica. Helsinki.
FM	— Finskt Museum. Helsinki.
FPP	— Folia Praehistorica Posnaniensis. Poznań.
FUF	— Finnisch-ugrische Forschungen. Helsinki.
Geopolitics	— Geopolitics. Tylor & Francis Online. S.I.
HAH	— Hereditas Archaeologica Hungariae. Budapest.
HK	— Helsingin Kaiku. Helsinki.
HNM	— Hungarian National Museum. Budapest.
HOM	— Herman Ottó Múzeum. Miskolc.
HUB	— American school of prehistoric research. Harvard University Bulletin. Cambridge.
IA NASU	— Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv.
IA UMCS	— Instytut archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej. Lublin.
IES	— Institute of Eastern Studies. Poznań.
Iran	— Iran. Taylor and Francis, Ltd. Oxfordshire.
Iraq	— Iraq Journal. Cambridge.
IJA	— International Journal of Archaeology. Science Publishing Group.
ĪJAS	— Iranian Journal of Archaeological Studies. Zahedan.
IJNA	— International Journal of Nautical Archaeology. S.I.
IMB	— Editura Istros Muzeul Brăilei.
IntArch	— Interdisciplinaria Archaeologica. Natural Sciences in Archaeology (online).
iScience	— iScience. United States. S.I.
Istros	— Istros. Revista Muzeului Brăilei. Brăila.
JAA	— Journal of Anthropological Archaeology. Elsevier B.V. S.I.
JAAP	— Journal of Analytical and Applied Pyrolysis. Elsevier Verlag. S.I.
JAMT	— Journal of Archaeological Method and Theory. Springer Nature Switzerland AG. S.I.
JAncS	— Journal of Ancient Sindh. Khairpur.
JAR	— Journal of Archaeological Research. United States.
JAS	— Journal of Archaeological Science. Århus.
JASP	— Jutland Archaeological Society Publications. Moesgaard; Højbjerg.
JFA	— Journal of Field Archaeology. Tylor & Francis Online. S.I.

- JHE — Journal of Human Evolution. Elsevier B.V. S.l.
JHG — Journal of Human Genetic. Spring Nature Ltd. S.l.
JICA — The Journal of Island and Coastal Archaeology. Tylor & Francis Online. S.l.
JIES — Journal of Indo-European studies.
JIES — Journal of Indo-European studies. Washington; Los Angeles.
JLS — Journal of Lithic Studies. Edinburgh.
JMA — Journal of Mediterranean Archaeology. Equinox Publishing Ltd. S.l.
JMV — Jahrbuch Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
JNES — The Journal of Near Eastern Studies. Chicago.
JRAI — Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. London.
JRGZ — Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums. Mainz.
JWP — Journal of World Prehistory. Springer Nature Switzerland AG. S.l.
KAHVF — Konstanzer althistorische Vorträge und Forschungen. Konstanz.
L'Anthropologie — L'Anthropologie. Paris.
Lithics — Lithics. Lithic Studies Society. London.
LithTech — Lithic Technology. Tylor & Francis Online. S.l.
MA — Monumenta archaeologica. Los Angeles.
MAA — Mediterranean Archaeology and Archaeometry. Kaifeng.
MAI — Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Budapest.
Magistra Vitae — Magistra Vitae: электронный журнал по историческим наукам и археологии. Челябинск.
MAK — Muzeum Archeologiczne w Krakowie. Kraków.
MCA — Materiale și cercetări arheologice. București.
MemAnt — Memoria Antiquitatis. Piatra-Neamț.
MemGSI — Memoirs of the Geological Survey of India. Calcutta.
MMJ — Metropolitan Museum Journal. New York.
MNM — Magyar Nemzeti Múzeum. Budapest.
Mousaios. Buzău.
MSROA — Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego. Rzeszów.
MTA — Magyar Tudományos Akadémia. Budapest.
MuzNaț — Muzeul Național. București.
NatCommun — Nature Communications. Nature Publishing Group. S.l.
NatEcolEvol — Nature Ecology & Evolution. Springer Nature Ltd.
Nature — Nature. Nature Publishing Group. S.l.
NIM PRS — Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B: Beam Interactions with Materials and Atoms. ScienceDirect. S.l.
OEA — Oriental and European Archaeology. Wien.
OIP — Oriental Institute Publications. Chicago.
OJA — Oxford Journal of Archaeology. Oxford.
OREA — Oriental and European Archaeology. Wien.
Origini — Origini. Prehistory and protohistory of ancient civilizations. Gangemi Editori. Rome.
OS — Oriental studies. Kalmyk Scientific Center of Russian Academy of Sciences.
Paléorient — Paléorient. CNRS Editions. Paris.
PASOE — Prähistorische Archäologie in Südosteuropa. München.
PBF — Prähistorische Bronzefunde. München; Stuttgart.
Peuce — Peuce. Studii și Comunicări de istorie veche, arheologie și numismatică. Tulcea.
Philos Trans R Soc — Philosophical Transactions of the Royal Society London B: Biological Sciences. London.
Lond B Biol Sci —
Photonics Spectra — Photonics Spectra. Laurin Publishing Company, Inc. S.l.
PloS ONE — PloS ONE. Public Library of Science. San Francisco.
PM MAEL — Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi. Łódź.
PNAS — Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. Washington.
Pontica — Pontica. Studii și materiale de istorie, arheologie și muzeografie. Constanța.
PPS — Proceedings of the Prehistoric Society. Cambridge.
PrAlp — Preistoria Alpina. Trentino.
PrEur — Préhistoire Européenne. Liège.
PZ — Praehistorische Zeitschrift. Berlin.
QuatInt — Quaternary International. ScienceDirect. S.l.
QuatScRew — Quaternary Science Reviews. Elsevier Verlag. S.l.
Replika — Replika. Budapest.
ResSq — Research Square (online).
R&A — Radiocarbon and Archaeology.
RA — Revista arheologică. Chișinău.
Radiocarbon — Radiocarbon. An International Journal of Cosmogenic Isotope Research. Arisona.
RCAN — Revista de Cercetări Arheologice și Numismatice. București.
ResSq — Research Square.

RevBis	— Revista Bistriței. Bistrița-Năsăud.
RGA	— Reallexikon der Germanischen Altertumskunde. Strassburg; Berlin; New York.
RGZM	— Römisch-Germanisches Zentralmuseum. Mainz.
RJE	— Russian Journal of Ecology. Springer Nature Ltd. S.l.
RJP	— Romanian Journal of Physics. București.
RLE	— Routledge Library Edition.
RoczBiesz	— Roczniki Bieszczadzkie. Ustrzyki Dolne.
RSP	— Rivista di Scienze Preistoriche. Firenze.
S.l.	— sino loco (no place of publication is given).
SA	— Sprawozdania archeologiczne. Krakow.
Sargeția	— Sargeția. Deva.
SCA	— Studii și Cercetări de Antropologie. București.
Scanning	— Scanning. Hindawi Publishing Corporation. S.l.
Science	— Science. American Association for the Advancement of Science. S.l.
SCIV(A)	— Studii și cercetări de istorie veche (și arheologie). București.
SCM	— Studii și cercetări maramureșene. Baia Mare.
ScRep	— Scientific Reports. London.
SCSM	— Studii și Comunicări Satu Mare. Satu Mare.
SIArch	— Slovenská Archeológia. Nitra.
SMASG	— Schriften des Museums für Archäologie Schloss Gottorf. München.
SMYA	— Suomen Muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja. Helsinki.
SN	— Studi Nordici. Roma.
Social Research	— Social Research: An International Quarterly.
SpArch	— Sprawozdania Archeologiczne. Warszawa.
ST	— Szegedi Tudományegyetem. Szeged.
StOr	— Studia Orientalia. Finisch Oriental Society. Helsinki.
StP	— Studia Praehistorica. Sofia.
Stratum plus	— Stratum plus. Археология и культурная антропология. Санкт-Петербург; Кишинев; Одесса; Бухарест.
Subartu	— Subartu Journal. Union of Archaeologists of the Kurdistan Region in Iraq. S.l.
SympTh	— Symposia Thracologia. Lucrările Simpozionului Anual de Tracologie. București.
The Quarry	— The Quarry Journal. Sydney.
Thracia	— Thracia. Институт за балканистика с Център по тракология — Българска академия на науките. София.
Thraco-Dacica	— Thraco-Dacica. Anuarul Institutului Român de Tracologie. București.
UPA	— Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie. Bonn.
VAnt	— Vita Antiqua. Kyiv.
VMUFGP	— Veröffentlichungen des Museums der Ur- und Frühgeschichte Potsdam. Berlin.
WiadArch	— Wiadomości Archeologiczne. Warszawa.
WUR	— Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego. Rzeszów.
WUW	— Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. Warszawa.
ZAM	— Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters. Bonn.
ZNO	— Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wrocław; Warszawa; Kraków; Gdańsk.