

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 3 (25)

2018

Главный редакторчлен-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **А.Г. Ситдиков****Заместители главного редактора:**член-корреспондент АН РТ, доктор исторических наук **Ф.Ш. Хузин**доктор исторических наук **Ю.А. Зеленев**Ответственный секретарь – кандидат ветеринарных наук **Г.Ш. Асылгараева****Редакционный совет:****Р.С. Хакимов** – вице-президент АН РТ (Казань, Россия) (председатель)**Х.А. Амирханов** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия)**И. Бальдауф** – доктор наук, профессор (Берлин, Германия)**С.Г. Бочаров** – кандидат исторических наук (Казань, Россия)**П. Георгиев** – доктор наук, доцент (Шумен, Болгария)**Е.П. Казаков** – доктор исторических наук (Казань, Россия)**Н.Н. Крадин** – член-корреспондент РАН, доктор исторических наук, профессор (Владивосток, Россия)**А. Тюрк** – PhD (Будапешт, Венгрия)**И. Фодор** – доктор исторических наук, профессор (Будапешт, Венгрия)**В.Л. Янин** – академик РАН, доктор исторических наук профессор (Москва, Россия)**Редакционная коллегия:****А.А. Выборнов** – доктор исторических наук, профессор (Самара, Россия)**М.Ш. Галимова** – кандидат исторических наук (Казань, Россия)**Р.Д. Голдина** – доктор исторических наук, профессор (Ижевск, Россия)**И.Л. Измайлов** – доктор исторических наук (Казань, Россия)**С.В. Кузьминых** – кандидат исторических наук (Москва, Россия)**А.Е. Леонтьев** – доктор исторических наук (Москва, Россия)**Т.Б. Никитина** – доктор исторических наук (Йошкар-Ола, Россия)**Ответственный за выпуск:****М.Ш. Галимова** – кандидат исторических наук (Казань, Россия)**Адрес редакции:**

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru<http://archaeologie.pro>

Индекс 80425, каталог «ПОЧТА РОССИИ»

Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан, 2018

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2018

© Журнал «Поволжская археология», 2018

Editor-in-Chief:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences,
Doctor of Historical Sciences **A. G. Sitdikov**

Deputy Chief Editors:

Corresponding Member of the Tatarstan Academy of Sciences, Doctor of Historical Sciences **F. Sh. Khuzin**
Doctor of Historical Sciences **Yu. A. Zelenev**
Executive Secretary – Candidate of Veterinary Sciences **G. Sh. Asylgaraeva**

Executive Editors:

- R. S. Khakimov** – Vice-Chairman of the Tatarstan Academy of Sciences (Institute of History named after Shigabuddin Mardzhani, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russian Federation) (chairman)
Kh. A. Amirkhanov – Doctor of Historical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
I. Baldauf – Doctor Habilitat, Professor (Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany)
S. G. Bocharov – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)
P. Georgiev – Doctor of Historical Sciences (National Archeological Institute with Museum, Bulgarian Academy of Sciences, Shumen Branch, Shumen, Bulgaria)
E. P. Kazakov – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)
N. N. Kradin – Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Institute of History, Archaeology and Ethnology, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russian Federation)
A. Türk – PhD (Institute of History, Research Centre for the Humanities, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary)
I. Fodor – Doctor of Historical Sciences, Professor (Hungarian National Museum, Budapest, Hungary)
V. L. Yanin – Doctor of Historical Sciences, Professor (Academician of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation)

Editorial Board:

- A. A. Vybornov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russian Federation)
M. Sh. Galimova – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)
R. D. Goldina – Doctor of Historical Sciences, Professor (Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation)
I. L. Izmaylov – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)
S. V. Kuzminykh – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
A. E. Leont'ev – Doctor of Historical Sciences (Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation)
T. B. Nikitina – Doctor of Historical Sciences (Mari Research Institute of Language, Literature and History named after V. M. Vasilyev, Yoshkar-Ola, Russian Federation)

Responsible for Issue – Candidate of Historical Sciences **M. Sh. Galimova**

Editorial Office Address:

Butlerov St., 30, Kazan, 420012, Republic of Tatarstan, Russian Federation

Telephone: (843) 236-55-42

E-mail: arch.pov@mail.ru

<http://archaeologie.pro>

© Tatarstan Academy of Sciences (TAS), 2018

© Mari State University, 2018

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Междисциплинарные исследования первобытных памятников

Галимова М.Ш. (Казань, Россия), Березина Н.С., Березин А.Ю. (Чебоксары, Россия)
 Стоянка финального палеолита Беганчик в устье Камы (результаты исследований 2013 года) 8

Бахшиев И.И. (Уфа, Россия), Носкевич В.В. (Екатеринбург, Россия), Насретдинов. Р.Р. (Уфа, Россия)
 Геофизические и дистанционные исследования укрепленного поселения эпохи бронзы Улак-1 в Башкирском Зауралье: соотношение полученных данных с результатами археологических раскопок 30

Гольева А.А. (Москва, Россия), Шутелева И.А., Щербаков Н.Б. (Уфа, Россия)
 Проблематика палеоэкологических реконструкций экспонированных культурных слоев длительного постселитебного функционирования (на примере памятников эпохи поздней бронзы Республики Башкортостан)..... 45

Королев А.И., Кочкина А.Ф., Сташенков Д.А., Хохлов А.А. (Самара, Россия)
 Неординарное погребение энеолитического могильника Екатериновский Мыс 58

Чижевский А.А. (Казань, Россия), Антипина Е.Е. (Москва, Россия), Асылгараева Г.Ш., Нуретдинова А.Р. (Казань, Россия)
 Коллекции раннего железного века из собрания Археологического Музея Казанского (Приволжского) федерального университета 68

Овсянников В.В., Курманов Р.Г. (Уфа, Россия)
 Палинологическое исследование культурного слоя Бирского поселения 88

Бейсенов А.З. (Алматы, Казахстан), Торгоев А.И. (Санкт-Петербург, Россия), Дуйсенбай Д.Б., Ахияров И.К. (Алматы, Казахстан)
 Курган с «Усами» Атасу-2 103

Реконструкции первобытных технологий и трудовых операций

Жилин М.Г. (Москва, Россия), Косорукова Н.В. (Череповец, Россия)
 Предметы вооружения из кости из мезолитической стоянки Погостище 15 (типология, технология изготовления, следы использования) 118

Карманов В.Н. (Сыктывкар, Россия), Гиря Е.Ю. (Санкт-Петербург, Россия)
 Артефакты со следами неутилитарного износа в контексте кремнеобрабатывающей мастерской энеолита Угдым Ыб (Средняя Вычегода, Республика Коми)..... 139

Голубева Е.Н. (Казань, Россия)
 Каменные орудия труда из энеолитического жилища раскопа № 2 на Игимской стоянке (по результатам трасологического исследования)..... 156

Борзунов В.А. (Екатеринбург, Россия)
 Варианты реконструкции стационарных жилищ конца бронзового – начала железного века западносибирской тайги 169

Медведева П.С. (Челябинск, Россия)
 Ткани Аркаима 191

Археологические исследования первобытной эпохи и раннего железного века

<i>Зоров Ю.Н. (Ростов-на-Дону, Россия), Колесник А.В. (Донецк, Украина), Очередной А.К. (Санкт-Петербург, Россия)</i>	
Следы палеолита на южном берегу Таганрогского залива и в дельте Дона.....	208
<i>Мороз В.В. (Донецк, Украина)</i>	
Новые следы среднего палеолита в Донбассе.....	221
<i>Истомина Т.В. (Торонто, Канада), Макаров А.С. (Сыктывкар, Россия)</i>	
Ласта VIII – опорный памятник эпохи раннего металла на р. Ижме (Республика Коми).....	229
<i>Лыганов А.В., Хамзин Р.Н., Галимова М.Ш. (Казань, Россия)</i>	
Материалы эпохи раннего металла Исаковского городища на реке Свияга	242
<i>Шипилов А.В. (Казань, Россия)</i>	
Характеристика каменного инструментария позднего энеолита в Икско-Бельском междуречье	258
<i>Хуснутдинов Э.А., Шайхулахметов А.А. (Казань, Россия)</i>	
Пластинчатые бронзовые гривны финала эпохи бронзы – начала раннего железного века	279
<i>Оруджов Э.И. (Казань, Россия)</i>	
Особенности материальной культуры ананьинской культуры гребенчато- шнуровой керамики бассейнов рек Вятка и Ветлуга.....	288
<i>Купцова Л.В., Файзуллин И.А., Крюкова Е.А. (Оренбург, Россия)</i>	
Памятник эпохи поздней – финальной бронзы в Западном Оренбуржье (курганный могильник у с. Каменка).....	299
<i>Бугров Д.Г. (Казань, Россия), Мясников Н.С. (Чебоксары, Россия)</i>	
Некоторые проблемы выделения «этнокультурных компонентов» памятников андреевско-писеральского типа: погребальный обряд.....	314

Критика и библиография

<i>Ставицкий В.В. (Пенза, Россия)</i>	
Рецензия на монографию в журнале: Новиков А.В. Поселения с гребенчато- шнуровой керамикой раннего железного века Костромского Поволжья // Археология Евразийских Степей. 2018. № 2. С. 7–289, 402.	336

Хроника

<i>Крыласова Н.Б., Сарапулов А.Н. (Пермь, Россия)</i>	
К юбилею профессора Андрея Михайловича Белавина	344
<i>Руденко К.А., Казаков Е.П. (Казань, Россия)</i>	
Наталья Дмитриевна Аксенова (к юбилею ученого).....	350
<i>Асылгараева Г.Ш., Чижевский А.А. (Казань, Россия)</i>	
К юбилею Мадины Шакировны Галимовой	355
Список сокращений	360
Правила для авторов	363

CONTENTS

Interdisciplinary Studies of Prehistoric Archaeological Sites

Galimova M.Sh. (Kazan, Russian Federation), Berezina N.S., Berezin A. Yu. (Cheboksary, Russian Federation)
 Final Palaeolithic Site Beganchik at the Mouth of the Kama River
 (Research Results 2013)..... 8

Bakhshiev I.I. (Ufa, Russian Federation), Noskevich V.V. (Ekaterinburg, Russian Federation), Nasretdinov R.R. (Ufa, Russian Federation)
 Geophysical and Remote Studies of the Ulak-1 Fortified Settlement
 of the Bronze Age in Bashkir Trans-Urals: the Correlation
 of the Obtained Data with the Results of the Archaeological Excavations..... 30

Golyeva A.A. (Moscow, Russian Federation), Shuteleva I.A., Shcherbakov N.B. (Ufa, Russian Federation)
 Problematics of Paleoecological Reconstructions Based on Exposed Cultural Layers
 of Long-Term Post-Silent Functioning (on the Example of the Monuments
 of the Later Bronze Epoches of the Republic of Bashkortostan)..... 45

Korolev A.I., Kochkina A.F., Stashenkov D.A., Khokhlov A.A. (Samara, Russian Federation)
 Extraordinary Burial of the Eneolithic Burial Ground Ekaterinovsky Cape 58

Chizhevsky A.A. (Kazan, Russian Federation), Antipina E.E. (Moscow, Russian Federation), Asylgaraeva G.Sh., Nuretdinova A.R. (Kazan, Russian Federation)
 Assamblages of the Early Iron Age from the Collection of
 Archaeological Museum of Kazan (Volga Region) Federal University..... 68

Ovsyannikov V.V., Kurmanov R.G. (Ufa, Russian Federation)
 Palynological Studies of Cultural Layers of the Settlement Birsik 88

Beisenov A.Z. (Almaty, Republic of Kazakhstan), Torgoev A.I. (Saint Petersburg, Russian Federation), Duysenbai D.B., Akhiyarov I.K. (Almaty, Republic of Kazakhstan)
 The Mound with “Mustaches” Atasu-2 103

Reconstructions of Prehistoric Technologies and Working Operations

Zhilin M.G. (Moscow, Russian Federation), Kosorukova N.V. (Cherepovets, Russian Federation)
 Bone Weapons from Mesolithic Site Pogostische 15 (Typology, Technology of
 Manufacture, Use-Wear Traces)..... 118

Karmanov V.N. (Syktyvkar, Russian Federation), Giria E.Yu. (Saint Petersburg, Russian Federation)
 Artifacts with General Non-Utilitarian Wear Traces in the Assemblage of the
 Eneolithic Flint Workshop Ugdym Ib (The Middle Vychegda, Republic of Komi) 139

Golubeva E.N. (Kazan, Russian Federation)
 Stone Tools from the Eneolithic Dwelling of Excavation 2 in Igim Settlement
 (According to the Results of Trasological Analysis)..... 156

Borzunov V.A. (Yekaterinburg, Russian Federation)
 Variants of Reconstruction of Stationary Dwellings of end of Bronze Age –
 Beginning of the Iron Age in the Western Siberian Taiga..... 169

<i>Medvedeva P.S. (Chelyabinsk, Russian Federation)</i>	
Arkaim Textile	191

Archaeological Studies of Prehistoric Era and the Early Iron Age

<i>Zorov Y.N. (Rostov-on-Don, Russian Federation), Kolesnik A.V. (Donetsk, Ukraine), Ocherednoy A.K. (Saint Petersburg, Russian Federation)</i>	
New Evident of the Paleolithic in a Southern Coast of the Taganrog Bay and the Delta of the Don River.....	208
<i>Moroz V.V. (Donetsk, Ukraine)</i>	
Recent Traces of Palaeolithic in the Donbass Region	221
<i>Istomina T.V. (Toronto, Canada), Makarov A.S. (Syktyvkar, Russian Federation)</i>	
Lasta VIII – the basic Eneolithic site on the Pizhma River (Komi Republic)	229
<i>Lyganov A.V., Khamzin R.N., Galimova M.Sh. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Materials of the Eneolithic from the Isakovo hillfort on the Sviyaga River.....	242
<i>Shipilov A.V. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Characteristics of stone toll-kit of the Late Eneolithic in the Ik and Belaya interfluve	258
<i>Khusnutdinov E.A., Shaykhulakhmetov A.A. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Lamellar bronze grivna of the Final Bronze – Beginning Early Iron Ages	279
<i>Orudzhov E.I. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Material culture features of the Ananyino combed-corded wear culture in the Vyatka and Vetluga basins.....	288
<i>Kuptsova L.V., Faizullin I.A., Krukova E.A. (Orenburg, Russian Federation)</i>	
Monument of the Late – Final Bronze Age in West Part of the Orenburg Region (Burial Mound Near the Kamenka Village)	299
<i>Bugrov D.G. (Kazan, Russian Federation), Myasnikov N.S. (Cheboksary, Russian Federation)</i>	
Some issues in defining “ethnic and cultural components” of the Andreevka-Piseraly type of sites: burial rite	314

Kritics and Bibliography

<i>Stavitsky V.V. (Penza, Russian Federation)</i>	
Review of the Monograph in the Journal: Novikov A. V. Settlements with Comb-Corded and Corded Ceramics of the Early Iron Age from the Kostroma Volga Region // <i>Archaeology of the Eurasian Steppes</i> . 2018, № 2. P. 7–289.	336

Chronicle

<i>Krylasova N.B., Sarapulov A.N. (Perm, Russian Federation)</i>	
For the Jubilee of Professor Andrey Mikhailovich Belavin.....	344
<i>Rudenko K.A., Kazakov E.P. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Natalia Dmitrievna Aksenova (For the Jubilee of the Scholar)	350
<i>Asylgaraeva G.Sh., Chizhevsky A.A. (Kazan Russian Federation)</i>	
For the Jubilee of Madina Shakirovna Galimova	355
List of Abbreviations.	360
Submissions.	363

Реконструкции первобытных технологий и трудовых операций

УДК 902/903

<https://doi.org/10.24852/2018.3.25.118.138>

ПРЕДМЕТЫ ВООРУЖЕНИЯ ИЗ КОСТИ ИЗ МЕЗОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ ПОГОСТИЩЕ 15 (ТИПОЛОГИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, СЛЕДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)

© 2018 г. М.Г. Жилин, Н.В. Косорукова

В статье представлены результаты морфологического, технологического и трасологического анализа артефактов, относящихся к костяному вооружению эпохи мезолита севера Восточной Европы. Изученные предметы были найдены на стоянке Погостище 15, которая расположена в бассейне оз. Воже (северная часть Вологодской области). По обработанной древесине получена серия дат в диапазоне 7800–7100 кал. лет до н. э. По палинологическим данным мезолитический культурный слой стоянки относится к бореальному периоду. Всего найдено 128 изделий из кости. Наконечников стрел 55, представлено 9 типов, наиболее многочисленны наконечники стрел с бико-нический головкой. Зубчатых наконечников острог или дротиков всего 6, выделено два типа. Наконечников копий 13, выделено два типа. Кинжалы представлены тремя обломками разных типов. Трасологический анализ при помощи стереомикроскопа позволил реконструировать технологию изготовления костяного вооружения. На значительной части изделий выявлены следы использования, характерные для наконечников стрел, дротиков и копий. Население мезолитической стоянки Погостище 15 обладало высокоразвитым костяным вооружением, которое позволяло добывать разнообразную дичь. По мнению авторов, наибольшая близость данного своеобразного комплекса вооружения прослеживается с памятниками культуры Веретье, а также с бутовской культурой Волго-Окского междуречья.

Ключевые слова: археология, северная часть Восточной Европы, предметы вооружения, кость, мезолит, стоянка, типология, технология изготовления, следы использования.

Изделия из органических материалов эпохи мезолита – раннего металла – могут сохраниться, как правило, только в особых почвенных условиях, прежде всего, в торфяниках. Памятники торфяниковые найти непросто, они обнаружены далеко не во всех регионах. Наиболее известные торфяниковые стоянки находятся на территории Волго-Окского междуречья, Среднего Зауралья, в Усвяско-Сертейском регионе, Прибалтике. На территории Севера Европейской лесной

зоны торфяниковые памятники выявлены в бассейне озер Лаче и Воже в Архангельской и Вологодской областях, а также в бассейне р. Вис в Республике Коми. В данной статье рассматриваются материалы памятника Погостище 15 в бассейне оз. Воже – в одной водной системе с памятниками культуры Веретье (бассейн оз. Лаче).

Памятник Погостище 15 находится на севере Вологодской области (рис. 1), в бассейне оз. Воже, в которое впадает множество рек, но выте-



Рис.1. Карта расположения памятника
Погостище 15.

Fig. 1. Situation map of the site Pogostische 15.

кает из него только одна – р. Свидь, соединяющая оз. Воже с оз. Лаче. Река Онега, вытекающая из оз. Лаче, соединяет оба водоема с бассейном Белого моря. Стоянка расположена на левом берегу р. Модлоны, в северном конце бывшей деревни Погостище, у подножия пологого склона надпойменной террасы высотой около 2 м и начала поросшей кочками и кустами-болотистой низины. Памятник открыт экспедицией Череповецкого госуниверситета и Череповецкого музейного объединения под руководством Н.В. Косоруковой в 2010 г. За 2011–2016 гг. на памятнике вскрыта площадь 360 кв. м (Косорукова, 2014, 2015, Косорукова и др., 2017 и др.).

Стратиграфия. Под дерном залегает «деревенский» слой мощностью около 1 м, представляющий собой черную оторфованную супесь (0,1–0,6 м), переходящую в черный или темно-коричневый торф. Этот

слой содержит в большом количестве находки позднего времени: кости животных, фрагменты гончарной керамики, колотые камни и т.п. Под коричневым торфом или в его нижней части находится прослойка очень плотного и вязкого черного оторфованного суглинка мощностью 0,02–0,1 м. Под торфом на глубине от 1 до 1,5 м залегает небольшой по мощности (0,1–0,15 м) слой сапропеля оливкового цвета, глубина его залегания слегка изменяется на разных участках памятника, но мощность всегда остается небольшой.

Слой сапропеля содержит находки эпохи мезолита без примесей других эпох и подстилается светлым материковым песком. Находки из слоя сапропеля представлены изделиями из камня, кости, дерева, также многочисленны кости животных и рыб, встречено несколько отдельных фрагментов костей человека. Каких-либо объектов или сооружений не зафиксировано. По деревянным предметам со следами обработки, обнаруженным в слое сапропеля, получена серия из 9-ти радиоуглеродных дат: 8660 ± 50 (JE-9718) 14С л. н., 8537 ± 85 (SPb-1297) 14С л. н., 8500 ± 75 (SPb-1296) 14С л. н., 8490 ± 85 (SPb-1292) 14С л. н., 8485 ± 75 (SPb-1297) 14С л. н., 8400 ± 160 (JE-9719) 14С л. н., 8360 ± 80 (JE-10541) 14С л. н., 8300 ± 80 (SPb-1293) 14С л. н., 8223 ± 100 (SPb-1295) 14С л. н., которая охватывает диапазон 7800–7100 кал. л. до н. э. (OxCal v.4.3.2. – Bronk Ramsey, 2017) (Косорукова и др., 2017). По данным палинологического анализа, образование слоя сапропеля началось в бореальном периоде (там же). Учитывая радиоуглеродные даты и данные палинологии, можно определить время

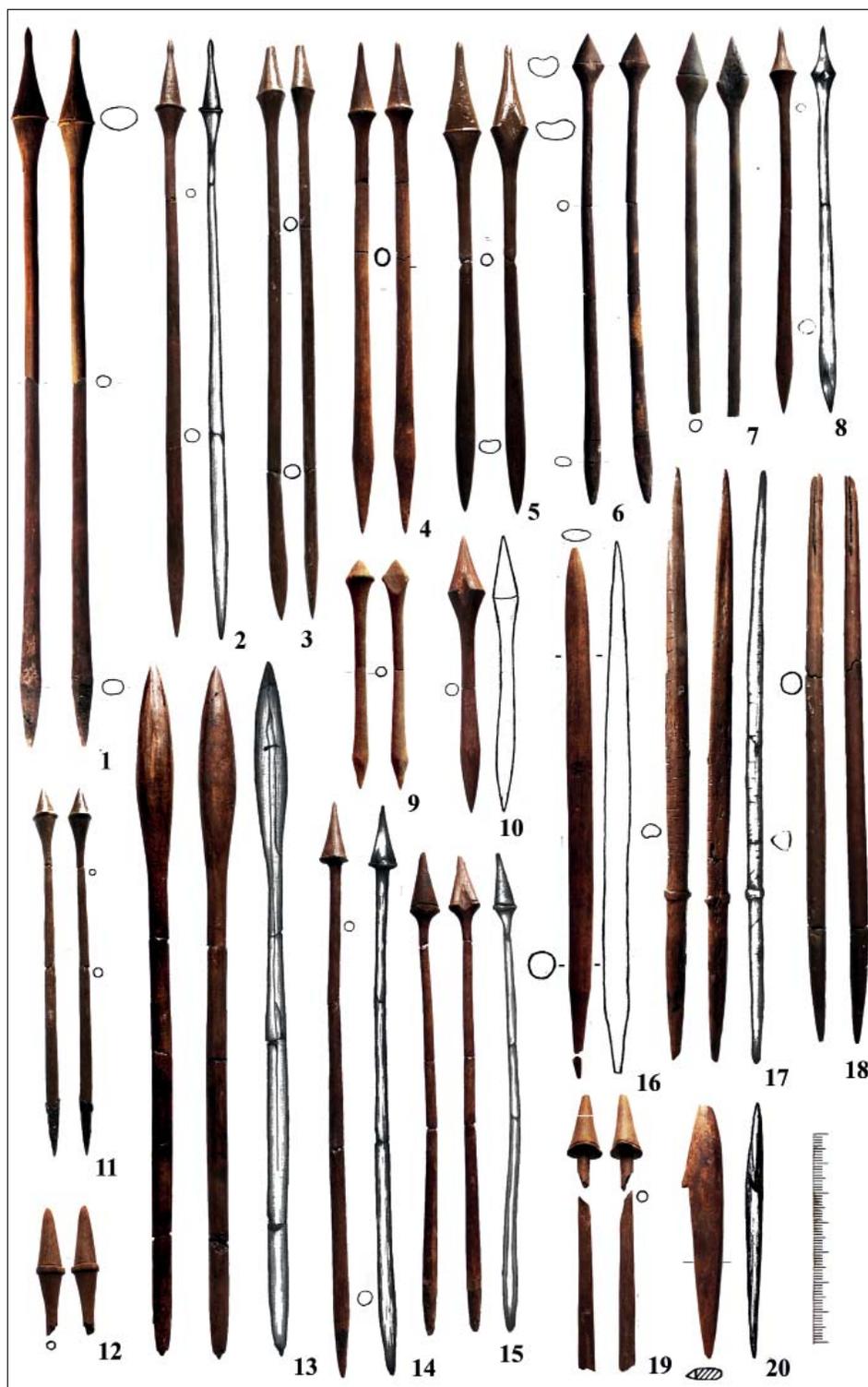


Рис.2. Стоянка Погостище 15. Наконечники стрел. Кость.

Fig. 2. The site Pogostische 15. Bone Arrowheads.

существования памятника серединой – второй половиной бореала.

Общее количество изделий из кости, включая обломки, составляет 128 экз. Данная статья посвящена комплексному исследованию предметов вооружения, включающих наконечники стрел, дротиков, копий, гарпунов, острог; кинжалы и охотничьи ножи.

Среди костяных изделий наиболее многочисленны наконечники стрел – 55 экз. В это количество включен 21 обломок, в т.ч. короткие фрагменты стержней, более длинные фрагменты стержня вместе с насадом, которые не позволяют точно определить тип изделия из-за отсутствия острия, один обломок острия. По целым орудиям и обломкам с сохранившимся боевым концом (острием) выделены следующие типы:

1. С утолщенной биконической головкой (23 экз.), стержнем округлого сечения (диаметр варьирует на разных участках стержня) и пирамидальным, реже коническим насадом (рис. 2: 1–12). Изделия различаются по размерам и пропорциям головки и ее оформлению (более характерны головки, удлиненные вытянутых пропорций, но также присутствуют головки короткие, как бы сжатые), длине изделия в целом (от довольно миниатюрных до более длинных – от 9 см до 24–25 см), а также некоторым другим особенностям. Выделяются следующие варианты: 1) с гладкой головкой без пясков и уступов (3 экз.) (рис. 2: 8–10); 2) с рельефным пояском в наиболее широкой части головки, подчеркнутым канавками (12) или без канавок (4) (рис. 2: 1–5, 11–12); в пределах данного подтипа выделяется интересный вариант, когда верхний конец острия оттянут вверх

и на самом конце оформлена еще как бы маленькая головка (2 экз.) (рис. 2: 1–2); 3) с кольцевым уступом в сторону острия (4 экз.) (рис. 2: 6–7). К данному типу (с биконической головкой) относится и единственное деревянное орудие, представленное обломком.

2. К первому типу примыкает одно массивное изделие с боевым концом, напоминающим биконическую головку, только она значительно более длинная и массивная, расширяющаяся в середине, с прерывистой нарезкой в наиболее широкой части, стержень изделия утолщенный, диаметр его немного больше, чем в целом наконечников первого типа (рис. 2: 13).

3. С конической головкой с пяском или канавкой в основании головки (3 экз.) (рис. 2: 14–15, 19), причем один из них имеет еще и неглубокий паз для вкладышей в нижней половине стержня (рис. 2: 15).

4. Игловидный простой с уплощенным острием и округлым сечением средней части орудия, насад конический (1 экз.) (рис. 2: 16).

5. Игловидный с уплощенно-овальным сечением и рельефным ободком в нижней трети орудия (над насадом) (1 экз.), украшен орнаментом в виде нескольких продольных рядов из коротких горизонтальных насечек, а сразу над рельефным ободком прочерчены короткие крестики в виде горизонтально лежащих римских цифр «X» (рис. 2: 17).

6. Однокрылый с шипом на конце крыла и пазом со смолой и кремневыми вкладышами на противоположном крае (1 экз.) (рис. 3: 1).

7. Однокрылый асимметричный с относительно коротким пером (длина пера составляет одну треть длины орудия) и уплощенно-овальным сече-

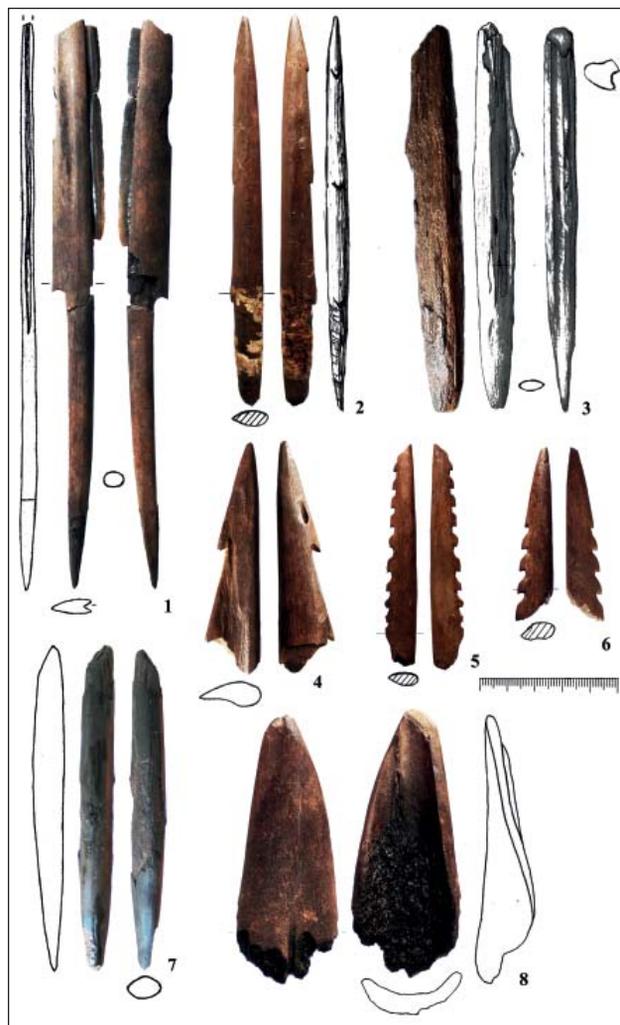


Рис. 3. Стоянка
Погостище 15.

Изделия из кости:

1 – наконечник стрелы,

2–7 – зубчатые острия;

8 – наконечник рогаины.

Fig. 3. The site Pogostische 15.

Bone artifacts: 1 – arrowhead;

2–7 – barbed points; 8 – thrusting

spear head.

нием, шип пера (или зубец) – короткий, выделен под прямым углом к стержню; это единственный наконечник, найденный в целом виде (рис. 2: 20).

У двух довольно длинных наконечников острие обломано, их тип можно определить предположительно. Одно изделие, возможно, представляло игловидный наконечник с рельефным ободком в верхней части конического насада (рис. 5: 1). От второго, более массивного наконечника, сохранился длинный стержень круглого сечения, с насадом и пазами длиной 3 см для

вкладышей у верхнего обломанного конца со следами смолы и обломком вкладыша из микропластинки (рис. 2: 18); острие, могло быть игловидным, либо наконечник мог иметь биконическую или коническую головку.

Еще одно изделие типологически определено как обломок острия наконечника стрелы или дротика. Тип орудия в целом определить сложно, так как нижняя часть обломана. Данное изделие близко к игловидным наконечникам, но более массивное, оно имеет подчетыреугольно-овальное поперечное сечение, четко выделен-

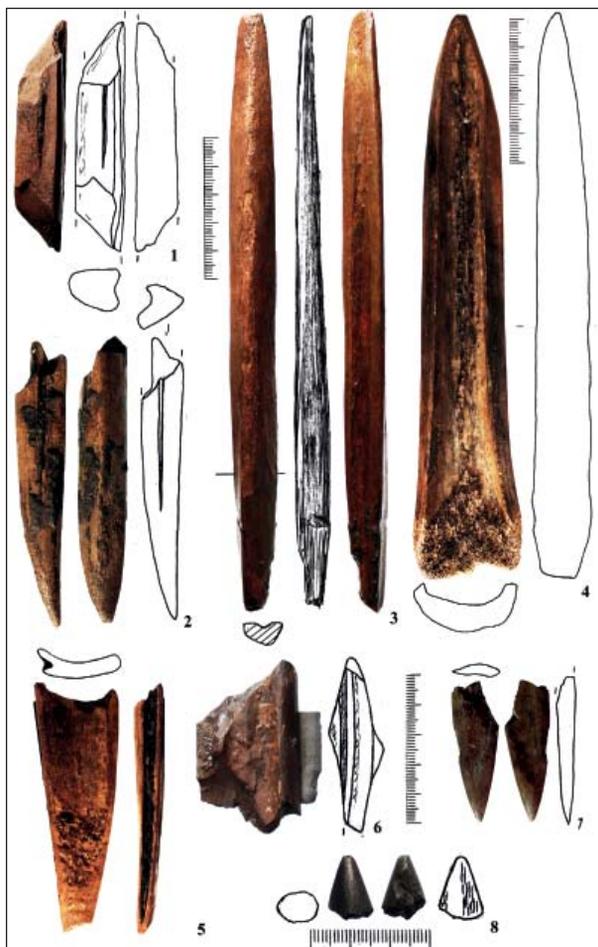


Рис. 4. Стоянка Погостище 15.

Изделия из кости:

1–3 – наконечники копий,
4 – наконечник рогатины,
5–7 – кинжалы, 8 – обломок
наконечника рогатины.

Fig. 4. The site Pogostische 15.
Bone artifacts: 1–4 – spear heads;
5–7 – daggers; 8 – a spear head
fragment.

ные отшлифованные и слегка скругленные грани, приостренный заточенный конец.

Наконечники острог и дротиков или зубчатые острия представлены относительно небольшим количеством и составляют всего 6 экз. Зубчатые острия можно подразделить на 2 основных типа и подтипы.

1) Однорядные мелкозубчатые с частыми, четко выделенными ключевидными зубцами, с уплощенным сечением – 2 экз., представлены обломками (рис. 3: 5–6).

2) Однорядные с редко поставленными зубцами – 4 экз. Орудия данного типа представлены несколькими подтипами:

2а) с четко выделенными подтреугольными зубцами, с уплощенным сечением – 1 экз., представлен обломком, сохранилось два редко поставленных относительно коротких зубца (рис. 3: 4);

2б) с низкими зубцами – 1 экз., это целое орудие длиной 13,5 см с тремя едва намеченными зубцами, сечение уплощенное, конец заострен, на насаде прослежены следы обмотки; в центральной части орудия нанесен еле заметный орнамент из косых насечек (рис. 3: 2);

2в) более массивные в сечении, с редкими, вероятно, относительно крупными зубцами – 2 экз.; у обоих орудий данного подтипа зубцы обло-

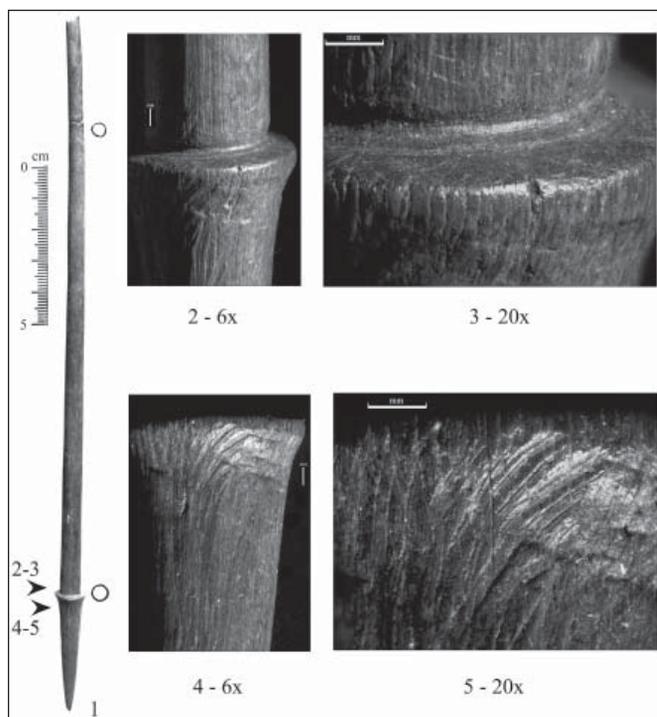


Рис. 5. Погостище 15.
Следы обработки на насаде наконечника стрелы.
Fig. 5. The site Pogostische 15. Manufacture traces on bevel of an arrowhead.

маны, у каждого прослежены обломки одного крупного клювовидного (?) зубца, поперечное сечение в одном случае подовальное, в другом – неправильно-овальной формы, так как одна сторона изделия вогнутая, на ней сохраняется естественная ложбинка от кости (рис. 3: 3, 7).

Наконечники копий и рогатин составляют 13 экз., подразделены на два типа:

1) Наконечники метательных копий – данные орудия сделаны из крупных костей, имеют массивное подовальное, подтреугольное или неправильно-овальное сечение и одну вогнутую сторону (естественная ложбинка на кости). Выделяются два подтипа:

1а) цельные наконечники без пазов – 3 экз. В их числе одно орудие почти целое, имеет уплощенное сечение, заточенный оформленный боевой ударный конец, слегка зауженный

насад, одна сторона орудия – вогнутая с ложбинкой (рис. 4: 3);

1б) составные вкладышевые наконечники. Они имеют более массивное сечение, представлены обломками с одним пазом, в котором видны остатки смолы; одно орудие обломано с обоих концов (рис. 4: 1), второе орудие представлено обломком насада подтреугольной формы со скругленным концом с остатками смолы (рис. 4: 2).

2) Наконечники колющих копий (рогатин) сделаны из массивных трубчатых продольно разрезанных костей с удаленным эпифизом, имеют симметричный конический конец, одна сторона орудия вогнутая (естественная ложбинка на кости) – 10 экз.; большинство орудий данного типа представлены короткими обломками острых концов (рис. 3: 8, рис. 4: 4, 8).

Кинжалы составляют 3 экз., подразделены на несколько типов:

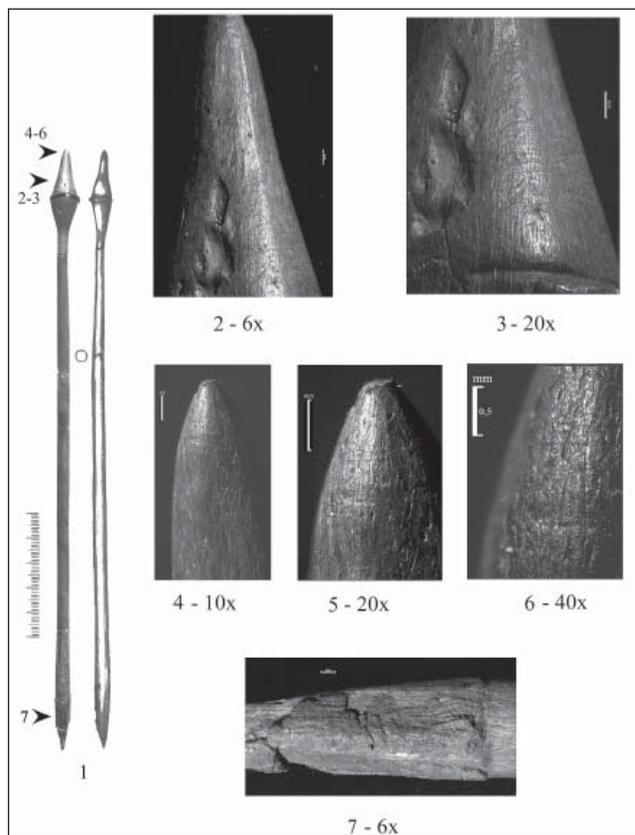


Рис. 6. Погостище 15. Следы обработки, использования и крепления на наконечнике стрелы.

Fig. 6. The site Pogostische 15. Traces of manufacture, hafting and use-wear on an arrowhead.

1) Прямые широкие обоюдоострые – 1 экз. Представлен коротким обломком относительно плоского орудия, на обоих краях прослежены пазы с остатками смолы. В одном пазу сохранился вкладыш в виде пластины из серого кремня с обломанным верхним концом и ярко выраженным ударным бугорком (рис. 4: 6);

2) Прямые однолезвийные – 1 экз. Оба конца орудия обломаны, сохранившаяся часть изделия имеет подтреугольную в плане форму, уплощенное поперечное сечение и довольно длинный паз с остатками смолы, расположенный по всей длине одного края сохранившегося обломка (рис. 4: 5);

3) Узкие колющие (стилеты) – 1 экз. Данное орудие представлено обломком, имеет уплощенно-овальное

поперечное сечение и симметрично приостренный конец (рис. 4: 7).

Все предметы вооружения из Погостища 15 были изучены по методике, разработанной М.Г. Жилиным для анализа костяных наконечников стрел Восточной Европы (Жилин, 2001, 2014; Zhilin, 1998, 2015, 2016). Поверхность наконечников изучалась при помощи бинокулярных микроскопов МБС-9 и АЛЪТАМИ с увеличением от 4,8 до 119 крат. Фотофиксация выявленных следов изготовления и использования изделий осуществлялась при помощи камеры-окуляра DCM-800. В ручном режиме делалась серия последовательных фотоснимков, которые потом объединялись при помощи лицензионной программы Helikon Focus 6. Следы на большинстве изученных наконечников были

достаточно ясно различимы при увеличении до 40 крат. Большее увеличение было полезно для изучения мелких деталей. Результаты трасологического анализа проверялись в ходе экспериментов по изготовлению и использованию реплик костяных наконечников (Zhilin, 2015, 2016).

Наконечники стрел Погостига 15 изготовлены из пластин, продольно вырезанных из стенок трубчатых костей копытных, главным образом лося. Заготовки первоначально обрабатывались при помощи продольного строгания или скобления. Найден обломок преформы наконечника стрелы, сохранился насад и часть стержня. Он продольно и слегка наискось грубо выскоблен, гребни следов скобеля на одном крае продольно срезаны строгальным ножом. На другом крае сохранилось дно трапециевидного паза, заполненного серо-коричневым клеем, — это изделие переделано из обломка вкладышевого наконечника копья или кинжала. Для снятия значительной массы кости применялся резец, однако следы резца, как правило, удалялись при последующей обработке изделий. На отдельных наконечниках следы резца сохранились. Хорошо видно, что конический насад с уступом в сторону острия у одного наконечника (рис. 5: 1) был сформирован короткими косыми субпараллельными срезами при помощи резца с узкой кромкой (рис. 5: 4–5). На биконической головке другого наконечника сохранились следы резца, углом которого она была вырезана. Такие детали, как поперечные пояски, оформлялись кольцевыми надпилами (рис. 5: 2–3) с последующим строганием, реже скоблением от надпила или к надпилу. Часто после чистового

строгания наконечники обрабатывались шлифовкой на мелкозернистом абразиве, особенно в верхней части (рис. 6: 2–3; 7). Некоторые наконечники после шлифовки были отполированы ближе к острию мягким абразивом, напоминая очень тонкую столярную шкурку. Наши эксперименты показали, что в качестве такого абразива могла применяться кожа или шкура, естественно, загрязненная или посыпанная очень мелким абразивным порошком с внутренней стороны (Жилин, 2014).

На насадах ряда наконечников сохранилось темное клеящее вещество, иногда с продольными отпечатками древесных волокон (рис. 8: 2–3). Наконечник вставлялся в коническое гнездо, высверленное в торце древка, заполненное расплавленной клеящей массой, либо насад был ею обмазан. В ходе наших экспериментов такие гнезда высверливались в торце соснового древка стрелы при помощи стержневого сверла менее чем за одну минуту. В качестве наконечника сверла использовалось кремневое симметричное сверло или острый осколок кости. При этом производительность последнего не уступала кремневному сверлу. Важно было подобрать сверло, по форме и размерам соответствующее насаду костяного наконечника стрелы. Излишняя клеящая масса выдавливалась из гнезда, образовав валик на стержне наконечника на границе древка (рис. 6: 7), после чего древко в месте крепления наконечника туго обвязывалось, но обмотка обычно не заходила на стержень наконечника за пределы древка. Значительно реже на стержне перед насадом на смоле встречаются отпечатки спиральной

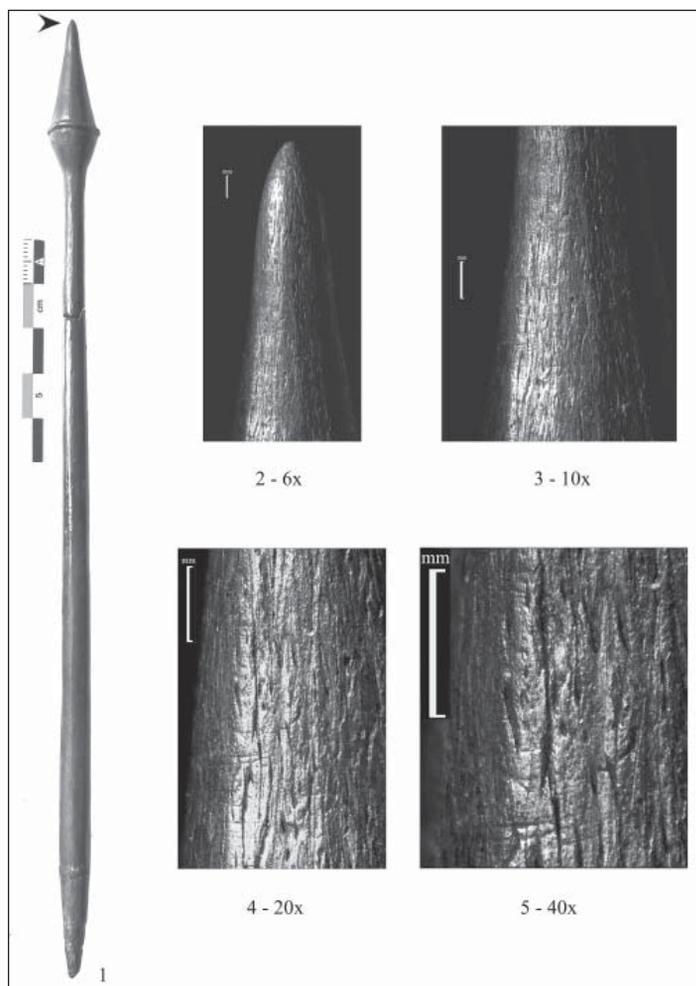


Рис. 7.
Погостище 15. Следы
обработки, использо-
вания и крепления на
наконечнике стрелы.

Fig. 7. The site
Pogostische 15. Traces
of manufacture,
hafting and use-wear
on an arrowhead.

обмотки полоской растительного ма-
териала (рис. 8: 4–5).

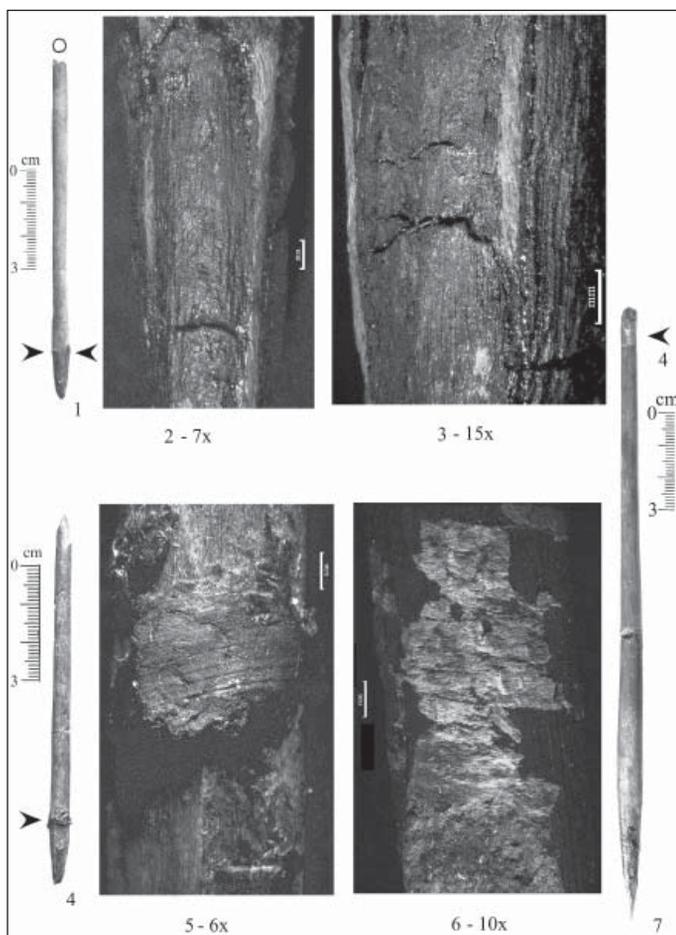
На двух обломках наконечников
отмечены следы ремонта – край сло-
ма скошен строганием или скoblени-
ем, на нем следы смолы, а на противо-
положном крае – фрагменты обмотки
полоской растительного материала на
смоле (рис. 8: 6–7).

Следы использования выявлены на
22 наконечниках стрел и фрагментах
острий наконечников. Кончик острия
скруглен, смят или сколот, заполи-
ровка средней яркости постепенно
затухает по мере удаления от острия,
в ее пределах тонкие короткие цара-

пины, идущие вдоль оси наконечника
или под острыми углами к ней. Такие
следы говорят о попадании в мягкий
среднезагрязненный материал. На
большинстве изученных наконечни-
ков они выражены слабо, но на некото-
рых зафиксированы выразительные
следы многократных попаданий. Эти
наконечники, вероятно, использова-
лись длительное время. На некоторых
из них встречены следы попаданий в
грунт, видимо, при промахах. Кончик
острия некоторых наконечников рас-
щепился от попадания в твердый ма-
териал, возможно, при столкновении
с костью.

Рис. 8. Погостище 15.
1–5 – следы крепления
и ремонта на наконеч-
никах стрел.

Fig. 8. The site
Pogostische 15.
1–5 – traces of
hafting and repair on
arrowheads.



Некоторые наконечники стрел дали выразительные следы изготовления и использования, заслуживающие более подробного описания. Длинный наконечник с утолщенной головкой правильной биконической формы с пояском и с коротким пирамидальным насадом (рис. 6: 1) сделан из пластины, вырезанной из стенки трубчатой кости крупного зверя, наиболее вероятно, лося. На головке и частично на стержне сохранилась внутренняя поверхность кости. На насаде заметен толстый слой коричневой клеящей массы, на поверхности которой четко видны отпечатки волокон прямослойного древка (рис. 6: 7). Стержень тщательно продольно выструган от насада

к головке, пришлифован на мелкозернистом абразиве и полирован. Поясок был первоначально выделен по периметру кольцевыми канавками (рис. 6: 3). Верхний конус головки после выстругивания выровнен поперечной шлифовкой на мелкозернистом абразиве, оставившем тонкие субпараллельные линии, перпендикулярные оси наконечника (рис. 6: 2–3). Кончик острия смят (рис. 6: 4–5), от него расходится, постепенно затухая, неяркая заполировка, в пределах которой видны тонкие царапины и короткие борозды, идущие от острия под острым углом к оси наконечника (рис. 6: 5–6). Такие следы говорят о многократных попаданиях в мягкий

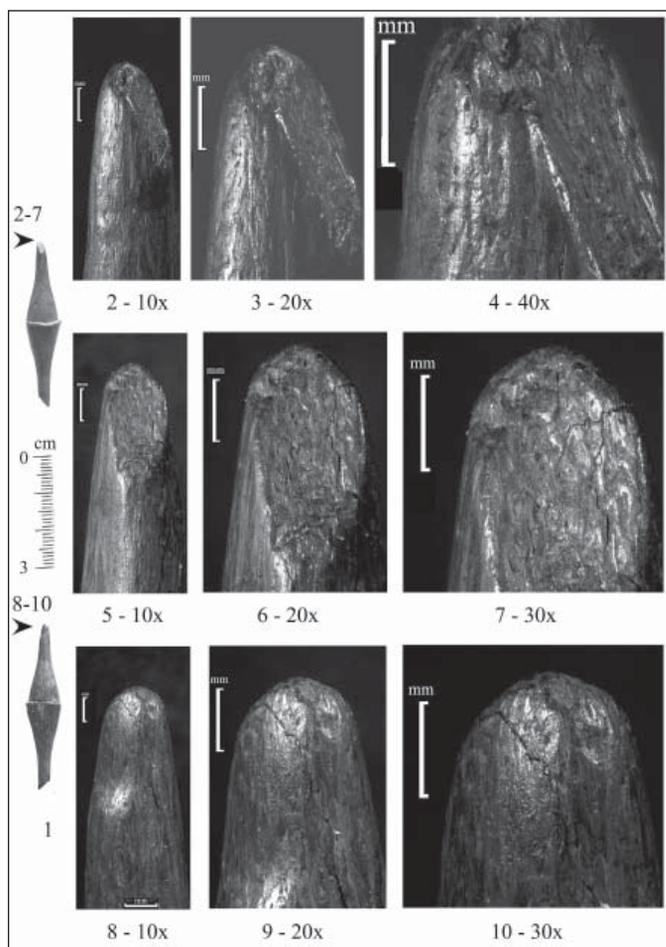


Рис. 9. Погостище 15. Следы использования на наконечнике стрелы.

Fig. 9. The site Pogostische 15. Use-wear traces on an arrowhead.

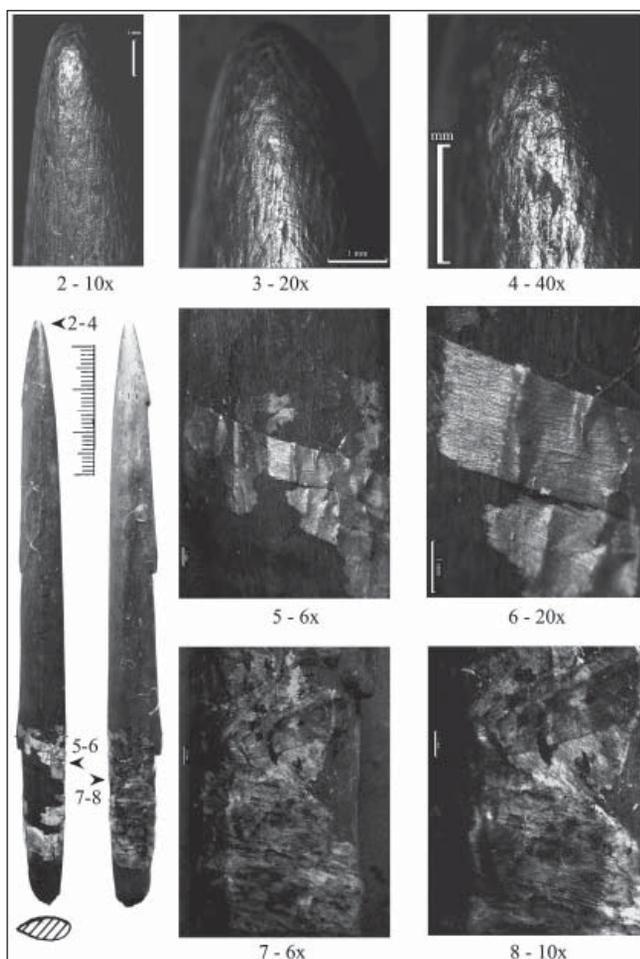
среднезагрязненный материал (вероятно, в зверя) и единичных попаданий в мягкий грунт. Так же обработан подобный наконечник (рис. 7: 1) с отпечатками прямослойного древка на коричневом клее на насаде. На верхнем конусе головки отчетливо видны тонкие субпараллельные линии, идущие под углом около 80–90° к оси наконечника – следы шлифовки на мелкозернистом абразиве (рис. 7: 3–5). Кончик острия скруглен и слегка смят (рис. 7: 2), от него расходится тусклая заполировка, в пределах которой видны многочисленные тонкие царапины, идущие вдоль оси наконечника и под острыми углами к ней (рис. 7: 3–5) – следы многократных попада-

ний в мягкий среднезагрязненный материал.

Выразительные следы обнаружены на обломке биконической головки наконечника стрелы с пояском, подчеркнутым канавками, стержень округлого сечения сломан в 1 см от основания головки (рис. 9: 1). Наконечник сделан из пластины, вырезанной из стенки трубчатой кости, сохранился участок ее внутренней поверхности на головке. Канавки поперечно пропилены, головка продольно выстругана от канавок. Верхний конус поперечно шлифован на мелкозернистом абразиве. Кончик острия сколот наискось, края скола скруглены и сглажены, заполировка средней яркости постепенно

Рис. 10. Погостище 15.
Следы использования и
крепления на наконечнике
дротика.

Fig. 10. The site
Pogostische 15. Traces of
use and hafting on a javelin
head.



затухает по мере удаления от острия. В ее пределах от острия идут тонкие короткие царапины и мелкие короткие борозды вдоль оси наконечника и под острыми углами к ней, в том числе и на фасетке скола (рис. 9: 2–7). Противоположная сколу поверхность острия наконечника стерта и сглажена, на ней видны такие же борозды и царапины (рис. 9: 8–10). Описанные следы говорят о многократных попаданиях в мягкий среднезагрязненный материал (вероятно, в зверя) и редких попаданиях в мягкий грунт. Наконечник использовался длительное время.

Поверхность однокрылого асимметричного вкладышевого наконечника

стрелы (рис. 3: 1) продольно выстругана и тщательно поперечно отшлифована на мелкозернистом абразиве. На конце пера короткий шип, на противоположном крае паз, ширина 2 мм, глубина – 4 мм, сечение трапециевидное. Паз заполнен серо-коричневым клеем, в котором сохранились 2 вкладыша – микропластинки без ретуши. Первый (от острия) – обломок с ударным бугорком, 25×6 мм. Второй – почти целая микропластина, обломан только изогнутый дистальный конец, длина 52, ширина 6–7 мм. В нижней части паза виден отпечаток выпавшей микропластинки длиной 22 мм, шириной 6–7 мм. На смоле сохранился отпеча-

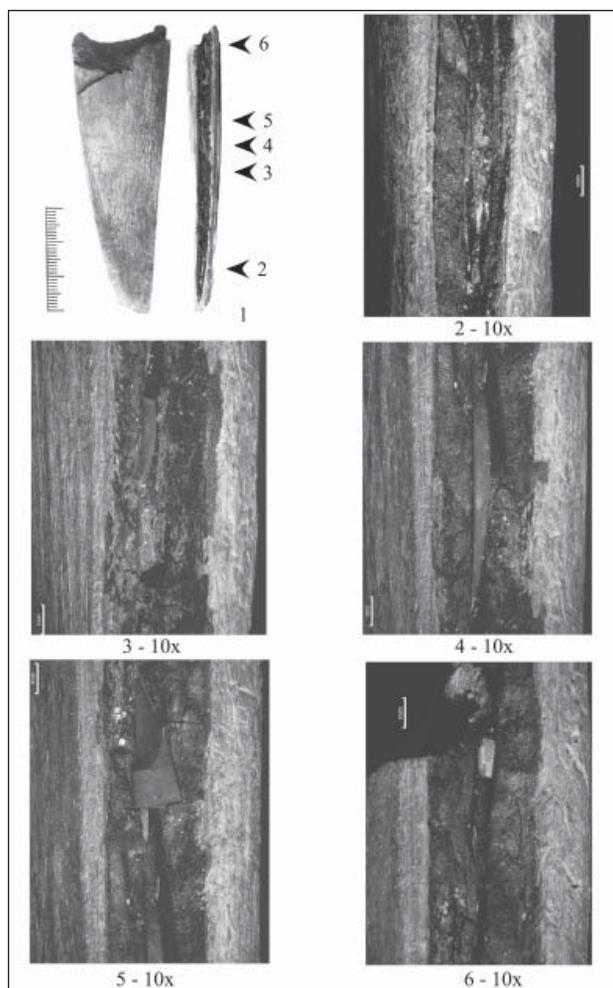


Рис. 11. Погостище 15.
Обломки вкладышей
в пазе охотничьего ножа.

Fig 11. The site
Pogostische 15.
Fragments of inserts
in the slot of a knife.

ток угла этого вкладыша со скошенным ретушью концом, он образовывал шип, как у целого подобного наконечника из Веретья 1 (Ошибкина, 1997, с. 168, табл. XVI, 3). На кромке вкладышей видна микровыкрошенность на обе стороны, линия кромки извилистая, выступы слегка стертые, на выступающих участках вдоль кромки яркая заполировка без линейных следов. Вероятно, это следы попаданий, когда кромка вкладышей разрезала кожу и мягкие ткани, хрящи, сухожилия и скользила вдоль костей. Выкрошенность кромки и стертость выступов могла также образоваться в результате контакта с другими наконечниками

и стенками колчана. На насаде тот же клей, что и в пазу. На плоскостях насада смола толщиной до 1 мм, ребра обнажены, на поверхности клея видны слабые отпечатки продольных волокон древесины.

Наконечники дротиков, метательных копий, острог и гарпуна сделаны из массивных пластин, продольно вырезанных из трубчатой кости лося. Для изготовления вкладышевых наконечников (рис. 4: 1–2) заготовки вырезались из ребра трубчатой кости, в результате чего их сечение выпукловогнутое, и на вогнутой стороне сохранилась внутренняя поверхность кости. Насад вкладышевого наконеч-

ника копья (рис. 4: 2) продольно выструган и отшлифован на мелкозернистом абразиве. В 43 мм от конца насада начинается паз шириной 2 мм, глубиной 5 мм, сечение V-образное. Паз заполнен черным клеем. Пятна такого же клея отмечены на краях и плоскостях насада до 75 мм от его конца, частично перекрывают начало паза. На поверхности пятна клея, на гладкой стороне у конца насада видны следы обмотки волокнистым материалом под углом около 80° к оси наконечника, а на плоскости с пазом – продольные отпечатки волокон древесины.

Цельный наконечник дротика без паза (рис. 4: 3) сделан из пластины подтреугольного сечения при помощи продольного строгания, после слома острия оно было превращено в насад. Участок длиной до 3 см от слома покрыт коричневой клеящей массой, а бывший насад при помощи продольного строгания превращен в острие, которое было также обломано.

Низкие треугольные зубцы у обломка наконечника, судя по форме и размерам зубцов, гарпуна (рис. 3: 4) продольно выструганы, основания зубцов поперечно выпилены. На острие плоская фасетка со ступенчатым окончанием, слом со ступенчатым окончанием у основания второго зубца идет во встречном направлении, к острию. Так же обработан мелкий наконечник с одним низким треугольным зубцом (рис. 2: 20). По размеру он ближе к наконечникам стрел, но форма и размерам насада ближе к наконечникам дротиков и острог. Мелкие частые зубцы у сломанного наконечника (рис. 3: 5) поперечно выпилены.

Плоский наконечник с тремя очень низкими треугольными зубцами (рис. 3: 2; 10: 1) продольно выструган из пластины, вырезанной из трубчатой кости, основания зубцов поперечно выпилены, поверхность тщательно отшлифована на мелкозернистом абразиве и слегка отполирована. Насад, включая последний зубец, покрыт прозрачной темно-коричневой смолой и обмотан по спирали тонкой полоской растительного материала, напоминающего осоку (рис. 3: 2; 10, 5–8). Кончик острия скруглен, от него расходится, постепенно затухая, неяркая заполировка, в пределах которой от кончика идут вдоль оси наконечника и под острым углом к ней короткие тонкие царапины и редкие борозды (рис. 10: 2–4). Эти следы аналогичны описанным выше следам на наконечниках стрел и говорят о втыкании в мягкий средне загрязненный материал (вероятно, в зверя) и единичных попаданиях в мягкий грунт. Судя по следам на острие, данный наконечник использовался как наконечник дротика при наземной охоте.

Массивные наконечники колющих копий (рогатин) изготовлены из трубчатых костей лося. Эпифиз кости выровнен продольными сколами, на противоположных краях прорезаны резцом продольные пазы глубиной от $2/3$ до $4/5$ толщины стенки кости. По этим пазам кость продольно расколота, один конец заготовки продольным строганием заточен на конус. Острие некоторых наконечников после строгания отшлифовано на мелкозернистом абразиве.

На обломках наконечников этого типа представлены как поперечные, так и продольные сколы, идущие от острия. Встречены удлиненные отще-

пы, сколовшиеся с краев массивных наконечников копий. Это указывает на большие нагрузки, которые испытывали массивные колющие наконечники, и на контакт с твердым материалом, возможно, костями крупного зверя. Фасетка скола со ступенчатым окончанием, идущая наискось с вогнутой стороны наконечника на выпуклую, снимает кончик острия целого наконечника массивного колющего копья (рис. 4: 4). Острие другого колющего наконечника копья (рис. 3: 8) сломано наискось на вогнутую сторону, две короткие фасетки идут от слома на выпуклую сторону, точка слома смята и раскрошена. Первоначально он был длиннее, многократно ломался и затачивался. Последний раз сломан от удара в твердый материал.

Прямые плоские кинжалы и охотничьи ножи изготовлены из широких пластин, вырезанных из трубчатых костей крупного зверя, наиболее вероятно, лося. От прямого однолезвийного кинжала или охотничьего ножа сохранился обломок острия с обломанным кончиком (рис. 11: 1), поверхность продольно выстругана. Паз шириной 3 мм глубиной 6 мм прорезан вдоль одного края, заполнен серо-коричневой смолой с отпечатками 4 вкладышей, во втором, третьем и четвертом отпечатках сохранились обломки краев и углов микропластинок без ретуши (рис. 11: 2–6).

Обломок средней части массивного прямого вкладышевого двулезвийного кинжала (рис. 4: 6) сделан из плоской стороны метаподии лося, сохранилась ее внешняя и внутренняя вогнутые поверхности, края в виде валиков продольно выструганы. Пазы продольно прорезаны резцом с точечной кромкой, ширина 4 мм, глубина

6 мм, сечение V-образное. Один паз заполнен коричневой клеящей массой, в ней сохранился вкладыш из пластинки правильной огранки шириной 10 мм, утоплен на 1/3 ширины. Другой паз продольно обломан, сохранилась одна стенка, покрытая клеем. Сломы косые, идут во встречном направлении, на обе стороны, окончание перовидное. На обоих краях вкладыша слабые следы разделочного ножа, включающие микровыкрошенность кромки и «мясную» заполировку; на выступающем из оправы крае они выражены сильнее. Видимо, вкладыш использован повторно, при этом он был перевернут.

Костяные предметы вооружения стоянки Погостище 15 находят довольно широкие аналогии среди мезолитических памятников лесной зоны, в т.ч. в материалах культуры Веретье в бассейне озера Лаче, среди памятников Волго-Окского междуречья, Прибалтики и Урала (Жилин, 2001; Савченко, 2011). Наибольшие аналогии выявлены на ближе всего расположенной стоянке Веретье 1 (Ошибкина, 1983, 1997, 2006). Следует отметить, что хронологически стоянки Погостище 15 и Веретье 1 также очень близки.

Почти все типы наконечников стрел из Погостища 15 известны на стоянках бореального времени в Волго-Окском междуречье, при этом игловидные с пояском на стержне, а также с конической головкой здесь единичны; вариант с биконической головкой и пазом для вкладышей на стержне не отмечен (Жилин, 2001). Также практически не удастся найти аналогий второму типу – с массивной удлиненной головкой, за исключением отдаленной аналогии из материалов стоянки Ока-

ево 18а (Жилин, 2001, с. 67–68). В мезолите Прибалтики не представлены игловидные наконечники с поясками, нет и однокрылых вкладышевых, а наконечники с биконической головкой весьма малочисленны и не столь разнообразны (Лозе, 1988; Загорска, Загорскис, 1977; Indreko, 1948; Zagorska, Zagorskis, 1989; Zagorska, 1993). Те же типы, что в Погостице 15, представлены на мезолитических стоянках Зауралья и в Шигирской коллекции за исключением игловидных с пояском на стержне и с биконической головкой и пазом для вкладышей на стержне (Савченко, 2011; 2014). На стоянке Веретье 1 в бассейне оз. Лаче наконечники стрел также преобладают среди костяных изделий, и наконечники с биконической головкой наиболее многочисленны. Почти для всех типов наконечников стрел стоянки Погостице 15 можно найти здесь аналогии (Ошибкина, 1983, 1997, 2006) за исключением короткого однокрылого наконечника с шипом. Такие наконечники есть в Нижнем Веретье (Фосс, 1941) и Оленеостровском могильнике (Гурина, 1956).

Наконечники острог, дротиков и копий также находят многочисленные аналогии. Особенно широко распространены зубчатые острия с частыми мелкими зубцами. Такие острия встречены на многих памятниках Волго-Окского междуречья, в частности, в нижнем позднемезолитическом слое стоянки Замостье 2 (Лозовский, Лозовская, 2013, с. 78; Lozovski, 1996), на стоянках Окаево 4 и 18а, Становое 4, Ивановское 3 и 7 (Жилин, 2013, с. 30, 98, 100–101, 104), на памятниках кундской культуры на территории Прибалтики, в т.ч. на стоянке Звейниеки II (Загорска,

Загоркис, 1977, с. 69, 71, 74; Indreko, 1948; Zagorska, Zagorskis, 1989; Zagorska, 1993), на стоянках среднего Зауралья и в Шигирской коллекции (Савченко, 2017). Правда, можно отметить, что в зауральских материалах зубцы у данных орудий более удлиненные по сравнению с остриями из Погостица 15. Практически все типы зубчатых острий представлены и в материалах стоянки Веретье 1 (Ошибкина, 1983, 1997, 2006). Менее распространены зубчатые острия с едва намеченными редкими зубцами (тип 2б). Так, орудия данного типа отсутствуют в материалах Зауралья (Савченко, 2017), но известны из Волго-Окского междуречья на стоянках Замостье 2, Ивановское 3 и 7, Становое 4, Окаево 5, Озерки 5 (Жилин, 2001, с. 78–81), а также на стоянке Веретье 1 (Ошибкина, 1997, с. 72–73).

Наконечники дротиков и копий без зубцов, в том числе с пазами для вкладышей встречены в памятниках культуры Веретье в бассейне оз. Лаче (Ошибкина, 1983, 1997, 2006), в среднем слое стоянки Звейниеки 2 в Латвии, Ивановском 3 и 7, Становом 4 в Волго-Окском междуречье (Жилин, 2001). Массивные наконечники колющих копий, аналогичные описанным со стоянки Погостице 15 представлены на мезолитических стоянках от Прибалтики до Зауралья (Жилин, 2001, 2017; Savchenko et al., 2015). В Веретье 1 их найдено более 100 экз. Они многочисленны в Волго-Окском междуречье, но в Зауралье редки. Вкладышевые кинжалы с одним или двумя лезвиями нашли многочисленные аналогии в мезолите Восточной Европы, Урала и Сибири (Жилин, 2001; Питулько, 2001; Савченко, 2014).

Технология изготовления костяного вооружения стоянки Погостище 15 характерна для борельных стоянок лесной зоны восточной Европы (Жилин, 2001) и Зауралья (Савченко, 2014). Функциональная структура вооружения стоянки Погостище 15 ближе к Волго-Окским памятникам, где резко преобладают костяные наконечники стрел, значительно меньше наконечников дротиков, острог и копий. В Веретье 1 доля наконечников дротиков, острог и копий намного выше, чем в Погостище 15, а на стоянках борельного времени в Прибалтике зубчатые наконечники дротиков и острог численно преобладают над наконечниками стрел (Жилин, 2001). Как по типам костяного вооружения, так и по его структуре стоянка

Погостище 15 полностью вписывается в круг памятников кундско-бутовской культурной общности (Жилин, 2001) и резко отличается от стоянок Северной Европы (Clark, 1936, 1975; David, 1997; Kozłowski J., Kozłowski S., 1975).

Проведенное исследование показало, что население мезолитической стоянки Погостище 15 обладало высококоразвитым костяным вооружением, которое позволяло успешно добывать разнообразную дичь. Наибольшая близость прослеживается к памятникам культуры Веретье, а также к бутовской культуре Волго-Окского междуречья. Вместе с тем Погостище 15 обладает своеобразными чертами как в костяном, так и в каменном инвентаре (Косорукова, 2014).

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурина Н.Н. Оленеостровский могильник // МИА. № 47. М-Л.: Наука, 1956. 431 с.
2. Жилин М.Г. Костяная индустрия мезолита лесной зоны Восточной Европы. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 328 с.
3. Жилин М.Г. Преемственность и трансформации в развитии костяной индустрии бутовской культуры. М.: ИА РАН, 2014. 300 с. URL: http://archaeolog.ru/media/books_2014/Zhilin.pdf (Дата обращения 28.05.2018).
4. Жилин М.Г. Наконечники колющих копий в мезолите лесной зоны Восточной Европы // КСИА. 2017. Вып. 249. Ч. 1. С. 56–73.
5. Загорска И., Загоркис Ф. Мезолит Латвии // КСИА. Вып. 149. М.: Наука, 1977. С. 69–74.
6. Косорукова Н.В. Каменный инвентарь мезолитической стоянки Погостище 15 в бассейне озера Воже // Труды IV (XX) Всероссийского Археологического съезда в Казани. Т. I / Ред. А.Г. Ситдииков, Н.А. Макаров, А.П. Деревянко. Казань: Отечество, 2014. С. 281–284.
7. Косорукова Н.В. Исследование торфяникового памятника Погостище 15 в бассейне озера Воже в 2015 г. // Археология Севера Вып. 6 / Отв. ред. А.В. Кудряшов. Череповец: Череповецкое музейное объединение, 2015. С. 11–18.
8. Косорукова Н.В., Кулькова М.А., Сапелько Т.В. Торфяниковая стоянка Погостище 15 по данным археологии и междисциплинарных исследований // Археологические Вести. Вып. 23 / Отв. ред. Е.Н. Носов. СПб.: ИИМК РАН, Дмитрий Буланин, 2017. С. 67–83.
9. Лозе И.А. Поселения каменного века Лубанской низины. Мезолит, ранний и средний неолит. Рига: Зинатне, 1988. 209 с.
10. Лозовский В.М., Лозовская О.В. Зубчатые острия и наконечники с зубцом стоянки Замостье 2 // Замостье 2. Озерное поселение древних рыбаков эпохи мезолита-

неолита в бассейне Верхней Волги / ред. В.М. Лозовский, О.В. Лозовская, И. Клемента-Контте. СПб: ИИМК РАН, 2013. С. 76–110.

11. *Ошибкина С.В.* Мезолит бассейна Сухоны и Восточного Прионежья. М.: Наука, 1983. 295 с.

12. *Ошибкина С.В.* Веретье I. Поселение эпохи мезолита на Севере Восточной Европы. М.: Наука, 1997. 204 с.

13. *Ошибкина С.В.* Мезолит Восточного Прионежья. Культура Веретье. М., 2006. 322 с.

14. *Питулько В.В.* Общие тенденции в развитии вкладышевых орудий // Каменный век европейских равнин / Отв. ред. Т.Н. Манушина. Сергиево-Посадский государственный историко-художественный музей-заповедник, 2001. С. 161–167.

15. *Савченко С.Н.* Костяные наконечники стрел в мезолите Урала // Предметы вооружения и искусства из кости в древних культурах северной Евразии. Замятинский сборник. Вып. 2. / ред. Г.А. Хлопачев. СПб.: Наука, 2011. С. 153–181.

16. *Савченко С.Н.* Преемственность и инновации в развитии костяной индустрии мезолита горнолесного Зауралья // *Stratum plus*. 2014. № 1. С. 181–208.

17. *Савченко С.Н.* Наконечники гарпунов и зубчатые острия в каменном веке Урала // *РА*. 2017. № 2. С. 27–38.

18. Фосс М.Е. Костяные и деревянные изделия стоянки Веретье. // *МИА*. № 2. М-Л.: Наука, 1941. С. 212–235.

19. Bronk Ramsey, C. Methods for Summarizing Radiocarbon Datasets. *Radiocarbon*, 59(2), 2017, 1809–1833.

20. Clark J.G.D. 1936. *The Mesolithic Settlement of Northern Europe*. Cambridge.

21. Clark J.G.D. 1975. *The earlier Stone Age Settlement of Scandinavia*. Cambridge.

22. David Eva. 1997. The Mesolithic Bone Industry in Denmark: A Technological Point of View from the Maglemosian Industry from Mullerup 1 and Ulkestrup Lyng II Sites. In: 5 Congress International Epipaleolithique et Mesolithique, Grenoble, 18–23 Septembre 1995. Paris.

23. Indreko R. 1948. *Die mittlere Steinzeit in Estland*. Stockholm.

24. Kozłowski J.K., Kozłowski S.K. 1975. *Pradzieje Europy od XL do IV tysiąclecia p.n.e.* Warszawa.

25. Lozovski V.M. 1996. *Zamostje 2*. Treignes: Editions du CEDARC.

26. Svetlana Savchenko, Malkolm C. Lillie, Mikhail G. Zhilin & Chelsea E. Budd. New AMS Dating of Bone and Antler Weapons from the Shigir Collections Housed in the Sverdlovsk Regional Museum, Urals, Russia. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 81, 2015, pp. 265–281.

27. Zagorska Ilga and Zagorskis Francis. The Bone and Antler Inventory from Zvejnieki II, Latvian SSR. In: Clive Bonsall (ed.). *The Mesolithic in Europe*. Edinburgh, 1989, 414–423.

28. Zagorska, I. The Mesolithic in Latvia. *Acta Archaeologica* 1993, 63: 97–116.

29. Zhilin Mikhail. 2015. Early Mesolithic bone arrowheads from the Upper Volga. *Fennoscandia Archaeologica*, XXXII (2015): 35–54.

30. Zhilin Mikhail. 2016. Mesolithic bone arrowheads from Ivanovskoye 7 (Central Russia): Technology of the manufacture and use-wear traces. *Quaternary International*, XXX (2016): 1–15.

Информация об авторах:

Жилин Михаил Геннадиевич, доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник, Институт археологии РАН (г. Москва, Россия); mizhilin@yandex.ru

Косорукова Наталья Валентиновна, кандидат исторических наук, доцент, Череповецкий государственный университет (г. Череповец, Россия); natalikcher@mail.ru

**BONE WEAPONS FROM MESOLITHIC SITE POGOSTISCHE 15
(TYPOLOGY, TECHNOLOGY OF MANUFACTURE, USE-WEAR TRACES)**

M.G. Zhilin, N.V. Kosorukova

The site Pogostische 15 is situated in the north of Vologda province, in the Lake Vozhe basin. A number of 14-C dates in the interval 7800-7100 calBC were obtained on worked wood from the Mesolithic find level. Pollen data place this level into the Boreal period. 128 bone artifacts were found, among them 55 arrowheads divided into 9 types. Six barbed points include two types. 13 bone spearheads are divided into 2 types. Three fragments of daggers of different types supplement the collection. Traceological analysis with the help of a stereomicroscope made possible to reconstruct technology of manufacture of bone weapons. Use-wear traces characteristic for arrowheads, javeline and spearheads were observed on a substantial number of artifacts. Mesolithic inhabitants of the site Pogostische 15 had highly developed bone weapons, which made possible successful hunting of various animals. Most resemblances is observed between bone weapons of Veretye culture of the Lake Lache basin 120 km to the north on one hand, and Butovo culture of the Volga-Oka interfluvium on the other. At the same time bone weapons of the site Pogostische 15 have some specific features.

Keywords: archaeology, weapons, bone, Mesolithic, typology, technology, manufacture, use-wear.

REFERENCES

1. Gurina, N. N. 1956. *Oleneostrovskiy mogil'nik (Oleneostrovsky Burial Ground)*. Series: *Materialy i issledovaniia po arkhologii SSSR (Materials and Research in the USSR Archaeology)* 47. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
2. Zhilin, M. G. 2001. *Kostyanaya industriya mezolita lesnoy zony Vostochnoy Evropy (Bone Industry of the Mesolithic in the Forest Area of Eastern Europe)*. Moscow: Editorial URSS Publ. (in Russian).
3. Zhilin M.G. 2014. *Preemstvennost' i transformatsii v razvitií kostyanoy industrii butovskoy kul'tury (Continuity and Transformations in the Development of the Bone Industry of Butovo culture)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences. Available at: http://archaeolog.ru/media/books_2014/Zhilin.pdf (accessed: 28.05.2018) (in Russian).
4. Zhilin, M. G. 2017. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 249(1). 56–73 (in Russian).
5. Zagorska, I., Zagorkis, F. 1977. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 149. Moscow: "Nauka" Publ., 69–74 (in Russian).
6. Kosorukova, N. V. 2014. In Sitdikov A. G., Makarov N. A., Derevianko A. P. (eds.). *Trudy IV (XX) Vserossiiskogo arkheologicheskogo s"ezda v Kazani (Proceedings of the 4th (20th) All-Russia Archaeological Congress in Kazan)* IV. Kazan: "Otechestvo" Publ., 281–284 (in Russian).
7. Kosorukova, N. V. 2015. In Kudryashov, A. V. (ed.). *Arkheologiya Severa (Archaeology of the North)*. Cherepovets: "Cherepovetskoe muzeynoe ob"edinenie" Publ., 11–18 (in Russian).
8. Kosorukova, N. V., Kul'kova, M. A., Sapelko, T. V. 2017. In Nosov, E. N. (ed.). *Arkheologicheskie vesti (Archaeological News)* 23. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences; "Dmitrii Bulanin" Publ., 67–83 (in Russian).
9. Loze, I. A. 1988. *Poseleniya kamennogo veka Lubanskoy niziny. Mezolit, ranniy i sredniy neolit (Settlements of the Stone Age in Lubana Lowland. Mesolithic, Early and Middle Neolithic)*. Riga: "Zinatne" Publ. (in Russian).
10. Lozovski V.M., Lozovskaya O.V. 2013. In Lozovski, V. M., Lozovskaya, O. V., Clemente Conte I. (eds.). *Zamost'e 2. Ozerne poselenie drevnikh rybolovov epokhi mezolita-neolita v basseynе Verkhney Volgi (Zamostje 2. Lake settlement of the Mesolithic and neolithic fishermen in upper Volga*

Region). Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 76–110 (in Russian).

11. Oshibkina, S. V. 1983. *Mezolit basseina Sukhony i Vostochnogo Prionezh'ia (Mesolithic of the Sukhona Basin and the Eastern Onega Region)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

12. Oshibkina, S. V. 1997. *Veret'e I. Poselenie epokhi mezolita na Severe Vostochnoy Evropy (Veretye I. Settlement of the Mesolithic in the North of Eastern Europe)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

13. Oshibkina, S. V. 2006. *Mezolit Vostochnogo Prionezh'ya. Kul'tura Veret'e (Mesolithic of the Eastern Onega Region. The Veretye Culture)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

14. Pitul'ko V.V. 2001. In Manushina, T. N. (ed.). *Kamenniy vek evropeyskikh ravnin (Stone Age of European Plains)*. Sergiev Posad: The Sergiev Posad State History and Art Museum-Preserve. 161–167 (in Russian).

15. Savchenko, S. N. 2011. In Khlopachev, G. A. (ed.). *Predmety vooruzheniya i iskusstva iz kosti v drevnikh kul'turakh severnoy Evrazii (Bone Armament and Art in the Ancient Cultures of Northern Eurasia)*. Series: *Zamyatninskiy sbornik (Zamyatninsky of Papers) 2*. Saint Petersburg: "Nauka" Publ., 153–181 (in Russian).

16. Savchenko, S. N. 2014. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* (1), 181–208 (in Russian).

17. Savchenko, S. N. 2017. In *Rossiiskaia Arkheologiya (Russian Archaeology)* (2), 27–38 (in Russian).

18. Foss, M. E. 1941. In Artamonov, M. I. (ed.). *Materialy i issledovaniia po arkheologii (Materials and Studies in the Archaeology of the USSR) 2*. Moscow-Leningrad: Academy of Sciences of the USSR, 212–235 (in Russian).

19. Bronk Ramsey, C. 2017. In *Radiocarbon*, 59(2), 1809–1833.

20. Clark J.G.D. 1936. *The Mesolithic Settlement of Northern Europe*. Cambridge.

21. Clark J.G.D. 1975. *The earlier Stone Age Settlement of Scandinavia*. Cambridge.

22. David Eva. 1997. *The Mesolithic Bone Industry in Denmark: A Technological Point of View from the Maglemosian Industry from Mullerup 1 and Ulkestrup Lyng II Sites*. In: 5 Congress International Epipaleolithic er Mesolithicque, Grenoble, 18-23 Septembre 1995. Paris.

23. Indreko R. 1948. *Die mittlere Steinzeit in Estland*. Stockholm.

24. Kozłowski, J. K., Kozłowski, S. K. 1975. *Pradzieje Europy od XL do IV tysiaclecia p.n.e.* Warszawa.

25. Lozovski, V. M. 1996. *Zamostje 2*. Treignes: Editions du CEDARC.

26. Svetlana Savchenko, Malkolm C. Lillie, Mikhail G. Zhilin & Chelsea E. Budd. 2015. *Proceedings of the Prehistoric Society*, 81.

27. Zagorska Ilga and Zagorskis Francis. 1989. In: Clive Bonsall (ed.). *The Mesolithic in Europe*. Edinburgh, 414–423.

28. Zagorska, I. 1993. *Acta Archaeologica*, 63. 97–116.

29. Zhilin Mikhail. 2015. *Fennoscandia Archaeologica*, XXXII. 35–54.

30. Zhilin Mikhail. 2016. *Quaternary International*, XXX. 1–15.

About the Authors:

Zhilin Mikhail G. Doctor of Historical Sciences. Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences. Dmitry Ulyanov St., 19, Moscow, 117036, Russian Federation; mizhilin@yandex.ru

Kosorukova Natal'ya V. Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. Cherepovets State University. Lunacharski ave., 5, Cherepovets, Vologda province, 162600, Russian Federation; natalikcher@mail.ru

Статья поступила в номер 16.07.2018 г.