

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ



№ 3 (45)
2023

Главный редакторакадемик 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. Зеленева**Ответственный секретарь – кандидат ветеринарных наук **Г.Ш. Асылгараева****Редакционный совет:**

Б.А. Байтанаев – академик НАН РК, доктор исторических наук (Алматы, Казахстан) (председатель), **Х.А. Амирханов** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия), **С.Г. Бочаров** – кандидат исторических наук (Севастополь, 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** – Ph.D. (Будапешт, Венгрия), **А.А. Тишкин** – доктор исторических наук профессор (Барнаул, Россия), **В.С. Синика** – кандидат исторических наук (Тирасполь, Молдова), **Б.В. Базаров** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Улан-Удэ, Россия), **Д.С. Коробов** – доктор исторических наук, профессор РАН (Москва, Россия), **О.В. Кузьмина** – кандидат исторических наук (Самара, Россия), **П. Дегри** – профессор (Лёвен, Бельгия), **Вэй Джан** – Ph.D, профессор (Пекин, Китай), **А.С. Сагдуллаев** – академик АН РУз, доктор исторических наук, профессор (Ташкент, Узбекистан), **Р.Х. Сулейманов** – доктор исторических наук, профессор (Ташкент, Узбекистан).

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)
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)
А.А. Чижевский – кандидат исторических наук (Казань, Россия)

Ответственный за выпуск:**М.Ш. Галимова** – кандидат исторических наук**Адрес редакции:**

420012 г. Казань, ул. Бутлерова, 30

Телефон: (843) 236-55-42

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

Индекс ПП753,

электронный Каталог печатных изданий "ПОЧТА РОССИИ"

Выходит 4 раза в год

© Академия наук Республики Татарстан, 2023

© ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», 2023

© Журнал «Поволжская археология», 2023

Editor-in-Chief:

Academician 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:

B. A. Baitanayev – of the Nacional Academy of the RK, Doctor of Historical Sciences (Almaty, Republic of Kazakhstan) (chairman), **Kh. A. Amirkhanov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **S. G. Bocharov** – Candidate of Historical Sciences (Sevastopol, Russian Federation), **P. Georgiev** – Doctor of Historical Sciences (Shumen, Bulgaria), **E. P. Kazakov** – Doctor of Historical Sciences (Kazan, Russian Federation), **N. N. Kradin** – Doctor of Historical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences (Vladivostok, Russian Federation), **A. Türk** – Ph.D. (Budapest, Hungary), **A.A. Tishkin** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Barnaul, Russian Federation), **V. S. Sinika** – Candidate of Historical Sciences (Tiraspol, Moldova), **B. V. Bazarov** – Academician of RAS, Doctor of Historical Sciences, Professor (Ulan-Ude, Russian Federation), **D. S. Korobov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Moscow, Russian Federation), **O. V. Kuzmina** – Candidate of Historical Sciences (Samara, Russian Federation), **P. Degryse** – Professor (Leuven, Belgium), **Wei Jian** – Ph.D, Professor (Beijing, China), **A. S. Sagdullaev** – Academician of the National Academy of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Historical Sciences, Professor (Tashkent, Republic of Uzbekistan), **R. Kh. Suleymanov** – Doctor of Historical Sciences, Professor (Tashkent, Republic of Uzbekistan).

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)
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)
A.A. Chizhevsky – Candidate of Historical Sciences (Institute of Archaeology named after A. Kh. Khalikov, Kazan, Russian Federation)

Responsible for Issue

M.Sh. Galimova – Candidate of Historical Sciences

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), 2023

© Mari State University, 2023

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Андреев К.М., Выборнов А.А., Андреева О.В. (Самара, Россия), Кулькова М.А. (Санкт-Петербург, Россия)</i> Поселение Сокольный VIII – новая стоянка позднего неолита Марийского Поволжья.....	8
<i>Дога Н.С., Выборнов А.А., Гилязов Ф.Ф., Сомов А.В. (Самара, Россия), Гречкина Т.Ю. (Астрахань, Россия)</i> Новый памятник неолита в Северном Прикаспии.....	25
<i>Скоробогатов А.М. (Воронеж, Россия), Долбунова Е.В. (Санкт-Петербург, Россия), Рослякова Н.В. (Самара, Россия), Гасилин В.В. (Екатеринбург, Россия)</i> Ранний неолит Среднего Дона в свете современных исследований (по материалам стоянки Черкасская-5).....	38
<i>Голованова Л.В., Дороничев В.Б., Резепкин А.Д., Дороничева Е.В. (Санкт-Петербург, Россия), Паламарчук Р.С. (Миасс, Россия)</i> От эпипалеолита до средневековья. Предварительные результаты изучения «Навеса у Алебастрового завода» в Приэльбрусье.....	46
<i>Корочкова О.Н. (Екатеринбург, Россия)</i> Среднее Зауралье и Западная Сибирь: от эпохи камня к эпохе металла	70
<i>Григорьев С.А. (Екатеринбург, Россия)</i> Хронология центральноевропейских импульсов в лесном Поволжье: фатьяновская и абашевская культуры.....	84
<i>Кулькова М.А. (Санкт-Петербург, Россия)</i> Природные и культурные трансформации на рубеже эпохи бронзы – раннего железного веков в степном поясе Евразии.....	95
<i>Каспаров А.Р. (Самарканд, Узбекистан)</i> Погребальная практика сапаллинской культуры в отражении ведических текстов.....	109
<i>Мургабаев С.С., Бахтыбаев М.М., Малдыбекова Л.Д., Сиздинов Б.С. (Туркестан, Казахстан), Йовита Р. (Нью-Йорк, США)</i> Археологические исследования южных склонов Каратау (комплекс Шимайлы).....	118
<i>Овсянников В.В. (Уфа, Россия)</i> Исследования Ново-Уфимского могильника кара-абызской культуры в 2000 году.....	134
<i>Бехтер А.П. (Санкт-Петербург, Россия)</i> Φιλσκοσ ο μαχμοσ (к интерпретации одного мирмекийского граффито).....	148
<i>Васильев С.В., Боруцкая С.Б. (Москва, Россия), Желудков А.С. (Липецк, Россия), Пузанова Т.А. (Москва, Россия), Чендев Ю.Г. (Белгород, Россия), Бурова Н.Д., Лохова О.В. (Санкт-Петербург, Россия)</i> Биоархеологические и палеоклиматические аспекты изучения населения Верхнего Подонья эпохи средней бронзы.....	158

<i>Лозовская О.В., Фёдорова Д.Н., Малютина А.А., Такташева С.Д. (Санкт-Петербург, Россия)</i>	
Типологический анализ и оценка костеобрабатывающего каменного инвентаря позднемезолитического слоя стоянки Замостье 2	171
<i>Лычагина Е.Л., Смертина А.Ю., Томилина Е.М. (Пермь, Россия)</i>	
Каменные украшения с энеолитических памятников Верхнего и Среднего Прикамья (попытка комплексного анализа)	191
<i>Малютина А.А., Мурашкин А.И., Такташева С.Д. (Санкт-Петербург, Россия)</i>	
Обработка рога северного оленя на поселении неолита – эпохи бронзы Маяк 2 (Мурманская обл.)	204
<i>Блышко Д.В., Данилов Г.К. (Санкт-Петербург, Россия), Жульников А.М. (Петрозаводск, Россия), Недомолкина Н.Г. (Вологда, Россия), Тарасов А.Ю. (Петрозаводск, Россия)</i>	
Особенности использования асбеста населением Восточной Фенноскандии во второй половине IV тыс. до н. э. (по материалам стоянки-мастерской Фофаново XIII)	219
<i>Утубаев Ж.Р. (Алматы, Казахстан), Болелов С.Б. (Москва, Россия), Калиева Ж.С., Суюндинова М.К., Касенова А.Д. (Алматы, Казахстан)</i>	
Экспериментальные работы по изготовлению керамики чирикрабатской культуры	235
Список сокращений	248
Правила для авторов	250

CONTENT

<i>Andreev K.M., Vybornov A.A., Andreeva O.V. (Samara, Russian Federation), Kulkova M.A. (Saint Petersburg, Russian Federation)</i> The Sokolnyi VIII Settlement – the New Site of the Late Neolithic in the Mari Volga Basin	8
<i>Doga N.S., Vybornov A.A., Gilyazov F.F., Somov A.V. (Samara, Russian Federation), Grechkina T.Y. (Astrakhan, Russian Federation)</i> A New Neolithic Site in the Northern Caspian Region.....	25
<i>Skorobogatov A.M. (Voronezh, Russian Federation), Dolbunova E.V. (Saint Petersburg, Russian Federation), Roslyakova N.V. (Samara, Russian Federation), Gasilin V.V. (Ekaterinburg, Russian Federation)</i> Early Neolithic of the Middle Don in the Light of Current Research (based on materials from the Cherkasskaya-5 site)	38
<i>Golovanova L.V., Doronichev V.B., Rezepkin A.D., Doronicheva E.V. (Saint Petersburg, Russian Federation), Palamarchuk R.S. (Miass, Russian Federation)</i> From the Epipaleolithic to the Middle Ages. Preliminary Research Results of the “Alebastrovyy Zavod Rockshelter” in the Elbrus Region.....	46
<i>Korochkova O.N. (Ekaterinburg, Russian Federation)</i> Middle Trans-Urals and Western Siberia: from the Stone Age of to the Metal Age	70
<i>Grigoriev S.A. (Ekaterinburg, Russian Federation)</i> Chronology of Central European Impulses in the Volga Forest Region: Fatyanovo and Abashevo Cultures.....	84
<i>Kulkova M.A. (Saint Petersburg, Russian Federation)</i> Environmental and Cultural Transformations at the Turn of the Late Bronze and Early Iron Age in the Steppe Belt of Eurasia	95
<i>Kasparov A.R. (Samarkand, Uzbekistan)</i> Funeral Practice of the Sapalli Culture in the Reflection of Vedic Texts	109
<i>Murgabayev S.S., Bakhtybayev M.M., Maldybekova L.D., Sizdikov B.S. (Turkestan, Republic of Kazakhstan), Jovita R. (New York, USA)</i> Archaeological Research of the Southern Slopes of Karatau (Shimayla Complex).....	118
<i>Ovsyannikov V.V. (Ufa, Russian Federation)</i> The Studies of the Novo-Ufa Burial Ground in 2000.....	134
<i>Bekhter A.P. (Saint Petersburg, Russian Federation)</i> ΦΙΛΙΣΚΟΣ Ο MAXIMOS (to the Interpretation of the Graffito from Myrmekion)	148
<i>Vasilyev S.V., Borutskaya S.B. (Moscow, Russian Federation), Zheludkov A.S. (Lipetsk, Russian Federation), Puzanova T.A. (Moscow, Russian Federation),</i>	

<i>Chendev Yu.G. (Belgorod, Russian Federation), Burova N.D., Lokhova O.V. (Saint Petersburg, Russian Federation)</i>	
Bioarchaeology and Paleoclimate Aspects of the Study of the Upper Don Region Population of the Middle Bronze Age	158
<i>Lozovskaya O.V., Fedorova D.N., Malyutina A.A., Taktasheva S.D. (Saint Petersburg, Russian Federation)</i>	
Typological Analysis and Assessment of the Bone-Working Stone Inventory of the Zamostje 2 Late Mesolithic Layer	171
<i>Lychagina E.L., Smertina A.Y., Tomilina E.M. (Perm, Russian Federation)</i>	
Stone Decorations from the Chalcolithic Sites of the Upper and Middle Kama Region (an attempt at complex analysis)	191
<i>Malyutina A.A., Murashkin A.I., Taktasheva S.D. (Saint Petersburg, Russian Federation)</i>	
Working of Reindeer’s Antlers at the Neolithic – Bronze Age Settlement Mayak 2 (Murmansk region)	204
<i>Blyshko D.V., Danilov G.K. (Saint Petersburg, Russian Federation), Zhul’nikov A.M. (Petrozavodsk, Russian Federation), Nedomolkina N.G. (Vologda, Russian Federation), Tarasov A.Yu. (Petrozavodsk, Russian Federation)</i>	
Specifics of Asbestos Utilization in the Second Half of the 4 th Millenium Bc in the Eastern Fennoscandia (on the materials of lithic workshop Fofanovo XIII)	219
<i>Utubayev Zh.R. (Almaty, Republic of Kazakhstan), Bolelov S.B. (Moscow, Russian Federation), Kalieva Zh.S., Suyundikova M.K., Kassenova A.D. (Almaty, Republic of Kazakhstan)</i>	
Experimental Work on the Production of Ceramics of the Chirik-Rabat Culture	235
List of Abbreviations.....	248
Submissions	250

УДК 902.6

<https://doi.org/10.24852/pa2023.3.45.84.94>

ХРОНОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЕВРОПЕЙСКИХ ИМПУЛЬСОВ В ЛЕСНОМ ПОВОЛЖЬЕ: ФАТЬЯНОВСКАЯ И АБАШЕВСКАЯ КУЛЬТУРЫ

© 2023 г. С.А. Григорьев

Существует разница в хронологии, основанной на радиоуглеродном методе и исторических датах, связанных с ближневосточными письменными источниками. С внедрением AMS-датирования этот разрыв стал меньше, но не исчез. Применение к этому датированию байесовской статистики часто дает даты, соответствующие историческим и дендрохронологии. Это позволяет считать, что по мере совершенствования радиоуглеродного метода, его результаты совпадут с исторической хронологией. Сопоставление материалов лесных культур Восточной Европы, фатьяновской и абашевской, позволяет связать их с хронологией Центральной Европы, и определить нижние границы этих культур в рамках дендрохронологии Альпийской зоны. В результате, получены более молодые значения, чем дают результаты радиоуглеродного датирования: после середины XXVII в. до н.э. для фатьяновской культуры и с XX в. до н.э. по середину XIX в. до н.э. для абашевской.

Ключевые слова: археология, фатьяновская культура, абашевская культура, Бабинно, радиоуглеродная хронология, дендрохронология.

Введение

Проблемы хронологии лежат в основе археологических реконструкций, но не всегда принимаются в расчет их сложность. Известным фактом является то, что с появлением радиоуглеродного метода, а затем калибровки его результатов временные интервалы оторвались от хронологии Ближнего Востока. Однако прежние радиоуглеродные анализы давали столь широкие интервалы, что их сложно было применять, и они отражают не период существования культуры, а интервал возможностей. При появлении высокоточного AMS-датирования интервалы стали уже и моложе, с применением байесовской статистики к этим датам даты стали приближаться к историческим. Синхронизация ближневосточной и китайской хронологии с дендродатами показала их соответствие, и это означает, что по мере совершенствования метода его результаты сблизятся с историческими датами и дендрохронологией (Григорьев, 2022). Но в бронзовом веке Восточной Европы не было письменных источников, мы вынуждены опираться на типологию и стратиграфию, а

существование типов и даже культур в разных ареалах часто асинхронно. Поэтому выходом является изучение появлений каких-то типов, привносимых в результате разового процесса, например, миграций, хотя и они могли быть растянутыми во времени. Данная статья посвящена проблемам центральноевропейских импульсов в лесную зону Восточной Европы в III – начале II тыс. до н.э., и ее задача – привязать культуры этого ареала к дендрохронологии Альпийской зоны и исторической хронологии.

Фатьяново

Фатьяновская культура локализуется от верховьев Двины по всему бассейну Оки и верхней Волги, а близкая ей балановская – в районе впадения Камы в Волгу. Она сформировалась в результате миграции шнуровых культур на восток (Крайнов, 1987, с. 65, 74; Nordqvist, Heyd, 2020, p. 65, 66, 79, 85). Это предоставляет возможность для синхронизации культуры с материалами культур шнуровой керамики Центральной Европы, которые изучены достаточно хорошо. Однако обилие материала не делает задачу по синхронизации легкой. Трудности

хронологии КШК¹ связаны с тем, что она основана на пробах из нестратифицированных погребений и нельзя использовать байесовскую статистику – она зависит от качества анализов, которых для многих регионов мало. В результате радиоуглеродная хронология не вполне соответствует этапам, выделенным типологически, что может объясняться как дефектами анализа, так и более длительным существованием некоторых форм или асинхронностью сходных типов (Furholt, 2003, p. 16–20, 41, 45–48, 51, 62, 67, 119, 121, 122; Budziszewski, Włodarczak, 2011, p. 56; Włodarczak, 2006, p. 79, 80; 2012, p. 128). Это не позволяет распространять локальные хронологии на всю КШК. Проблемы фатьяновской хронологии вызваны тем же: редкость поселений, памятники представлены грунтовыми могильниками, а балановские курганные могильники не дают примеров многократного использования. Это исключает возможность разделения материала на этапы. В результате в основу периодизации была заложена идея, что в силу миграционного характера культуры западные ее группы формируются раньше, а восточные позже (Крайнов, 1987, с. 63, 72, 73). Детальные сравнения фатьяновской культуры с КШК не проводились, но предполагается, что она формируется не позже, чем иные культуры шнуровой керамики (Nordqvist, Heyd, 2020, p. 65, 69). Предполагалось, впрочем, что поскольку уже в Западной Украине и Среднем Поднепровье элементы раннего А-горизонта КШК слабо представлены, в фатьяновской культуре их нельзя ожидать (Buchvaldek, 1986, p. 490).

Фатьяновские памятники представлены грунтовыми могильниками, в которых скорченные на боку погребенные положены по принципу полового биритуализма: мужчины обычно лежат на правом боку, а женщины на

левом боку, при этом их ориентировки различны, и этот обряд восходит к КШК (Крайнов, 1987, с. 59, 64, 73; Häusler, 2014, p. 112; Nordqvist, Heyd, 2020, p. 65, 69). Но эти черты нельзя рассматривать в качестве хронологического репера, поскольку они затем сохраняются в мержановицкой, нитрянской и стжижовской культурах (Литвиненко, 2006, с. 228–231). Единственным относительным репером является отсутствие курганов, которые характерны для раннего А-горизонта КШК. В Малой Польше погребения I фазы тоже связаны с курганами, а грунтовые захоронения появляются в начале II фазы, хотя курганы сохраняются и в фазе III (Włodarczak, 2006, p. 98, 105, 160; Budziszewski, Włodarczak, 2011, p. 56). Тем самым датировать фатьяново по обряду можно с начала фазы II.

В комплексах присутствует серия металлических изделий (Крайнов, 1987, с. 70; Крайнов, Гадзяцкая, 1987, с. 35, 36), но их сложно отнести к какому-то этапу, к тому же большинство форм имеет слишком широкое время существования. Фатьяновская посуда представлена амфорами (иногда шаровидными) с высокой или низкой шейкой, с ручками и без ручек, горшками с S-видным профилем, кубками, мисками и чашами. Важными типами являются топоры, как шлифованные каменные, так и кремневые. Распространены и иные изделия из кремня: ножи, резцы, скребки, нуклеусы, а также подвески из костей птиц и зубов животных (Крайнов, 1987, с. 65–68; Крайнов, Гадзяцкая, 1987, с. 15–19, 30–34; Nordqvist, Heyd, 2020, p. 72, 74, 76, 77). Однако подавляющая масса кремневых и костяных изделий не обладает датирующим потенциалом, так как имеет широкие даты.

Датировка по топорам тоже проблематична, поскольку их типология в фатьяновской культуре хронологически слабо обоснована, так как бази-

руется на территориальных группах (Nordqvist, Heyd, 2020, p. 74). Типичные для А-горизонта КШК топоры А (с «литейным» швом и вытянутым лезвием) распространены лишь в Ютландии и Польше (Furholt, 2003, p. 13, 119), и они известны в фатьяново (см. Крайнов, 1987, с. 66, рис. 25), но в КШК они присутствуют и в фазе ША. Равным образом топоры типа I (близкие фатьяновским молоточковидным) известны в раннем горизонте, но существуют долго, исчезая в начале фазы ШВ (Furholt, 2003, p. 30–32; Włodarczak, 2006, p. 118). Некоторые иные типы топоров с фатьяновскими аналогами распространяются с фазы II, но длительность их существования различается в разных регионах (см. Крайнов, 1987, рис. 25; Włodarczak, 2006, p. 91, 110, tab. XXII; 2017, p. 313, 314), использовать их в целях хронологии трудно, так как они предлагают диапазон дат в пределах II и III фаз.

Кремневые топоры в Малой Польше появляются с фазы II. Как правило, они имеют четырехгранное сечение с широким лезвием. Обработка поверхности неполная, полировке подвергалась лезвийная часть, как в фатьяновских изделиях. С фазы ШВ распространяются толстые топоры с сужающимся к шейке поперечным сечением и более тщательно обработанными поверхностями (Włodarczak, 2006, p. 91; Budziszewski, Włodarczak, 2011, p. 57, 60). Фатьяновские кремневые топоры близки топорам фаз II и ША (см. Крайнов 1987, рис. 26), и они датируются не ранее начала II фазы КШК.

Для I фазы КШК характерны кубки с S-видным профилем и амфоры с ручками в месте наибольшего расширения тулова, и на них встречаются орнаменты из сгруппированных вертикальных вдавлений. Встречаются кубки с цилиндрическим горлом, но шире они распространяются позже,

как и кубки с воронковидным горлом. В фазе ША КШК Польши появляются амфоры с ручками на плечиках и сосуды с прямыми стенками, уже не характерные для фатьяново. Но ранние формы могут сохраняться достаточно долго, что затрудняет отнесение комплексов к этапам (Furholt, 2003, p. 13, 29, 30, 32, 37, 39, 67, 119; 2008, p. 11, 14; Włodarczak, 2006, p. 90, 109, 117; 2017, p. 318). Тем самым, начало фатьяново может быть приурочено к фазе II. Кроме того, в Польше после ранней фазы ручки на амфорах не характерны, что не укладывается в общий тренд КШК (Furholt, 2003, p. 121), но характерно для фатьяново. Тем самым, по топорам и керамике можно предполагать исходным ареалом Польшу и время после окончания фазы I.

Фазы I (А-горизонт) и II КШК Польши датируются ок. 2800–2600 гг. до н. э., а подфаза ША, с 2600/2550–2450/2400 гг. до н. э. (Włodarczak, 2006, p. 123, 136; Furholt, 2008, p. 18–22; Włodarczak, 2017, p. 277, 285). Для западных фатьяновских памятников предложены даты 2750–2500 гг. до н. э. (Кренке, 2019, с. 114), что соответствует формированию культуры после завершения А-горизонта КШК. Наиболее ранние дендродаты этого горизонта в Нижней Саксонии – 2844–2737 гг. до н. э. В Швейцарии ранняя фаза датируется 2718–2675 гг. до н. э., а даты средней фазы укладываются в диапазон 2625–2568 гг. до н. э. (Włodarczak, 2012, p. 131, 133). Можно предполагать, что ранняя фаза близка А-горизонту, и он заканчивается ок. середины XXVII в. до н. э., но трудно сказать, насколько этот горизонт синхронен во всех ареалах. Но ситуация с более молодыми дендродатами относительно радиоуглеродных делает вероятным формирование фатьяново с этого времени.

Абашево

Последние годы показана связь

средневожского абашева с культурой колоколовидных кубков (ККК) Центральной Европы, где выявлены сходные признаки. В первую очередь это курганный обряд со столбовыми оградками и скорченными на спине захоронениями, но типичные для ККК погребения с половой дифференциацией в абашево отсутствуют. В Восточной Европе скорченные на спине погребения известны в ямной культуре, но положение ног там отличается. Для ККК характерны погребения на боку, но в Чехии, Южной Германии и южной Польше известны погребения на спине с аналогичным положением рук, а в Моравии круговые столбовые ограды. Единственным отличием является то, что могильники в ККК грунтовые (Кузьминых, Мимоход, 2016; Мимоход, 2018а; 2022, с. 123–128, 138). Однако курганы с кольцевыми рвами встречаются в ККК Моравии и Нижней Австрии и в культуре Ивно (Metzinger-Schmitz, 2004, p. 65, 141–149; Makarowicz, 2003, p. 143). Много параллелей имеется в керамике (Мимоход, 2022, с. 128–130). В Моравии и Нижней Австрии орнаментальные мотивы, идентичные абашевским, более характерны для стадий А и В и меньше для стадий С и D перехода к РБВ. Для группы погребений А характерны высокие кубки, в группе В кубки более приземистые и есть тенденция к развитию более приземистых форм. Вторая тенденция – постепенное уменьшение сплошной орнаментации полосами орнамента, а также появление метопного орнамента. В группе А появляются курганы, присутствующие наряду с грунтовыми погребениями и в группе В и исчезающие в других группах (Metzinger-Schmitz, 2004, p. 157, 160, 236, Abb. 63, Taf. 41b). Все это довольно размыто, можно предполагать большее сходство абашевских черт с группой В, но эти группы выделены типологически и не подтверждены стратиграфией.

Тем не менее можно предполагать, что начало абашева синхронно поздним комплексам ККК. В Польше тоже наблюдается эволюция от высоких кубков к низким, кроме того, первые характерны преимущественно для северных регионов и более близки формы Силезии (см. Makarowicz, 2003, p. 138, 146, 147, fig. 8, 9; Czebreszuk, Szmyt, 2012, p. 160, 161, 165, fig. 3, 4, 9, 10). Отсутствие в абашево высоких кубков указывает на время поздней ККК или постколоковидных образований, но строго определить дату невозможно.

Типичные для ККК каменные наручные бруски в абашево не появились, но детальное сходство с Центральной Европой мы видим в металлических украшениях (Мимоход 2022, p. 130, 132, 139). Сложнее сопоставить это с конкретными подфазы европейской хронологии, поскольку количество типов, по которым мы можем проводить сравнение, невелико. Простые кольца и браслеты из проволоки, трубчатые пронизи, а также спиральные пронизи, перстни, браслеты и наколники датирующим потенциалом не обладают (табл. 1). Показательно то, что для абашева не характерны изделия в форме ивового листа, существующие до подфазы А1b включительно. Бляшки с двумя отверстиями и желобчатые подвески в 1,5 оборота появляются с подфазы А1b, но желобчатые подвески с обратной петлей известны в подфазах А1с и А2а. С подфазы А1с появляются очко-видные подвески. На этих основаниях начало бабинской и абашевской культур датировалось началом подфазы А1с (Grigoriev, 2019), но для абашевской нет уверенности, что это произошло в начале этой фазы.

Южнее абашево на основании бляшек с двумя отверстиями, спиралевидных пронизей и кольцевидно-узкопланочной пряжки из Алгаши 1/1 синхронизируется с ранней лолой. Но

Таблица 1

Типы металлических изделий абашевской культуры, имеющие параллели в металле разных периодов бронзового века Центральной Европы (по Grigoriev, 2019)

Типы	Поздний энеолит	A0	A1a	A1b	A1c	A2a	A2b	A2c	B
Отсутствие изделий в форме ивового листа					+	+	+	+	+
Простые кольца из проволоки	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Спиральные пронизи и наконечники	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Трубчатые пронизи	+	+	+	+	+	+	+	+	
Браслеты из проволоки	+	+	+	+	+	+	+	+	
Спиральные перстни и браслеты	+	+	+	+	+	+	+	+	
Желобчатые подвески в 1,5 оборота				+	+	+	+	+	+
Бляшки с двумя отверстиями				+	+	+	+	+	
Желобчатые подвески в 1,5 оборота с обратной петлей					+	+			
Очковидные подвески					+	+	+	+	+

последний тип присутствует в петровском могильнике Нуртай (Мимоход, 2013, с. 269, илл. 61), что делает эту параллель сомнительной. Спиралевидные пронизи и бляшки с отверстиями для использования в хронологии бесполезны (табл. 1), а характерные для ККК каменные поручи после 2300 г. до н. э. до 2000 г. до н. э. сохраняются только в унетицком ареале (Heyd et al., 2018, p. 6). Они есть в бабино, но не в абашево, однако причина этого может быть не хронологическая, а иной ареал исходного импульса. Я был склонен полностью синхронизировать начало синташты с началом абашево и блока посткатакомбных культур, а также с началом фазы A1c (Григорьев, 2018; Grigoriev, 2019). Основанием было присутствие в синташте катакомбных и ранних лопинских черт, но это ничего не говорит об ее соотношении с бабино и абашево. Кроме того, приведенные европейские параллели касаются главным образом последних, для лолы и синташты они ограничены. Ближневосточные параллели позволили датировать начало синташты в

рамках «средней» хронологии Ближнего Востока 1800–1740 г. до н. э., но ее относительно короткое существование и более поздняя дата кажутся предпочтительней (Григорьев, 2020, с. 70, 76). Тем самым ее формирование может быть соотнесено с фазой A2a, поскольку в начале фазы A2b в Центральную Европу уже проникает сейминско-турбинская традиция (Григорьев, 2018a), однако точная хронология требует уточнения прямыми параллелями.

Абсолютная хронология

Р.А. Мимоход отмечает, что обряд и керамика абашево относится к энеолитическим традициям ККК, а металлообработка к фазе A1 Центральной Европы, что определяет их хронологию началом фазы A1. Это подкрепляется сравнением радиоуглеродных дат: 2200–2000 гг. до н. э. для средневожского абашево и 2200–2150 гг. до н. э. для перехода от ККК к РБВ (Мимоход, 2022, с. 130, 134, 135). Но в Абашево уже нет характерных для фатьяново изделий в форме ивового листа, существующих в Европе до фазы A1b включительно

(табл. 1). Кроме того, отбор датированных AMS методом комплексов, которые можно надежно отнести к определенной фазе, позволил применить байесовскую статистику, и начало фазы A1 получило дату ок. 2150 г. до н. э., а переход A1/A2 находится в интервале 1876–1820 гг. до н. э. (Bruner et al., 2020, p. 20). Начало абашево должно предшествовать последнему интервалу и быть ближе к нему, чем к первому интервалу.

К сожалению, радиоуглеродных дат, особенно современных, для средневожского абашево недостаточно, но начало его находится в интервале 2128–1959 гг. до н. э., а конец ок. 1944–1823 гг. до н. э., в то время как синташтинский интервал определен 1960–1770 гг. до н. э., но он базируется уже на значительном числе AMS-дат (Епимахов, 2020). Тем самым начало абашево заметно раньше синташты, но должно размещаться в пределах фазы A1c. Миграция на Волгу должна была осуществляться через Польшу. Там в финальной фазе (2050/2000–1800 гг. до н. э.) культуры Ивно появляются унетичские влияния (Makarowicz, 2003, p. 137, 138). Это близко интервалу начала абашева, предложенному А.В. Епимаховым, и не исключено, что мы можем поместить это в единый процесс. Байесовская статистика в случае дат абашево не применялась, поэтому начало подфазы A1c оказывается в конце или даже за пределами предложенного А.В. Епимаховым интервала.

В это время в результате воздействия культур Центральной Европы в Поволжье появляются вольско-лбищенские памятники, которые тоже отнесены к посткатакомбному периоду (Васильев, 2003; Мимоход, 2018б). Много вопросов вызывает воронежская культура. Она синхронна бабино и средневожскому абашево, но из-за ранних радиоуглеродных дат (XXV–XX вв. до н. э.) предполагается ее

раннее формирование, хотя это четыре даты, они сделаны в одной лаборатории и в трех случаях анализировалась керамика (Мимоход, 2019, с. 127, 131). На основании присутствия хатванской витой гривны, очковидных подвесок и полусферических бляшек с двумя отверстиями я предполагал, что эта культура формировалась в рамках того же европейского импульса, что и бабино (Grigoriev, 2019, p. 231, 232, 237). Но независимо от проблемы ее формирования этот импульс достиг ее ареала. Таким образом, мы наблюдаем трансформации, связанные с формированием серии новообразований, охвативших огромную часть Поволжья и Доно-Днепровское междуречье, что невозможно без масштабных миграций, но у нас все же нет гарантий, что они были абсолютно синхронными.

Определение хронологического интервала в исторической или дендрохронологии вызывает затруднение. Если исходить из того, что стимулом для этих миграций были культурные трансформации в Европе, в первую очередь в Подунавье, то их в ту эпоху было две. Первая совпадает с началом A1a Центральной Европы и РЭ III Греции. Это сопровождается миграцией носителей культуры Цетина из Далмации и Сербии в Западную Грецию и Южную Италию (Maran, 1998, p. 315, 325–327), что, соответственно, может датироваться после сер. XXII в до н. э. Позже в Северо-Восточной Италии формируется культура Полада, чьи дендродаты начинаются с 2077 г. до н. э. При ее формировании ощущаются импульсы из Подунавья, однако они становятся гораздо заметнее с фазы РБВ IV с дендродатами после 1985 г. до н. э. (Montanari et al., 1996, p. 58, 60; Sestieri, 2010, p. 21; Nicolis, 2013, p. 694, 695). Поскольку бабино имеет ряд параллелей в Полада (Lytvynenko, 2013, p. 128, fig. 6, 7), эти процессы, возможно, связаны, но вто-

рой интервал предпочтительней. Важным триггером преобразований в фазе BrA1c стало появление в Румынии культур финала РБВ и начала СБВ с колесничным комплексом и орнаментами к карпато-микенском стиле (Монтеору, Муреш, Костиша, Витенберг и Отомани). По параллелям этому стилю в Анатолии в слое Кюльтепе Ib я был склонен датировать этот импульс в пределах интервала 1850–1750 гг. до н. э. в «средней» хронологии (Grigoriev, 2021, p. 155, 156, 181). Однако датировки по единичным параллелям рискованны, фазы РБВ IA и BrA1, возможно, не вполне синхронны, а импульсы в Италию, как и в Восточную Европу, растянуты по времени. Сложность и в том, что есть проблемы в соотношении хронологии Райнеке, построенной на закрытых комплексах с металлом, с дендрохронологией, поскольку на озерных альпийских поселениях металл редкость. Самым принципиальным является то, что у нас нет данных о возможности синхронизации абашево с самым началом фазы A1c, а интервал конца этой фазы на основании байесовской статистики 1876–1820 гг. до н. э. Поэтому абсолютная хронология преобразований в Восточной Европе требует детальной работы, но они заметно предшествовали формированию синташты,

а их интервалы моложе, чем предлагает радиоуглеродный метод. Начало этих интервалов можно пока поместить где-то с XX по середину XIX вв. до н. э. для бабино и абашево и XVIII в. до н. э. для синташты.

Заключение

Культуры лесной зоны Восточной Европы III – начала II тыс. до н. э. удастся соотнести с комплексами Центральной Европы, которые датированы методами дендрохронологии. Как и в иных случаях, мы видим более молодые диапазоны дат по сравнению с радиоуглеродными. Формирование фатьяново могло начаться после середины XXVII в. до н. э., а абашево – после середины XX в. до н. э. Поскольку радиоуглеродный анализ дает в наше распоряжение не даты, а интервал возможностей, нельзя сказать, что это противоречит последним его результатам, так как для ранней фатьяновской культуры получен интервал 2750–2500 гг. до н. э., а для начала абашевской – 2128–1959 гг. до н. э. Предложенные даты в эти интервалы попадают. Продолжение усилий по уточнению дат представляется перспективным, но требует более точного понимания региона, откуда исходили формирующие импульсы.

Примечания:

¹ В статье использованы следующие аббревиатуры: КШК – культура шнуровой керамики, КША – культура шаровидных амфор, РБВ – ранний бронзовый век, СБВ – средний бронзовый век, РЭ – раннеэллиладский период.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Большов С.В.* Структурообразующие признаки средневожской абашевской культуры // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие. Материалы международной научной конференции / Ред. В.С. Бочкарев и др. Чебоксары: ЧГИГН, 2003б. С. 89–91.
2. *Васильев И.Б.* Вольск-Лбище – новая культурная группа эпохи средней бронзы в Волго-Уралье // Абашевская культурно-историческая общность: истоки, развитие, наследие. Материалы международной научной конференции / Ред. В.С. Бочкарев и др. Чебоксары, 2003. С. 107–115.
3. *Григорьев С.А.* О распространении традиций сейминско-турбинской металлообработки в Европе // Археология Восточно-Европейской степи. Вып. 14 / Ред. В.А. Лопатин. Саратов: Саратовский госуниверситет, 2018а. С. 20–39.
4. *Григорьев С.А.* Проблема хронологии синташтинской культуры // Степная Ев-

разия в эпоху бронзы: культуры, идеи, технологии / Ред. Д.Г. Зданович. Челябинск: ЧелГУ, 2018. С. 37–61.

5. Григорьев С.А. Хронология синташтинских и ближневосточных колесниц // *Magistra Vitae*. 2020. № 2. С. 69–80.

6. Григорьев С.А. Хронология сейминско-турбинских бронз на основании ближневосточных и китайских источников и датировки извержения Санторина // *Археология Евразийских степей*. 2022. № 6. С. 186–200.

7. Епимахов А.В. Радиоуглеродные аргументы абашевского происхождения синташтинских традиций бронзового века // *Уральский исторический вестник*. 2020. № 4(69). С. 51–60.

8. Крайнов Д.А. Фатьяновская культура // *Эпоха бронзы лесной полосы СССР / Археология СССР* / Отв. ред. О.Н. Бадер, Д.А. Крайнов, М.Ф. Косарев. М.: Наука, 1987. С. 58–75.

9. Крайнов Д.А., Гадзяцкая О.С. Фатьяновская культура. Ярославское Поволжье / САИ. Вып. В1-22. Москва: Наука, 1987. 145 с.

10. Кренке Н.А. Радиоуглеродная хронология фатьяновской культуры // РА. 2019. № 2. С. 110–116.

11. Кузьминых С.В., Мимоход Р.А. Радиоуглеродные даты Пепкинского кургана и некоторые вопросы хронологии средневожской абашевской культуры // *Внешние и внутренние связи степных (скотоводческих) культур Восточной Европы в энеолите и бронзовом веке (V–II тыс. до н. э.)*. Круглый стол, посвященный 80-летию со дня рождения С.Н. Братченко (Санкт-Петербург, 14–15 ноября 2016) / Отв. ред. В.А. Алекшин, В.С. Бочкарев, В.Я. Стеганцова. СПб.: ИИМК РАН, 2016. С. 39–45.

12. Литвиненко Р.А. Опыт выявления пространственно-семантических структур в погребальном обряде культуры Бабино // *Структурно-семиотические исследования в археологии*. Т. 3 / Ред. А.В. Евглевский. Донецк: ДонНУ, 2006. С. 215–236.

13. Мимоход Р.А. Лолинская культура. Северо-западный Прикаспий на рубеже среднего и позднего периодов бронзового века // *Материалы охранных археологических исследований*. Т. 16. М.: ИА РАН, 2013. 568 с.

14. Мимоход Р.А. Палеоклимат и культурогенез в Восточной Европе в конце III тыс. до н.э. // РА. 2018а. № 2. С. 33–48.

15. Мимоход Р.А. Вольско-лбищенская керамика в погребальных комплексах: культурные маркеры или маркеры в культурах? // *Известия СНЦ РАН*. 2018б. Т. 20. № 3(2). С. 223–233.

16. Мимоход Р.А. Хронология воронежской культуры (по материалам погребальных памятников) // *КСИА*. 2019. Вып. 256. С. 121–135.

17. Мимоход Р.А. Средневожская абашевская культура и культура колоколовидных кубков: наброски к семейному портрету // *Археология Евразийских степей*. 2022. № 2. С. 122–150.

18. Brunner M., von Felten J., Hinz M., Hafner A. Central European Early Bronze Age chronology revisited: A Bayesian examination of large-scale radiocarbon dating // *PLoS ONE*. 2020. 15(12): e0243719. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243719>.

19. Buchvaldek M. Die mitteleuropäische Schnurkeramik und das nördliche Schwarzmeergebiet // *Památky Archeologické*. 1986. 2. P. 486–497.

20. Budziszewski J., Włodarczak P. Die schnurkeramischen Beile aus den kleinpolnischen Gräbern // *Varia Archaeologica* 7. Dechsel, Axt, Beil & Co-Werkzeug, Waffe, Kultgegenstand? Aktuelles aus der Neolithforschung. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas. Vol. 63 / Eds. H.-J. Beier, H.J. Einicke, R.E. Biermann. Langenweissbach: Beier&Beran, 2011. P. 55–64.

21. Czebreszuk J., Szmyt M. Bell Beakers and the cultural milieu of north European plain // *Background to Beakers. Inquiries into regional cultural backgrounds of the Bell Beaker complex* / Eds. H. Fokkens, F. Nicolis. Leiden: Sidestone Press, 2012. P. 157–176.

22. Furholt M. Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik in Mitteleuropa und Südsandinavien / *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie*. 101. Bonn: Habelt, 2003. 282 p.

23. Furholt M. Die Złota-Gruppe in Klempolen: Ein Beispiel für die Transformation eines Zeichensystems? // *Germania*. 2008. 86. P. 1–28.

24. Grigoriev S. Central European Impulses in Eastern Europe in the Early Second Millennium BC // *Slovenská Archeológia*. 2019. XVII(2). P. 225–239.

25. Grigoriev S. The evolution of antler and bone cheekpieces from the Balkan-Car-

pathian region to Central Kazakhstan: chronology of “chariot” cultures and Mycenaean Greece // *Journal of ancient history and archaeology*. 2021. № 8.2. P. 148–189.

26. Häusler A. Bemerkungen zu den ostlichen Regionalgruppen der schnurkeramischen Becherkulturen // *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte*. 2014. Bd. 94. P. 83–123.

27. Heyd V., Fokkens H., Kristiansen K., Sjögren K.-G. SI 1- Archaeological background of the Beaker Complex // *Nature*. 2018. № 555. P. 190–196.

28. Litvinenko R.A. The Problem of Chronological Correlation between Sintashta Type and MRC Sites // *Complex Societies of Central Eurasia from the 3rd to 1st Millennium BC*. Vol. 1 / Eds. K. Jones-Bley, D.G. Zdanovich. Washington: Institute for the Study of Man, 2002. P. 172–188.

29. Lytvynenko R.O. Central European parallels to the Dnieper-Don centre of Babyno Culture // *Bultic-Pontic studies*. 2013. № 18. P. 121–138.

30. Makarowicz P. Northern and southern Bell Beakers in Poland // *The Northeast Frontier of Bell Beakers* / Eds. J. Czebreszuk, M. Szmyt. Oxford: Archaeopress, 2003. P. 137–154.

31. Maran J. Kulturwandel auf dem griechischen Festland und den Kykladen im späten 3. Jahrtausend v. Chr.: Studien zu den kulturellen Verhältnissen in Südosteuropa und dem zentralen sowie östlichen Mittelmeerraum in der späten Kupfer- und frühen Bronzezeit. Bonn: Habelt, 1998. 574 p.

32. Metzinger-Schmitz B. Die Glockenbecherkultur in Mähren und Niederösterreich. Saarbrücken: Universität Verlag, 2004. 240 p.

33. Montanari G.B., Lucchese A.L., Frontini P., Gambari F.M., Kaufmann G., Marzatico F. Kokelj M.M., Nicolis F., Odetti G., Pedrotti A., Salzani L. L'Italia settentrionale // *L'antica eta del bronzo. Atti del Congresso di Viareggio, 9-12 Gennaio 1995*. Firenze: Franco Cantini Editore, 1996. P. 57–78.

34. Nicolis F. Northern Italy // *The European Bronze Age* / Eds. H. Fokkens, A. Harding. Oxford: University press, 2013. P. 692–705.

35. Nordqvist K., Heyd V. The forgotten child of the wider Corded Ware family: Russian Fatyanovo Culture in context // *Proceedings of the Prehistoric Society*. 2020. № 86. P. 65–93.

36. Sestieri A.M.B. L'Italia nell'età del bronzo e del ferro. Dalle palafitte a Romolo (2200-700 a.C.). Roma: Carocci editore, 2010. 405 p.

37. Włodarczak P. Kultura ceramiki sznurowej na Wyżynie Małopolskiej. Krakow: Instytut archeologii i etnologii Polskiej akademii nauk, 2006. 346 p.

38. Włodarczak P. Die Gliederung der Schnurkeramik im Zürcher Raum und in Mitteleuropa – Probleme der Synchronisation // *Antiqua*. 2012. № 50. P. 127–138.

39. Włodarczak P. Battle-axes and beakers. The Final Eneolithic societies // *The past societies. 5500 – 2000 bc. Polish lands from the first evidence of human presence to the early Middle Ages* / Eds. P. Urbańczyk, P. Włodarczak. Warszawa: Institute of Archaeology and Ethnology, 2017. P. 275–336.

Информация об авторе:

Григорьев Станислав Аркадиевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт истории и археологии УрО РАН (г. Екатеринбург, Россия); stgrig@mail.ru

CHRONOLOGY OF CENTRAL EUROPEAN IMPULSES IN THE VOLGA FOREST REGION: FATYANOVO AND ABASHEVO CULTURES

S.A. Grigoriev

There is a difference in chronology based on radiocarbon dating and historical dates associated with Near Eastern written sources. With the introduction of AMS dating, this gap has become smaller, but has not disappeared. However, the application of Bayesian statistics to this dating often produces dates corresponding to historical and dendrochronology. This allows us to assume that as the radiocarbon method improves, its results will coincide with the historical chronology. Comparison of materials from forest cultures of Eastern Europe, the Fatyanovo and Abashevo, allows us to connect them with the chronology of Central Europe, and, thereby, to determine the lower boundaries of these cultures within the dendrochronology of the Alpine zone. As a result, younger dates have been obtained for them than the results of radiocarbon dating give: after the middle of the 27th century BC for the Fatyanovo culture and ca. 20th century BC for the Abashevo.

Keywords: archaeology, Fatyanovo culture, Abashevo culture, Babino, radiocarbon chronology, dendrochronology.

REFERENCES

1. Bol'shov, S. V. 2003. In Bochkarev, V. S. et al (eds.). *Abashevskaya kul'turno-istoricheskaya obshhnost': istoki, razvitie, nasledie* (The Abashevo cultural and historical communion: Genesis, Development, Heritage). Cheboksary: Chuvash State Research Institute for Humanities, 89–91 (in Russian).
2. Vasil'ev, I. B. 2003. In Bochkarev, V. S. et al (eds.). *Abashevskaya kul'turno-istoricheskaya obshhnost': istoki, razvitie, nasledie* (The Abashevo cultural and historical communion: Genesis, Development, Heritage). Cheboksary: Chuvash State Research Institute for Humanities, 107–115 (in Russian).
3. Grigor'ev, S. A. 2018. In Lopatin, V. A. (ed.). *Arkheologiya vostochno-evropeiskoi stepi* (Archaeology of East-European Steppe) 14. Saratov: Saratov State University, 20–39 (in Russian).
4. Grigor'ev, S. A. 2018. In Zdanovich, D. G. (ed.). *Stepnaya Evraziya v epokhu bronzy: kul'tury, idei, tekhnologii* (Steppe Eurasia in the Bronze Age: cultures, ideas, technologies). Chelyabinsk: Chelyabinsk State University, 37–61 (in Russian).
5. Grigor'ev, S. A. 2020. In *Magistra Vitae* 2, 69–80 (in Russian).
6. Grigor'ev, S. A. 2022. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei* (Archaeology of Eurasian Steppes) 6, 186–200 (in Russian).
7. Epimakhov, A. V. 2020. In *Ural'skii istoricheskii vestnik* (Ural Historical Bulletin) 4 (69), 51–60 (in Russian).
8. Kraynov, D. A. 1987. In Bader, O. N., Krainov, D. A., Kosarev, M. F. (eds.). *Epokha bronzy lesnoi polosy SSSR* (The Bronze Age in the Forest Zone of the USSR). Series: Archaeology of the USSR 8. Moscow: "Nauka" Publ., 58–75 (in Russian).
9. Kraynov, D. A., Gadzyatskaya, O. S. 1987. *Fat'yanovskaya kul'tura. Yaroslavskoe Povolzh'e* (Fatyanovo culture. Yaroslavl Volga Region). Series: Svod Arkheologicheskikh Istochnikov (Corpus of Archaeological Sources) B1-22. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
10. Krenke, N. A. 2019. In *Rossiyskaya Arkheologiya* (Russian Archaeology) (2), 110–116 (in Russian).
11. Kuz'minykh, S. V., Mimokhod, R. A. 2016. In Alekshin, V. A., Bochkarev, V. S., Stegantsova, V. Ya. (eds.). *Vneshnie i vnutrennie svyazi stepnykh (skotovodcheskikh) kul'tur Vostochnoy Evropy v eneolite i bronzovom veke (V–II tys. do n. e.)* (External and Internal Relations of the Steppe (Cattle-Breeding) Cultures of Eastern Europe in the Eneolithic and Bronze Age (5th – 2nd Millennia BC)). Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 39–45 (in Russian).
12. Litvinenko, R. A. 2006. In Evglevskii, A. V. (ed.). *Strukturno-semioticheskie issledovaniia v arkheologii* (Structural and Semiotic Studies in Archaeology) 3. Donetsk: Donetsk National University, 215–236 (in Russian).
13. Mimokhod, R. A. 2016. *Lolinskaya kul'tura. Severo-zapadnyy Prikaspiy na rubezhe srednego i pozdnego periodov bronzovogo veka* (Lola Culture. North-Western Caspian Sea Region at the Border of Middle and Late Bronze Ages). Series: Materialy okhrannykh arkheologicheskikh issledovaniy (Proceedings of Protective Archaeological Studies) 16. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences Publ. (in Russian).
14. Mimokhod, R. A. 2018. In *Rossiiskaya arheologiya* (Russian Archaeology) 2, 33–48 (in Russian).
15. Mimokhod, R. A. 2018. In *Izvestiia Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi Akademii nauk* (Proceedings of the Samara Scientific Center; Russian Academy of Sciences). Vol. 20, no. 3(2), 223–233 (in Russian).
16. Mimokhod, R. A. 2019. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii* (Brief Communications of the Institute of Archaeology) 256, 121–135 (in Russian).
17. Mimokhod, R. A. 2022. In *Arkheologiya Evraziiskikh stepei* (Archaeology of Eurasian Steppes) 2, 122–150 (in Russian).
18. Brunner, M., von Felten, J., Hinz, M., Hafner, A., 2020 In *PLoS ONE* 15(12): e0243719. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243719>.
19. Buchvaldek, M. 1986. In *Památky Archeologické* 2, 486–497.
20. Budziszewski, J., Włodarczak, P. 2011. In Beier, H.-J., Einicke, H.J., Biermann, R.E. (eds.). *Varia Archaeologica 7. Dechsel, Axt, Beil & Co-Werkzeug, Waffe, Kultgegenstand? Aktuelles aus der Neolithforschung. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas*. Vol. 63. Langenweissbach: Beier&Beran, 55–64.
21. Czebreszuk, J., Szmyt, M. 2012. In Fokkens, H., Nicolis, F. (eds.). *Background to Beakers. Inquiries into regional cultural backgrounds of the Bell Beaker complex*. Leiden: Sidestone Press, 157–176.
22. Furholt, M. 2003. *Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik in Mitteleuropa und Südkandinavien*. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie. 101. Bonn: Habelt.
23. Furholt, M. 2008. In *Germania* 86, 1–28.

24. Grigoriev, S. 2019. In *Slovenská Archeológia* XVII(2), 225–239.
25. Grigoriev, S. 2021. In *Journal of ancient history and archaeology* 8.2, 148–189.
26. Häusler, A. 2014. In *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 94, 83–123.
27. Heyd, V., Fokkens, H., Kristiansen, K., Sjögren, K.-G. 2018. In *Nature* 555, 190–196.
28. Litvinenko, R. A. 2002. In Jones-Bley, K., Zdanovich, D. G. (eds.). *Complex Societies of Central Eurasia from the 3rd to 1st Millennium BC*. Vol. 1. Washington: Institute for the Study of Man, 172–188.
29. Lytvynenko, R.O. 2013. In *Baltic-Pontic studies* 18, 121–138.
30. Makarowicz, P. 2003. In Czebreszuk, J., Szmyt, M. (eds.). *The Northeast Frontier of Bell Beakers*. Oxford: Archaeopress, 137–154.
31. Maran, J. 1998. *Kulturwandel auf dem griechischen Festland und den Kykladen im späten 3. Jahrtausend v. Chr.: Studien zu den kulturellen Verhältnissen in Südosteuropa und dem zentralen sowie östlichen Mittelmeerraum in der späten Kupfer- und frühen Bronzezeit*. Bonn: Habelt.
32. Metzinger-Schmitz, B. 2004. *Die Glockenbecherkultur in Mähren und Niederösterreich*. Saarbrücken: Universität Verlag.
33. Montanari, G. B., Lucchese, A. L., Frontini, P., Gambari, F. M., Kaufmann, G., Marzatico, F., Kokelj, M.M., Nicolis, F., Odetti, G., Pedrotti, A., Salzani, L. 1996. In *L'antica età del bronzo. Atti del Congresso di Viareggio, 9-12 Gennaio 1995*. Firenze: Franco Cantini Editore, 57–78.
34. Nicolis, F. 2013. In Fokkens, H., Harding, A. (eds.). *The European Bronze Age*. Oxford: University press, 692–705.
35. Nordqvist, K., Heyd, V. 2020. In *Proceedings of the Prehistoric Society* 86, 65–93.
36. Sestieri, A. M. B. 2010. *L'Italia nell'età del bronzo e del ferro. Dalle palafitte a Romolo (2200-700 a.C.)*. Roma: Carocci editore.
37. Włodarczak, P. 2006. *Kultura ceramiki sznurowej na Wyżynie Małopolskiej*. Krakow: Instytut archeologii i etnologii Polskiej akademii nauk.
38. Włodarczak, P. 2012. In *Antiqua* 50, 127–138.
39. Włodarczak, P. 2017. In Urbańczyk, P., Włodarczak, P. (eds.). *The past societies. 5500 – 2000 bc. Polish lands from the first evidence of human presence to the early Middle Ages*. Warszawa: Institute of Archaeology and Ethnology, 275–336.

About the Author:

Grigoriev Stanislav A., Candidate of Historical Sciences. Institute of History and Archaeology, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. S. Kovalevskoy st., 16. Yekaterinburg, 620108, Russian Federation; stgrig@mail.ru

Статья принята в номер 01.09.2023 г.