

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОВОЛЖСКАЯ
АРХЕОЛОГИЯ

№ 3 (37)
2021

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:**

Б.А. Байтанаев – академик НАН РК, доктор исторических наук (Алматы, Казахстан) (председатель), **Х.А. Амирханов** – академик РАН, доктор исторических наук, профессор (Москва, Россия), **И. Бальдауф** – доктор наук, профессор (Берлин, Германия), **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** – PhD (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 (Левен, Бельгия), **Вэй Джан** – Ph.D, профессор (Пекин, Китай).

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 ПП1753,

электронный Каталог печатных изданий "ПОЧТА РОССИИ"

Выходит 4 раза в год

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:

B. A. Baitanayev – Academician of the National 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), **I. Baldauf** – Doctor Habilitat, Professor (Berlin, Germany), **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** – PhD (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).

Editorial Board:

A. A. Vybornov – Doctor of Historical Sciences, Professor (Samara State University of Social Sciences and Education, 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), 2021

© Mari State University, 2021

© “Povolzhskaya Arkheologiya” Journal, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

*Cordova C.E. (Stillwater, USA), Vyazov L.A. (Kazan, Russian Federation),
Blinnikov M.S. (St Cloud, USA), Ponomarenko E.V. (Ottawa, Canada),
Ponomarenko D.S. (Moscow, Russian Federation), Sitdikov A.G.,
Salova Yu.A. (Kazan, Russian Federation)*
Stratigraphy And Paleolithic Landscapes of the Beganchik Site
at the Kama-Volga Confluence8

*Васильев С.В., Боруцкая С.Б. (Москва, Россия), Сташенков Д.А.,
Кочкина А.Ф. (Самара, Россия), Кузьмин Я.В. (Новосибирск, Россия),
Метье Б. (Брюссель, Бельгия)*
Археолого-антропологический анализ новых материалов
из могильника Маяк22

*Березина Н.С., Березин А.Ю. (Чебоксары, Россия),
Галимова М.Ш. (Казань, Россия)*
Возраст и природное окружение стоянки охотников на лошадей
Шолма I в правобережье Волги в Чувашии32

*Выборнов А.А. (Самара, Россия),
Кулькова М.А. (Санкт-Петербург, Россия)*
Проблемы хронологии культур неолита Волго-Камья42

Карманов В.Н. (Сыктывкар, Россия), Зарецкая Н.Е. (Москва, Россия)
Радиоуглеродная хронология чужьяёльской культуры55

*Доронищева Е.В., Поплевко Г.Н.,
Иванов В.В. (Санкт-Петербург, Россия)*
Организация жилого пространства и хозяйственная деятельность
на среднепалеолитической стоянке в гроте Сарадж-Чуко
(по материалам слоя 6В)70

Зах В.А. (Тюмень, Россия)
Природа и человек эпохи раннего неолита Тоболо-Ишимья85

*Смолянинов Р.В., Юркина Е.С., Куличков А.А. (Липецк, Россия),
Кулькова М.А. (Санкт-Петербург, Россия), Желудков А.С.
(Липецк, Россия), Яниш Е.Ю. (Киев, Украина),
Шатровая Д.О. (Санкт-Петербург, Россия)*
Стоянка Доброе 9 на Верхнем Дону.
Материалы среднедонской неолитической культуры99

Семьян И.А. (Челябинск, Россия), Бакас С. (Варшава, Польша)
Проект археологического эксперимента по реконструкции
составного лука синташтинской культуры эпохи бронзы
из могильника Степное117

<i>Гаврилов Д.А. (Новосибирск, Россия), Мамиров Т.Б. (Алматы, Казахстан), Растигеев С.А., Пархомчук В.В. (Новосибирск, Россия)</i> История формирования и освоение человеком поймы реки Деркул (Западный Казахстан) в середине голоцена	127
<i>Носкевич В.В., Федорова Н.В. (Екатеринбург, Россия), Петров Ф.Н., Батанина Н.С. (Челябинск, Россия)</i> Реконструкция плана поселения эпохи бронзы Левобережное (Южный Урал, Россия).....	142
<i>Сериков Ю.Б. (Нижний Тагил, Россия), Грехов С.В. (Кушва, Россия)</i> Экспериментальное моделирование отверстий большого диаметра по материалам каменных топоров бронзового века	155
<i>Ержанова А.Е. (Алматы, Казахстан)</i> Трасологический анализ каменных орудий рудокопов и металлургов из Жезказганских месторождений меди	166
<i>Бейсенов А.З. (Алматы, Казахстан), Горащук И.В. (Самара, Россия), Дуйсенбай Д.Б. (Нур-Султан, Казахстан)</i> Трасологическое исследование каменных орудий поселения сакского времени Абылай, Центральный Казахстан	182
<i>Колесник А.В. (Донецк, Украина), Елкин Р.П. (Ростов-на-Дону, Россия), Гусач И.Р. (Азов, Россия)</i> Ружейные и кресальные кремни, ружейные припасы Анненской крепости XVIII в. на Нижнем Дону	200
<i>Саттаров Р.Р. (Казань, Россия), Камалеев Э.В. (Уфа, Россия)</i> Неординарное погребение Трикольского могильника в низовьях р. Белой	216
<i>Лыганов А.В., Вязов Л.А. (Казань, Россия), Пономаренко Е.В. (Оттава, Канада), Истомин К.Э., Халимуллина Л.Р. (Казань, Россия)</i> Бикляньское селище начала эпохи Великого Переселения Народов в Нижнем Прикамье	231
Список сокращений	248
Правила для авторов	250

CONTENS

Cordova C.E. (Stillwater, USA), Vyazov L.A. (Kazan, Russian Federation), Blinnikov M.S. (St Cloud, USA), Ponomarenko E.V. (Ottawa, Canada), Ponomarenko D.S. (Moscow, Russian Federation), Sitdikov A.G., Salova Yu.A. (Kazan, Russian Federation),
 Stratigraphy And Paleolithic Landscapes of the Beganchik Site at the Kama-Volga Confluence8

Vasilyev S.V., Borutskaya S.B. (Moscow, Russian Federation), Stashenkov D.A., Kochkina A.F. (Samara, Russian Federation), Kuzmin Ya.V. (Novosibirsk, Russian Federation), Bowden M. (Brussels, Belgium)
 Archaeological and Anthropological Analysis of New Materials from the Mayak Burial Ground in the Samara Region.....22

Berezina N.S., Berezin A.Yu. (Cheboksary, Russian Federation), Galimova M.Sh. (Kazan, Russian Federation)
 Age and Natural Environment of the Horse Hunters' Site Sholma I in the Right Bank of the Volga in Chuvashia.....32

Vybornov A.A. (Samara, Russian Federation), Kulkova M.A. (Saint-Petersburg, Russian Federation)
 Chronology Issues of the Neolithic Cultures in the Volga-Kama Basin.....42

Karmanov V.N. (Syktyvkar, Russian Federation), Zaretskaya N.E. (Moscow, Russian Federation)
 Radiocarbon Chronology of Chuzhujol Culture55

Doronicheva E.V., Poplevko G.N., Ivanov V.V. (Saint-Petersburg, Russian Federation)
 Organization of the Living Space and the Inferred Economic Activity at the Middle Paleolithic Site in Saradj-Chuko Grotto (based on materials of layer 6B).....70

Zakh V.A. (Tyumen, Russian Federation)
 The Nature and the Man During the Early Neolithic in the Tobol-Ishim Interfluve85

Smol'yaninov R.V., Yurkina E.S., Kulichkov A.A. (Lipetsk, Russian Federation), Kul'kova M.A. (Saint-Petersburg, Russian Federation), Zheludkov A.S. (Lipetsk, Russian Federation), Yanish E.Yu. (Kiev, Ukraine), Shatrovaya D.O. (Saint-Petersburg, Russian Federation)
 Materials of the Early Neolithic Culture of Site Dobroe 9 at the Upper Don99

Semyan I.A. (Chelyabinsk, Russian Federation), Bakas S. (Warsaw, Poland)
 An Archaeological Experiment to Reconstruct a Compound Bow of the Sintashta Culture Stepnoe Burial Ground117

<i>Gavrilov D.A. (Novosibirsk, Russian Federation), Mamirov T.B. (Almaty, Kazakhstan), Rastigeev S.A., Parkhomchuk V.V. (Novosibirsk, Russian Federation)</i>	
The History of Formation and Anthropogenic Development of the Derkul River Floodplain (West Kazakhstan) in the Mid Holocene.....	127
<i>Noskevich V.V., Fedorova N.V. (Yekaterinburg, Russian Federation), Petrov F.N., Batanina N.S. (Chelyabinsk, Russian Federation)</i>	
Reconstruction of the Settlement Levoberezhnoe Plan of the Bronze Age (South Ural, Russia)	142
<i>Serikov Yu.B. (Nizhny Tagil, Russian Federation), Grekhov S.V. (Kushva, Russian Federation)</i>	
Experimental Modeling of Large Diameter Holes Based on Materials of Bronze Age Stone Axes	155
<i>Yerzhanova A.E. (Almaty, Kazakhstan)</i>	
Traceological Analysis of Stone Tools of Miners and Metallurgists from Zhezkazgan Copper Deposits.....	166
<i>Beisenov A.Z. (Almaty, Kazakhstan), Gorashchuk I.V. (Samara, Russian Federation), Duysenbay D.B. (Nur-Sultan, Kazakhstan)</i>	
Traceological Study of Stone Tools in the Settlement of Saka Time Abilay, Central Kazakhstan	182
<i>Kolesnik A.V. (Donetsk, Ukraine), Elkin R.P. (Rostov-on-Don, Russian Federation), Gusach I.R. (Azov, Russian Federation)</i>	
Gun and Fire-Steel Flints, Gun Supplies of the 18 th C. Annenskaya Fortress on the Lower Don.....	200
<i>Sattarov R.R. (Kazan, Russian Federation), Kamaleev E.V. (Ufa, Russian Federation)</i>	
Extraordinary Burial of Trikol'sky Burial Ground in the Lower Reaches of the Belaya River	216
<i>Lyganov A.V., Vyazov L.A. (Kazan, Russian Federation), Ponomarenko E.V. (Ottawa, Canada), Istomin K.E., Khalimullina L.R. (Kazan, Russian Federation)</i>	
Biklyan' Settlement of the Initial Stage of the Migration Period in the Lower Kama Region.....	231
List of Abbreviations	248
Submissions	250

РАДИОУГЛЕРОДНАЯ ХРОНОЛОГИЯ ЧУЖЬЯЁЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ¹

© 2021 г. В.Н. Карманов, Н.Е. Зарецкая

В статье обобщена и систематизирована информация о результатах ¹⁴C анализа остатков чужьяёльской культуры на крайнем северо-востоке Европы (Республика Коми и Ненецкий автономный округ или бассейны рр. Печоры, Вычегды и Мезени). На основе изучения жилищных комплексов Ваднюр I/7А, Ваднюр I/5 и Мучкас (жилище № 1) получены 17 новых дат и определен наиболее вероятный возраст памятников этой культуры в рамках IV – сер. III тыс. до н. э. Эти данные позволяют более убедительно отнести самые ранние проявления чужьяёльских традиций в регионе к неолиту, а их дальнейшее развитие – к энеолиту. Однако свидетельства металлообработки на памятниках этой культуры не выявлены и ее динамика пока выражена только в гончарстве: использовании органических примесей и упрощении оформления венчиков. Вероятно, это свидетельствует о связи с носителями пористой керамики гаринской традиции. Определено, что жилища типа Ваднюр на рр. Вычегде и Мезени – древнейшие в Северной Евразии структуры со сложной системой вентиляции и отопления жилого пространства в виде горизонтальных каналов, сопряженных с очагами. Материалы, полученные в результате раскопок опорных комплексов чужьяёльской культуры, позволяют провести их датирование по разным материалам и определить возможности применения геохронометрических методов на памятниках таёжной зоны. Совокупность полученных сведений определяет проблему поиска истоков традиций домостроительства, камнеобработки и гончарства, уникальных для изучаемого региона.

Ключевые слова: археология, чужьяёльская культура, радиоуглеродная хронология, неолит, энеолит, крайний северо-восток Европы.

Введение

Памятники таёжной зоны, культуровмещающие отложения которых встроены в современные иллювиально-подзолистые почвы, редко балуют археологов материалами, пригодными для применения инструментальных методов датирования. Очень плохая сохранность органических материалов и постоянное негативное воздействие среды ограничивают применение ¹⁴C датирования и определяют проблему соответствия его результатов археологическим событиям. Поэтому большая часть определений – единичные даты, значения с очень широкими доверительными интервалами или серии измерений, рассеянных на значительных временных отрезках, порой не

соответствующих современным археологическим представлениям (Карманов, Зарецкая, 2021).

Но иногда везение помогает преодолеть эти трудности и удастся получить если не окончательные выводы о времени изучаемых археологических явлений, то хотя бы сделать шаг вперед в их определении. В этой публикации мы не ограничимся обобщением и систематизацией комплекса ¹⁴C дат чужьяёльской археологической культуры (далее – ЧК) крайнего северо-востока Европы (далее – КСВЕ) (рис. 1), а еще осветим историю ее изучения до начала наших работ; опишем опыт отбора образцов и обоснование выбора наиболее вероятных результатов. А главное, обсудим, что

¹ Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, по теме «Археологические источники: описание, систематизация и критический анализ (по материалам Европейского Северо-Востока России)», ИЯЛИ_0333-2021-0005; ИГ РАН 0127-2019-0008 и ГИН РАН.

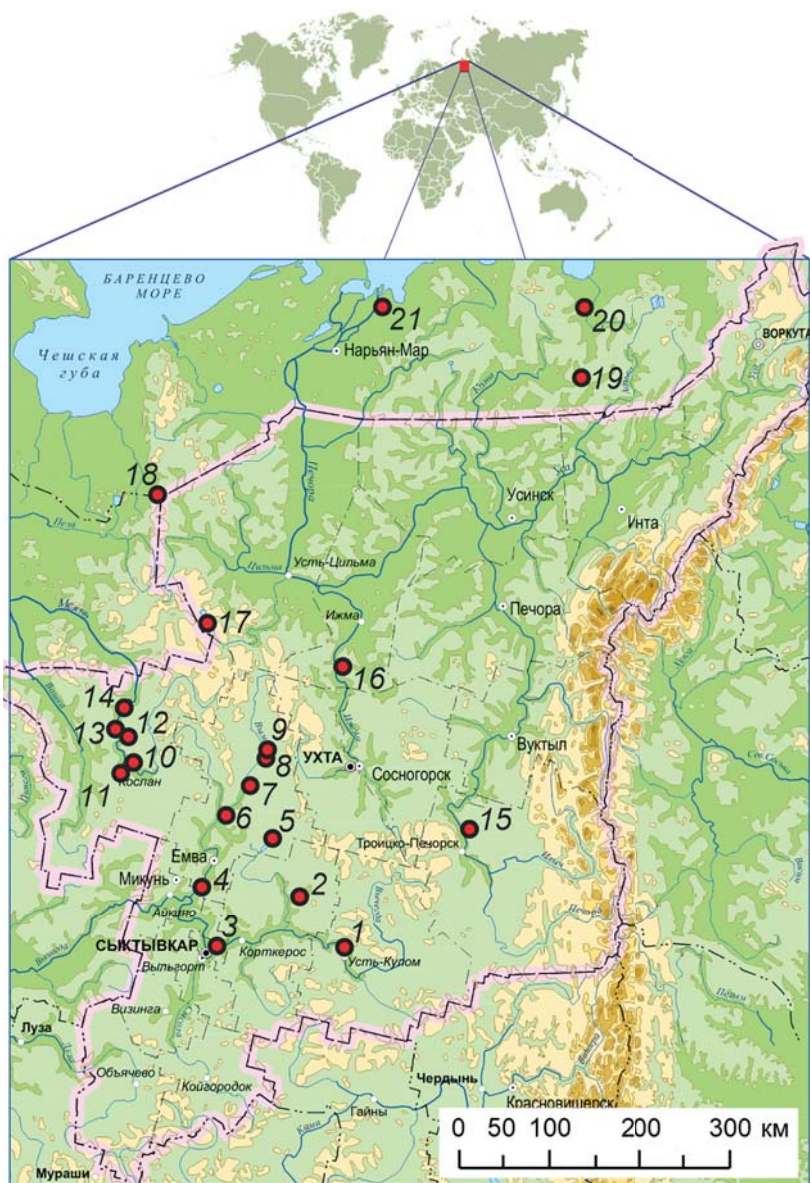


Рис. 1. Карта памятников чужьяёлской культуры и сопряженных с нею комплексов.

1 – Усть-Кулом I; 2 – Юванаяг; 3 – Энты II; Энты VII/1, VII/2; Ваднюр I/5, Ваднюр I/7; 4 – Ниремка I/12; 5 – Вис I и II; 6 – Ёвдино II; 7 – Усть-Комыс 1В; 8 – Шомвуква II; 9 – Усть-Кедва II/2; 10 – Гыркасъяль А; 11 – Чойновты I, Чойновты II; 12 – Чужьяёл I (жилища № 1 – № 5); 13 – Ошчой I/5, I/6, I/11, I/16; Ошчой V/3, V/5; 14 – Мучкас (жилища № 1-3, 6, 8); 15 – Пидж I/12А; 16 – Картаёл II; 17 – Пижма II; 18 – Ружникова, Кыско; 19 – Нерчей II, Коллавис 25; 20 – Море-ю; 21 – Ортинская.

Подчеркиванием выделены датированные комплексы

Fig. 1. Map of the sites of the Chuzhajol culture and related complexes. 1 – Ust-Kulom I; 2 – Yuvanayag; 3 – Enty II; Enty VII/1, VII/2; Vadnur I/5, Vadnur I/7; 4 – Niremka I/12; 5 – Vis I and II; 6 – Yovdino II; 7 – Ust-Komys 1B; 8 – Shomvukwa II; 9 – Ust-Kedva II/2; 10 – Gyrkasjol A; 11 – Choynovty I, Choynovty II; 12 – Chuzhajol I (dwellings No. 1 – 5); 13 – Oshchoy I/5, I/6, I/11, I/16; Oshchoy V/3, V/5; 14 – Muchkas (dwellings No. 1–3, 6, 8); 15 – Pidzh I/12A; 16 – Cartajol II; 17 – Pizhma II; 18 – Ruzhnikova, Kysko; 19 – Nerchey II, Kolvavis 25; 20 – More-yu; 21 – Ortinskaya. The dated complexes are underlined

нового нам дают данные хронометрии для изучения первобытной культуры, какие перспективы открывают и какие проблемы рождают.

История изучения

Модель ЧК в конце 1970-х – первой половине 1980-х гг. разработал В.С. Стоколос (Стоколос, 1986, с. 7–112). В результате раскопок остатков жилищ в долине р. Мезени он получил данные о керамической посуде, каменном инвентаре и традициях домостроительства, а также первые ^{14}C даты (табл. 1: 18–21, 23; рис. 2: I, III; 4: 18–21, 23). Это позволило ему определить на КСВЕ своеобразную культуру, эпонимным памятником которой стало поселение Чужьяэль I. Он полагал, что она относится к финальному неолиту и энеолиту, проходит три этапа в своем развитии в пределах втор. пол. IV – нач. II тыс. до н. э. (Стоколос, 1988, с. 28, 195; 1997, с. 213–229).

За сильное удревнение и объединение в рамках одной культуры разнородной керамики концепцию В.С. Стоколоса критиковали Г.М. Буров (Буров, 1992, с. 236, 237) и Л.Л. Косинская (Косинская, 1997, с. 155, 156). Однако сопоставимые по уровню обобщения и систематизации исследования ЧК до настоящего времени так никто и не провел. Для этого нужна полная ревизия источников, их анализ и интерпретация с учетом новейших данных по неолиту и энеолиту Северной Евразии. Именно такую работу инициировал В.Н. Карманов в 2015 г. (Карманов, 2017; 2018; 2020; Карманов и др., 2017). Уже сейчас можно утверждать, что не только керамическая посуда определяет своеобразие этой культуры, но и традиции домостроительства – использование горизонтальных вентиляционных каналов с очагами для организации жилого пространства (Карманов, 2017; 2018); камнеобработка – сравнительно неинтенсивное конкретно-

ситуационное расщепление галечного сырья разнообразного качества и цветности, крайне низкое число наконечников стрел и высокая доля абразивных инструментов из некремнёвых пород (Стоколос, 1986, с. 105, 106; Кокшаров, 2009, с. 192, 193; Карманов, 2018; 2020).

В настоящее время распределение опорных комплексов ЧК ограничено юго-западной частью КСВЕ и охватывает преимущественно верхние части рр. Мезени и Выми и среднюю Вычегду (рис. 1). Определяемые границы ареала памятников не соответствуют ее реальным границам, а обусловлены степенью изученности: памятники долины р. Печоры исследованы раскопками незначительно.

Опорные источники для изучения ЧК представлены 25 комплексами следов и остатков углубленных жилищ – мест кратковременного обитания. Дополнительные материалы – сопоставимая по орнаменту и морфологии венчиков керамическая посуда из сборов на разрушенных поверхностях, выборки из разновременных коллекций, а также стоянок или поселений, частично разрушенных последующим заселением.

Обратимся к данным ^{14}C датирования, полученным до 2015 г. Первые две даты происходят из комплекса Чойновты I и опубликованы В.С. Стоколосом в 1986 г. (табл. 1: 19, 20; рис. 2: III; 4: 19, 20). Ими частично был обоснован возраст раннего этапа ЧК в пределах IV тыс. до н. э. (Стоколос, 1986, с. 100, 101; 1988, с. 37; 1997, с. 219). Обратим внимание на то, что определение нижней границы календарного возраста им было рассчитано на основе некалиброванных ^{14}C дат простым вычитанием 1950 лет. С учетом калиброванных значений эта граница сдвигается в конец V тыс. до н. э. Позднее в опубликованной базе данных радиоуглеродной лаборатории ИИМК РАН (индекс Ле) (Ра-

Таблица 1

Результаты радиоуглеродного датирования комплексов чужьяёлской культуры

№ПП	Контекст	Лабораторный индекс и номер	¹⁴ C дата	Калиброванный возраст, кал. л. до н. э.,		Источник данных
				1 σ (68,2%)	2 σ (95,4%)	
Ваднюр I, жилище № 7, р. Вычегда						
1	Вентиляционный канал № I	IGAN _{AMS} -6107	5090 ± 20	3960 – 3810	3970 – 3800	Данные авторов
2	Вентиляционный канал № II	ГИН-15616	4950 ± 100	3930 – 3640	3970 – 3620	
Ваднюр I, жилище № 5, р. Вычегда						
3	Вентиляционный канал № I	ГИН-15191	4530 ± 40	3360 – 3110	3370 – 3090	Данные авторов
4	Вентиляционный канал № III	ГИН-15193	4520 ± 80	3360 – 3090	3500 – 2900	
5	Вентиляционный канал № I	ГИН-15190	4480 ± 100	3350 – 3020	3400 – 2900	
6	Вентиляционный канал III	ГИН-15192	4400 ± 70	3270 – 2910	3340 – 2890	
Мучкас, жилище № 1, р. Мезень						
7	Остатки конструкции каркаса (сосна) в юго-западном углу, глубина 0,18-0,19 м	ИГАН-8713	4480 ± 80	3120 – 2920	3340 – 2900	Данные авторов
8	Вентиляционный канал № I (сосна), 0,16-0,17 м	ИГАН-8717	4310 ± 80	3090 – 2870	3350 – 2650	
9	Остатки конструкции (ель) каркаса в юго-западном углу, 0,05 м	ИГАН-8719	4310 ± 80	3090 – 2870	3350 – 2650	
10	Остатки конструкции каркаса (ель) восточной стенки, 0,17-0,22 м	ИГАН-8718	4280 ± 90	3090 – 2690	3350 – 2550	
11	Остатки конструкции каркаса (сосна, кора сосны) в юго-восточном углу, 0,09 м	ИГАН-8716	4250 ± 140	3080 – 2620	3350 – 2450	
12	Остатки конструкции каркаса (сосна) южной стенки/юго-восточного угла, 0,17-0,23 м	ИГАН-8714	4250 ± 100	3010 – 2660	3150 – 2450	
13	Кусок горелого хвойного дерева, вентиляционного канала № II, 0,26-0,31 м	ИГАН-8721	4220 ± 100	2920 – 2630	3100 – 2450	
14	Куски крепления каркаса (сосна и ель) восточного борта вентиляционно-отопительного канала № II, 0,25-0,32 м	ИГАН-8722	4190 ± 80	2900 – 2660	2930 – 2560	
15	Остатки конструкции каркаса (сосна, кора сосны) в юго-западном углу, глубина 0,16-0,17 м	ИГАН-8712	4180 ± 80	2890 – 2660	2920 – 2560	
16	Вентиляционный канал № I (сосна), 0,15-0,16 м	ИГАН-8715	4140 ± 130	2890 – 2570	3100 – 2300	
17	Совокупность углей (сосна), вентиляционный канал № II, 0,19-0,31 м	ИГАН-8720	3720 ± 80	2280 – 1970	2450 – 1850	
Чойновты I, жилище, р. Мезень						
18	Не определено; 0,4 м	Ле-4495	5750 ± 70	4690 – 4520	4780 – 4450	Радиоуглеродная хронология... 2014, с. 45, 103
19	«... в местах скопления сгоревших деревянных конструкций, на глубине 30 и 35 см от дневной поверхности»	Ле-1729	5320 ± 60	4240 – 4050	4270 – 3990	Стоколос, 1986, с. 100; Радиоуглеродная хронология... 2014, с. 45, 103
20	«... в местах скопления сгоревших деревянных конструкций, на глубине 30 и 35 см от дневной поверхности»	Ле-2168	5210 ± 60	4230 – 3950	4240 – 3930	Стоколос, 1986, с. 100
21	Не определено; 0,4 м	Ле-5164	4640 ± 25	3500 – 3360	3520 – 3350	Радиоуглеродная хронология... 2014, с. 45, 103
Ниремка I, жилище № 12, р. Вымь						
22	Заполнение канавок выходов	ТА-1545	4650 ± 60	3520 – 3360	3540 – 3330	Косинская, 1987, л. 119

Ошчой V (II), жилище № 3, р. Мезень						
23	Не определено; 0,8 м	Ле-1730	4530 ± 40	3360 – 3110	3370 – 3090	Стоколос, 1986, с. 101; Радиоуглеродная хронология... 2014, с. 102
Мучкас, неопределенный контекст четырех жилищ, р. Мезень						
24	Не определено; 0,3 м	Ле-5162	3610 ± 20	2020 – 1935	2030 – 1900	Радиоуглеродная хронология... 2014, с. 43, 102
25	Не определено; 0,12 м	Ле-5161	3470 ± 20	1880 – 1740	1880 – 1730	
26	Не определено; 0,4 м	Ле-5163	3330 ± 110	1750 – 1490	1900 – 1390	

диоуглеродная хронология..., 2004, с. 45, 103) удалось найти и другие ^{14}C определения этого комплекса (табл. 1: 18, 21; рис. 2: III; 4: 18, 21). В итоге вся серия предоставляет неоднозначную информацию: значения рассеяны на отрезке от сер. V до сер. IV тыс. до н. э. (табл. 1: 18–21; рис. 4: 18–21). Из-за отсутствия точных данных о местах отбора образцов из контекста этого памятника такой разброс можно объяснить множеством причин: от неопределенного естественного загрязнения образцов до неполноты или ошибочности сопровождающей документации. Вероятно, последующее датирование позволит определить, какие из этих дат связаны с изученным жилищем.

В упомянутой базе дат удалось найти еще три ранее неопубликованных ^{14}C определения комплексов ЧК – поселения Мучкас (Радиоуглеродная хронология..., 2004, с. 43, 102), исследованного В.С. Стоколосом в 1990-х гг. четырьмя раскопами отдельно располагавшихся жилищных впадин. Однако их привязка к конкретным контекстам невозможна из-за неполноты сведений в сопровождающей их документации (табл. 1: 24–26; рис. 4: 24–26).

Единичные определения сделаны по углям из канавок входов-выходов жилища № 12 поселения Ниремка I (табл. 1: 22; рис. 2: II; 4: 22) и жилища № 3 поселения Ошчой V(II) (табл. 1: 23; рис. 2: I; 4: 23). Первая долгое время оставалась неопубликованной, а другой В.С. Стоколос частично обо-

сновал определение второго периода развития культуры (Стоколос, 1986, с. 101; 1997, с. 225).

Таким образом, к 2015 г. мы располагали двумя неоднозначными сериями дат для поселений Чойновты I и Мучкас и всего двумя единичными датами комплексов Ошчой V(II) и Ниремки I. Ситуация изменилась в результате раскопок жилищ № 5 и № 7 поселения Ваднюр I в 2014 и 2017 гг. (раскопки В.Н. Карманова), а также жилища № 1 поселения Мучкас в 2020 г. (раскопки А.Л. Белицкой с участием В.Н. Карманова). Именно эти данные составляют источниковую базу нашего исследования.

Отбор образцов и методика их датирования

Возможности для применения ^{14}C анализа появились благодаря выявлению следов и остатков горизонтальных вентиляционных каналов (Карманов, 2017). В отличие от изученных повсеместно следов очагов без конструктивного оформления, в них сохранились фрагменты древесных углей. Однородный охристый цвет грунта, документирующий эти структуры жилищ Ваднюр I/7A, I/5 (рис. 3: I, III), позволил выбрать места для отбора образцов, не затронутых видимым негативным воздействием корневодов деревьев и деятельностью человека. В жилище № 1 поселения Мучкас (рис. 3: II) благоприятным фактором оказался пожар: выявлены обугленные остатки нижних частей каркаса постройки, вентиляционного канала № I и лаг настила.

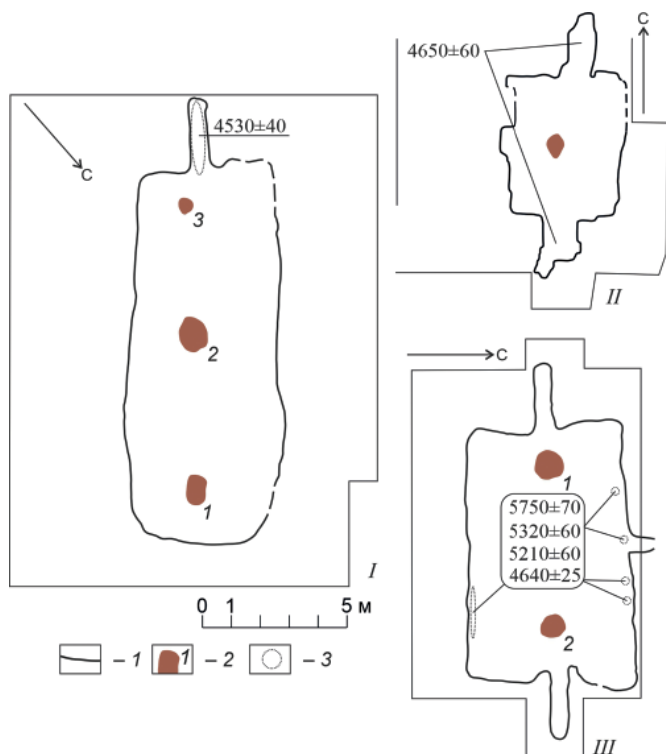


Рис. 2. Схемы жилищ с результатами ^{14}C датирования. I – Ошчой V (II), жилище № 3; II – Ниремка I, жилище № 12; III – Чойновты I. 1 – границы котлованов; 2 – очаги и их номера; 3 – наиболее вероятные места отбора образцов

Fig. 2. Schemes of dwellings with the results of ^{14}C dating. I – Oshchoy V(II), dwelling number 3; II – Niremka I, dwelling number 12; III – Choinovty I. 1 – boundaries of foundation pits; 2 – fireplaces and their numbers; 3 – sampling locations (the most likely)

^{14}C датирование – эксперимент с неопределенными исходными данными в виде нюансов поведения первобытного человека и непредсказуемости естественного воздействия на следы и остатки его деятельности во время их захоронения. Поэтому для повышения достоверности результатов образцы по возможности отбирались из разных компонентов структур и участков раскопа. Для этой же цели материал группировался по степени концентрации: компактные рассеянные мелкие фрагменты углей, обладающие меньшей надежностью, и, с другой стороны, крупные куски углей или очень плотные скопления разной степени фрагментарности их составляющих. В поле отбирался весь уголь, образование которого предварительно

связывалось с археологическими событиями. После раскопок, когда понимание изученного контекста становилось более определенным, образцы сортировали по вероятности связи с деятельностью первобытного человека и возможностям датирования LSC и AMS.

Самая протяженная серия из 11 определений сделана для жилища № 1 поселения Мучкас (табл. 1: 7–17; рис. 4: 7–17). Обращает на себя внимание дата 3720 ± 80 ^{14}C л. н. (ИГАН-8720) (табл. 1: 17; рис. 4: 17), которая значительно отличается от остальных значений. Ее получили в результате анализа совокупности углей из вентиляционного канала № II с глубины 0,19–0,31 м (здесь и далее условная система высот). Это выборка образ-

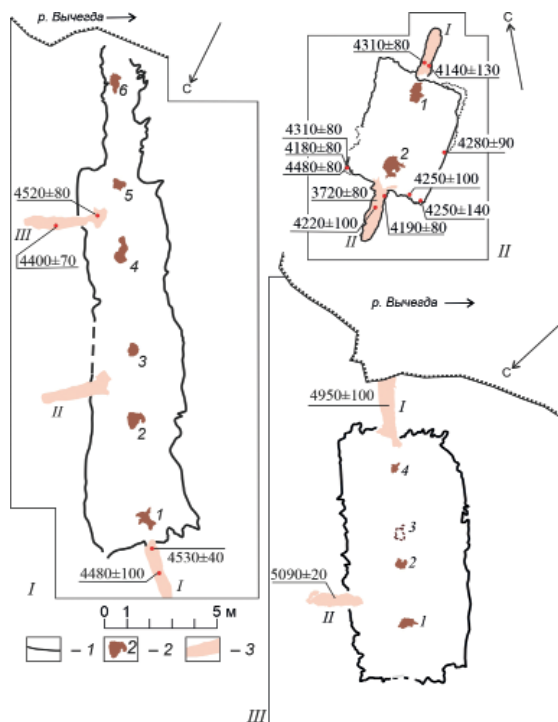


Рис. 3. Схемы жилищ с результатами ^{14}C датирования. I – Ваднюр I/5; II – Мучкас, жилище № 1; III – Ваднюр I/7. 1 – границы котлованов; 2 – места очагов и их номера; 3 – следы вентиляционно-отопительных каналов

Fig. 3. Schemes of dwellings with the results of ^{14}C dating. I – Vadnyur I/5; II – Muchkas, dwelling number 1; III – Vadnur I/7. 1 – boundaries of the pits; 2 – fireplaces location and their numbers; 3 – traces of ventilation and heating ducts

цов со всей площади их залегания, которые не удалось извлечь в виде отдельных кусков. На глубине 0,26–0,30 м рядом с ними лежала часть ствола или ветки, датированной 4220 ± 100 ^{14}C л. н. (ИГАН-8721) (табл. 1: 13; рис. 4: 13). Кроме того, были проанализированы остатки вертикальных ритмично расположенных стоек каркаса восточного борта этого же канала: 4190 ± 80 ^{14}C л. н. (ИГАН-8722) (табл. 1: 14; рис. 4: 14). Эти результаты позволяют не использовать самую молодую дату для определения возраста комплекса Мучкас. Но не стоит исключать ее из серии полностью, поскольку она документирует неопределимые негативные воздействия на археологический контекст.

Материал для ^{14}C анализа в наших сериях представляют исключительно

фрагменты древесных углей. Подготовка и очистка образцов для датирования (последовательная очистка соляной кислотой, гидроксидом натрия и снова соляной кислотой), а также дальнейшие измерения возраста проводились по стандартным методикам (Zaretskaya et al., 2012; Зазовская, 2016). Калибровка дат проводилась в программе OxCal 3.10 (Bronk Ramsey, 1995; 2000).

Результаты ^{14}C датирования и их обсуждение

В таблице 1 и на рисунке 4 представлены результаты датирования комплексов ЧК. Серии близких ^{14}C определений представляют Ваднюр I/7А, I/5 и Мучкас (жилище № 1) (табл. 1: 1–17; рис. 4: 1–17). Наиболее вероятно, что имеющиеся расхождения в пределах каждой серии объясняются

неопределенным естественным воздействием на культуровмещающие отложения, встроенные в современный профиль иллювиально-подзолистых почв сосновых боров. В этих условиях поступление разновременного углерода может быть связано с корнями деревьев, лесными пожарами, мицелием грибов и т. п. Именно из-за этих локальных неопределенностей важна повторяемость и серийность датировок, сделанных по образцам из разных участков.

На рисунке 5 приведены суммы вероятностей двух массивов радиоуглеродных дат, в первый из которых вошли серии трёх комплексов Ваднюр I/5, I/7, Мучкас (рис. 5: I); во втором они дополнены единичными датами Ошчоя V(II) и Ниремки I, а также парой определений Чойновты I (рис. 5: II). Первый график показывает наибольшую вероятность для двух периодов: первая четв. IV тыс. до н. э. и сер. IV – сер. III тыс. до н. э. Если подтвердятся данные изучения Чойновты I, то время бытования чужьяёльских традиций удревнится до конца V тыс. до н. э. Кроме того, на втором графике (рис. 5: II) незначительно снивелирована разница между выявленными пиками и увеличена вероятность периода кон. IV – перв. пол. III тыс. до н. э. Поэтому, возможно, кажущаяся группировка определений по двум периодам связана с малочисленностью датированных комплексов на сравнительно небольшом участке КСВЕ. Таким образом, сегодня мы можем утверждать, что наиболее вероятный возраст памятников ЧК находится в пределах IV – сер. III тыс. до н. э.

Что же нам дает владение таким набором данных с учетом упомянутого выше своеобразия ЧК? В первую очередь, обратимся к поиску комплексов неолита и энеолита, синхронных ей по данным ^{14}C анализа. Нас интересуют сопоставимые по достоверности протяженные серии, по меньшей

мере, пары близких дат по аналогии с Ваднюр I/7А. Таким образом, были исключены единичные даты, определения с очень широкими доверительными интервалами, со значительной, не перекрывающейся в калиброванном значении разницей и результаты датирования общего углерода в керамике. В пределах КСВЕ таковые отсутствуют, что ранее обосновано авторами в совместной публикации (Карманов, Зарецкая, 2021). Отметим лишь комплекс, расположенный на границе региона – жилище гаринской культуры Юмиж I на р. Северной Двине (Верещагина, 2008, с. 128) с датами 4220 ± 40 (Je-2597), 4320 ± 40 (Je-2599), 4530 ± 40 (Je-2598) ^{14}C л. н. или кон. IV – перв. пол. III тыс. до н. э., что сопоставимо с сериями Ваднюр I/5 и Мучкас.

Обращение к хронологии неолита и энеолита Западной Сибири обосновано поразительным сходством керамики некоторых комплексов обеих сторон Урала. Однако в результате изучения доступной литературы (Шорин, 1999; Чаиркина, 2005; Васильев, Глызин, 2008; 2010; Кокшаров, 2009; Зах, 2009; История Ямала, 2010; Мосин и др., 2014; Епимахов, Мосин, 2015; Тупахина, Тупахин, 2018; Косинская, Дубовцева, 2021) установлено, что серий и даже пар близких ^{14}C дат комплексов позднего неолита и энеолита этого региона не так уж и много. Из них лишь материалы ясунской культуры поселения Ловсанг-хум II (Васильев, Глызин, 2010, с. 123) и памятника атымьинского типа Атымья VII (Кокшаров, 2009, с. 192, 193) сопряжены с традициями ЧК. Они укладываются соответственно в периоды 3500–3090 и 3100–2620 кал. л. до н. э.

Согласно данным Е.Н. Черных, С.В. Кузьминых и Н.Б. Орловской (Черных и др., 2011, с. 59–61), ЧК синхронны комплексы с ромбоямочной керамикой, с асбестовой и пори-

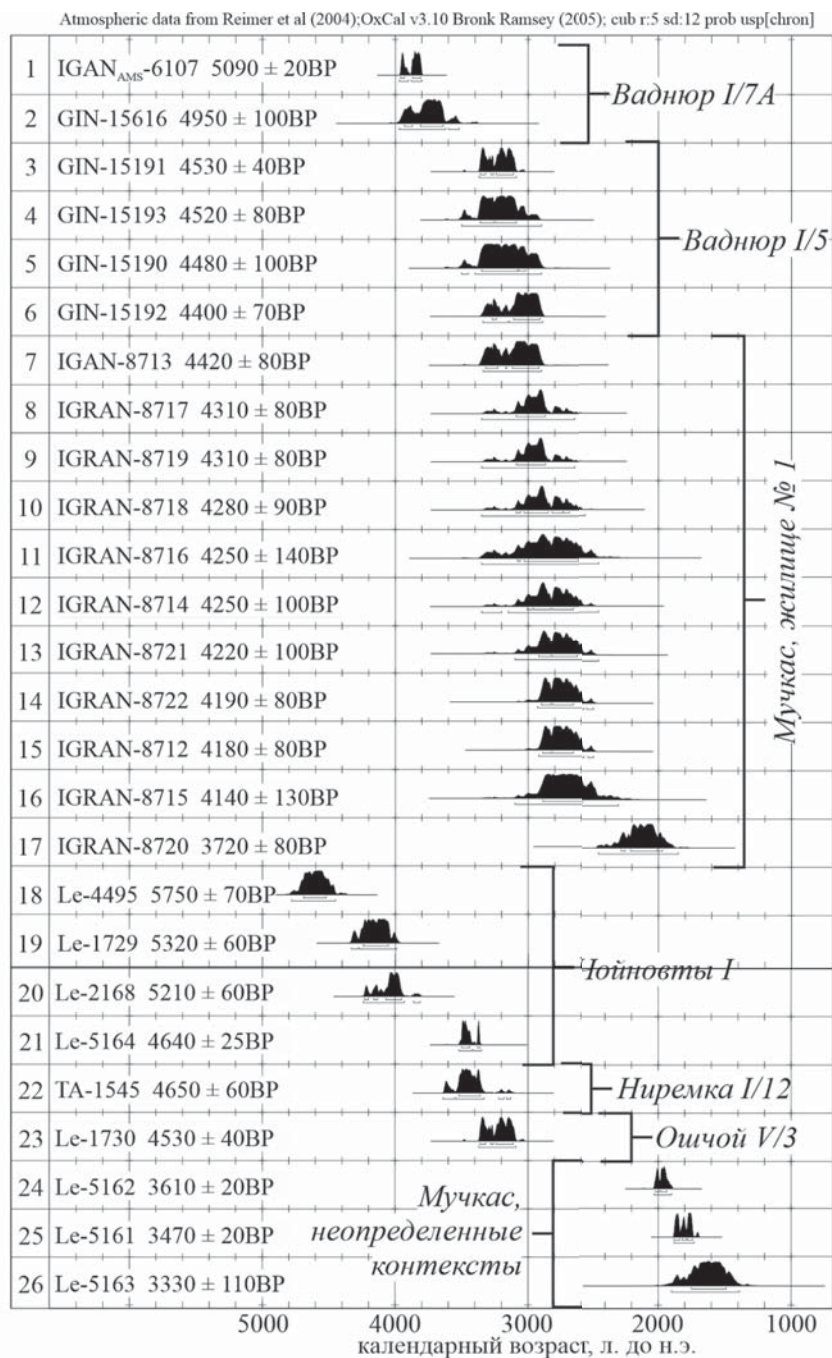


Рис. 4. Результаты радиоуглеродного датирования

Fig. 4. Results of radiocarbon dating

стой керамикой Карелии; волосовской культуры и совокупности ¹⁴C дат поселений гаринской, борской, новонильинской, юртикской культур; разно-

родных комплексов Зауралья (Черных и др., 2011, рис. 4–6). Это исследование было нацелено на изучение культур с признаками знакомства с метал-

лом. В связи с изучением ЧК следует привести и данные о хронометрии лыяловской (напр.: Энговатова, 1998; Цетлин, 2008, с. 233–247) и камской (Лычагина, 2018, табл. 1: 1–3, 25–27) культур, памятники поздних периодов которых синхронны комплексу Ваднюр I/7А.

Таким образом, на роль «нулевого пациента» – самого древнего доказанного проявления чужьяельских традиций, пока претендует комплекс Ваднюр I/7А, сформировавшийся в период 3960–3640 кал. л. до н. э. или в перв. пол. IV тыс. до н. э. и, соответственно, относящийся к позднему неолиту. Эта ситуация указывает на то, что в Западной Сибири исток, а скорее всего, истоки, выявленных на КСВЕ керамических традиций могут быть древнее, учитывая значительную территориальную удаленность р. Вычегды.

Изучение памятников Ваднюр I и Мучкас более убедительно подтверждает результаты предыдущих исследований поселений с множеством жилищ (Стоколос, 1986, с. 54–88, 113–166; 1988, с. 27; Косинская, 1990; Семенов, Несанелене, 1997, с. 19–60). Установлено, что эти объекты существовали не одновременно в виде посёлка, а формировались последовательно, в результате многократного заселения привлекательных местностей немногочисленными коллективами. Так, жилища № 5 и № 7 поселения Ваднюр I находились всего в 13 м друг от друга, имели примерно одинаковую ориентацию длинной оси, уникальные особенности домостроительства, сходство традиций камнеобработки, а наиболее вероятные периоды их бытования отделены интервалом около 400–500 лет.

Другой специфический признак ЧК – постройки с горизонтальными вентиляционными каналами – имеет аналогии с жилищами типа гресбакен (Колпаков и др. 2020, рис. 12), возник-

шими в иных природно-климатических условиях Фенноскандии и датирующимися более поздним временем. Древнейшая конструкция такого типа на Кольском п-ове – Харловка – относится к периоду 2580–2340 кал. л. до н. э. или втор. пол. III тыс. до н. э. (Колпаков и др., 2020, с. 13), т. е. более чем на 1000 лет позднее первого проявления таких традиций на КСВЕ. В связи с этим обосновано именовать такие конструкции в изучаемом нами регионе жилищами типа Ваднюр, по месту, где их признаки впервые описаны и выявлены в полном объеме.

Следующий пик суммы вероятностей ^{14}C дат – перв. пол. III тыс. до н. э. – время бытования культур со свидетельствами металлообработки, но носители ЧК в полной мере продолжали традиции эпохи камня: нет даже косвенных свидетельств их знакомства с металлом. Однако на возможное взаимодействие ее населения и металлоносных культур указывают некоторые признаки гончарных традиций: органические примеси в глиняном тесте, «огрубление» скульптурного оформления венчиков при сравнительно сложных геометрических композициях орнамента. Зеркально на керамической посуде некоторых памятников гаринской традиции на КСВЕ (Ласта VIII (Истомина, Макаров, 2018), Шиховское II (Васкул, 2011), Галово II (Лузгин, 1972)) можно определить признаки, нехарактерные для культур пористой керамики КСВЕ: минеральные примеси, разнообразные элементы, сложные мотивы и образы декора.

Перспективы и проблемы

Раскопки жилища № 1 поселения Мучкас предоставили материал для проведения экспериментов в области ^{14}C датирования комплексов следов и остатков углубленных жилищ таёжной зоны. Полученные данные по хронометрии памятников ЧК открывают новые перспективы для разработки ее

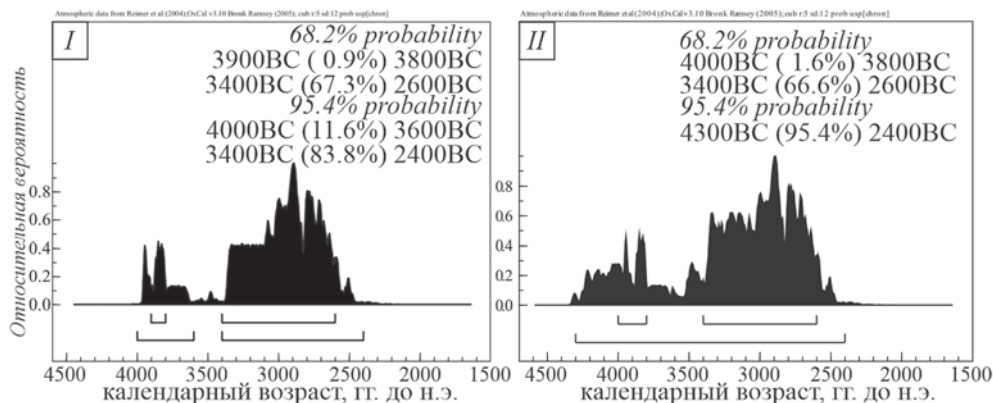


Рис. 5. Распределение сумм вероятностей калиброванных ^{14}C дат: I – № 1 – № 15 (табл. 1; рис. 4); II – № 1 – № 15, № 19 – № 23 (табл. 1; рис. 4)

Fig. 5. Sum probability distribution of calibrated ^{14}C dates: I – No. 1 – No. 15 (Table 1; Fig. 4); II – No. 1 – No. 15, No. 19 – No. 23 (Table 1; Fig. 4)

периодизации, но убедительные данные пока получены только для двух мест (Ваднюр I и Мучкас). Возможность судить о тенденциях появится при большем охвате пространства, ведь в условиях высокой мобильности небольших рассеянных в пространстве коллективов мы выявляем лишь проявления множества пересекающихся и расходящихся историй, у которых, несомненно, где-то и когда-то было общее начало. Но уже сейчас можно утверждать, что периодизация, предложенная В.С. Стоколосом, сомнительна, поскольку построена на

методически неверной основе и без должной критики источников. Новые данные свидетельствуют об отсутствии жесткой тенденции развития орнаментов на керамической посуде от простого декора к сложному, а в каменном инвентаре от наконечников листовидных форм до черешково-треугольных.

Оригинальная комбинация признаков ЧК и данные о ее хронометрии рождают проблему поиска истоков традиций ее носителей. Ведь сегодня ее решение уже не представляется таким очевидным, как прежде.

Благодарности. Авторы признательны А.Л. Белицкой за предоставленную возможность использования неопубликованных данных о жилище № 1 поселения Мучкас и Л.Л. Косинской за предоставленную основу чертежа жилища № 12 поселения Ниремка I и информацию о контексте отбора образцов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буров Г.М. Рецензия на книги: Стоколос В.С. Древние поселения Мезенской долины. М.: Наука, 1986; Культуры эпохи раннего металла Северного Приуралья. М.: Наука, 1988 // РА. 1992. № 3. С. 236–246.
2. Васильев Е.А., Глызин И.П. Ясунское поселение – памятник энеолитического времени на севере Западной Сибири // Культуры и народы Северной Азии и сопредельных территорий в контексте междисциплинарного изучения: сборник Музея археологии и этнографии Сибири им. В.М. Флоринского. Вып. 2 / Отв. ред. Ю.И. Ожередов. Томск: Томский государственный университет, 2008. С. 97–117.
3. Васильев Е.А., Глызин И.П. Ясунская энеолитическая культура севера Западной Сибири // Культура как система в историческом контексте: опыт западно-сибирских археолого-этнографических совещаний. Материалы XV международной. Западно-Сибирской археолого-этнографической конференции / Отв. ред. М.П. Черная. Томск: Аграф-Пресс, 2010. С. 121–124.

4. Васкул И.О. Шиховской георхеологический микрорайон // Вторые Мяндинские чтения. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с. Усть-Цильма, 11–12 июля 2010 г.). Т. 2 / Отв. ред. А.А. Попов. Сыктывкар: Кола, 2011. С. 4–11.
5. Верещагина И.В. Структура поселений мезолита – раннего металла на северо-западе России (бассейн Северной Двины) // Записки ИИМК РАН. № 3 / Отв. ред. Е.Н. Носов. СПб.: Дмитрий Буланин, 2008. С. 118–136.
6. Епимахов А.В., Мосин В.С. Хронология Зауральского энеолита // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 4. С. 27–37.
7. Зазовская Э.П. Радиоуглеродное датирование – современное состояние, проблемы, перспективы развития и использование в археологии // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2016. № 1 (32). С. 151–164.
8. Зах В.А. Хроностратиграфия неолита и раннего металла лесного Тоболо-Иртышья. Новосибирск: Наука, 2009. 320 с.
9. Истомина Т.В., Макаров А.С. Ластва VIII – опорный памятник эпохи раннего металла на р. Ижме // Поволжская археология. 2018. № 3. С. 229–241.
10. История Ямала: в 2-х томах. Т. I: Ямал традиционный. Кн. I. Древние культуры и коренные народы / Гл. ред. В.В. Алексеев. Екатеринбург: Баско, 2010. 416 с.
11. Карманов В.Н. Новые данные по домостроительству населения крайнего северо-востока Европы в эпоху раннего металла // Вестник Пермского университета. Серия «История». 2017. № 1. С. 26–40.
12. Карманов В.Н. Поселение эпохи раннего металла Ваднюр I на средней Вычегде (по материалам раскопок 2014 года) // Проблемы археологического изучения северо-востока Европы / МАЕСВ. Вып. 20 / Отв. ред. И.О. Васкул. Сыктывкар: ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН, 2018. С. 55–85.
13. Карманов В.Н. Ваднюр I/7 – памятник финального неолита – энеолита на р. Вычегде // Вестник археологии, антропологии и этнографии. № 4. 2020. С. 63–72.
14. Карманов В.Н., Зарецкая Н.Е. Радиоуглеродная хронология памятников неолита–энеолита крайнего северо-востока Европы: критический анализ данных // РА. 2021. № 1. С. 130–142.
15. Карманов В.Н., Макаров А.С., Зарецкая Н.Е. Новые данные по хронологии чужьяёльской культуры (крайний северо-восток Европы) // РА. 2017. № 2. С. 55–62.
16. Кокшаров С.Ф. Памятники энеолита севера Западной Сибири. Екатеринбург: Волот, 2009. 272 с.
17. Колтаков Е.М., Мурашкин А.И., Шумкин В.Я. Древние жилища Восточной Лапландии – парадокс заполярной археологии // Археология Арктики. Вып. VII / Ред. В.В. Питулько, Н.В. Федорова. Омск: Золотой тираж, 2020. С. 278–299.
18. Колтаков Е.М., Шумкин В.Я., Мурашкин А.И. Кольская археологическая экспедиция // Археологические открытия. 2018 год / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.: ИА РАН, 2020. С. 12–16.
19. Косинская Л.Л. К вопросу о характере хозяйства населения бассейна р. Вычегды в эпоху энеолита – ранней бронзы // Энеолит лесного Урала и Поволжья / Отв. ред. Л.А. Наговицин. Ижевск: УИИЯЛ, 1990. С. 120–131.
20. Косинская Л.Л. Неолит // Археология Республики Коми / Отв. ред. Э.А. Савельева. М.: ДиК, 1997. С. 146–212.
21. Косинская Л.Л., Дубовцева Е.Н. Хронология и периодизация неолита таёжной зоны Западной Сибири // Тверской археологический сборник. Вып. 12 / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: ТГОМ, 2021. С. 11–29.
22. Лузгин В.Е. Древние культуры Ижмы. М.: Наука, 1972а. 128 с.
23. Лычагина Е.Л. Хронологические рамки неолитических и постнеолитических культур Среднего Предуралья // Уральский исторический вестник. 2018. № 3. С. 87–96. doi: 10.30759/1728-9718-2018-3(60)-87-96
24. Мосин В.С., Епимахов А.В., Выборнов А.А., Королев А.И. Хронология энеолита и эпохи ранней бронзы в Уральском регионе // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. № 4. С. 30–42.
25. Радиоуглеродная хронология неолита Северной Евразии / Отв. ред. Г.И. Зайцева, П.М. Долуханов. СПб.: Теза, 2004. 157 с.
26. Рудковский С.И., Глызин И.П. Раскопки поселения Лов-санг-хум II // Археологические открытия 2005 года / Отв. ред. Н.В. Лопатин. М.: Наука, 2007. С. 509–511.

27. Семенов В.А., Несанелене В.Н. Европейский Северо-Восток в эпоху бронзы (по материалам раскопок Сыктывкарского университета). Сыктывкар: Сыктывкарский университет, 1997. 169 с.
28. Стоколос В.С. Древние поселения Мезенской долины. М.: Наука, 1986. 191 с.
29. Стоколос В.С. Культуры эпохи раннего металла Северного Приуралья. М.: Наука, 1988. 256 с.
30. Стоколос В.С. Энеолит и бронзовый век // Археология Республики Коми. / Отв. ред. Э.А. Савельева. М., 1997. Ч. 4. С. 213–313.
31. Тупахина О.С., Тупахин Д.С. Поселение эпохи энеолита Горный Сомотнел-1: материалы и исследования. Омск: Омскбланкиздат, 2018. 136 с.
32. Цетлин Ю.Б. Неолит центра Русской равнины. Орнаментация керамики и методика периодизации культур. Тула: Гриф и К, 2008. 352 с.
33. Чаиркина Н.М. Энеолит Среднего Зауралья. Екатеринбург: УрО РАН, 2005. 313 с.
34. Черных Е.Н., Кузьминых С.В., Орловская Л.Б. Металлоносные культуры лесной зоны вне системы Циркумпонтийской провинции: проблемы радиоуглеродной хронологии IV–III тыс. до н. э. // Аналитические исследования лаборатории естественнонаучных методов. Вып. 2 / Отв. ред. Е.Н. Черных. М.: ИА РАН, 2011. С. 24–78.
35. Шорин А.Ф. Энеолит Урала и сопредельных территорий: проблемы культурогенеза. Екатеринбург: УРО РАН, 1999. 181 с.
36. Энгватова А.В. Хронология неолита Волго-Окского междуречья // Тверской археологический сборник. Вып. 3 / Отв. ред. И.Н. Черных. Тверь: ТГОМ, 1998. С. 238–246.
37. Bronk Ramsey C. Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. In Radiocarbon. 1995. V. 37 (2). P. 425–430.
38. Bronk Ramsey C. Comment on «The Use of Bayesian Statistics for ¹⁴C dates of chronologically ordered samples: a critical analysis». In Radiocarbon. 2000. V. 42 (2). P. 199–202.
39. Zaretskaya N.E., Hartz S., Terberger Th., Zhilin M.G., Savchenko S.V. Radiocarbon chronology of the Shigir and Gorbunovo archaeological bog sites, Middle Urals, Russia. In Radiocarbon. 2012. V. 54. № 3. P. 783–794.

Информация об авторах:

Карманов Виктор Николаевич, кандидат исторических наук, заведующий сектором, ведущий научный сотрудник, Институт языка, литературы и истории Коми научного центра Уральского отделения РАН (г. Сыктывкар, Россия); vkarman@bk.ru

Зарецкая Наталия Евгеньевна, кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник. Институт географии РАН; Геологический институт РАН (г. Москва, Россия); n_zaretskaya@inbox.ru

RADIOCARBON CHRONOLOGY OF CHUZHJAJOL CULTURE

V. N. Karmanov, N. E. Zaretskaya

Authors summarize and analyze the data on the ¹⁴C chronology of the Chuzhujajol culture in the Far northeast of the Europe (the Komi Republic and the Nenets Autonomous Okrug or the basins of the Pechora, Vychegda and Mezen rivers). As a result of the study of dwellings at the sites Vadniur I/7A, Vadniur I/5 and Muchkas, 17 new dates were obtained and its most probable age was determined within the framework of 4th – mid. 3rd millennium BC. These data make possible to attribute more convincingly the earliest manifestations of the Chuzhujajol traditions in the region to the Neolithic, and their further development to the Chalcolithic. However, evidence of metalworking at the sites of this culture has not been identified, and its dynamics is so far expressed only in pottery: the use of natural organic inclusions in clay and the simplification of the design of «lips». This probably indicates a connection with the bearers of porous ceramics of the Garino tradition. It was determined that dwellings of the Vadniur type on the Vychegda and Mezen rivers are the oldest structures in Northern Eurasia with a complex system of ventilation and heating of living space in the form of horizontal channels connected with fireplaces. The materials obtained as a result of

The study was carried out within the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation "Archaeological Data: Description, Systematization and Critical Analysis (Based on the Materials of the European Northeast of Russia)", ILLH_0333-2021-0005; IG RAS 0127-2019-0008 and GIN RAS.

the excavation of the basic complexes of the Chuzhajol culture allows to date those using different materials and to determine the possibilities of using geochronometric methods on the archaeological sites of the taiga zone. The total volume of the obtained information determines the problem of finding the origins of Chuzhajol traditions of housebuilding, flint knapping and pottery, which are unique for the region under study.

Keywords: archaeology, Chuzhajol culture, radiocarbon chronology, Neolithic, Chalcolithic, Far northeast of Europe.

REFERENCES

1. Burov, G. M. 1992. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (3), 236–246 (in Russian).
2. Vasil'ev, E. A., Glyzin, I. P. 2008. In Ozheredov, Yu. I. (ed.). *Kul'tury i narody Severnoi Azii i sopredel'nykh territorii v kontekste mezhdistsiplinarnogo izucheniia (Cultures and Peoples of North Asia and Adjacent Territories in the Context of Interdisciplinary Studies)*. Tomsk: Tomsk State University, 97–117 (in Russian).
3. Vasil'ev, E. A., Glyzin, I. P. 2010. In Chernaya, M. P. (ed.). *Kul'tura kak sistema v istoricheskom kontekste: opyt zapadno-sibirskikh arkheologo-etnograficheskikh soveshchaniy (Culture as a System in a Historical Context: the Experience of West Siberian Archaeological and Ethnographic Meetings)*. Tomsk: "Agraf-Press" Publ., 121–124 (in Russian).
4. Vaskul, I. O. 2011. In Popov, A. A. (ed.). *Vtorye Myandinskie chteniya. Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (s. Ust'-Tsil'ma, 11–12 iyulya 2010 g.) (The Second Mandino Readings. Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference (Ust-Tsilma Village, July 11-12, 2010))* 2. Syktyvkar: "Kola" Publ., 4–11 (in Russian).
5. Vereshchagina, I. V. 2008. In E. N. Nosov (ed.). *Zapiski IIMK (Transactions of the Institute for the History of Material Culture)*, 3. St. Petersburg: "Dmitry Bulanin", 118–136 (in Russian).
6. Epimakhov, A. V., Mosin, V. S. 2015. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii. (Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography)* (4), 27–37 (in Russian).
7. Zazovskaya, E. P. 2016. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii (Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography)* 32 (1), 151–164 (in Russian).
8. Zakh, V. A. 2009. *Khronostratigrafiya neolita i rannego metalla lesnogo Tobolo-Ishim'ya (Chronostratigraphy of the Neolithic and Early Metal of the Forest Tobolo-Ishim)*. Novosibirsk: "Nauka" Publ. (in Russian).
9. Istomina, T. V., Makarov, A. S. 2018. In *Povolzhskaya arkheologiya (Volga River Region Archaeology)* (3), 229–241 (in Russian).
10. In Alekseyev, V. V. (ed.). 2010. *Istoriya Yamala: v 2-kh tomakh. T. I: Yamal traditsionnyy. Kn. I. Drevnie kul'tury i korennyye narody (History of Yamal: in 2 volumes. Vol. I: Yamal Traditional. Book I. Ancient Cultures and Indigenous Peoples)*. Ekaterinburg: "Basko" Publ. (in Russian).
11. Karmanov, V. N. 2017. In *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya Istoriia (Bulletin of the Perm University: History Series)* (1), 26–40 (in Russian).
12. Karmanov, V. N. 2018. In Vaskul, I. O. (ed.). *Problemy arkheologicheskogo izucheniya severo-vostoka Evropy (Issues of archaeological Studying of North-Eastern Europe)*. Series: Materials on the Archaeology of Northeast (20). Syktyvkar: Institute of Language, Literature and History, Komi Research Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 55–85 (in Russian).
13. Karmanov, V. N. 2020. In *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii. (Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography)* (4), 63–72.
14. Karmanov, V. N., Zaretskaya, N. E. 2021. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (1), 130–142 (in Russian).
15. Karmanov, V. N., Makarov, A. S., Zaretskaya, N. E. 2017. In *Rossiiskaia Arkheologiia (Russian Archaeology)* (2), 55–62 (in Russian).
16. Koksharov, S. F. 2009. *Pamyatniki eneolita severa Zapadnoy Sibiri (Monuments of the Eneolithic in the North of Western Siberia)*. Ekaterinburg: "Volot" Publ. (in Russian).
17. Kolpakov, E. M., Murashkin, A. I., Shumkin, V. Ya. 2020. In Pitulko, V. V., Fedorova, N. V. (eds.). *Arkheologiya Arktiki (Archaeology of the Arctic)* 7. Omsk: "Zolotoy tirazh" Publ., 278–299 (in Russian).
18. Kolpakov, E. M., Shumkin, V. Ya., Murashkin, A. I. 2020. In Lopatin, N. V. (ed.). *Arkheologicheskie otkrytiia 2018 g. (Archaeological Discoveries of 2018)*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 12–16 (in Russian).
19. Kosinskaya, L. L. 1990. In Nagovitsyn, L. A. (ed.). *Eneolit lesnogo Urala i Povolzh'ia (Chalcolithic of the Ural and Volga Area Forest Zone)*. Izhevsk: Udmurt Institute of History, Language and Literature, 120–131 (in Russian).

20. Kosinskaia, L. L. 1997. In Savel'eva, E. A. (ed.). *Arkheologiiia Respubliki Komi (Archaeology of the Komi Republic)*. Moscow: "DiK" Publ. (in Russian).
21. Kosinskaya, L. L., Dubovtseva, E. N. 2012. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection) 12*. Tver: Tver State United Museum Publ., 11–29 (in Russian).
22. Luzgin, V. E. 1972. *Drevnie kul'tury Izhmy (Ancient Cultures of Izhma)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
23. Lychagina, E. L. 2018. In *Ural'skiy istoricheskiy vestnik (Ural Historical Journal) 60 (3)*, 87–96 (in Russian).
24. Mosin, V. S., Epimakhov, A. V., Vybornov, A. A., Korolev, A. I. 2014. In *Arkheologiiia, etnografiia i antropologiiia Evrazii (Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia) 4*, 30–42 (in Russian).
25. In Zaytseva, G. I., Dolukhanov, P. M. (eds.). 2004. *Radiouglerodnaya khronologiya neolita Severnoy Evrazii (Radiocarbon Chronology of the Neolithic of Northern Eurasia)*. Saint Petersburg: "Teza" Publ. (in Russian).
26. Rudkovskiy, S. I., Glyzin, I. P. 2007. In *Arkheologicheskie otkrytiia 2005 g. (Archaeological Discoveries in 2005)*. Moscow: "Nauka" Publ., 509–511 (in Russian).
27. Semenov, V. A., Nesanelene, V. N. 1997. *Evropeiskii Severo-Vostok v epokhu bronzy (po materialam raskopok Syktyvkar'skogo universiteta) (European Northeast in the Bronze Age (on the Basis of Excavations Materials from the Syktyvkar University))*. Syktyvkar: Syktyvkar State University (in Russian).
28. Stokolos, V. S. 1986. *Drevnie poseleniya Mezenskoy doliny (Ancient Settlements of Mezenskaya Valley)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
29. Stokolos, V. S. 1988. *Kul'tury epokhi rannego metalla Severnogo Priural'ya (Cultures of the Early Metal Period in the Northern Urals)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
30. Stokolos, V. S. 1997. In Savel'eva, E. A. (ed.). *Arkheologiiia Respubliki Komi (Archaeology of the Komi Republic) 4*. Moscow: "DiK" Publ., 213–313 (in Russian).
31. Tupakhina, O. S., Tupakhin, D. S. 2018. *Poselenie epokhi eneolita Gornyy Samotnel-1: materialy i issledovaniya (Gornyy Samotnel-1 Eneolithic Settlement: Materials and Studies)*. Omsk: "Omskblankizdat" Publ. (in Russian).
32. Tsetlin, Yu. B. 2008. *Neolit tsentra Russkoi ravniny: ornamentatsiia keramiki i metodika periodizatsii kul'tur (The Neolithic of the Center of the Russian Plain: Pottery Decoration and Methods of Periodization of Cultures)*. Tula: "Grif i K" Publ. (in Russian).
33. Chairkina, N. M. 2005. *Eneolit Srednego Zaural'ia (The Eneolithic of the Middle Urals)*. Ekaterinburg: Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (in Russian).
34. Chernykh, E. N., Kuzminykh, S. V., Orlovskaia, L. B. 2011. In Chernykh, E. N. (ed.). *Analiticheskie issledovaniia laboratorii estestvennonauchnykh metodov (Analytical Studies of the Laboratory of the Natural Science Methods) 2*. Moscow: Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, 24–78 (in Russian).
35. Shorin, A. F. 1999. *Eneolit Urala i sopredel'nykh territorii: problemy kul'turogeneza (Chalcolithic of Ural and Adjacent Territories: Issues of Cultural Genesis)*. Yekaterinburg: Ural Branch, Russian Academy of Sciences (in Russian).
36. Engovatova, A. V. 1998. In Chernykh, I. N. (ed.). *Tverskoi arkheologicheskii sbornik (Tver Archaeological Collection) 3*. Tver: Tver State United Museum Publ., 238–246 (in Russian).
37. Bronk Ramsey, C. 1995. In *Radiocarbon*. 37 (2), 425–430.
38. Bronk Ramsey, C. 2000. In *Radiocarbon*. 42 (2), 199–202.
39. Zaretskaya, N. E., Hartz S., Terberger, Th., Zhilin, M. G., Savchenko, S. V. 2012. In *Radiocarbon* 54 (3), 783–794.

About the Authors:

Karmanov Victor N. Candidate of Historical Sciences. Institute of Language, Literature and History of the Komi Scientific Center. Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Kommunisticheskaya St., 26, Syktyvkar, 167982, Republic of Komi, Russian Federation; vkarman@bk.ru

Zaretskaya Natalia E. Candidate of Geological-Mineralogical Sciences. Institute of Geography, Russian Academy of Sciences. Staromonetnyy lane, 29. Moscow, 119017. Russian Federation; Geological Institute, Russian Academy of Sciences. Pyzhevsky lane, 7. Moscow, 119017. Russian Federation; n_zaretskaya@inbox.ru

Статья принята в номер 01.09.2021 г.