САМАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Институт истории материальной культуры РАН
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
Самарский государственный социально-педагогический университет
Институт археологии РАН
Институт географии РАН

РАДИОУГЛЕРОД В АРХЕОЛОГИИ И ПАЛЕОЭКОЛОГИИ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ СТАРШЕГО НАУЧНОГО СОТРУДНИКА ИИМК РАН,
КАНДИДАТА ХИМИЧЕСКИХ НАУК ГАННЫ ИВАНОВНЫ ЗАЙЦЕВОЙ

Санкт-Петербург
2020

Утверждено к печати Ученым советом СГСПУ

Программный комитет конференции:

д.и.н. В.А. Лапшин (ИИМК РАН)
д.г.н. Д.А. Субетто (РГПУ им. А.И.Герцена)
д.и.н. О.Д. Мочалов (СГСПУ)
д.и.н. С.А. Васильев (ИИМК РАН)
к.и.н. А.В. Энговатова (ИА РАН)
к.г.н. Э.П. Зазовская (ИГ РАН)
к.г.-м. н. Н.Е. Зарецкая (ИГ РАН)

Организационный комитет конференции:

к.и.н. А.К. Каспаров (ИИМК РАН), н.с. Н. Д. Бурова (ИИМК РАН), к. г.-м.н. М.А. Кулькова (РГПУ им. А.И. Герцена), д.и.н. А.А. Выборнов (СГСПУ), к.и.н. М.Т. Кашуба (ИИМК РАН), к.и.н. Д.В. Герасимов (Кунсткамера МАЭ РАН), к.и.н. М.Н. Желтова (ИИМК РАН), к.и.н. А.А. Бессуднов (ИИМК РАН), н.с. С.А. Ришко (ИИМК РАН), к.и.н. К.Н. Степанова (ИИМК РАН)

Ответственные редакторы:

Н.Д. Бурова (ИИМК РАН), А.А. Выборнов (СГСПУ), М.А. Кулькова (РГПУ)

Рецензенты:

д.и.н. В.В. Ставицкий (Пензенский государственный университет),
д.и.н. В.С. Мосин (Южно-Уральский филиал УрО РАН)

*Организация конференции осуществлена в рамках выполнения грантов РФФ
№ 19-18-00375, РФФИ № 18-09-40063*

Радиоуглерод в археологии и палеоэкологии: прошлое, настоящее, будущее. Материалы международной конференции, посвященной 80-летию старшего научного сотрудника ИИМК РАН, кандидата химических наук Ганны Ивановны Зайцевой. Под редакцией Н.Д. Буровой, А.А. Выборнова, М.А. Кульковой – СПб.: ИИМК РАН, РГПУ, Самара: СГСПУ/ООО «Порто-принт», 2020 – 123 с.

ISBN 978-5-91867-213-6

DOI:10.31600/978-5-91867-213-6

Сборник содержит материалы конференции, связанные с радиоуглеродным методом датирования и включающие рассмотрение вопросов археологической хронологии, реконструкции палеогеографических условий антропогенеза Евразии, новые методы и подходы в радиоуглеродном датировании. Приводятся серии новых радиоуглеродных дат по отдельным памятникам от палеолита до средневековья. Корректируются хронологические рамки ряда культур.

стороны запада – в первую очередь, с культурой воронковидных кубков (КВК). Аналогии с материалами КВК прослеживаются не только по составу примесей в тесте, но и по форме сосудов и их орнаментации (Тимофеев, 1998. С. 275).

В результате сопоставления радиоуглеродных датировок и результатов петрографического анализа нам

удалось подтвердить выделение керамики с минеральной примесью как наиболее ранней для Юго-Восточной Прибалтики, а также выявить новую группу керамики (добавление дресвы и шамота в качестве отощителя), которая также имеет ранние для региона даты.

Работа выполнена в рамках ФНИ ГАН № 0184-2019-0002

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Тимофеев В.И. Цедмарская культура в неолите Восточной Прибалтики // Тверской археологический сборник. Вып. 3. Тверь, 1998. С. 273–280.
- Тимофеев В.И., Зайцева Г.И., Поснерт Г. Радиоуглеродная хронология цедмарской неолитической культуры в Юго-Восточной Прибалтике // Археологические вести. 1998. Вып. 5. С. 72–77.
- Тимофеев В.И., Зайцева Г.И., Долуханов П.М., Шуку-

- ров А.М. Радиоуглеродная хронология неолита Северной Евразии. СПб: Теза, 2004. 157 с.
- Kozicka M. Absolute chronology of the Zedmar culture: rethinking radiocarbon dates // Geochronometria. 2017. Т. 44. Р. 256–268. Doi: 10.1515/geochr-2015-0067.
- Timofeev V.I., Zaitseva G.I., Possnert G. The radiocarbon chronology of Zedmar Neolithic culture in the South-Eastern Baltic area // Swiatowit. 1994. Т. 39. Р. 125–143.

CERAMIC TRADITIONS ON THE ZEDMAR D SITE IN THE LIGHT OF C¹⁴ DATES

E. Tkach, M. Kulkova

The article presents results of the petrographic analyses of the Zedmar site ceramic sherds (South-East Baltic area). For the research were taken 29 samples and, as a result, divided 5 groups (with organic and mineral admixture). According for C¹⁴ dates, which were taken also by food crust of pot sherd, we could assume that ceramic with mineral admixture (gruss and fireclay) date to the first half of the IV mil. BC and is the earliest in the South-East Baltic region.

Keywords: the Zedmar site, South-Eastern Baltic area, thin-section of pottery, radiocarbon chronology.

DOI:10.31600/978-5-91867-213-6-98-100

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЯМОГО РАДИОУГЛЕРОДНОГО ДАТИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНЫХ ЗЛАКОВ С ПОСЕЛЕНИЯ ДОЛЬМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ СТАРЧИКИ (ЭПОХА БРОНЗЫ, СЗ КАВКАЗ)

© 2020 г. В.А. Трифонов^{1,*}, Н.И. Шишлина², М.И. Кондрашкина³

¹ Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия

² Государственный исторический музей, Москва, Россия

³ Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

*E-mail: viktor_trifonov@mail.ru

В работе обсуждаются первые результаты прямого радиоуглеродного датирования (AMS) культурных злаков с поселения дольменной культуры эпохи бронзы на СЗ Кавказе.

Ключевые слова: радиоуглеродное датирование, культурные злаки, дольменная культура, эпоха бронзы, СЗ Кавказ.

Введение

Одной из главных черт СЗ Кавказа в III – II тыс. до н.э. является исключительно продолжительный преемственный характер его культурного развития в рамках «дольменной» традиции. Для поддержания традиционного оседлого образа жизни население СЗ Кавказа должно было придерживаться хозяйственного уклада, эффективного при ограничениях экстенсивного пути развития фермерства.

Установлено, что одной из его основ было разведение крупного рогатого скота и свиней (Марковин, 1977), в то время как земледелию («огородничеству») по косвенным признакам отводилась «подсобная роль» (Рысин, 1997). На самом деле, достоверно судить о характере и роли земледелия у населения, представляю-

щего дольменную культуру, невозможно без прямых свидетельств о составе культивируемых растений, которыми кавказская археология до последнего времени не располагала. Такие данные впервые были получены при раскопках на поселении Старчики в 2019 г.

Поселение Старчики: зерновые культуры

Поселение Старчики (первоначально Новосвободенское 2), открытое в 1967 г. П.У. Аутлевым и исследованное в 1980–1990 гг. М.Б. Рысиным, расположено в 3,5 км к северу от станицы Новосвободная (Адыгея) на правом берегу р. Фарс (Аутлев, 1968). Мощност культурных отложений местами достигает 2,8 м.

С целью сбора образцов для естественно-научных анализов и радиоуглеродного датирования в 2019 г. на краю раскопа 1980 г. был заложен стратиграфический

разрез глубиной 3,5 м. В ходе флотации образцов грунта была собрана и датирована коллекция злаков. Учитывая высокую вероятность интрузии плодов и семян из одного слоя в другой (Pelling et al., 2015), их прямое радиоуглеродное датирование (AMS) позволяет исключить связанную с этим ошибку.

Семена зерновых хлебов были обнаружены во всех культурных слоях. Зерновки принадлежат растениям двух родов – ячменю (*Hordeum L.*) и пшенице (*Triticum L.*). Зерновки культурного многорядного ячменя (*H. vulgare L.*) присутствуют во всех слоях, в зерновка двурядного ячменя (*H. distichon L.*) – только в верхнем горизонте. Пшеницы представлены семенами двузернянки (полба) (*Tr. dicocum L.*) и пшеницы мягкой (*Tr. aestivum L.*).

Результаты радиоуглеродного датирования (AMS) пяти зерновок ячменя и пшеницы согласуются с их стратиграфической позицией и охватывают период приблизительно в 200 лет между *cal.* (68,2 %) 2666/2569 – 2481/2400 гг. до н.э. Этот хронологический диапазон только часть периода обитания поселения общей пло-

щадью около 2 га. Наиболее ранние радиоуглеродные даты образцов с других участков поселения относятся к рубежу 4 – 3 тыс. до н.э.

Заключение

В ходе исследования впервые установлено, что в середине 3 тыс. до н.э. одной из основ хозяйственной деятельности населения дольменной культуры было земледелие, базирующееся на выращивании ячменя и пшеницы. Эта отрасль была частью комплексного хозяйства, позволявшего, в том числе, поддерживать среди домашних животных высокий процент свиней (Price, Hongo 2020).

Учитывая влияние СЗ Кавказа на формирование в 3–2 тыс. до н.э. оседлых анклавов в восточном Крыму и на Нижнем Дону, можно предположить распространение в этом же направлении хозяйственных новшеств – сортов злаковых, типов сельскохозяйственных орудий (серпов), пород скота. Таким образом, СЗ Кавказ играл большую, чем принято считать, роль в культурном и экономическом развитии сопредельных с ним территорий.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 18-09-40058.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аутлев П.У. Некоторые данные о поселениях бронзового века в районе станицы Новосвободная // АО-1967, Наука, Москва, 1968. С. 74–75.
- Марковин В.И. Дегуакско-Даховское поселение дольменной культуры в Майкопском районе // Сборник трудов по археологии Адыгеи, Майкоп, 1977. С. 37–67
- Рысин М.Б. Культурная трансформация и культура строителей дольменов на Кавказе // Древние общества Кавказа в эпоху палеометалла. СПб., 1997. С. 85–123.
- Pelling R., Campbell G., Carruthers W. Exploring contamination (intrusion and residuality) in the archaeobotanical record: case studies from central and southern England // Vegetation History and Archaeobotany. 2015. Vol. 24. P. 85–99.
- Price M., Hongo H. The Archaeology of Pig Domestication in Eurasia. J. Archaeol Res. 28, 2020. P. 557–615.

A NEW DATED DOMESTIC CEREALS FROM THE BRONZE AGE DOLMEN CULTURE SETTLEMENT STARCHIKI IN THE NW CAUCASUS

V. Trifonov, N. Shishlina, M. Kondrashkina

The paper provides results of the first direct radiocarbon dating of domestic cereals (*Hordeum L.*, *Triticum L.*) discovered in the Bronze Age dolmen culture settlement Starchiki, in the NW Caucasus (3rd mill. BC).

Keywords: radiocarbon dating, cultivated plant, dolmen culture, Bronze Age, NW Caucasus.

DOI:10.31600/978-5-91867-213-6-100-101

ВОЗРАСТ ОСАДОЧНЫХ РАЗРЕЗОВ СОВРЕМЕННЫХ ОЗЕР ЮЖНОЙ ЧАСТИ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ И ВОПРОСЫ ПАЛЕОРЕКОНСТРУКЦИЙ

© 2020 г. А.П. Федотов

Лимнологический институт СО РАН, Иркутск, Россия

E-mail: mix@lin.irk.ru

На основе ¹⁴C УМС датирования и палеоклиматических индикаторов изучались процессы осадконакопления небольших современных озер, расположенных на различных гипсометрических уровнях южной части Восточной Сибири (хр. Кодар, Хамар-Дабан). Дана палеогеографическая интерпретация их развития в голоцен-позднеплейстоценовый период.

Ключевые слова: Восточная Сибирь, УМС, озерные донные отложения, палеоклимат.

Объектами исследований являлись донные отложения неглубоких, мелких озер, расположенных в отрогах хр. Хамар-Дабан, вблизи оз. Байкал и на Кодарском хребте (Забайкальский край). Для построения глубин-

но-возрастной модели осадочных разрезов применялся метод ускорительной масс-спектрометрии с использованием Уникальной научной установки «Ускорительный масс-спектрометр ИЯФ СО РАН» (Parkhomchuk et al.,