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 РФ
№ 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.

наконечников и орудий среднепалеолитического облика не позволяет однозначно соотнести полученные даты со стрелецкой культурой.

– только один стрелецкий памятник (Костёнки 1(V)) может с наибольшей вероятностью считаться гомогенным комплексом. Полученные даты 35–36 тыс. С¹⁴ л.н., таким образом, являются древнейшими для «чистых» стрелецких комплексов.

– присутствие треугольных наконечников с вогнутым основанием в культурных слоях, залегающих выше пепла (Костёнки 11(III), Костёнки 14(I), Костёнки 1(I)), не может объясняться продолжением стрелецких культурных традиций, в первую очередь, из-за отсутствия

контекста изготовления наконечников. Их попадание в «молодые» культурные слои стоит рассматривать как результат постдепозиционных процессов и/или возможного подбора обитателями этих стоянок.

– на сегодняшний момент все имеющиеся данные свидетельствуют в пользу «короткой» хронологии стрелецкой культуры в Костёнках, которая не имеет продолжения после выпадения пепла CI/Y5 (34,3 тыс. С¹⁴ л.н.).

– идея А.Н. Рогачева о возможном сосуществовании в Костёнках носителей бифасиальных (стрелецких) и пластинчатых (спицынских) традиций в рамках одного изохрона подтверждается последними результатами радиоуглеродного датирования.

Исследование выполнено при поддержке грантов РФФИ № 20–78–10151, РФФИ № 18–39–20009 и № 20–09–00233, а также частично в рамках выполнения плановой темы № 0184–2019–0001.

NEW DATA ON THE AGE OF STRELETSKIAN SITES AT KOSTËNKI

A. Bessudnov, R. Dinnis, A. Sinitsyn, N. Reynolds, A. Dudin, A. Artyushenko, A. Lada

The purpose of the report is to revise the understanding of the age, duration of existence and assemblage homogeneity of key Streletskian sites at Kostënki based on the lithics study and new radiocarbon dates.

Keywords: the Paleolithic, the Streletskian sites, Kostënki, the Centre of Russian Plan, radiocarbon dating.

*DOI:*10.31600/978-5-91867-213-6-16-17

РАДИОУГЛЕРОДНОЕ ДАТИРОВАНИЕ И ПОЖАРНАЯ ИСТОРИЯ РАННЕСРЕДНЕВЕКОВОГО ГОРОДА ДЖАНКЕНТ (Ю-В ПРИАРАЛЬЕ, КАЗАХСТАН)

© 2020 г. М.А. Бронникова^{1,*}, А.В. Панин^{1,2,**}, И.А. Аржанцева^{3,4}, Г. Харке^{3,4}, Ю.О. Карпова¹

¹ Институт географии РАН, Москва, Россия

² Географический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

³ Центр восточной и античной археологии ИКВИА ВШЭ, Москва, Россия

⁴ Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН, Москва, Россия

⁵ Университет Тюбингена, Германия

*E-mail: mbmsh@mail.ru

**E-mail: a.v.panin@igras.ru

Для раннесредневекового города Джанкент (Восточное Приаралье) получено 63 радиоуглеродных даты из 24 кернов малоинвазивного машинного бурения и 58 дат – в разрезах на раскопанных участках. Большинство дат относятся к 7–10 вв. н.э., в стратиграфических колонках четко прослеживается уменьшение возраста снизу вверх. Углистые слои маркируют выделяемые стратиграфические единицы. Наиболее мощные и протяженные из них, вероятно, пожарные слои, небольшие линзы около – очаги и очажные выбросы.

Ключевые слова: датирование поселений, Приаралье, стратиграфия, углистые слои.

Раннесредневековое городище Джанкент, также как Кескен-Куюк-кала и Большая Куюк-кала, принадлежит к группе так называемых болотных городищ, расположенных в Ю-В Приаралье. После разведок 1946 г. небольшие работы велись только на городище Кескен-Куюк-кала в 1963 г. В последние годы исследование «болотных» городищ стало одним из приоритетных направлений в средневековой археологии Казахстана, так как именно этот регион и эти памятники связывают с огузами, а городище Джанкент считается зимней резиденцией царя огузов. С.П. Толстовым было высказано предположение, что эти городища существовали непрерывно с начала нашей эры до X–XI вв. Эта датировка была уточнена в работах Л.М. Левиной и Б.И. Вайнберг. Ран-

няя дата возникновения Джанкента всегда вызывала сомнение.

Планомерные раскопки Джанкента ведутся с 2005 года при участии сотрудников ИЭА РАН, Кзыл-Ординского Государственного университета (Казахстан), Тюбингенского университета (Германия). В 2018 г. начата большая программа по радиоуглеродному датированию начала обживания территории и этапов бытования городища Джанкент. 63 даты получены из малоинвазивных колонок культурного слоя (диаметр керна 10 см) в 24 скважинах машинного бурения, заложённых по трансектам, пересекающим городище. Еще 46 дат получены из датирующего материала, отобранного из стратиграфических колонок культурных слоев в археологических раскопах.

Анализ полученных радиоуглеродных дат показывает, что большинство из них относится к VII–X вв. 25 дат, незакономерно распределенных в стратиграфических колонках культурного слоя, оказались заведомо древнее времени существования памятника. В удравенных образцах незначительно аналитическое содержание органического углерода (первые проценты). Эти даты были получены по общему органическому углероду в образцах, где мелкие угли погружены во вмещающий минеральный материал, вероятно, содержащий рассеянное органическое вещество допоселенческого периода, по количеству сопоставимое с углеродом углей времени бытования памятника.

Исследованные в проекте датирования разрезы культурного слоя имеют четкую стратиграфию. Так, на полевом этапе на двух соседних участках в разрезах было выделено четыре крупных лито-стратиграфиче-

ских единицы, хорошо трассирующиеся в соседних разрезах по углисто-золистым слоям. Последние отражают события разного масштаба и временного порядка. Небольшие линзы, вероятно, представляют собой очажные слои, или выбросы из очагов. Углисто-золистые слои мощностью более 0,1 м и до 10 м протяженностью, содержащие хорошо ориентированные, морфологически сохранные угли, можно считать пожарными слоями.

Анализ дат обнаруживает четкую тенденцию к плавному уменьшению возраста от более ранних стратиграфических единиц к более поздним, хотя большинство дат имеют пересекающиеся интервалы калиброванного возраста. Такое распределение дат по разрезам позволяет говорить о преимущественно постепенном накоплении культурного слоя городища на датированных участках.

Полевые исследования выполнены на средства проекта DFG 389351859. Программа датирования выполнена за счет средств проектов DFG 389351859 и РФФИ 19–29–05238.

RADIOCARBON DATING AND FIRE HISTORY OF THE EARLY MEDIEVAL TOWN DZHANKENT (EASTERN ARAL REGION, KAZAKHSTAN)

M. Bronnikova, A. Panin, I. Arzhantseva, H. Härke, Y. Karpova

A series of 63 ^{14}C dates were obtained from non-destructive core-drilling across the Dzhankent site (the early medieval town located in Eastern Aral region), a second series – 58 dates from stratigraphic sections within excavated areas. Most of ^{14}C dates are between the 7th and 10th centuries; clear up-section trends from older to younger ages may be seen. The analysed excavation sections are very well stratified. Stratigraphic units based on char-enriched marker beds could sometimes be traced for long distances. Extended thick char-enriched layers are considered to be traces of big fires, while small lenses of ash and charcoal are thought to be fireplaces.

Keywords: the Dzhankent site, Eastern Aral, Early medieval town, radiocarbon dating.

DOI: 10.31600/978-5-91867-213-6-17-18

СОТРУДНИЧЕСТВО С ЛАБОРАТОРИЕЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИИМК РАН ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПЛОТНИКОВСКОГО МОГИЛЬНИКА (РАДИОУГЛЕРОДНЫЙ И ИЗОТОПНЫЙ АНАЛИЗ)

© 2020 г. Н.Г. Брюхова^{1,*}, Е.Л. Лычагина^{2,3,**}

¹ Пермский федеральный исследовательский центр УрО РАН, Пермь, Россия

² Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

³ Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, Россия

*E-mail: nat-bryukhova@yandex.ru

**E-mail: LychaginaE@mail.ru

В работе рассматриваются результаты радиоуглеродного и изотопного анализов материалов Плотниковского могильника. Итоги радиоуглеродного анализа показали, что могильник существовал в XIII–XV вв. и подвергся ограблению в более позднее время. Результаты изотопных исследований указывают на смешанный характер питания с употреблением наземных травоядных животных и водных продуктов с участием растений умеренного пояса и малой долей зерновых культур.

Ключевые слова: Плотницкий могильник, изотопный анализ, питание.

В период 2007–2018 гг. для радиоуглеродного датирования было отобрано 18 образцов органогенного материала из 17 погребений. В 6 случаях, в качестве образца был взят уголь из погребений, ещё в 9 случаях это были кости человека и 3 раза – кости лошадей (табл. 1).

К сожалению, суммарный анализ по образцам дает очень широкий временной диапазон (95,4 %) 950 AD –

2000 AD. Такие результаты можно связать с нарушением целостности могильных ям грабительским вмешательством. Поэтому, если в начале процесса датирования в основном отбирался уголь, происхождение которого нам не известно, то впоследствии было принято решение брать только костный материал. По возможности