

ЗА ГРАНЬЮ ВИДИМОГО МИРА

Букрании в ритуалах докерамического неолита Передней Азии
Магия статуэток Балканской преистории
Золотые венцы ранней бронзы Ближнего Востока
Магический подтекст майкопских сосудов
Девиантные погребения Египта Древнего Царства
Погребения литейщиков Урала и Сибири

Ответственный редактор — Игорь В. Манзура,
Зам. отв. редактора — Денис А. Топал

e-ISSN: 1857-3533

Stratum plus. No. 2.
Archaeology and Cultural Anthropology

Beyond the Visible World

Bucrania in the rituals of the Pre-Pottery Neolithic of Western Asia

The magic of figurines of the Balkan prehistory

Golden crowns of the Early Bronze Age of the Near East

Magical subtext of Maikop vessels

Deviant burials of Egypt of the Old Kingdom

Burials of casters in the Urals and Siberia

Editor-in-Charge — Igor V. Manzura,
Associate Editor — Denis A. Topal

Saint Petersburg. Kishinev. Odessa. Bucharest.
2022

Stratum plus. Nr. 2.
Arheologie și antropologie culturală

După limita lumii vizibile

Bucraniile în ritualurile neoliticului aceramic al Asiei Anterioare

Magia statuetelor preistoriei Balcanice

Cununile de aur ale bronzului timpuriu din Orientul Apropiat

Conuața magică a vaselor din Maikop

Înmormântările deviante ale Egiptului din Vechiul Regat

Mormintele turnătorilor Uralului și Siberiei

Redactor responsabil — Igor V. Manzura,
Redactor adjunct — Denis A. Topal

Sankt Petersburg. Chișinău. Odesa. București.
2022

СОДЕРЖАНИЕ

AD MEMORIAM

И. В. Манзура (*Кишинёв, Молдова*). В тенетах погребального костра... 15

МИРЫ ПЕРВОБЫТНОЙ КУЛЬТУРЫ

Загробный мир

М. А. Лебедев (*Москва, Россия*). Нестандартные погребения эпохи Древнего царства в контексте египетских представлений о загробном существовании 19

С. Е. Малых (*Москва, Россия*). Десятки, сотни, тысячи: к вопросу о рациональности древнеегипетского погребального обряда и поминального культа 33

С. Н. Корневский, М. Б. Медникова (*Москва, Россия*), **А. И. Юдин** (*Саратов, Россия*). Погребения поселения Чекон 2018 майкопско-новосвободненской общности (предварительное сообщение) 47

О. Н. Корочкова (*Екатеринбург, Россия*). Погребения литейщиков Урала и Западной Сибири 63

Мир ритуала

С. А. Зинченко (*Москва, Россия*). Об ещё одной возможной функции букраний в ритуальных практиках культурдокерамического неолита Передней Азии . . . 83

Р. А. Литвиненко (*Винница, Украина*). Шкура копытного в курганных погребениях бронзового века: жертва или психопомп 105

Мир магии

В. Н. Карманов (*Сыктывкар, Россия*). Просто красота или еще и магия? Фигурные кремни и их место в первобытной культуре Севера 139

Дж. Чепмэн, Б. Гайдарска, Э. Уотсон (*Дарем, Великобритания*). «Что делали для нас статуэтки?» Магия и агентность в преистории Балкан и Карпат 159

М. В. Саблин, П. В. Ким (*Санкт-Петербург, Россия*). Серебряные сосуды из Майкопского кургана (Ошад): реалистичные рисунки с магическим подтекстом 193

Мир образов

- Л. В. Зоткина (Новосибирск, Россия), И. В. Аболонкова (Кемерово, Россия),
С. Алишер кызы (Новосибирск, Россия), Н. Н. Сайфуллоев (Душанбе, Таджикистан).
Наскальное искусство Восточного Памира: аналогии и концепции о возрасте
рисунков 203
- Д. А. Байтлеу (Алматы, Казахстан), Ж. К. Таймагамбетов (Нур-Султан, Казахстан),
Т. Б. Мамиров (Алматы, Казахстан). Пространственная организация и
наскальные рисунки большого грота Толеубулак в Мугоджарах 219
- Н. Р. Михайлова, А. А. Яневич (Киев, Украина). Ритуал на скале: отражение
тотемистических обрядов культа оленя в наскальном искусстве Северной
Евразии 233
- В. И. Молодин, Д. В. Черемисин, Ю. Н. Ненахова, Д. А. Ненахов (Новосибирск, Россия),
Н. Батболд (Улан-Батор, Монголия). Чемурчекские антропоморфы 247
- А. Е. Кислый (Симферополь, Крым). Сосуд с нерегулярным орнаментом из
Поволжья — запись начальных представлений протоариев о сущности
мира и человека 265

Мир символов

- Л. И. Авилова (Москва, Россия). ...Возложил на голову его венец из чистого золота . . 279
- Д. В. Панченко (Санкт-Петербург, Россия). Календарная символика
трундхольмской колесницы солнца 303

ИССЛЕДОВАНИЯ И ПУБЛИКАЦИИ

- П. Бьяджи, Д. В. Киосак (Венеция, Италия), С. В. Иванова (Киев, Украина).
Хронология могильников эпохи палеометалла и проблемы культурной
трансмиссии: некоторые примеры из Южной Европы 323
- С. В. Кузьминых (Москва, Россия), А. Д. Дегтярева (Тюмень, Россия), Л. Б. Орловская
(Москва, Россия). Северная периферия Циркумпонтийской металлургической
провинции: металл, сплавы, технология 347
- К. Н. Солодовников (Тюмень, Россия), М. Эрдэнэ (Улан-Батор, Монголия).
Феномен высокорослости афанасьевцев Алтая и Хангая: влияние среды или
восточно-европейское наследие? 373
- Д. А. Топал, М. Сырбу (Кишинёв, Молдова). Клад фрагментированных изделий
эпохи поздней бронзы у с. Рэзень 395
- Список сокращений 411
- Авторам *Stratum plus* 415

C O N T E N T S

AD MEMORIAM

- I. V. Manzura** (*Kishinev, Moldovs*). **Snared by the Funeral Pyre...** 15

WORLDS OF PRIMEVAL CULTURE

The Other World

- M.A. Lebedev** (*Moscow, Russian Federation*). **Non-Standard Old Kingdom Burials in the Context of Egyptian Ideas about the Afterlife** 19
- S.E. Malykh** (*Moscow, Russian Federation*). **Tens, Hundreds, Thousands: On the Question of the Rationality of the Ancient Egyptian Burial Rites and Funerary Cult** 33
- S.N. Korenevskiy, M.B. Mednicova** (*Moscow, Russian Federation*), **A.I. Yudin** (*Saratov, Russian Federation*). **Burials from Chekon 2018 Settlement of the Maikop-Novosvobodnaya Community (Preliminary Report)** 47
- O.N. Korochkova** (*Yekaterinburg, Russian Federation*). **Burials of Moulders in the Urals and Western Siberia** 63

The World of Rituals

- S.A. Zintchenko** (*Moscow, Russian Federation*). **On Another Possible Function of Bucraniums in Ritual Practices of the Cultures of the Pre-Pottery Neolithic of Western Asia** 83
- R.A. Lytvynenko** (*Vinnytsia, Ukraine*). **Ungulate's Hide in the Bronze Age Kurgans: Sacrifice or Psychopomp** 105

The World of Magic

- V.N. Karmanov** (*Syktvykar, Russian Federation*). **Just Beauty or Magic Too? Flint figurines and Their Place in Prehistoric Culture of the North** 139
- J. Ch. Chapman, B. Gaydarska, E. Watson** (*Durham, Great Britain*). **“What Have our Figurines Ever Done for us?” Magic and Agency in Balkan-Carpathian Prehistory** 159
- M.V. Sablin, P.V. Kim** (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **Silver Vessels from the Maykop Barrow (Oshad): Realistic Drawings with the Magical Overtones** 193

The World of Concepts

- L. V. Zotkina** (*Novosibirsk, Russian Federation*), **I. V. Abolonkova** (*Kemerovo, Russian Federation*), **S. Alisher kyzy** (*Novosibirsk, Russian Federation*), **N. N. Sayfulloev** (*Dushanbe, Tajikistan*). **Eastern Pamir Rock Art: Analogies and Concepts about the Age of these Drawings** 203
- D. A. Baitileu** (*Almaty, Kazakhstan*), **Zh. K. Taimagambetov** (*Nur-Sultan, Kazakhstan*), **T. B. Mamirov** (*Almaty, Kazakhstan*). **Spatial Organization and Cave Paintings of Tolebulak Large Grotto in Mugodzhar** 219
- N. R. Mykhailova, O. O. Yanevich** (*Kyiv, Ukraine*). **Ritual on the Rock. Reflection of Totemic Rites of the Deer Cult in the Rock Art of Northern Eurasia** 233
- V. I. Molodin, D. V. Cheremisin, Yu. N. Nenakhova, D. A. Nenakhov** (*Novosibirsk, Russian Federation*), **N. Batbold** (*Ulaanbaatar, Mongolia*). **The Chemurchek Anthropomorphs** 247
- O. Ye. Kisly** (*Simferopol, Crimea*). **Vessel with an Irregular Ornament from the Volga Region as a Record of the Initial Concepts of Proto-Aryans about the Essence of the World and Human** 265

The World of Symbols

- L. I. Avilova** (*Moscow, Russian Federation*). **...Thou Settest a Crown of Pure Gold on His Head** 279
- D. V. Panchenko** (*Saint Petersburg, Russian Federation*). **Calendars of the Trundholm Sun Chariot** 303

RESEARCH AND PUBLICATIONS

- P. Biagi, D. V. Kiosak** (*Venice, Italy*), **S. V. Ivanova** (*Kyiv, Ukraine*). **Early Metal Ages Burial Grounds Chronology and Cultural Transmission: Some Examples from Southern Europe** 323
- S. V. Kuzminykh** (*Moscow, Russian Federation*), **A. D. Degtyareva** (*Tyumen, Russian Federation*), **L. B. Orlovskaya** (*Moscow, Russian Federation*). **Northern Periphery of the Circumpontian Metallurgical Province: Metal, Alloys, Technology** 347
- K. N. Solodovnikov** (*Tyumen, Russian Federation*), **M. Erdene** (*Ulaanbaatar, Mongolia*). **The Phenomenon of Tall Stature of the People of Afanasyevo Culture in Altai and Khangai: Environmental Influence or Eastern European Heritage?** 373
- D. A. Topal, M. Sîrbu** (*Kishinev, Moldova*). **Hoard of Fragmented Artifacts from the Late Bronze Age near Răzeni Village** 395
- Abbreviations** 411
- Submissions** 415

Памяти
Станислава Церны
посвящается

П. Бьяджи, Д. В. Киосак, С. В. Иванова

Хронология могильников эпохи палеометалла и проблемы культурной трансмиссии: некоторые примеры из Южной Европы

Keywords: Early Metal Ages, Yamnaya and Catacomb cultures, Remedello culture, North Black Sea steppe zone, Northern Italy, radiocarbon chronology, cultural transmission, hammer-headed pins

Cuvinte cheie: epoca paleometalului, culturile lamnaia și Catacombelor, stepa Nordului Mării Negre, cultura Remedello, Italia de Nord, cronologia radiocarbon, transfer cultural, ace-ciocănaș

Ключевые слова: эпоха палеометалла, ямная и катакомбная культуры, Северопричерноморская степь, культура Ремеделло, Северная Италия, радиоуглеродная хронология, культурный трансфер, молоточковидные булавы

P. Biagi, D. V. Kiosak, S. V. Ivanova

Early Metal Ages Burial Grounds Chronology and Cultural Transmission: Some Examples from Southern Europe

The study of the Early Metal Age cultures of Europe has greatly improved during the last decades. New studies have been centered not only on aspects of the material culture and burial rites, but also on the chronology of the different complexes, their spread, eventually genetic evidence, and cultural transmission. Moreover, the study of the steppe zones of south-eastern Europe has improved thanks to the excavation and publication of new burial grounds and important settlement sites. This paper considers a few cultural aspects that made their appearance around the beginning of the Subboreal climatic period in northern Italy, among which is the so-called Chalcolithic Remedello Culture. As far as we can understand, not only the aDNA evidence, but also the presence of a few unique grave goods, including hammer-headed pins, suggest that some kind of intercultural relationship existed with south-eastern Europe, which the authors think are most probably due to cultural transmission.

P. Biagi, D. V. Kiosak, S. V. Ivanova

Cronologia necropolelor epocii paleometalului și problemele transmisiei culturii: unele exemple din Europa de Sud

Cunoștințele noastre despre culturile epocii paleometalului din Europa s-au completat semnificativ în ultimele decenii. Noile cercetări s-au referit nu doar la aspectele culturii materiale și ritului funerar, ci și la cronologia diferitor complexe, răspândirea lor, datele genetice și transmisia elementelor culturii materiale. Mai mult decât atât, arheologia zonei de stepă a Europei de Sud-Est s-a îmbogățit cu noi surse datorită săpăturilor recente ale monumentelor funerare și locative. Acest articol este dedicat studiului unor culturi care au apărut în Italia de Nord la începutul perioadei subboreale, în special așa-numita cultură Remedello. Din câte înțelegem, nu doar datele paleogenetice, ci și descoperirile unor artefacte unice în morminte (în special acele-ciocănaș) permit să presupunem că relații interculturale de careva tip legau această cultură și Europa de Sud-Est. Autorii presupun că, cel mai probabil, este vorba de transmisia elementelor culturii materiale.

П. Бьяджи, Д. В. Киосак, С. В. Иванова

Хронология могильников эпохи палеометалла и проблемы культурной трансмиссии: некоторые примеры из Южной Европы

Наши знания о культурах эпохи палеометалла Европы значительно пополнились за последние десятилетия. Новые исследования обращались не только к аспектам материальной культуры и погребального обряда, но также и к хронологии различных комплексов, их распространению, генетическим данным и трансмиссии элементов материальной культуры. Более того, археология степной зоны Юго-Восточной Европы обогатилась новыми источниками благодаря недавним раскопкам погребальных и жилых памятников. Эта статья посвящена изучению некоторых культур, которые появились в Северной Италии в начале суббореального периода, в особенности, так называемой культуре Ремеделло. Насколько удастся выяснить, не только палеогенетические данные, но и находки отдельных уникальных артефактов в погребениях (в частности, молоточковидных булавок) позволяют предположить, что межкультурные отношения определенного типа связывали эту культуру с культурными объединениями Юго-Восточной Европы. Авторы предполагают, что, скорее всего, речь идет о трансмиссии некоторых элементов материальной культуры.

Interpretation of the data was supported by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement no. 891737 ■ Interpretarea datelor a fost susținută prin grantul UE confrom programului Marie Curie-Skłodowska, acordul nr. 891737 ■ Интерпретация данных была поддержана грантом ЕС по программе Мари Кюри-Склодовской, соглашение №891737.

© *Stratum plus*. Археология и культурная антропология.

© П. Бьяджи, Д. В. Киосак, С. В. Иванова, 2022.

Введение

Представляемая вниманию работа посвящена обсуждению драматических и пока не до конца понятых событий, радикальным образом изменивших облик материальной культуры многих регионов Европы на рубеже атлантического и суббореального периодов голоцена (Sherratt 1984; Barfield 2002; Papac et al. 2021). Показательно, что именно в это время происходит становление металлургии бронзы в Европе (Dolfini 2013; Artioli et al. 2020). Касательно Юго-Восточной Европы указанные события связаны с распространением ямной и катакомбной культур (Яровой 1985; Ochir-Goryaeva et al. 2021). Их ядро предположительно находилось в причерноморских степях (Ivanova et al. 2020), в то время как ареал охватывал обширные территории вплоть до южного Приуралья и Северо-Западного Казахстана на востоке (Моргунова 2013; Narasimhan et al. 2019), Румынии, Болгарии, Сербии и Венгрии на западе и северо-западе (Kristiansen et al. 2017; Klejn et al. 2018: 10; Frînculeasa 2019; Diaconescu 2020; Preda-Balânică et al. 2020), где вышеупомянутые культуры оказали влияние на развитие культур шнуровой керамики (Ivanova 2013: 98; Sjögren et al. 2016; Linderholm et al. 2020) (рис. 1).

Как ямная культура, так и культуры шнуровой керамики относятся к раннему бронзовому веку (Klejn et al. 2017; Włodarczak 2017). Хотя происхождение обеих культур все еще активно дискутируется (Ivanova, Nikitin 2018; Chuan-Chao et al. 2019), мы знаем, что они значительно изменили культурно-историческую ситуацию как на территориях своего распространения, так и на соседних землях. Многие важные аспекты этого явления не прояснены до конца, в первую очередь — абсолютная хронология (Кайзер 2011). Важным вкладом в решении этой проблемы видится прямое датирование методом ускоренной масс-спектрометрии (AMS) нескольких костяных булавок с молоточковидной головкой и связанных с ними костных остатков погребенных (Shishlina et al. 2011). Такой подход не только позволяет избежать трудностей, связанных с возможным резервуарным эффектом при датировке костей человека, но также дает возможность установить хронологию бытования этих уникальных вещей, время их появления в археологических источниках и выхода из употребления (Латынин 1961). Многие новые аспекты изучаемых явлений становятся очевидными благодаря новым раскопкам курганных могильников (Моргунова 2014; Frînculeasa et al. 2015; Ivanova et al. 2015; Preda-Balânică et al. 2020),

а также секторного городища Генералка II, которые привели к значительной диверсификации источниковой базы (Radchenko, Tuboltsev 2019; Kaiser et al. 2020).

Недавно было высказано предположение, что процессы культурной трансмиссии (Eerkens, Lipo 2007) некоторых элементов материальной культуры, характерных для двух вышеупомянутых степных культур, достигли Италии и окружающих ее островов. Вероятно, важным источником для изучения этой проблемы могут являться палеогенетические профили, полученные для нескольких могильников разнообразнейших культурных аспектов Апеннинского полуострова, хотя как сами результаты, так и хронология проанализированных образцов оставляют значительное пространство для различных, порой противоречивых, интерпретаций (Haak et al. 2015; Mathieson et al. 2018; Saube et al. 2021). Релевантные элементы материальной культуры, среди которых выделяются молоточковидные булавки из серебра и кости, давно были известны в погребениях, раскопанных в долине р. По в северной Италии (Ремеделло-Сотто: Colini 1899: 54, fig. 37; Cornaggia Castiglioni 1971a: Tav. X, p. 5), а также вдоль берега Тирренского моря в Центральной Италии (Гаудо: Aurigo 2016: 192, fig. 3). Более того, недавно головка от схожей серебряной булавки была обнаружена в погребении культуры Риналдоне (Dolfini 2020: 532), исследованном в провинции Лацио (Anzidei et al. 2007). В целом, обобщая, можно утверждать, что все эти культурные аспекты, содержащие предполагаемые элементы-предметы культурной трансмиссии, были отнесены к различным этапам халколита (рис. 2) (Valzolgher 2014; Carboni 2020). Тут важно отметить, что понимание и датировки «медного века» и «бронзового века» значительно отличаются в итальянской и восточноевропейской научных традициях. Если в Италии халколит датируется IV—III тыс. до н. э. (3400—2200 л. до н. э. [Dolfini 2020]), то в Восточной Европе медный век — V—IV тыс. до н. э. (Rassamakin 2012).

Суть проблемы

В течение последнего десятилетия новые исследования значительно изменили наше понимание истории раннего бронзового века в Восточной Европе. Международные проекты, направленные на извлечение и изучение дДНК из костных остатков носителей ямной культуры, принесли большой блок новой информации касательно проблем происхождения как степного населения этого времени,

№2. 2022



Рис. 1. Карта распространения ямной и катакомбной культур в Юго-Восточной Европе (по Ochir-Goryaeva et al. 2021: Fig. 3).

Fig. 1. Distribution map of the Yamnaya and Catacomb Cultures in south-eastern Europe (after Ochir-Goryaeva et al. 2021: Fig. 3).



Рис. 2. Расположение халколитических могильников: 1 — Ремеделло-Сотто; 2 — Спиламберто; 3 — Рокка ди Манерба; 4 — Риналдоне; 5 — Гаудо (рис. П. Бьяджи).

Fig. 2. Location of the Chalcolithic cemeteries: 1 — Remedello-Sotto; 2 — Spilamberto; 3 — Rocca di Manerba; 4 — Rinaldone; 5 — Gaudio (drawing by P. Biagi).

так и обитателей соседних территорий (Haak et al. 2015; Nikitin et al. 2017; Mathieson et al. 2018). Между тем, в отдельных случаях анализ опирался на набор сомнительных радиоуглеродных дат, которые привели к ошибочным заключениям, в частности, касательно хронологии могильника Ремеделло (Allentoft et al. 2015).

Публикация и интерпретация набора данных по ископаемой ДНК поставила под сомнение археологическую картину событий конца IV-го — начала III-го тыс. до н.э. (Heyd 2017). В то время как археологи часто реконструировали долговременную культурную преемственность, данные генетики однозначно свидетельствовали о значительной смене населения во многих регионах Центральной и Восточной Европы. Причиной последнего явления предложено было считать экспансию носителей ямной культуры (Heyd 2017; Nikitin et al. 2017; Klejn et al. 2018).

Именно с ямной культурно-исторической общностью связан расцвет курганного строительства в степной зоне Восточной и Юго-Восточной Европы. Выделенная В. А. Городцовым более 100 лет назад (Городцов 1905) ямная культура к настоящему времени представлена многочисленными захоронениями и редкими поселениями.

На сегодняшний день в рамках всей ямной КИО обнаружено лишь несколько поселений, например, Михайловка III, Склея Каменоломня (?), причем их нельзя связать исключительно с сельскохозяйственным населением. Открыты также секторные городища ямной культуры (Генералка 2: Radchenko, Tuboltsev 2019; Kaiser et al. 2020). Данные трасологического исследования орудий труда позволяют говорить о Михайловке как о производственном центре, в котором были сосредоточены различные ремесла (Коробкова и др. 2009: 185—206). Остальные известные поселенческие комплексы ямной культуры Причерноморских степей являются небольшими стойбищами, которые посещались из года в год или же были кратковременными. В последние годы их открыто достаточно много в Побужье, Нижнем и Среднем Поднепровье (Оленковський, Пустовалов 1993), на Северском Донце (Скоробогатов 2019), в низовьях Дона (Файферг 2017). Самые западные стоянки носителей ямной культуры известны в долине Южного Буга, такие как Ташлык 2 и 3 (Иванова, Нікітін 2020), верхние горизонты Гарда и Лидиной Балки (Фоменко та ін. 2009).

Область распространения погребальных памятников граничит с Притобольем на вос-

токе и рекой Тиса на западе. Отдельные захоронения известны в Центральной Европе, в контексте других культур (Bátora 2006). Северная граница памятников ямной культуры доходит до широты Киева, верховьев Дона, Самарской Луки на Волге. Основными «культурнообразующими» чертами выступают курганное строительство, прямоугольные погребальные камеры, порой с уступом, каменное и деревянное их перекрытие. Умершие расположены в скорченном положении на спине, с наклоном набок, скорченно на боку. Традиционным в погребальном ритуале является использование охры, растительных подстилок и циновок; инвентарь (преимущественно керамика) встречается относительно редко.

Ритуальное единство во всем ареале ямной общности совмещено с определенными отличиями в материальной культуре, прежде всего, в керамических комплексах

Анализ керамики всего ареала ямной КИО показал ее неоднородность и выявил два региона с достаточно выраженной границей по Дону и Северскому Донцу (Мочалов 2008: 35—36; 2009: 79). По подсчетам О. Д. Мочалова, на территории Украины яйцевидная и круглодонная посуда составляет 45,7% всей известной керамики. В основном она локализуется в восточной части Украины, приближенной к Донскому бассейну, составляя в Днепро-Бугском междуречье около 30%, а в Северо-Западном Причерноморье — лишь 1,8% (Мочалов 2009: 80). Плоскодонные горшки южнобугского варианта ямной культуры в большинстве своем генетически связаны с местными круглодонными и яйцевидными сосудами, отличаясь лишь уплощенным или плоским дном.

Различия в керамике, ее типах и оформлении, позволили Н. Мерперту выделить локальные варианты ямной культуры (Мерперт 1974). Характерно, что именно на периферии ямной общности сформировались отдельные культуры, которые все же следует рассматривать в ее контексте: буджакская в Северо-Западном Причерноморье (Иванова 2005; 2012; Иванова и др. 2018), новотиторовская в Предкавказье, полтавкинская в восточной части ареала.

Среди металлических артефактов преобладают украшения из меди/бронзы, серебра, изредка — золота. Это пронизки, обоймочки, спиральные подвески, округлые бляхи, чаще всего орнаментированные. Также известны оружие и орудия труда — ножи/кинжалы, шилья/отжимники. Крупные изделия (тесла, топоры) достаточно редки, чаще встречаясь



Рис. 3. Пример кургана: с. Грибовна, Одесская область. (фото — С.В. Иванова).

Fig. 3. Example of a kurgan: Hrybivka, Odessa region (photograph by S. Ivanova).

вблизи источников сырья (например, Волго-Уральское междуречье). Из кремня изготавливали ножи, серпы, наконечники стрел. Среди костяных изделий известны мотыги, наконечники стрел, костяные и роговые молоточковидные булавки.

На востоке катакомбные племена освоили территории Нижнего Поволжья и Подонья, на западе — перешли реку Прут, занимая в целом степную и отчасти лесостепную зоны Украины и России. Южная граница сопоставима со степным Крымом, северная проходит по верховьям рек Северский Донец, Орель, достигая среднего течения Дона. Преобладают погребальные комплексы в виде катакомб, чаще всего впускные в курганы более ранних культур, но выявлены и кратковременные стойбища, расположенные вдоль берегов рек, и единичные поселения. Различия в культуре катакомбных племен в разных районах ее распространения позволили выделить в ней ряд локальных вариантов (Попова 1955, 65—105; Латынин 1964, 53—71), а позднее и «круг катакомбных культур с катакомбным способом погребения» (Клейн 1970), которые объединяются в катакомбную культурно-историческую общность (Шапошникова 1971). Вопрос взаимоотношений носителей катакомбной и ямной культур остается дискуссионным (Пустовалов 2005).

Может ли эта вышеупомянутая ямная экспансия, реконструируемая палеогенетиками, быть определена, исходя из свидетельств радиоуглеродной хронологии? Наличный набор дат числом более 400 (ср. Rassamakin, Nikolova 2008; Frinculeasa et al. 2015) кажется небольшим по сравнению с впечатляющим массивом археологических источников, связанных с ямной культурой. В Румынии 177 курганов содержали 714 ямных погребений (Diaconescu 2020). Шесть десятков курганов известны в Венгрии, 12 — в Сербии, 277 — в Болгарии (Heyd 2012). Более чем 10 000 ямных погребений исследовано в Украине, 3500 из них — в регионе Северо-Западного Причерноморья (Иванова, Нікітін 2020). В Днестро-Прутском междуречье было раскопано более чем 700 курганов, содержащих более чем 5000 погребений (Топал 2019). Для Нижнего Подонья соответствующие цифры составят 300 курганов и 1500 погребений (Файферт 2017), в то время как около 30 могильников отмечено на Среднем Дону (Скоробогатов 2019). Н. Моргунова перечисляет 152 кургана с 162 погребениями между Волгой и Уралом (Моргунова 2014) (рис. 3; 4).

Две различные хронологии были предложены для раннего этапа ямной культуры: 3800—3300 лет до н.э. (Моргунова 2014) и 3300—2900 лет до н.э., соответственно (Кузнецов, Мочалов 2017). «Низкий» воз-



Рис. 4. Пример подкурганных погребений: Сычавка, Одесская область (фото — С. В. Иванова).

Fig. 4. Example of subkurgan burials: Sychavka, Odessa region (photo by S. Ivanova).

раст первого варианта обусловлен включением памятников репинского типа в состав ямной культуры (Моргунова 2014), что не было повсеместно принято в научной среде (Кузнецов, Мочалов 2017; Файферт 2017; Скоробогатов 2019).

Хронология раннего этапа ямной культуры была определена, в основном, благодаря датам, полученным по костям человека с одной стороны, с другой — по остаткам дерева и углям (Моргунова 2014; Kuznetsov, Mochalov 2017). Оба типа материалов для датирования могут приводить к удревнению дат. В частности, как было показано Н. Шишлиной с соавторами (Shishlina et al. 2009; 2014), диета скотоводов бронзового века могла быть богатой речными продуктами, что может вызвать резервуарный эффект при датировании костей человека. Эффект «старого дерева» нельзя исключать при радиоизотопном измерении, основанном на углях и древесных остатках из ямных погребений (Nikolova, Kaiser 2009). Современные AMS-датировки, полученные чаще всего именно по костям человека, обычно охватывают последнее столетие IV тыс. до н.э. и первые полтора-два столетия III тыс. до н.э. (рис. 5). (Иванова 2014; Frînculeasa et al. 2015; Heyd 2017) К сожалению,

форма калибровочной кривой на этом участке не позволяет достичь более точной датировки. Статистически близкие результаты были получены при датировании ямных курганов в долине Дуная и в Северо-Западном Причерноморье (Frînculeasa et al. 2015; Иванова и др. 2018; Preda-Balanica et al. 2020) (рис. 6). Таким образом, радиоуглеродная хронология пока не может привлекаться в качестве аргумента, подтверждающего значительные перемещения ямного населения.

Рядом авторов введено и рассматривалось понятие «ямного пакета»: набора характеристик ямной культуры, которые могут быть выявлены в разнообразных комбинациях в соседних синхронных общностях Центральной Европы (Harrison, Heyd 2007; Heyd 2012). Я. Дани и В. Севереньи (Dani, Szeverenyi 2020) представляют список таких характеристик следующим образом: курганный обряд погребения, каменные стелы, шнуровая керамика, металлические диски, ушные украшения из драгоценных металлов, чаши на ножках, металлические орудия (характерные топоры и черешковые кинжалы). Одним из важных маркеров ямного влияния являются молотчовидные булавки (Shishlina et al. 2011).

№2. 2022

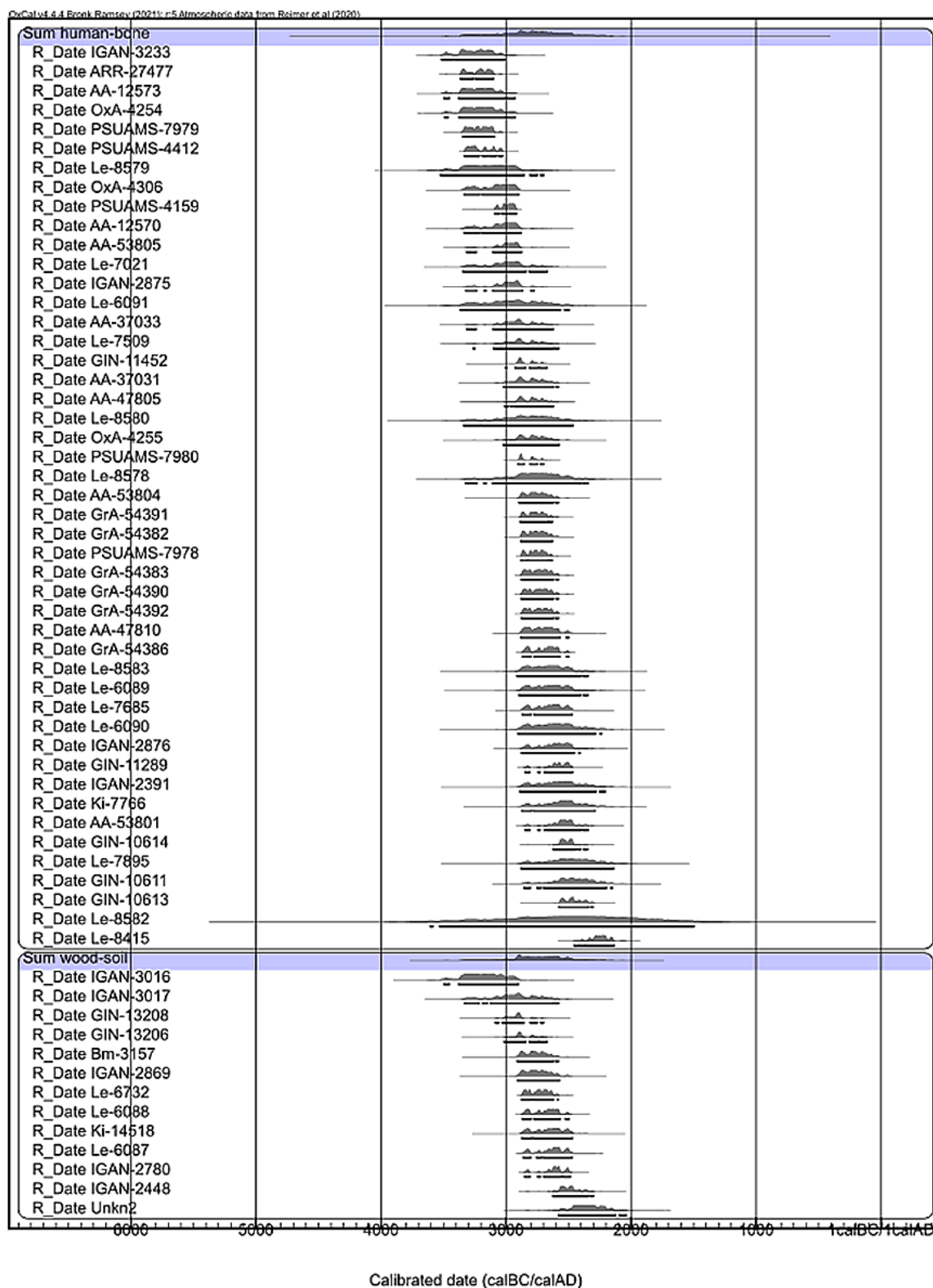


Рис. 5. Датировка ямных погребений из Волго-Уральского региона: сравнение дат по дереву, углю, растительным остаткам, почвам (Sum_wood-soil) и дат по человеческим костям (Sum_human bones). Выполнена в OxCal 4.4 (Bronk Ramsey, Lee 2013) (рис. — Д. Киосак).

Fig. 5. Dating of the Yamnaya burials from Volga-Ural region: dates on wood, charcoal, floral dust and soil (Sum_wood-soil) versus dates on human bones (Sum_human bones). Done in OxCal 4.4 (Bronk Ramsey, Lee 2013) (drawing by D. Kiosak).

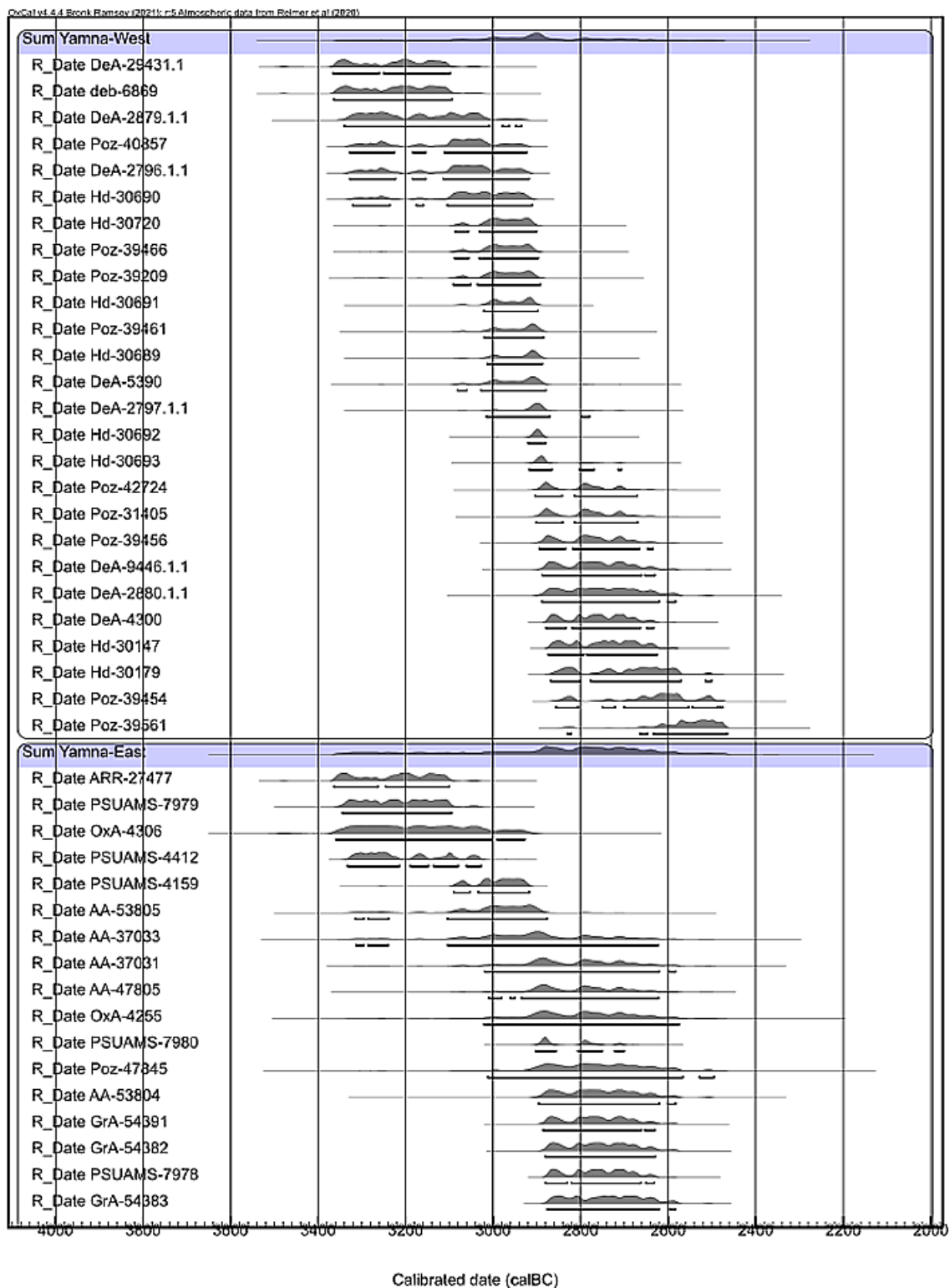


Рис. 6. AMS-даты по человеческим костям из ямных погребений Юго-Восточной Европы (Венгрия, Румыния, Болгария — “Yamna-west”) и Волго-Уральского региона Российской Федерации (“Yamna-east”). Выполнена в OxCal 4.4 (Bronk Ramsey, Lee 2013). (рис. — Д. Киосак).

Fig. 6. AMS-dates on human bones of Yamnaya burials from South-East Europe (Hungary, Romania, Bulgaria — “Yamna-west”) and Volga-Ural region of Russian Federation (“Yamna-east”). Done in OxCal 4.4 (Bronk Ramsey, Lee 2013) (drawing by D. Kiosak).

Определенные инновационные черты (половая дифференциация в погребальном обряде, серебряные украшения, молоточковидные булавки, каменные стелы, вероятное балканское происхождение меди и т. д.) давно отмечались как возможные указания на «внешний импульс» (чаще всего центральноевропейского происхождения) при формировании халколита Апеннинского полуострова, в частности, культуры Ремеделло (de Marinis, Pedrotti 1997: 261; Барфилд, Монтаньяри-Кокели 2000: 21). Но могут ли эти черты быть следами «явного влияния»?

Халколитический могильник Ремеделло ди Сотто

Раскопки халколитического могильника Ремеделло-Сотто (или Ремеделло ди Сотто) были проведены между 1884 и 1886 гг. (Colini 1899; https://artsandculture.google.com/exhibit/the-first-metal/YwLSxN5_c2eUKg). Памятник расположен в самой нижней части северного борта средней части долины реки По, точнее, на основном уровне (Ломбардской) равнины (Castaldini et al. 2019: 3, fig. 1). Могильник, который является эталонным памятником культуры Ремеделло (Laviosa Zambotti 1939; Cornaggia Castiglioni 1971a), широко известен. Он упоминается фактически в каждой обобщающей работе, посвященной эпохе палеометалла Южной Европы (Ср. Whitehouse, Renfrew 1964; Renfrew 1970). Однако мы все еще знаем очень мало об этом культурном явлении по причинам, которые будут обсуждаться в дальнейшем изложении.

Первые погребения Ремеделло-Сотто были случайно открыты в 1884 году, в поле, называемом Доварезе. Могильник расположен на краю древней правой (западной) террасы реки Кьеэ, которая течет в направлении на юг через южную часть провинции Брешиа (Ломбардия, Северная Италия) (Cornaggia Castiglioni 1971a: 21). Точнее, погребения были открыты между двумя фермами, носящими названия Доселло-Сопра и Доселло-Сотто, вдоль дороги, которая от небольшого городка Азола на юге тянется до деревеньки Ремеделло на севере (Colini 1899: 4). Согласно описаниям, предоставленным Г. Колини (1899: 6) и О. Корнаддзиа Кастильони (1971a: 20) в их основополагающих работах о могильнике Ремеделло, до 1884 г., когда были осуществлены первые открытия, терраса была выразительно холмистой: многочисленные маленькие холмики формировали рельеф террасы, лежащей, в свою очередь, выше приблизительно на пять метров от древнего речного русла. По опубли-

кованным данным, в Ремеделло-Сотто были открыты, по крайней мере, 300 погребений, многие из которых были просто разрушены, а находки утеряны.

В 1884 году, когда могильник был случайно открыт, работниками были уничтожены около 60 могил, находки из которых утеряны полностью. Раскопки начались в 1885 году, когда было исследовано по меньшей мере 107 могил. Большинство погребений было организовано (?) в две больших группы в плане почти прямоугольной формы, которые получили названия Рипарто-Норд (северный участок) и Рипарто-Зуд (южный участок) (Colini 1899: 9 and Tav. I) (рис. 7). Согласно Колини, южный участок занимал площадь около 90 × 60 м, в то время как согласно другому исследователю памятника, Бандьери, общая площадь могильника составляла около 3000 кв. м. (Cornaggia Castiglioni 1971a: 45).

Погребения Ремеделло-Сотто были детально и аккуратно описаны различными авторами, хотя иногда все же удается выявить различия между отдельными описаниями (Colini 1899; Cornaggia Castiglioni 1971a; de Marinis 2014a). Однако все они согласны, что носители культуры Ремеделло практиковали разные способы ингумации, в том числе перезахоронения, которые с некоторой долей гипотетичности были реконструированы в нескольких случаях (Colini 1899: 67), при этом два погребения были парными (погребения XLVI и L: по Colini 1899: 65). Скорченное положение на левом боку являлось самым распространенным. Ориентация скелетов различна и, похоже, не регламентировалась нормами погребального обряда (Cornaggia Castiglioni 1971a: 42 и 43).

В следующем, 1886 году, раскопки были возобновлены. В том году были открыты важные погребения, в частности, два комплекса, известных как BS I и BS II (Colini 1899: Tav. 4). Погребение BS II очень важно из-за характеристик погребального ритуала и инвентаря (рис. 8). Согласно старательному описанию Г. А. Колини (1899: 56), погребенный был размещен в скорченной позе на левом боку. Кости правой руки не выявлены, а сама яма погребения была выявлена в яме другого комплекса — BS III, который «был поврежден, чтобы вместить предыдущее» (*andò guasto per incassare il precedente*: Colini 1899: 57). Согласно более современным наблюдениям, индивид BS II был погребен в овальной яме, поперечник которой был меньше, чем было необходимо для размещения тела. Именно это являлось причиной, по которой ноги погребенного выглядят очень подогнутыми. Напротив, в верх-

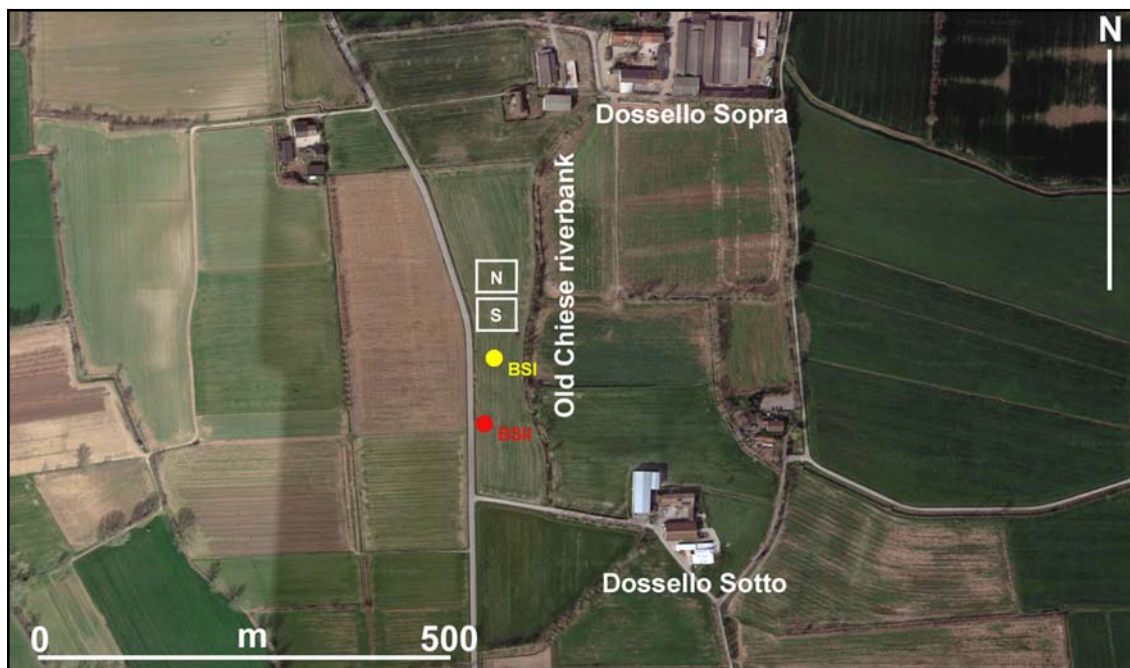


Рис. 7. Ремеделло-Сотто, Кампо-Доварезе: расположение северного участка (N), южного участка (S), могил BSI и BSII, согласно Colini (1899: Tav. 1) и de Marinis, Pedrotti (1997: Fig. 4) (рис. — П. Бьяджи).

Fig. 7. Remedello-Sotto, Campo Dovarese: location of the *Riparto Nord* (N), *Riparto Sud* (S), graves BSI, and BSII according to the plans published by Colini (1899: Tav. 1) and de Marinis, Pedrotti (1997: Fig. 4) (drawing by P. Biagi).

ней части могилы оставалось сводобное пространство, поэтому череп сместился вверх¹.

Погребальный инвентарь также очень выразителен. Он представлен четырьмя треугольными черешковыми кремневыми наконечниками стрел, белым мраморным звездоподобным колесиком и одной серебряной молоточковидной булавкой, расположенной поперек груди (подробнее — Colini 1899: 57). Эти два предмета уникальны для итальянской преистории в целом. Несколько фрагментов пяточной кости были отобраны из этого погребения для радиоуглеродного датирования. Последнее дало результат: 4070 ± 70 л. н. (Beta-35224, ETH-6196) (Biagi 1991). К сожалению, как из-за большого стандартного отклонения, так и из-за извилистой формы калибровочной кривой определение может быть откалибровано лишь в достаточно широких временных рамках от 2874—2796 (16.5%) до 2785—2467 (78.9%) кал. лет до н.э.

Значение этого комплекса трудно переоценить. Согласно описанию, представленному Г. А. Колини (1899: 57), погребение BSII однозначно свидетельствует о том, что могильник использовался продолжительное время. Могила BSII была выкопана, когда память

о предыдущем погребении (BSIII) была уже утеряна, что предполагает разницу хотя бы в два поколения между двумя актами погребального ритуала. Само расположение погребения показательно. В 1886 г. раскопки проводились к югу от южного участка раскопок 1885 года (рис. 7). Согласно реконструкции плана могильника, осуществленной де Маринисом и Педротти (1977: fig. 4), которая основывается на оригинальном плане могильника, опубликованном Г. А. Колини (1899: Tav. 1), погребение BSII было открыто около 50 м южнее — юго-западнее Рипарто-Зуд. Тут же были исследованы могилы BSIII и BSIV, каждая из которых содержала по биконическому сосуду (Cornaggia Castiglioni 1971a: Tav. XVI, p. 2, and Tav. XIV, p. 2).

Могила BSI (рис. 8), которая очень важна для понимания хронологии могильника Ремеделло-Сотто в целом, была обнаружена приблизительно в 20—25 м к югу от Рипарто-Зуд (Ruzzenenti 1886: 81). Это погребение мужчины, скорченного на левом боку. Погребальный инвентарь включал один, очень большой, уникальный черешковый кинжал (рис. 9), шесть треугольных черешковых наконечников стрел и одно маленькое тесло зеленого камня под ногами. Маленький фрагмент пяточной кости был подвергнут датированию методом AMS с использованием установки MICADAS: 4391 ± 27 л. н.,

¹ Личное сообщение Спарачелло в 2020 г.

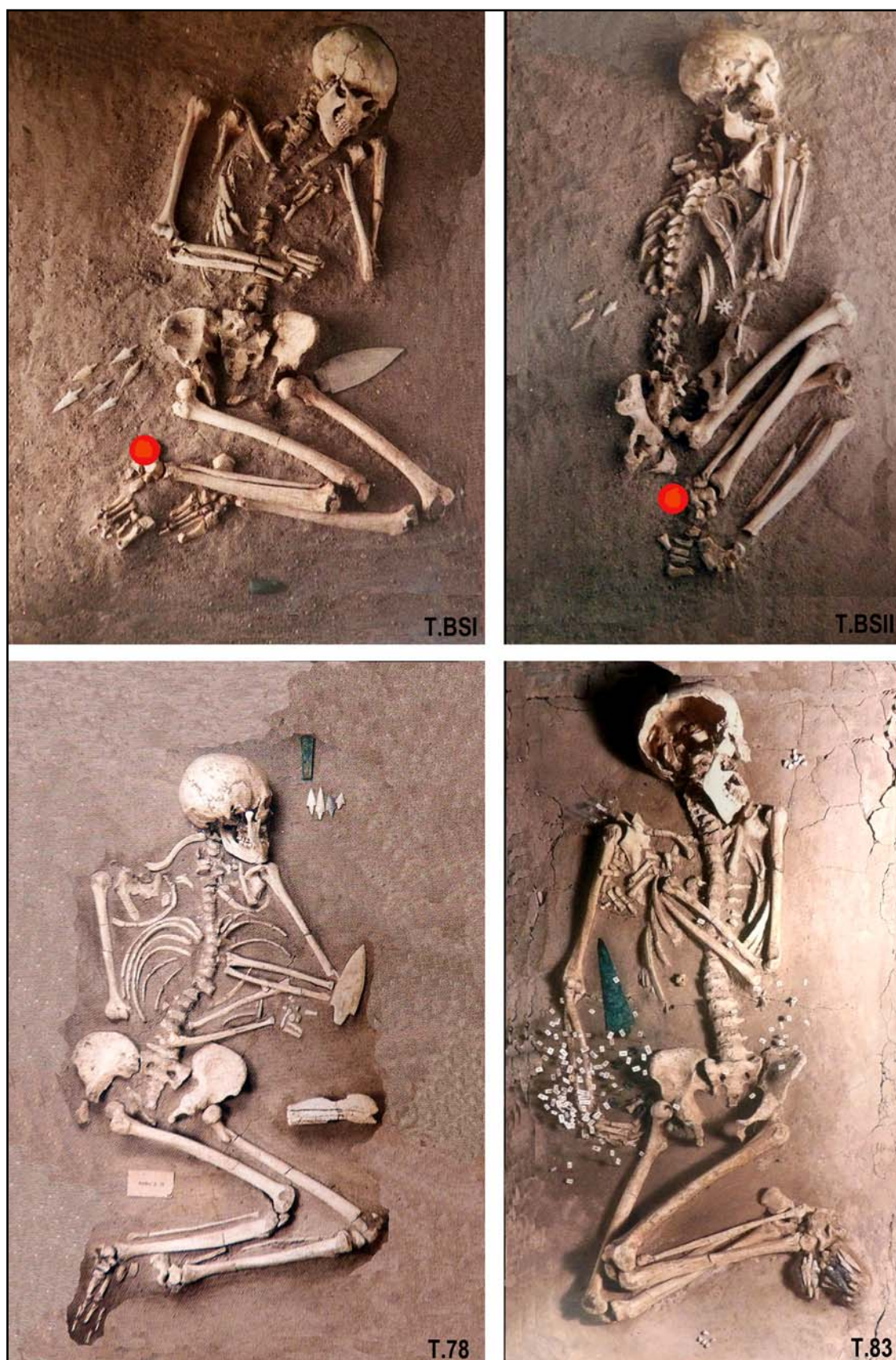


Рис. 8. Ремеделло-Сотто, Кампо Доварезе: погребения BSI, BSII, 78 и 83 с указанием мест забора костных образцов для радиоуглеродного датирования (красные кружки, по de Marinis 2014a).

Fig. 8. Remedello-Sotto, Campo Dovaresse: cemetery tombs BSI, BSII, 78, and 83 with the indication of the points from which bone samples for radiocarbon dating have been collected (red dots) (after de Marinis 2014a).

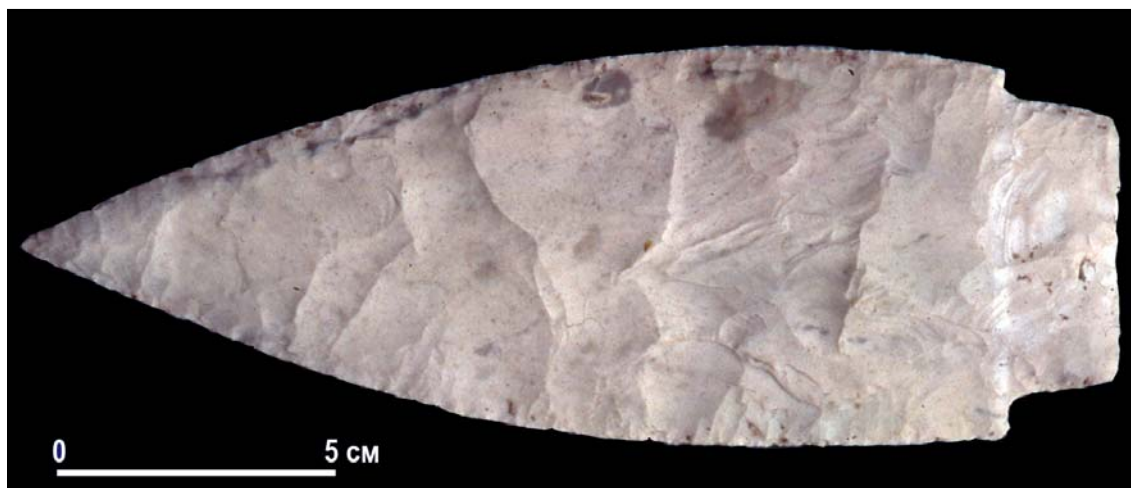


Рис. 9. Ремеделло-Сотто, Кампо Доварезе: черешковый кремневый кинжал из могилы BSI (фото П. Бьяджи, 1990).

Fig. 9. Remedello-Sotto, Campo Dovarese: pedunculated chert knife from tomb BSI (photograph by P. Biagi, 1990).

3093—2917 кал. л. до н.э. (GrM-25081). Это определение заполняет промежуток между ранними и поздними датами (de Marinis 2014a: 346), указывая на непрерывность хронологии памятника на данном этапе изучения (подробнее в дальнейшем изложении). Оно хорошо соответствует хронологии могил 78 и 83 (рис. 8с; 8d) (Cornaggia Castiglioni 1971a: Tav. III), которые недавно были повторно датированы (Valzolgher 2014), что позволяет выдвинуть новые предположения о хронологии могильника в целом. Дата GrM-25081 однозначно показывает, что сравнительный технико-типологический анализ кремневых кинжалов (рис. 9) не предоставил достаточное хронологическое «разрешение», чтобы достоверно реконструировать абсолютную хронологию могил, содержащих эти изделия. Подобное мнение уже выражалось А. Дольфини (Dolfini 2010), а также критиковалось Э. Вальцолгером (Valzolgher 2014). Пока очевидно, что часть погребений Ремеделло-Сотто синхронна появлению ямных курганов в долине Дуная; при этом на могильнике прослеживается и более поздняя фаза активности, маркированная погребением BSII.

Предполагаемая хронология Ремеделло-Сотто

Хронология могильника Ремеделло-Сотто была установлена во многом благодаря технико-типологическим особенностям некоторых объектов материальной культуры, в основном плоско-ретушированных кремневых кинжалов (de Marinis, Pedrotti 1997:

Fig. 5). Типологический анализ этих артефактов был расширен и на иные памятники, в том числе и на изображения кинжалов в наскальном искусстве. Тут важно напомнить, что первые 13 AMS-радиоуглеродных дат для могильника Ремеделло-Сотто были получены по костям человека лишь для 11 из более чем 300 погребений могильника (Longhi 2010: 147), большинство из которых не могут быть проанализированы. Все эти AMS-датировки обладают значительным стандартным отклонением в 60—70 лет. Лишь 7 из этих дат достоверны, остальные скомпрометированы химическим загрязнением образцов (de Marinis, Pedrotti 1997: 286). К счастью, два погребения были недавно пере-датированы, что принесло близкие друг другу результаты: погребение 78: OxA-29926: 4352 ± 28 л. н., 3026—2901 л. до н.э. (93.0%), и погребение 83: OxA-29927: 4364 ± 29 л. н., 3030—2905 л. до н.э. (88.5%) (Valzolgher 2014: 247 и 254) (рис. 10).

Следуя вышеупомянутому сравнительно-типологическому методу, халколитические погребения Ремеделло-Сотто были поделены на две основные группы, раннюю, с кремневыми ножами с прямым основанием (2 погребения датированы с помощью ускоренной масс-спектрометрии), и позднюю, которая включает могилы, содержавшие черешковые кинжалы (одного из пяти возможных типов). Более того, третья, позднейшая, группа погребений существовала на рубеже халколита и бронзового века (de Marinis 2014a).

При этом извилистая форма калибровочной кривой не благоприятствует точному хронологическому разделению этапов. Прак-

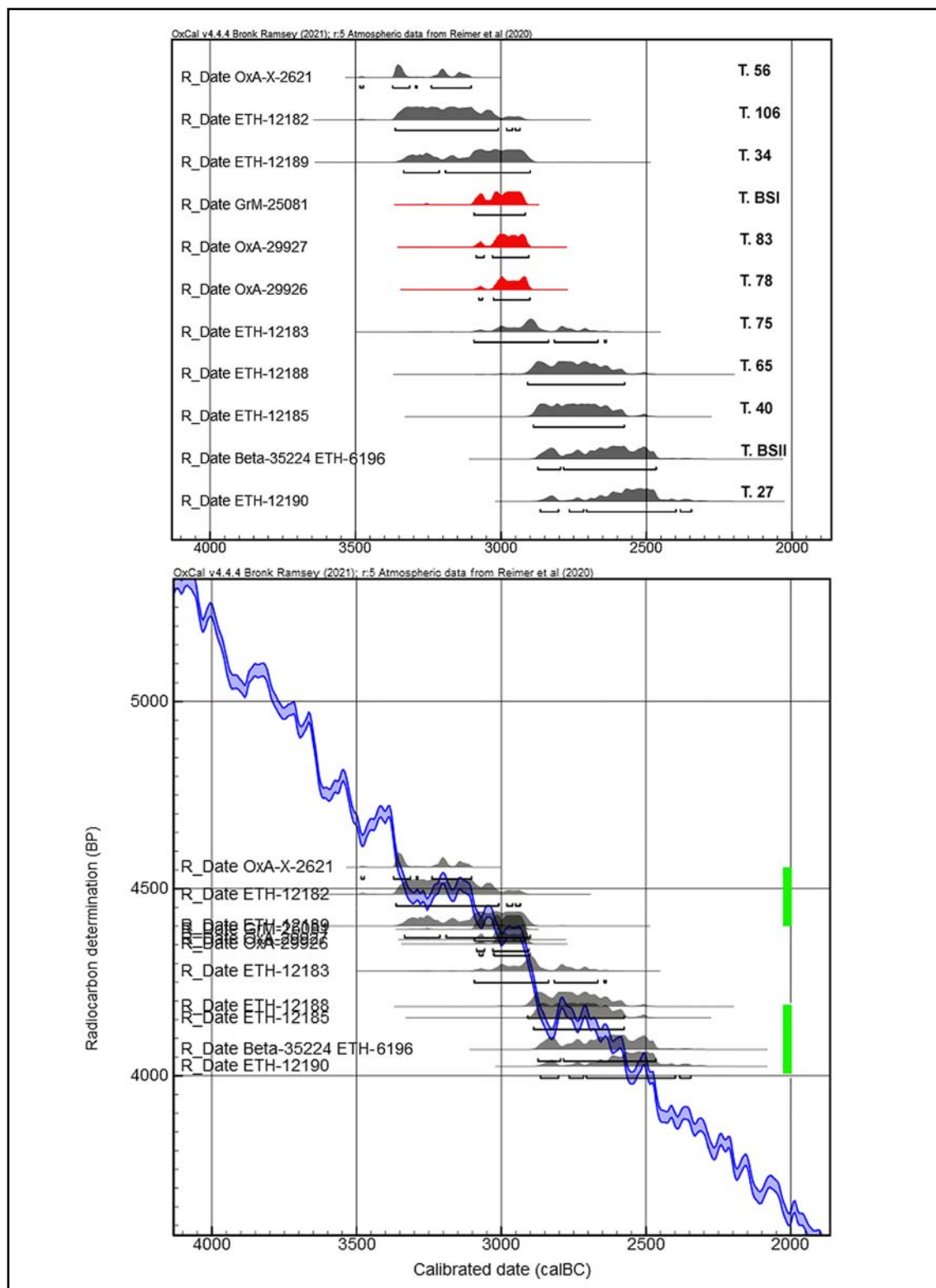


Рис. 10. Ремеделло-Сотто, Кампо Доварезе: графики калибровки радиоуглеродных дат, полученных по костям человека из 11 погребений. Выполнена в OxCal 4.4. Некалиброванные даты — по de Marinis, Pedrotti (1997), Valzolgher (2014) и настоящей работе (GrM-25081 and OxA-X-2621). Красным отмечены даты, давшие результаты, промежуточные относительно предполагаемых ранних и позднейших погребений. Зеленым отмечены периоды, когда калибровочная кривая очень извилиста (рис. П. Бьяджи).

Fig. 10. Remedello-Sotto, Campo Dovarese cemetery: OxCal 4.4 plots of the calibrated dates obtained from human bones sampled from 11 graves. The uncal BP results are taken from de Marinis, Pedrotti (1997), Valzolgher (2014), and the present paper (GrM-25081 and OxA-X-2621). The red dates are those filling the gap between the suggested older and recent groups of tombs. The green blocks show the periods during which the calibration curve is very winding (drawing by P. Biagi).

тически любое определение после калибровки расширяется до интервала около 400 лет. Это очевидно, в том числе, и из характерной диаграммы, опубликованной де Маринисом и Педротти (1997: 288, Table 7).

Обсуждение

Согласно О. Корнадджиа-Кастильони, культура Ремеделло — лишь один аспект пестрой культурно-исторической картины халколита долины реки По и альпийских предгорий (энеолита: см Pearce 2019: 239). Эта культура распространена на маленькой треугольной территории южной части основного уровня Ломбардской равнины (Castaldini et al. 2019: 781, Fig. 1), которая ограничена реками Гамбарой на западе, Къезе на востоке и Ольо на юге (Cornaggia Castiglioni 1971a: 67, Fig. 2; de Marinis 2014b: 202, Fig. 5). К тому же, на сегодня культура Ремеделло представлена исключительно могильниками, отдельными погребениями или группами погребений, в то время как какие-либо свидетельства существования поселений или иных поселенческих памятников отсутствуют. Основания якобы круглых жилищ, раскопанные в конце XIX в. Бандьери (Cornaggia Castiglioni 1971a: 40), скорее всего, представляют собой лишь мурные ямы.

Хотя публикация могильника Ремеделло-Сотто была предпринята рядом авторов, начиная с конца XIX в. и вплоть до сегодняшнего дня (Chierici 1884; Colini 1899; Laviosa Zambotti 1939; Acanfora 1956; Cornaggia Castiglioni 1971a; de Marinis 2014a), мы все еще очень мало знаем об этом аспекте североитальянского халколита. Это обусловлено скудностью раскопочных данных, отсутствием современного анализа происхождения сырья для изготовления артефактов и, наконец, отсутствием последовательной программы радиоуглеродного датирования костей погребенных, наряду с другими органическими материалами.

Не до конца пока понятны происхождение культуры Ремеделло и причины ее ограниченного территориального распространения. Эти два момента невозможно прояснить без дополнительных исследований по предшествующей позднеэнеолитической культуре Лагоцца. Хронология, распространение и развитие (если таковое было) и исчезновение последней пока изучены недостаточно (Visentini 2006). В отличие от исследований, недавно с успехом предпринятых

в Центральной Италии для определения культурных и экономических изменений, произошедших между поздним неолитом и началом бронзового века (Dolfini 2020), подобные работы пока не были осуществлены в Северной Италии, где общая ситуация кажется все же отличной от обычной для остального полуострова культурно-исторической схемы развития (Parkinson et al. 2021: 327). К тому же, радиоуглеродные данные не позволяют построить достоверную хронологическую схему.

Переходя к конкретно-историческим терминам, следует задаться вопросом, в каких условиях развивалось население долины реки По около середины V тыс. до н.э. (по некалиброванной хронологии)? Что нам о нем известно? Почему Корнадджиа Кастильони определяет носителей культуры Ремеделло как «колонистов» (Cornaggia Castiglioni 1971a: 73), что впервые было предложено Кьеричи еще в 1884 году? Откуда эти люди приходят и когда? Почему культурный комплекс Ремеделло разделяет очень немногие черты материальной культуры с предшествующей культурой Лагоцца и последующей культурой колоколовидных кубков (Barfield 2007: 457)? Каково было хозяйство этих людей? Почему отличия между памятниками Ремеделло-Сотто и Спиламберто-Сан Чезарио из провинции Реджио Эмилия, к югу от реки По, столь хорошо выражены? (Bagolini 1981a). Отражает ли это разное происхождение оставившего их населения или дело в различной хронологии памятников? Лишь одна конвенционная дата по углю была сделана касательно Спиламберто, к сожалению, с высоким стандартным отклонением (I-11816: 4195±95 л.н., 3016—2561 л. до н.э. [92.3%]). Керамический комплекс могильника Спиламберто, видимо, связан с материалами источника Панигина ди Бертиноро (Ugolini 1923), особенно, что касается характерных флаконов с длинной шейкой, которые находят прямые параллели в некоторых культурах Центральной Италии, Конелле ди Арчевия, к примеру (Cazzella 1999: Tavv. 44—46). Типология керамики указывает, что ее происхождение следует связывать именно с Апеннинским полуостровом, хотя это мнение может быть оспорено, исходя из недавно полученных результатов: мобильность населения центра Италии эпохи халколита была достаточно ограниченной (de Angelis et al. 2021), а металлические орудия Северной Италии изготавливались из балканской меди (Artioli et al. 2020: 80). В этом контексте представляется важной гипотеза, что долина реки

Дунай и соседние территории были заселены населением ямной культуры в виде отдельных анклавов, которые, вероятно, были связаны с добычей сырья для металлообработки (Иванова 2014).

Таким образом, археологические источники эпохи халколита Паданской равнины и альпийских предгорий были обобщены О. Корнаддзиа Кастильони (1971a), Б. Баголини (1981b) и Л. Х. Барфилдом (2007). Все указанные авторы отмечают присутствие нескольких различных халколитических культурных аспектов (или культур) на очерченной территории, каждый из которых характеризовался особым погребальным обрядом и собственной территорией распространения (Parkinson et al. 2021: 326). Среди них можно указать Ремеделло, Спиламберто, Чивате (Cornaggia Castiglioni 1971b), наряду с «домами мертвых» Рокка ди Манерба, кроме того, ряд памятников, содержащих сосуды с метопами типа Ремеделло (Bagolini, Biagi 1988). Эту общую картину сложно интерпретировать, особенно в отсутствие хороших наборов радиоуглеродных дат, а также из-за скудости сведений о поселенческих структурах этого времени.

Хотя эти вопросы выходят за рамки проблематики данной статьи, все же отметим несколько моментов. Три радиоуглеродные даты были получены по погребению 133 Рипаро Валтенеци при Манербе дель Гарда, халколитическому «дому мертвых», раскопанному у юго-западного берега вышеупомянутого озера. В погребении 133 обнаружены черепки биконических сосудов, очень похожих на те, которые были выявлены в погребениях BSIII, BSIV Ремеделло-Сотто (Barfield 1999: 62, Fig. 1). Три AMS-даты вполне сопоставимы с недавними датировками погребений 78, 83 и BSI Ремеделло. Они охватывают промежуток от OxA-17230: 4385 ± 33 л. н., 3097—2909 л. до н. э. (95.4%) до OxA-17228: 4359 ± 32 л. н., 3031—2901 л. до н. э. (88.2%) (Barfield et al. 2010: 990). Более того, интересно отметить, что поздняя фаза погребальной активности засвидетельствована в той же камерной гробнице 133 благодаря дате OxA-4547 (4040 ± 60 л. н., 2778—2456 л. до н. э. [85.4%]) (Barfield, Kuniholm 2007). Этот результат сопоставим с датировкой, полученной для погребения BSII Ремеделло-Сотто. Рипаро Валтенеци, похоже, обладает последовательностью формирования культурных отложений, которая хронологически соответствует аналогичной последовательности для Ремеделло-Сотто.

Выводы

Цель этой работы — обобщить наличные достоверные данные о происхождении культуры Ремеделло, ее длительности, и сопоставить эти данные с известными сведениями о халколите и раннем бронзовом веке Южной Европы. Один из основных вопросов, на которые все еще надо найти ответ, заключается в том, что повлияла ли ямная культура на этот североиталийский комплекс, как в какой-то мере предполагают генетические исследования (Saure et al. 2021)? И в случае положительного ответа на первый вопрос, были ли в могильнике Ремеделло какие-либо находки, свидетельствующие о таком влиянии?

Согласно опубликованным сведениям, культура Ремеделло не включает ни одного керамического сосуда, ни одного артефакта из расщепленного или шлифованного камня, который можно было бы сопоставить с поздним неолитом паданской равнины, представленным культурной традицией Лагоцца (Guerreschi 1967). Этот факт подтверждается характеристиками материальной культуры, погребального инвентаря и наличными радиоуглеродными датами. Однако хронология могильника Ремеделло-Сотто, ключевого для решения указанных проблем, все еще недостаточно определена — количество достоверных радиоуглеродных дат недостаточно, а релевантный участок калибровочной кривой обладает сложной формой, что значительно увеличивает достоверные интервалы при калибровке.

Данные, полученные при раскопках 1885—1886 гг., типология некоторых характерных сосудов, в частности, биконических сосудов с метопным орнаментом и без него, с парными вертикально-проколотыми налестками на тулове и соответствующими парами проколов под венчиком, а также новые радиоуглеродные даты OxA-29926, OxA-29927, GrM-25081, как и OxA-X-2621 (4557 ± 28 л. н., 3485—3103 л. до н. э. [95.4%]), указывают на, как минимум, две фазы погребальной активности на халколитическом некрополе Ремеделло-Сотто, более поздняя из которых представлена погребением BSII, и видимо, также и другими могилами. Это наблюдение подтверждается стратиграфической позицией BSII (Colini 1899: 57), как и радиоуглеродной датой, полученной по этому погребению, которая относит BSII к рубежу халколита и бронзового века. Однако хронология этой фазы существования могильника нуждается в дальнейшей разработке, проверке и, в пер-

вую очередь, дополнительном радиоуглеродном датировании.

Отметим также маркер относительной хронологии погребения BSII — серебряную молоточковидную булавку. Она может быть сопоставлена с прямо датированными представителями типа 4, отнесенными к ямной и ранней катакомбной культурам в Предкавказье. Их датировки приходятся на интервал между 4320±60 л. н. (GrA-39349) и 4110±45 л. н. (GrA-29135 и GrA-30051) (Shislina et al. 2014: Fig. 2 and Table 2). Более того, два образца этого типа молоточковидных булавок обнаружены в могильниках центральноевропейской культуры шнуrowой керамики, что уже отмечалось Л. Х. Барфилдом (1971: 57). Один из последних датирован: 4270±70 л. н. (Poz-45359) и 4140±40 л. н. (Poz-33427). Эти сопоставления указывают на то, что распространение таких булавок произошло во второй половине IV тыс. до н. э. (по некалиброванной хронологии) (Pospieszny et al. 2015).

Подводя итоги, следует отметить, что на сегодня происхождение и исчезновение культуры Ремеделло остаются вопросами без ответа. Археологические источники представлены исключительно погребальными памятниками. Нет сомнений, что история культуры Ремеделло происходила в бурный период второй половины IV тыс. до н. э. (по некалиброванной хронологии), о котором

мы все еще недостаточно знаем. Во время этого периода значительные изменения произошли на большинстве территорий Южной и Юго-Восточной Европы. Они включали и передвижения людей, и внедрение инноваций, среди которых — металлургия бронзы. Появление сложных медных предметов, среди которых присутствуют топоры, кинжалы, алебарды и серебряные украшения, включая молоточковидные булавки и пекторали, показывает значительную степень развития металлообработки в это время. Их присутствие, балканское происхождение меди, использованной для производства, открытие уникальных предметов, напоминающих степные или предкавказские прототипы и, возможно, пока сомнительные результаты палеогенетики, указывают на то, что эти более широкие процессы охватили и север Италии. Это влияние отмечено в значительном разнообразии погребальных традиций, наскальном искусстве и производстве статуи-менгиров, появлении новых техник производства металла и расщепления камня.

Благодарности

Авторы статьи благодарны В. Спарачелло за предоставленную информацию, а также Н. П. Оленковскому за данные о характере ямных стойбищ Присивашья.

Литература

- Барфилд Х. Д., Монтаньяри-Кокелли Э. 2000. IV и III тыс. до н. э. в Северной Италии: от позднего неолита к эпохе меди. *Stratum plus* (2), 12—39.
- Городцов В. А. 1905. Результаты археологического исследования в Изюмском уезде Херсонской губернии в 1901 году. *Труды XII Археологического съезда*. Т. 1. Москва: Собко, 174—225.
- Иванова С. В. 2005. Эпоха ранней бронзы Причерноморских степей. *Revista Arheologica* (1), 34—43.
- Иванова С. 2012. Об истоках формирования буджакской культуры. *Старожитності Степового Причорномор'я та Криму* 16, 18—62.
- Иванова С. В. 2013. Культурно-исторические контакты населения Северо-Западного Причерноморья в раннем бронзовом веке: Запад-Восток. *Stratum plus* (2), 199—258.
- Иванова С. В. 2014. Балкано-Карпатский вариант ямной культурно-исторической области. *РА* (2), 5—20.
- Иванова и др. 2005: Иванова С. В., Петренко В. Г., Ветчинникова Н. Е. 2005. *Курганы древних скотоводов междуречья Южного Буга и Днестра*. Одесса: КП ОГТ.
- Иванова и др. 2012: Иванова С. В., Островерхов А. С., Савельев О. К., Остапенко П. В. 2012. *Очерки истории и археологии Днестро-Бугского междуречья*. Киев: ИА НАНУ.
- Иванова и др. 2018: Иванова С. В., Никитин А. Г., Киосак Д. В. 2018. Маятниковые миграции в Циркумпонтийской степи и центральной Европе в эпоху палеометалла и проблема генезиса ямной культуры. *АДИУ* (1 (26)), 101—146.
- Иванова С., Нікітін О. 2020. Ямна культура: походження та міграції в контексті теорії фронтіру. *Записки історичного факультету* 31, 17—39. DOI: 10.18524/2312-6825.2020.31.220031.
- Кайзер Э. 2011. Проблемы абсолютного датирования катакомбной культуры Северного Причерноморья. *КСИА* 225, 15—27.
- Клейн Л. С. 1970. Катакомбная культура или катакомбные культуры? В: Колчин Б. А., Шер Я. А. (ред.). *Статистико-комбинаторные методы в археологии*. Москва: Наука, 165—190.
- Коробкова и др. 2009: Коробкова Г. Ф., Шапошникова О. Г., Рысин М. В. 2009. Проблемы изучения древнейшей культурной общности в свете исследования Михайловского поселения. *Stratum plus* 2005—2009 (2), 10—267.
- Кузнецов П. Ф., Мочалов О. Д. 2017. Хронологическая позиция ямной культуры Волго-Уралья. В: Деревянко А. П., Тишков, А. А. (ред.). *V (XXI) Всероссийский археологический съезд: сборник научных трудов*. Барнаул: АлтГУ.
- Латынин Б. А. 1961. *Молоточковидные булавки, их культурная атрибуция и датировка*. Археологический Сборник 9. Ленинград: Советский Художник.
- Латынин Б. А. 1964. К вопросу о памятниках с так называемой многоваликовой керамикой. *АСГЭ* 6, 53—71.
- Мерперт Н. Я. 1974. *Древнейшие скотоводы Волжско-*

№2. 2022

- Уральского междуречья. Москва: Наука.
- Мочалов О.Д. 2008. *Керамика погребальных памятников эпохи бронзы лесостепи Волго-Уральского междуречья*. Самара: Самарский государственный педагогический университет.
- Мочалов О.Д. 2009. Диагностические признаки керамики ямной культурно-исторической области. В: Моргунова Н.Л. (ред.). *Проблемы изучения культур раннего бронзового века степной зоны Восточной Европы*. Оренбург: ОГПУ, 78—87.
- Моргунова Н.Л. 2013. Радиоуглеродная хронология ямной культуры Волжско-Уральского междуречья. *КСИА* 230, 5—23.
- Моргунова Н.Л. 2014. *Приуральская группа памятников в системе волжско-уральского варианта ямной культурно-исторической области*. Оренбург: ОГПУ.
- Николова А.В. 2001. Хронология ямной и катакомбной культур степной Украины: некоторые вопросы датировки методом ¹⁴C. В: Колев Ю.И. (отв. ред.). *Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация: материалы Международной научной конференции “К столетию периодизации В.А. Городцова бронзового века южной половины Восточной Европы.”* Самара: Самарский государственный университет, 104—107.
- Оленковський М.П., Пустовалов С.Ж. 1993. *Пам’ятки енеоліту та ранньої бронзи*. Археологічна карта Нижньодніпровського регіону. Вип. 3. Херсон: Херсонська обліотека.
- Панайотов И. 1989. *Ямната култура в българските земи*. София: БАН.
- Попова Т.С. 1955. *Племена катакомбной культуры. Северное Причерноморье во втором тысячелетии до н.э.* Москва: Госкультполитиздат.
- Пустовалов С.Ж. 2005. *Соціальний лад катакомбного суспільства Північного Причорномор’я*. Київ: Шлях.
- Скоробогатов, А.М. 2019. Древняя культура историческая общность на Среднем и Верхнем Дону: итоги и перспективы исследований. В: Моргунова Н.Л. (ред.). *Феномены культур раннего бронзового века степной и лесостепной полосы Евразии: пути культурного взаимодействия в V—III тыс. до н.э.* Оренбург: ОГПУ, 139—144.
- Спіщина Л.А. 2017. Рогачицька та репінська культури в колі культур пізнього енеоліту — ранньої бронзи Східної Європи. *Археологія* (2), 3—12.
- Субботин Л.В. 2003. *Орудия труда, оружие и украшения племен ямной культуры Северо-Западного Причерноморья*. Одесса: Полис.
- Топал Д.А. 2019. Особенности курганного ландшафта между Днестром, Прутом и Дунаем, В: Поляков А.В., Ткач Е.С. (ред.). *Древности Восточной Европы, Центральной Азии и Южной Сибири в контексте связей и взаимодействий в евразийском культурном пространстве (новые данные и концепции)*. Материалы Международной конференции, 18—22 ноября 2019 г., Санкт-Петербург. Т. II. Связи, контакты и взаимодействия древних культур Северной Евразии и цивилизаций Востока в эпоху палеометалла (IV—I тыс. до н.э.). К 80-летию со дня рождения выдающегося археолога В.С. Бочкарёва. Санкт-Петербург: ИИМК РАН; Невская типография, 29—32.
- Файферт А.В. 2017. *Ранний этап ямной культуры эпохи бронзы Нижнего Подонья*. Дисс... канд. ист. наук. Ростов-на-Дону: ЮФУ.
- Фоменко и др. 2009: Фоменко В.М., Товкайло М., Требух О.О. 2009. Охоронно-рятівні археологічні дослідження на Південному Бузі. В: Козак Д.Н. (ред.). *Археологічні дослідження в Україні 2006—2007 р.* Київ: ІА НАНУ, 354—356.
- Шапошникова О.Г. 1971. О культурной принадлежности поселений эпохи ранней бронзы степного Поднепровья. *МАСП* 6, 118—122.
- Яровой Е.В. 1985. *Древнейшие скотоводческие племена Юго-Запада СССР (классификация погребального обряда)*. Кишинев: Штиинца.
- Acanfora M.O. 1956. Fontanella Mantovana e la Cultura di Remedello. *Bullettino di Paleontologia Italiana* 65, 321—385.
- Ailincăi S.-C., Mihail F., Carozza L., Constantinescu M., Soficaru A. 2014. Une découverte funéraire du début de l’Age de Bronze en Dobroudja (Sud-est de Roumanie). Le tumulus de Rahman (com. Casimcea, dep. Tulcea). *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 31, 73—88.
- Allentoft et al. 2015: Allentoft M.E., Sikora M., Sjögren K.G., Rasmussen S., Rasmussen M., et al. 2015. Population Genomics of Bronze Age Eurasia. *Nature* 522, 167—172. DOI: 10.1038/nature14507.
- Anzidei et al. 2007: Anzidei A.P., Aurisicchio C., Carboni G. 2007. Manufatti in argento dalle tombe a grotticella della facies di Rinaldone del territorio di Roma. *Atti della XL Riunione Scientifica dell’Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, 553—559. Firenze: Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria.
- Artioli et al. 2020: Artioli G., Canovaro C., Nimis P., Angelini I. 2020. LIA of Prehistoric Metals in the Central Mediterranean Area: A Review. *Archaeometry* 62 (S1), 53—85. DOI: 10.1111/arc.12542.
- Aurino P. 2016. Gli oggetti di ornamento nelle necropoli del Gaudo tra funzione e diffusione. In Negroni Catacchio N. (ed.). *Preistoria e Protostoria in Etruria. Atti del Dodicesimo Incontro di Studi* 1, 189—201. Milano: Centro Studi di Preistoria e Archeologia.
- Bagolini B. (ed.) 1981a. *Il Neolitico e l’Età del Rame. Ricerca a Spilamberto — S. Cesario 1977—1980*. Vignola: Cassa di Risparmio.
- Bagolini B. 1981b. Il sepolcreto e gli insediamenti eneolitici di Spilamberto — S. Cesario nel quadro culturale mediopadano. In Bagolini B. (ed.). *Il Neolitico e l’Età del Rame. Ricerca a Spilamberto — S. Cesario 1977—1980*. Vignola, Cassa di Risparmio, 217—276.
- Bagolini B., Biagi P. 1988. Distribution, Chronology and Cultural Significance of the “Metopal” Wares of Northern Italy. *Natura Bresciana* 24, 183—187.
- Barfield L.H. 1971. *Northern Italy before Rome*. London: Thames & Hudson.
- Barfield L.H. 1999. Copper Age Pottery from the Riparo Valtenesi, Manerba del Garda. *Preistoria Alpina* 35, 55—65.
- Barfield L.H. 2002. L’Europa nel 3500 a.C.: una congiuntura tra diffusione e crisi ambientale? In Ferrari A., Visentini P. (eds.). *Il Declino del Mondo Neolitico. Ricerche in Italia Centro-Settentrionale fra Aspetti Peninsulari, Occidentali e Nord-Alpini. Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale* 4, 11—18.
- Barfield L.H. 2007. Discussion of the Copper Age cemetery. In Barfield L.H. (ed.). *Excavations in the Riparo Valtenesi, Manerba, 1976—1994*. Firenze: Origines, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, 431—459.
- Barfield L.H., Kuniholm P.I. 2007. Radio-Carbon Dating and Absolute Chronology of the Cemetery. In Barfield L.H. (ed.). *Excavations in the Riparo Valtenesi, Manerba, 1976—1994*. Firenze: Origines, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, 419—427.
- Barfield et al. 2010: Barfield L.H., Manning S.W., Valzoger E., Higham T.F.G. 2010. A Wiggle-matched

- Date for the Copper Age Cemetery at Manerba del Garda, Northern Italy. *Radiocarbon* 52 (2—3), 984—1001. DOI: 10.1017/S0033822200046087.
- Bátora J. 2006. *Štúdie ku komunikácii medzi strednou a východnou Európou v dobe bronzovej*. Bratislava: Petrus.
- Biagi P. 1991. An AMS Radiocarbon Date from Grave BSII of the Copper Age Cemetery of Remedello Sotto (Brescia, Northern Italy). *Natura Bresciana* 26, 299—300.
- Bronk Ramsey C., Lee S. 2013. Recent and Planned Development of the Program OxCal. *Radiocarbon* 55 (2/3), 720—730.
- Carboni G. 2020. Eneolitico medio: la facies del Gaudio nel territorio di Roma e nel Lazio centro-meridionale (ca. 3330—2860 a.C.). In Anzidei A.P., Carboni G. (eds.). *Roma prima del Mito. Abitanti e Necropoli dal Neolitico alla Prima Età dei Metalli nel Territorio di Roma (VI—III millennio a.C.) 2. aspetti culturali e contributi specialistici* 89—148. Oxford: Archaeopress.
- Castaldini et al. 2019: Castaldini D., Marchetti M., Norini G., Vandelli V., Zuluaga Vélez M.C. 2019. Geomorphology of the central Po Plain, Northern Italy. *Journal of Maps* 15 (2), 780—787. DOI: 10.1080/17445647.2019.1673222.
- Cazzella A. 1999. Il complesso ceramico di Conelle di Arcevia nel contesto dell'Eneolitico dell'Italia centrale. In Cazzella A., Moscoloni M. (eds.). *Conelle di Arcevia. Un insediamento Eneolitico nelle Marche. I. Lo scavo, la ceramica, i manufatti metallici, i resti organici*. Roma: Gangemi, 149—176.
- Chierici G. 1884. I sepolcri di Remedello nel Bresciano e i Pelasgi in Italia. *Bullettino di Paleologia Italiana* 10, 133—163.
- Chierici G. 1885. Nuovi scavi nel sepolcreto di Remedello. *Bullettino di Paleologia Italiana* 11, 138—146.
- Chuan-Chao et al. 2019: Chuan-Chao W., Reinhold S., Kalmykov A., Wissgott A., Brandt G., et al. 2019. Ancient human genome-wide data from a 3000-year interval in the Caucasus corresponds with eco-geographic regions. *Nature Communications* 10 (590), 1—12. DOI: 10.1038/s41467-018-08220-8.
- Colini G.A. 1899. Il Sepolcreto di Remedello-Sotto nel Bresciano e il periodo Eneolitico in Italia. *Bullettino di Paleologia Italiana* XXIV, 1—296, 19 Tables.
- Comaggia Castiglioni O. 1971a. *La Cultura di Remedello. Problematica ed Ergologia di una Facies dell'Eneolitico Padano*. Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano XX (I), 20 Tables.
- Comaggia Castiglioni O. 1971b. La “Cultura di Civate”: una nuova “facies” arcaica della “Civiltà eneolitica” della Lombardia. *Natura: Società italiana scienze naturali* 15 (III), 101—125.
- de Angelis et al. 2021: De Angelis F., Pellegrini M., Martínez-Labarga C., Anzivilino L., Scorrano G., et al. 2021. Exploring mobility in Italian Neolithic and Copper Age communities. *Scientific Reports* 11 (2697). DOI: 10.1038/s41598-021-81656-z.
- de Marinis R.C. 2014a. La necropoli di Remedello Sotto e l'età del Rame nella pianura padana a nord del Po. In de Marinis R.C. (ed.). *Atti del Convegno Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella pianura padana Brescia. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*. Nuvolera: Euroteam, 301—351.
- de Marinis R.C. 2014b. Le necropoli di Remedello Sotto, Volongo e Cumarola: nuovi aggiornamenti. In de Marinis R.C. (ed.). *Atti del Convegno Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella pianura padana Brescia. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*. Nuvolera: Euroteam, 193—221.
- de Marinis R.C., Pedrotti A.L. 1997. L'età del Rame nel Versante Italiano delle Alpi Centro-occidentali. *Atti della XXXI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria* 247—296. Firenze.
- Diaconescu D. 2020. Step by Steppe: Yamnaya culture in Transylvania. *Praehistorische Zeitschrift* 95 (1), 17—47. DOI: 10.1515/pz-2020-0010.
- Dolfini A. 2010. The origins of metallurgy in central Italy: new radiometric evidence. *Antiquity* 84 (325), 707—723. DOI: 10.1017/S0003598X00100183.
- Dolfini A. 2013. The Emergence of Metallurgy in the Central Mediterranean Region: A New Model. *European Journal of Archaeology* 16 (1), 21—62. DOI: 10.1179/1461957112Y.0000000023.
- Dolfini A. 2020. From the Neolithic to the Bronze Age in Central Italy: Settlement, Burial, and Social Change at the Dawn of Metal Production. *Journal of Archaeological Research* 28, 503—556. DOI: 10.1007/s10814-019-09141-w.
- Eerkens J.W., Lipo C.P. 2007. Cultural Transmission Theory and the Archaeological Record: Providing Context to Understanding Variation and Temporal Changes in Material Culture. *Journal of Archaeological Research* 15, 239—274. DOI: 10.1007/s10814-007-9013-z.
- Forenbaher S. 1993. Radiocarbon dates and absolute chronology of the central European Early Bronze Age. *Antiquity* 67, 18—26. DOI: 10.1017/S0003598X00045336.
- Frñculeasa A. 2019. The Children of the Steppe: descentance as a key to Yamnaya success. *Studii de Preistorie* 16, 129—168.
- Frñculeasa et al. 2015: Frñculeasa A., Preda B., Heyd V. 2015. Pit-Graves, Yamnaya and Kurgans along the Lower Danube: Disentangling IVth and IIIrd Millennium BC Burial Customs, Equipment and Chronology. *Praehistorische Zeitschrift* 90, 45—113. DOI: 10.1515/pz-2015-0002.
- Guerreschi G. 1967. *La Lagozza di Besnate e il neolitico superiore padano*. Como: Nosedà.
- Haak et al. 2015: Haak W., Lazaridis I., Patterson N., Rohland N., Mallick S., et al. 2015. Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe. *Nature* 522, 207—211. DOI: 10.1038/nature14317.
- Harrison R., Heyd V. 2007. The Transformation of Europe in the Third Millennium BC: the example of ‘Le Petit-Chasseur I + III’ (Sion, Valais, Switzerland). *Praehistorische Zeitschrift* 82 (2), 129—214. DOI: 10.1515/PZ.2007.010.
- Heyd V. 2012. Yamnaya Groups and Tumuli west of the Black Sea. In Borgna E., Müller Celka S. (eds.). *Ancestral Landscapes*. Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée, TMO 58, 535—555.
- Heyd V. 2017. Kossinna's smile. *Antiquity* 91 (356), 348—359. DOI: 10.15184/aqy.2017.21.
- Horváth et al. 2013: Horváth T., Dani J., Pető Á., Pospieszny Ł., Svingor É. 2013. Multidisciplinary Contributions to the Study of Pit Grave Culture Kurgans of the Great Hungarian Plain. In Heyd V., Kulcsár G., Szeverényi V. (eds.). *Transitions to the Bronze Age. Interregional Interaction and Socio-Cultural Change in the Third Millennium BC Carpathian Basin and Neighbouring Regions*. Archaeolingua 30, 153—179. Budapest.
- Ivanova S. 2013. Connections between the Budzhak Culture and Central European Groups of the Corded Ware Culture. *Baltic-Pontic Studies* 18, 86—120.
- Ivanova et al. 2015: Ivanova S.V., Klochko V.I., Koško A., Szymt M., Toshev G.N., Włodarczak P. 2015. ‘Yampil Inspirations’: A Study of the Dniester

- Cultural Contact Area at the Frontier of Pontic and Baltic Drainage Basins. *Baltic-Pontic Studies* 20, 407—425. DOI: 10.1515/bps-2017-0009.
- Ivanova S. V., Nikitin A. 2018. The worldview outlook aspect of the formation of the Yamnaya cultural-historical complex The worldview outlook aspect of the formation of the Yamnaya cultural-historical complex. In Dudziak A., Zlobin A., Payunena M. (eds.). *The Indo-European Language and Culture: selected issues*. Olsztyn: University Warmińsko-Mazurski, 197—211.
- Ivanova et al. 2020: Ivanova S.V., Videiko M., Burdo N. 2020. Metal processing in the northwestern Black Sea region in the Early Bronze Age. In Kozubová A., Makarová E., Neumann M. (eds.). *Scientia antiquitatis est tamquam alter idem. Slovenská Archeológia Supplementum* 1, 1—12.
- Kaiser et al. 2020: Kaiser E., Tuboltsev O., Benecke N., Evershed R. P., et al. 2020. Der Fundplatz Generalka 2 der Jamnaja-Kultur in der Südukraine. *Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen. Praehistorische Zeitschrift* 95 (2), 376—421. DOI: 10.1515/pz-2020-0021.
- Klejn et al. 2018: Klejn L. S., Haak W., Lazaridis I., Patterson N., Reich D., et al. 2018. Discussion: Are the Origins of Indo-European Languages Explained by the Migration of the Yamnaya Culture to the West? *Journal of European Archaeology* 21 (1), 3—17. DOI: 10.1017/eea.2017.35.
- Kristiansen et al. 2017: Kristiansen K., Allentoft M.E., Frei K.M., Iversen R., Johannsen N.J., et al. 2017. Re-theorising mobility and the formation of culture and language among the Corded Ware Culture in Europe. *Antiquity* 91 (356): 334—347. DOI: 10.15184/aqy.2017.17.
- Kuznetsov P., Mochalov O. 2017. Radiocarbon Dating of Pottery from Bronze Age Sites in eastern European steppes (Russia). *Radiocarbon* 59, 109—116. DOI: 10.1017/RDC.2016.115.
- Laviosa Zambotti P. 1939. Sulla costituzione dell'eneolitico italiano e le relazioni eneolitiche intermediterrane. *Studi Etruschi* 13, 11—84.
- Linderholm et al. 2020: Linderholm A., Kılınc G.M., Szczepanek A., Włodarczak P., Jarosz P., et al. 2020. Corded Ware cultural complexity uncovered using genomic and isotopic analysis from south-eastern Poland. *Scientific Reports* 10 (6885). DOI: 10.1038/s41598-020-63138-w.
- Longhi, C. 2010. La ceramica della necropoli dell'età del Rame di Remedello Sotto, Brescia. *Rivista di Scienze Preistoriche* LX, 145—165.
- Mathieson et al. 2018: Mathieson I., Alpaslan-Roodenberg S., Posth C., Szécsényi-Nagy A., Rohland N., et al. 2018. The genomic history of southeastern Europe. *Nature* 555, 197—203. DOI: 10.1038/nature25778.
- Narasimhan et al. 2019: Narasimhan V.M., Patterson N., Moorjani P., Rohland N., Bernardos R., et al. 2019. The formation of human populations in South and Central Asia. *Science* 365, eaat7487, 1—15. DOI: 10.1126/science.aat7487.
- Nikitin et al. 2017: Nikitin A.G., Ivanova S., Kiosak D., Badgerow J., Pashnik J. 2017. Subdivisions of haplogroups U and C encompass mitochondrial DNA lineages of Eneolithic–Early Bronze Age Kurgan populations of western North Pontic steppe. *Journal of Human Genetics* 62, 605—613. DOI: 10.1038/jhg.2017.12.
- Nikolova A.V., Kaiser E., 2009. Die absolute Chronologie der Jamnaja-Kultur im nördlichen Schwarzmeergebiet auf der Grundlage erster dendrochronologischer Daten. *Eurasia Antiqua* 15, 209—240.
- Ochir-Goryaeva et al. 2021: Ochir-Goryaeva M.A., Kor-nienko I.V., Faleeva T.G., Aramova O.Yu., Makhotkin M.A., et al. 2021. Ancestry and identity in Bronze Age Catacomb culture burials: A meta-tale of graves, skeletons, and DNA. *Journal of Archaeological Science: Reports* 37, 102894. DOI: 10.1016/j.jasrep.2021.102894.
- Papac et al. 2021: Papac L., Ernée M., Dobeš M., Lango-vá M., Rohrlach A.B., et al. 2021. Dynamic changes in genomic and social structures in third millennium BCE central Europe. *Science Advances* 7, eabi6941, 1—17. DOI: 10.1126/sciadv.abi6941.
- Parkinson et al. 2021: Parkinson E.W., McLaughlin T.R., Esposito C., Stoddart S., Malone C. 2021. Radiocarbon Dated Trends and Central Mediterranean Prehistory. *Journal of World Prehistory* 34, 317—379. DOI: 10.1007/s10963-021-09158-4.
- Pearce M. 2019. The 'Copper Age' — A History of the Concept. *Journal of World Prehistory* 32, 229—250. DOI: 10.1007/s10963-019-09134-z.
- Pospieszny et al. 2015: Pospieszny L., Iwona Sobkowiak-Tabaka I., Douglas Price T., Frei K.M., Hildebrandt-Radke I., et al. 2015. Remains of a late Neolithic barrow at Kruszyn. A glimpse of ritual and everyday life in early Corded Ware societies of the Polish Lowland. *Praehistorische Zeitschrift* 90 (1—2), 185—213.
- Preda-Bălănică et al. 2020: Preda-Bălănică B., Frînculeasa A., Heyd V. 2020. The Yamnaya Impact North of the Lower Danube: A Tale of Newcomers and Locals. *Bulletin de la Société préhistorique française* 117 (1), 85—101.
- Radchenko S., Tuboltsev O. 2019. Causewayed enclosures in Ukraine? A new look at an Early Bronze Age site on the Ukrainian Steppe. *Antiquity* 93 (369), e18. DOI: 10.15184/aqy.2019.53.
- Rassamakin Y. 2012. Absolute chronology of Ukrainian Tripolian settlements. In Menotti F., Korvin-Piotrowsky A. (eds.). *The Tripolie Culture Giant-Settlements in Ukraine. Formation, Development and Decline*. Oxford and Oakville: Oxbow books, 19—69.
- Rassamakin Y., Nikolova A. 2008. Carpathian imports and imitations in context of the Eneolithic and Early Bronze Age of the Black Sea steppe area. In Biehl P., Rassamakin Y. (eds.). *Import and Imitation in Archaeology*. Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraumes. Bonn: Habelt, 51—87.
- Renfrew C. 1970. The autonomy of the south-east European Copper Age. *Proceedings of the Prehistoric Society* XXXV, 12—47. DOI: 10.1017/S0079497X00013396.
- Ruzzenenti L. 1886. I sepolcreti gallici e pelagici di Remedello. *Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1886*, 79—81.
- Saupe et al. 2021: Saupe T., Montinaro F., Scaggion C., Carrara N., Kivisild T., et al. 2021. Ancient genomes reveal structural shifts after the arrival of Steppe-related ancestry in the Italian Peninsula. *Current Biology* 31, 2576—2591. DOI: 10.1016/j.cub.2021.04.022.
- Sherratt A. 1984. Social Evolution: Europe in the Later Neolithic and Copper Age. In Bintliff J. (ed.). *European Social Evolution*. Bradford: Bradford University Press, 123—134.
- Shishlina et al. 2009: Shishlina N.I., Zazovskaya E.P., van der Plicht J., Hedges R.E.M., Sevastyanov V.S., Chichagova O.A. 2009. Paleoeology, Subsistence, and ¹⁴C Chronology of the Eurasian Caspian Steppe Bronze Age. *Radiocarbon* 51, 481—499. DOI: 10.1017/S0033822200055879.
- Shishlina et al. 2011: Shishlina N.I., van der Plicht J., Zazovskaya E.P. 2011. Radiocarbon Dating of the Bronze Age Pins from Eurasian Steppe. *Geochronometria* 38 (2), 107—115. DOI: 10.2478/s13386-011-0015-8.

- Shishlina et al. 2014: Shishlina N., Sevastyanov V., Zazovskaya E., van der Plicht J. 2014. Reservoir Effect of Archaeological Samples from Steppe Bronze Age Cultures in Southern Russia. *Radiocarbon* 56, 767—778. DOI: 10.2458/56.16942.
- Sjögren et al. 2016: Sjögren K.-G., Douglas Price T., Kristiansen K. 2016. Diet and Mobility in the Corded Ware of Central Europe. *PlosOne* 2016 May 25, 11 (5): e0155083. DOI: 10.1371/journal.pone.0155083.
- Ugolini M.L. 1923. La Panighina. *Fonte Sacra Preistorica. Monumenti Antichi XXIX* (1), 495—654.
- Valzolgher E. 2014. Cronologia assoluta dei pugnali tipo Remedello e Spilamberto. In de Marinis R. C. (ed.). *Atti del Convegno Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella pianura padana Brescia. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*. Nuvolera: Euroteam, 239—258.
- Visentini P. 2006. Aspetti Cronologici e Culturali della Fine del Neolitico nell'Italia Nord-Orientale. In Pessina A., Visentini P. (eds.). *Preistoria dell'Italia settentrionale. Studi in ricordo di Bernardino Bagolini*. Pubblicazioni del Museo Friulano di Storia Naturale 53, 225—242.
- Whitehouse R., Renfrew C. 1974. The Copper Age of Peninsular Italy and the Aegean. *The Annual of the British School at Athens* 69, 343—390.
- Włodarczak P. 2017. Kurgan rites in the Eneolithic and Early Bronze Age Podolia in light of materials from the funerary-ceremonial centre at Yampil. *Baltic-Pontic Studies* 22, 246—283. DOI: 10.1515/bps-2017-0028.

References

- Barfield, L. H., Montagnari Kokelj, E. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* (2), 12—39 (in Russian).
- Gorodtsov, V.A. 1905. In Uvarova, P.S. (ed.). *Trudy XII arheologicheskogo s'ezda v Khar'kove v 1902 g. (Proceedings of the XII Archaeological Congress in Kharkov in 1902)* 1. Typography of G. Lissner & D.M. Sobko, 174—225 (in Russian).
- Ivanova, S.V. 2005. In *Revista Arheologica* (1), 34—43 (in Russian).
- Ivanova, S.V. 2012. In *Starozhytnosti stepovoho Prychernomor'ia ta Krymu (Antiquities of the Steppe Zone in Northern Pontic and Crimea)* 16, 18—62 (in Russian).
- Ivanova, S.V. 2013. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* (2), 199—258 (in Russian).
- Ivanova, S.V. 2014. In *Rossiiskaiia Arheologiia (Russian Archaeology)* (2), 5—20 (in Russian).
- Ivanova, S.V., Nikitin, A.G., Kiosak, D.V. 2018. In *Arkheolohiya i davnya istoriya Ukrainy (Archaeology and Ancient History of Ukraine)* 1 (26), 101—146 (in Russian).
- Ivanova, S.V., Ostroverkhov, A.S., Savel'ev, O.K., Ostapenko, P.V. 2012. *Ocherki istorii i arheologii Dnestro-Bug'skogo mezhdurech'ia (Essays on History and Archaeology of Dniester-Bug Interfluvium)*. Kyiv: Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine (in Russian).
- Ivanova S., Nikitin O. 2020. In *Zapysky Istorychnoho fakultetu Odes'koho derzhavnogo universytetu (Reports of the Historical Department of Odessa State University)* 31, 17—39. DOI: 10.18524/2312-6825.2020.31.220031 (in Ukrainian).
- Ivanova, S.V., Petrenko, V.G., Vetchinnikova, N.E. 2005. *Kurgany drevnikh skotovodov mezhdurech'ia Iuzhnogo Buga i Dnestra (Barrows of Ancient Cattle Breeders in the Southern Bug and Dniester Interfluvium)*. Odessa: Odessa State Pedagogical University (in Russian).
- Kaiser, E. 2011. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 225, 15—27.
- Klejn, L.S. 1970. In Kolchin, B.A., Sher, Ya.A. (ed.). *Statistiko-kombinatornye metody v arheologii (Combinatory-Statistical Methods in Archaeology)*. Moscow: "Nauka" Publ., 165—190 (in Russian).
- Korobkova, G.F., Shaposhnikova, O.G., Rysin, M.V. 2009. In *Stratum plus. Archaeology and Cultural Anthropology* 2005—2009 (2), 10—267 (in Russian).
- Kuznetsov, P.F., Mochalov, O.D. 2017. In Derevianko, A.P., Tishkov, A.A. (ed.). *V (XXI) Vserossiiskii arheologicheskii s'ezd (5th (21st) All-Russia Archaeological Meeting)*. Barnaul: Altai State University (in Russian).
- Latynin, B.A. 1961. In *Arkheologicheskii sbornik (Archaeological Collected Papers)* 9. Leningrad: "Sovetskii Khudozhnik" Publ. (in Russian).
- Latynin, B.A. 1964. In *Arkheologicheskii sbornik Gosudarstvennogo Ermitazha (Archaeological Bulletin of the State Hermitage Museum)* 6, 53—71 (in Russian).
- Merpert, N. Ya. 1974. *Drevneishie skotovody Volzhsko-Ural'skogo mezhdurech'ia (The Earliest Cattle Farmers of the Volga-Ural Region)*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Mochalov, O.D. 2008. *Keramika pogrebal'nykh pamiatnikov epokhi bronzы lesostepi Volgo-Ural'skogo mezhdurech'ia (Pottery from Bronze Age Funerary Sites in the Forest-Steppe Zone of the Volga-Ural Interfluvium Area)*. Samara: Samara State Pedagogical University (in Russian).
- Mochalov, O.D. 2009. In Morgunova, N.L. (ed.). *Problemy izucheniia kul'tur rannego bronzovogo veka stepnoi zony Vostochnoi Evropy (Studies of the Early Bronze Cultures in the Steppe Zone of Eastern Europe)*. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University, 78—87 (in Russian).
- Morgunova, N.L. 2013. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)* 230, 5—23.
- Morgunova, N.L. 2014. *Priural'skaia gruppa pamiatnikov v sisteme Volzhsko-Ural'skogo varianta iamnoi kul'turno-istoricheskoi oblasti (Cis-Urals Group of Sites in the System of the Volga-Ural Variant of the Yamnaya Cultural-Historical Community)*. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University (in Russian).
- Nikolova, A.V. 2001. In Kolev, Yu.I. (ed.). *Bronzovyi vek Vostochnoi Evropy: kharakteristika kul'tur, khronologiia i periodizatsiia (Bronze Age in Eastern Europe: Characteristics of Cultures, Chronology and Periodisation)*. Samara: Samara State University, 104—107.
- Olenkovsk'ij, M.P., Pustovalov, S. Zh. 1993. *Pam'yatky eneolitu ta rann'oi bronzы (The Chalcolithic and the Early Bronze Age Sites)*. Series: Archaeological Map of Lower Dnieper Region 3. Kherson: Kherson Regional Library (in Ukrainian).
- Panajotov, I. 1989. *Yamnata kultura v balgarskite zemi (Pit-grave Culture of the Bulgarian Lands)*. Series: Razkopki i prouchvaniya (Excavations and Studies) XXI. Sofia: Bulgarian Academy of Sciences (in Bulgarian).
- Popova, T.S. 1955. *Plemena katakombnoi kul'tury: Severnoe Prichernomor'e vo vtorom tysacheletii do nashei ery (The Tribes of the Catacomb Culture: the North Black Sea Region in the II Millennium BC)*. Series: Trudy Gosudarstvennogo istoricheskogo muzeia (Proceedings of the State Historical Museum) 24. Moscow: "Goskul'tpolitizdat" Publ. (in Russian).
- Pustovalov, S. Zh. 2005. *Sotsial'nyj lad katakombnogo suspil'stva Pivnichnogo Prychornomor'ya (Social System of the Catacomb Society of the Northern Black Sea Region)*. Kyiv: "Shlyakh" Publ. (in Ukrainian).
- Skorobogatov, A.M. 2019. In Morgunova, N.L. (ed.). *Fenomeny kul'tur rannego bronzovogo veka stepnoi i lesostepnoi polosy Evrazii: puti kul'turnogo vzaimodeistviia v V—III tys. do n. e. (Phenomena of Cultures of the Early Bronze Age in the Steppe and Forest-Steppe Zones of Eurasia: the Ways of Cultural Interaction in V—III Millennia BC)*. Orenburg: Orenburg State Pedagogical University, 139—144 (in Russian).
- Spitsyna, L.A. 2017. In *Arkheolohiya (Archaeology)* 2, 3—12 (in Ukrainian).
- Subbotin, L.V. 2003. *Orudiia truda, oruzhie i ukrasheniia iamnoi*

- kul'tury Severo-Zapadnogo Prichernomor'ia (*Tools, Armament and Adornments of the Pit-grave Culture in the North-Western Pontic Region*). Series: Materials on the Archaeology of Ukraine 1. Odessa: "Polis" Publ. (in Russian).
- Topal, D.A. 2019. In Poliakov, A.V., Tkach, E.S. (eds.). *Drevnosti Vostochnoi Evropy, Tsentral'noi Azii i Juzhnoi Sibiri v kontekste svyazi i vzaimodeistvii v evraziiskom kul'turnom prostranstve (novee dannye i kontseptsii)* (*Antiquities of Eastern Europe, Central Asia and Southern Siberia in Context of Relations and Interactions in the Eurasian Cultural Space: New Data and Conceptions*) II. Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences; "Nevskaia tipografiia" Publ., 29—32.
- Faifert, A.V. 2017. *Rannii etap iamnoi kul'tury epokhi bronzy Nizhnego Podon'ia (The Early Stage of the Bronze Age Pit-Grave Culture of the Lower Don Basin)*. PhD Diss. Rostov-on-Don: Southern Federal University (in Russian).
- Fomenko, V.M., Tovkajlo, M., Trebukh, O.O. 2009. In Kozak, D.N. (ed.). *Arkeolohiya i davnya istoriya Ukrainy 2006—2007 (Archaeology and Ancient History of Ukraine 2006—2007)*. Kyiv: Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine, 354—356 (in Ukrainian).
- Shaposhnikova, O.G. 1971. In *Materialy po arkeologii Severnogo Prichernomor'ia (Proceedings on the Archaeology of the Northern Pontic Region)* 6, 118—122 (in Russian).
- Yarovoy, E.V. 1985. *Drevneishie skotovodcheskie plemena iugozapada SSSR (klassifikatsiya pogrebal'nogo obriada)* (*Ancient Cattle-breeding Tribes in the South-West of the USSR (Classification of Funerary Rite)*). Kishinev: "Știința" Publ. (in Russian).
- Acanfora, M.O. 1956. Fontanella Mantovana e la Cultura di Remedello. *Bullettino di Paleontologia Italiana* 65, 321—385.
- Ailincăi S.-C., Mihail F., Carozza L., Constantinescu M., Soficaru A. 2014. Une découverte funéraire du début de l'Age de Bronze en Dobroudja (Sud-est de Roumanie). Le tumulus de Rahman (com. Casimcea, dep. Tulcea). *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 31, 73—88.
- Allentoft, M.E., Sikora, M., Sjögren, K.G., Rasmussen, S., Rasmussen, M., et al. 2015. Population Genomics of Bronze Age Eurasia. *Nature* 522, 167—172. DOI: 10.1038/nature14507.
- Anzidei, A.P., Aurisicchio, C., Carboni, G. 2007. Manufatti in argento dalle tombe a grotticella della facies di Rinaldone del territorio di Roma. *Atti della XL Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, 553—559. Firenze: Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria.
- Artioli, G., Canovaro, C., Nimis, P., Angelini, I. 2020. LIA of Prehistoric Metals in the Central Mediterranean Area: A Review. *Archaeometry* 62 (S1), 53—85. DOI: 10.1111/arcm.12542.
- Aurino, P. 2016. Gli oggetti di ornamento nelle necropoli del Gaudio tra funzione e diffusione. In Negroni Catacchio, N. (ed.). *Preistoria e Protostoria in Etruria. Atti del Dodicesimo Incontro di Studi I*, 189—201. Milano: Centro Studi di Preistoria e Archeologia.
- Bagolini, B. (ed.). 1981. *Il Neolitico e l'Età del Rame. Ricerca a Spilamberto — S. Cesario 1977—1980*. Vignola: Cassa di Risparmio.
- Bagolini, B. 1981. Il sepolcreto e gli insediamenti eneolitici di Spilamberto — S. Cesario nel quadro culturale mediopadano. In Bagolini, B. (ed.). *Il Neolitico e l'Età del Rame. Ricerca a Spilamberto — S. Cesario 1977—1980*. Vignola, Cassa di Risparmio, 217—276.
- Bagolini, B., Biagi, P. 1988. Distribution, Chronology and Cultural Significance of the "Metopal" Wares of Northern Italy. *Natura Bresciana* 24, 183—187.
- Barfield, L.H. 1971. *Northern Italy before Rome*. London: Thames & Hudson.
- Barfield, L.H. 1999. Copper Age Pottery from the Riparo Valtenesi, Manerba del Garda. *Preistoria Alpina* 35, 55—65.
- Barfield, L.H. 2002. L'Europa nel 3500, a.C.: una congiuntura tra diffusione e crisi ambientale? In Ferrari, A., Visentini, P. (eds.). *Il Declino del Mondo Neolitico. Ricerche in Italia Centro-Settentrionale fra Aspetti Peninsulari, Occidentali e Nord-Alpini. Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale* 4, 11—18.
- Barfield, L.H. 2007. Discussion of the Copper Age cemetery. In Barfield, L.H. (ed.). *Excavations in the Riparo Valtenesi, Manerba, 1976—1994*. Firenze: Origines, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, 431—459.
- Barfield, L.H., Kuniholm, P.I. 2007. Radio-Carbon Dating and Absolute Chronology of the Cemetery. In Barfield, L.H. (ed.). *Excavations in the Riparo Valtenesi, Manerba, 1976—1994*. Firenze: Origines, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, 419—427.
- Barfield, L.H., Manning, S.W., Valzoger, E., Higham, T.F.G. 2010. A Wiggle-matched Date for the Copper Age Cemetery at Manerba del Garda, Northern Italy. *Radiocarbon* 52 (2—3), 984—1001. DOI: 10.1017/S0033822200046087.
- Bátora, J. 2006. *Ľtúdie ku komunikácii medzi strednou a východnou Európou v dobe bronzovej*. Bratislava: Petrus.
- Biagi, P. 1991. An AMS Radiocarbon Date from Grave BSII of the Copper Age Cemetery of Remedello Sotto (Brescia, Northern Italy). *Natura Bresciana* 26, 299—300.
- Bronk Ramsey, C., Lee, S. 2013. Recent and Planned Development of the Program OxCal. *Radiocarbon* 55 (2/3), 720—730.
- Carboni, G. 2020. Eneolitico medio: la facies del Gaudio nel territorio di Roma e nel Lazio centro-meridionale (ca. 3330—2860, a.C.). In Anzidei, A.P., Carboni, G. (eds.). *Roma prima del Mito. Abitati e Necropoli dal Neolitico alla Prima Età dei Metalli nel Territorio di Roma (VI—III millennio, a.C.) 2. aspetti culturali e contributi specialistici* 89—148. Oxford: Archaeopress.
- Castaldini, D., Marchetti, M., Norini, G., Vandelli, V., Zuluaga Vélez, M.C. 2019. Geomorphology of the central Po Plain, Northern Italy. *Journal of Maps* 15 (2), 780—787. DOI: 10.1080/17445647.2019.1673222.
- Cazzella, A. 1999. Il complesso ceramico di Conelle di Arcevia nel contesto dell'Eneolitico dell'Italia centrale. In Cazzella, A., Moscoloni, M. (eds.). *Conelle di Arcevia. Un insediamento Eneolitico nelle Marche. I. Lo scavo, la ceramica, i manufatti metallici, i resti organici*. Roma: Gangemi, 149—176.
- Chierici, G. 1884. I sepolcri di Remedello nel Bresciano e i Pelasgi in Italia. *Bullettino di Paleontologia Italiana* 10, 133—163.
- Chierici, G. 1885. Nuovi scavi nel sepolcreto di Remedello. *Bullettino di Paleontologia Italiana* 11, 138—146.
- Chuan-Chao, W., Reinhold, S., Kalmykov, A., Wissgott, A., Brandt, G., et al. 2019. Ancient human genome-wide data from a 3000-year interval in the Caucasus corresponds with ecogeographic regions. *Nature Communications* 10 (590), 1—12. DOI: 10.1038/s41467-018-08220-8.
- Colini, G.A. 1899. Il Sepolcreto di Remedello-Sotto nel Bresciano e il periodo Eneolitico in Italia. *Bullettino di Paleontologia Italiana* XXIV, 1—296, 19 Tables.
- Comaggia Castiglioni, O. 1971. *La Cultura di Remedello. Problematrice ed Ergologia di una Facies dell'Eneolitico Padano*. Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano XX (I), 20 Tables.
- Comaggia Castiglioni, O. 1971. La "Cultura di Civate": una nuova "facies" arcaica della "Civiltà eneolitica" della Lombardia. *Natura: Società italiana scienze naturali* 15 (III), 101—125.
- De Angelis, F., Pellegrini, M., Martínez-Labarga, C., Anzivilino, L., Scorrano, G., et al. 2021. Exploring mobility in Italian Neolithic and Copper Age communities. *Scientific Reports* 11 (2697). DOI: 10.1038/s41598-021-81656-z.
- de Marinis, R.C. 2014. La necropoli di Remedello Sotto e l'età del Rame nella pianura padana a nord del Po. In de Marinis, R.C. (ed.). *Atti del Convegno Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella pianura padana Brescia. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*. Nuvoletta: Euroteam, 301—351.
- de Marinis, R.C. 2014. Le necropoli di Remedello Sotto, Volongo e Cumarola: nuovi aggiornamenti. In de Marinis, R.C. (ed.). *Atti del Convegno Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella pianura padana Brescia. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*. Nuvoletta: Euroteam, 193—221.
- de Marinis, R.C., Pedrotti, A.L. 1997. L'età del Rame nel Versante Italiano delle Alpi Centro-occidentali. *Atti della XXXI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*. Firenze, 247—296.
- Diaconescu, D. 2020. Step by Steppe: Yamnaya culture in Transyl-

- vania. *Prähistorische Zeitschrift* 95 (1), 17—47. DOI: 10.1515/pz-2020-0010.
- Dolfini, A. 2010. The origins of metallurgy in central Italy: new radiometric evidence. *Antiquity* 84 (325), 707—723. DOI: 10.1017/S0003598X00100183.
- Dolfini, A. 2013. The Emergence of Metallurgy in the Central Mediterranean Region: A New Model. *European Journal of Archaeology* 16 (1), 21—62. DOI: 10.1179/1461957112Y.0000000023.
- Dolfini, A. 2020. From the Neolithic to the Bronze Age in Central Italy: Settlement, Burial, and Social Change at the Dawn of Metal Production. *Journal of Archaeological Research* 28, 503—556. DOI: 10.1007/s10814-019-09141-w.
- Eerkens, J.W., Lipo, C.P. 2007. Cultural Transmission Theory and the Archaeological Record: Providing Context to Understanding Variational and Temporal Changes in Material Culture. *Journal of Archaeological Research* 15, 239—274. DOI: 10.1007/s10814-007-9013-z.
- Forenbaher, S. 1993. Radiocarbon dates and absolute chronology of the central European Early Bronze Age. *Antiquity* 67, 18—26. DOI: 10.1017/S0003598X00045336.
- Frînculeasa, A. 2019. The Children of the Steppe: descentance as a key to Yamnaya success. *Studii de Preistorie* 16, 129—168.
- Frînculeasa, A., Preda, B., Heyd, V. 2015. Pit-Graves, Yamnaya and Kurgans along the Lower Danube: Disentangling IVth and IIIrd Millennium BC Burial Customs, Equipment and Chronology. *Prähistorische Zeitschrift* 90, 45—113. DOI: 10.1515/pz-2015-0002.
- Guerreschi, G. 1967. *La Lagozza di Besnate e il neolitico superiore padano*. Como: Nosedà.
- Haak, W., Lazaridis, I., Patterson, N., Rohland, N., Mallick, S., et al. 2015. Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe. *Nature* 522, 207—211. DOI: 10.1038/nature14317.
- Harrison, R., Heyd, V. 2007. The Transformation of Europe in the Third Millennium BC: the example of 'Le Petit-Chasseur I + III' (Sion, Valais, Switzerland). *Prähistorische Zeitschrift* 82 (2), 129—214. DOI: 10.1515/PZ.2007.010.
- Heyd, V. 2012. Yamnaya Groups and Tumuli west of the Black Sea. In Borgna, E., Müller Celka, S. (eds.). *Ancestral Landscapes*. Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée, TMO 58, 535—555.
- Heyd, V. 2017. Kossinna's smile. *Antiquity* 91 (356), 348—359. DOI: 10.15184/aqy.2017.21.
- Horváth et al. 2013: Horváth T., Dani J., Pető Á., Pospieszny Ł., Svingor É. 2013. Multidisciplinary Contributions to the Study of Pit Grave Culture Kurgans of the Great Hungarian Plain. In Heyd V., Kulcsár G., Szeverényi V. (eds.). *Transitions to the Bronze Age. Interregional Interaction and Socio-Cultural Change in the Third Millennium BC Carpathian Basin and Neighbouring Regions*. *Archaeolingua* 30, 153—179. Budapest.
- Ivanova, S. 2013. Connections between the Budzhak Culture and Central European Groups of the Corded Ware Culture. *Baltic-Pontic Studies* 18, 86—120.
- Ivanova, S.V., Klochko, V.I., Koško, A., Szmyt, M., Toshev, G.N., Włodarczak, P. 2015. 'Yampil Inspirations': A Study of the Dniester Cultural Contact Area at the Frontier of Pontic and Baltic Drainage Basins. *Baltic-Pontic Studies* 20, 407—425. DOI: 10.1515/bps-2017-0009.
- Ivanova, S.V., Nikitin, A. 2018. The worldview outlook aspect of the formation of the Yamnaya cultural-historical complex The worldview outlook aspect of the formation of the Yamnaya cultural-historical complex. In Dudziak, A., Zlobin, A., Payunena, M. (eds.). *The Indo-European Language and Culture: selected issues*. Olsztyn: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, 197—211.
- Ivanova, S.V., Videiko, M., Burdo, N. 2020. Metal processing in the northwestern Black Sea region in the Early Bronze Age. In Kozubová, A., Makarová, E., Neumann, M. (eds.). *Scientia antiquitatis est tamquam alter idem. Slovenská Archeológia Supplementum* 1, 1—12.
- Kaiser, E., Tuboltsev, O., Benecke, N., Evershed, R.P., Hochmuth, M., Mileto, S., Riesenberger, M. 2020. Der Fundplatz Generalka 2 der Jamnaja-Kultur in der Südukraine. Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen. *Prähistorische Zeitschrift* 95 (2), 376—421. DOI: 10.1515/pz-2020-0021.
- Klejn, L.S., Haak, W., Lazaridis, I., Patterson, N., Reich, D., et al. 2018. Discussion: Are the Origins of Indo-European Languages Explained by the Migration of the Yamnaya Culture to the West? *Journal of European Archaeology* 21 (1), 3—17. DOI: 10.1017/eea.2017.35.
- Kristiansen, K., Allentoft, M.E., Frei, K.M., Iversen, R., Johannsen, N.J., et al. 2017. Re-theorising mobility and the formation of culture and language among the Corded Ware Culture in Europe. *Antiquity* 91 (356): 334—347. DOI: 10.15184/aqy.2017.17.
- Kuznetsov, P., Mochalov, O. 2017. Radiocarbon Dating of Pottery from Bronze Age Sites in eastern European steppes (Russia). *Radiocarbon* 59, 109—116. DOI: 10.1017/RDC.2016.115.
- Laviosa Zambotti, P. 1939. Sulla costituzione dell'eneolitico italiano e le relazioni eneolitiche intermediterranee. *Studi Etruschi* 13, 11—84.
- Linderholm, A., Kilinc, G.M., Szczepanek, A., Włodarczak, P., Jarosz, P., et al. 2020. Corded Ware cultural complexity uncovered using genomic and isotopic analysis from south-eastern Poland. *Scientific Reports* 10 (6885). DOI: 10.1038/s41598-020-63138-w.
- Longhi, C. 2010. La ceramica della necropoli dell'età del Rame di Remedello Sotto, Brescia. *Rivista di Scienze Preistoriche* LX, 145—165.
- Mathieson, I., Alpaslan-Roodenberg, S., Posth, C., Szécsényi-Nagy, A., Rohland, N., et al. 2018. The genomic history of southeastern Europe. *Nature* 555, 197—203. DOI: 10.1038/nature25778.
- Narasimhan, V.M., Patterson, N., Moorjani, P., Rohland, N., Bernardos, R., et al. 2019. The formation of human populations in South and Central Asia. *Science* 365, eaat7487, 1—15. DOI: 10.1126/science.aat7487.
- Nikitin, A.G., Ivanova, S., Kiosak, D., Badgerow, J., Pashnik, J. 2017. Subdivisions of haplogroups U and C encompass mitochondrial DNA lineages of Eneolithic—Early Bronze Age Kurgan populations of western North Pontic steppe. *Journal of Human Genetics* 62, 605—613. DOI: 10.1038/jhg.2017.12.
- Nikolova, A.V., Kaiser, E. 2009. Die absolute Chronologie der Jamnaja-Kultur im nördlichen Schwarzmeergebiet auf der Grundlage erster dendrochronologischer Daten. *Eurasia Antiqua* 15, 209—240.
- Ochir-Goryaeva, M.A., Kornienko, I.V., Faleeva, T.G., Aramova, O. Yu., Makhotkin, M.A., et al. 2021. Ancestry and identity in Bronze Age Catacomb culture burials: A meta-tale of graves, skeletons, and DNA. *Journal of Archaeological Science: Reports* 37, 102894. DOI: 10.1016/j.jasrep.2021.102894.
- Papac, L., Ernée, M., Dobeš, M., Langová, M., Rohrlach, A.B., et al. 2021. Dynamic changes in genomic and social structures in third millennium BCE central Europe. *Science Advances* 7, eabi6941, 1—17. DOI: 10.1126/sciadv.abi6941.
- Parkinson, E.W., McLaughlin, T.R., Esposito, C., Stoddart, S., Malone, C. 2021. Radiocarbon Dated Trends and Central Mediterranean Prehistory. *Journal of World Prehistory* 34, 317—379. DOI: 10.1007/s10963-021-09158-4.
- Pearce, M. 2019. The 'Copper Age' — A History of the Concept. *Journal of World Prehistory* 32, 229—250. DOI: 10.1007/s10963-019-09134-z.
- Pospieszny, L., Sobkowiak-Tabaka, I., Douglas Price, T., Frei, K.M., Hildebrandt-Radke, I., et al. 2015. Remains of a late Neolithic barrow at Kruszyn. A glimpse of ritual and everyday life in early Corded Ware societies of the Polish Lowland. *Prähistorische Zeitschrift* 90 (1—2), 185—213.
- Preda-Bălănică, B., Frînculeasa, A., Heyd, V. 2020. The Yamnaya Impact North of the Lower Danube: A Tale of Newcomers and Locals. *Bulletin de la Société préhistorique française* 117 (1), 85—101.
- Radchenko, S., Tuboltsev, O. 2019. Causewayed enclosures in Ukraine? A new look at an Early Bronze Age site on the Ukrainian Steppe. *Antiquity* 93 (369), e18. DOI: 10.15184/aqy.2019.53.

№2. 2022

- Rassamakin, Y. 2012. Absolute chronology of Ukrainian Tripolian settlements. In Menotti, F., Korvin-Piotrovsky, A. (eds.). *The Tripolie Culture Giant-Settlements in Ukraine. Formation, Development and Decline*. Oxford; Oakville: Oxbow books, 19—69.
- Rassamakin, Y., Nikolova, A. 2008. Carpathian imports and imitations in context of the Eneolithic and Early Bronze Age of the Black Sea steppe area. In Biehl, P., Rassamakin, Y. (eds.). *Import and Imitation in Archaeology*. Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgeschichte des Schwarzmeerraumes. Bonn: Habelt, 51—87.
- Renfrew, C. 1970. The autonomy of the south-east European Copper Age. *Proceedings of the Prehistoric Society XXXV*, 12—47. DOI: 10.1017/S0079497X00013396.
- Ruzzenenti, L. 1886. I sepolcreti gallici e pelasgici di Remedello. *Commentari dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1886*, 79—81.
- Saupe, T., Montinaro, F., Scaggion, C., Carrara, N., Kivisild, T., et al. 2021. Ancient genomes reveal structural shifts after the arrival of Steppe-related ancestry in the Italian Peninsula. *Current Biology* 31, 2576—2591. DOI: 10.1016/j.cub.2021.04.022.
- Sherratt, A. 1984. Social Evolution: Europe in the Later Neolithic and Copper Age. In Bintliff, J. (ed.). *European Social Evolution*. Bradford: Bradford University Press, 123—134.
- Shishlina, N., Sevastyanov, V., Zazovskaya, E., van der Plicht, J. 2014. Reservoir Effect of Archaeological Samples from Steppe Bronze Age Cultures in Southern Russia. *Radiocarbon* 56, 767—778. DOI: 10.2458/56.16942.
- Shishlina, N.I., van der Plicht, J., Zazovskaya, E.P. 2011. Radiocarbon Dating of the Bronze Age Pins from Eurasian Steppe. *Geochronometria* 38 (2), 107—115. DOI: 10.2478/s13386-011-0015-8.
- Shishlina, N.I., Zazovskaya, E.P., van der Plicht, J., Hedges, R.E.M., Sevastyanov, V.S., Chichagova, O.A. 2009. Paleocology, Subsistence, and ¹⁴C Chronology of the Eurasian Caspian Steppe Bronze Age. *Radiocarbon* 51, 481—499. DOI: 10.1017/S0033822200055879.
- Sjögren, K.-G., Douglas Price, T., Kristiansen, K. 2016. Diet and Mobility in the Corded Ware of Central Europe. *PlosOne* 2016 May 25, 11 (5): e0155083. DOI: 10.1371/journal.pone.0155083.
- Ugolini, M.L. 1923. La Panighina. *Fonte Sacra Preistorica. Monumenti Antichi XXIX* (1), 495—654.
- Valzolgher, E. 2014. Cronologia assoluta dei pugnali tipo Remedello e Spilamberto. In de Marinis, R.C. (ed.). *Atti del Convegno Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella pianura padana Brescia. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*. Nuvolera: Euroteam, 239—258.
- Visentini, P. 2006. Aspetti Cronologici e Culturali della Fine del Neolitico nell'Italia Nord-Orientale. In Pessina, A., Visentini, P. (eds.). *Preistoria dell'Italia settentrionale. Studi in ricordo di Bernardino Bagolini*. Pubblicazioni del Museo Friulano di Storia Naturale 53, 225—242.
- Whitehouse, R., Renfrew, C. 1974. The Copper Age of Peninsular Italy and the Aegean. *The Annual of the British School at Athens* 69, 343—390.
- Włodarczak, P. 2017. Kurgan rites in the Eneolithic and Early Bronze Age Podolia in light of materials from the funerary-ceremonial centre at Yampil. *Baltic-Pontic Studies* 22, 246—283. DOI: 10.1515/bps-2017-0028.

Статья поступила в номер 3 декабря 2021 г.

Paolo Biagi (Venice, Italy). PhD. Ca' Foscari University of Venice¹.

Paolo Biagi (Veneția, Italia). PhD. Universitatea Ca' Foscari în Veneția.

Бьяджи Паоло (Венеция, Италия). PhD. Университет Ка' Фоскари.

E-mail: pavelius@unive.it

ORCID: 0000-0002-5948-296X

Dmytro Kiosak (Venice, Italy). Doctor of Historical Sciences. Ca' Foscari University of Venice².

Dmytro Kiosak (Veneția, Italia). Doctor în științe istorice. Universitatea Ca' Foscari în Veneția.

Киосак Дмитрий Владимирович (Венеция, Италия). Доктор исторических наук. Университет Ка' Фоскари.

E-mail: dkiosak@ukr.net

ORCID: 0000-0002-3349-4989

Svetlana Ivanova (Kyiv, Ukraine). Doctor of Historical Sciences. Institute of Archaeology, National Academy of Sciences of Ukraine³.

Svetlana Ivanova (Kiev, Ucraina). Doctor în științe istorice. Institutul de arheologie al Academiei Naționale de Științe a Ucrainei.

Иванова Светлана Владимировна (Киев, Украина). Доктор исторических наук. Институт археологии Национальной Академии наук Украины.

E-mail: svi1956@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9825-3713

Addresses: ^{1,2} Ca' Cappello, San Polo 2035, Venice, I-30125, Italy; ³ Heroiv Stalingradu Ave., 12, Kyiv, 04210, Ukraine

Список сокращений

АА	— Археологический альманах. Донецк.
АВЕС	— Археология Восточно-Европейской степи. Саратов.
АДГУ	— Археологія і давня історія України. Київ.
АКУ	— археологический кабинет университета.
АлтГУ	— Алтайский государственный университет. Барнаул.
АН МССР	— Академия наук Молдавской ССР. Кишинёв.
АН СССР	— Академия наук СССР. Москва.
АНИБ	— Археологическое научно-исследовательское бюро. Ростов-на-Дону.
АНМ	— Академия наук Республики Молдова. Кишинёв.
АО	— Археологические открытия. Москва.
АСГЭ	— Археологический сборник Государственного Эрмитажа. Ленинград / Санкт-Петербург.
АЭАЕ	— Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск.
АЭМК	— Археология и этнография Марийского края. Йошкар-Ола.
БАН	— Българската Академия на науките. София.
БМАК	— Бактрийско-Маргианский культурный комплекс
БФАН	— Башкирский филиал Академии наук СССР. Уфа.
ВААЭ	— Вестник археологии, антропологии и этнографии. Тюмень.
ВАП	— Вопросы археологии Поволжья. Самара.
ВАШ	— университет «Высшая Антропологическая Школа». Кишинёв.
ВГПУ	— Воронежский государственный педагогический университет. Воронеж.
ВДИ	— Вестник древней истории. Москва.
ВНУ	— Восточноукраинский национальный университет им. В. Даля. Луганск.
ВолГПУ	— Волгоградский государственный педагогический университет. Волгоград.
ГМИИ	— Государственный музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина. Москва.
ГРВЛ	— Главная редакция восточной литературы издательства «Наука». Москва.
ДАЗ	— Донецький археологічний збірник. Донецьк.
ДГУ	— Днепропетровский государственный университет. Днепропетровск.
ДонДУ	— Донецький державний університет. Донецьк.
ДонНУ	— Донецкий национальный университет. Донецк.
ДонНУ	— Донецький національний університет імені Василя Стуса. Вінниця.
ДСПиК	— Древности Степного Причерноморья и Крыма.
ЗИИМК	— Записки Института истории материальной культуры РАН. Санкт-Петербург.
ИА АН СССР/РАН	— Институт археологии Академии наук СССР/Российской Академии наук. Москва.
ИА АН УССР	— Институт археологии Академии наук Украинской ССР. Киев.
ИА НАНУ	— Институт археологии Национальной Академии наук Украины. Киев.
ИА РАН	— Институт археологии Российской Академии наук. Москва.
ИАИАНД	— Историко-археологические исследования в г. Азове и на Нижнем Дону. Азов.
ИАЭТ СО РАН	— Институт археологии и этнографии Сибирского отделения Российской Академии наук. Новосибирск.
ИВ РАН	— Институт востоковедения Российской Академии наук. Москва.
ИГАИМК	— Известия Государственной Академии материальной культуры. Москва.
ИИМК АН	— Институт истории материальной культуры Академии наук. Ленинград.
ИИМК РАН	— Институт истории материальной культуры Российской Академии наук. Санкт-Петербург.
ИЛДТ	— Известия лаборатории древних технологий. Иркутск.
ИрГТУ	— Иркутский государственный технический университет. Иркутск.
ИЭА РАН	— Институт этнологии и антропологии Российской Академии наук. Москва.
ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН	— Институт языка, литературы и истории Коми научного центра Уральского отделения Российской Академии наук. Сыктывкар.
ИЯЛИЭ	— Мордовский институт истории, языка, литературы и экономики. Саранск.
ІА НАНУ	— Інститут археології Національної Академії наук України. Київ.
КГПИ	— Куйбышевский государственный институт. Куйбышев.
КНЦ РАН	— Карельский научный центр Российской Академии наук. Петрозаводск.
Коми НЦ УрО РАН	— Коми научный центр Уральского отделения Российской Академии наук. Сыктывкар.
КСВЕ	— крайний северо-восток Европы.
КСИА	— Краткие сообщения Института археологии АН СССР / РАН. Москва.
КСИИМК	— Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры (1939–1960). Москва; Ленинград / Санкт-Петербург.

КСИЭ	— Краткие сообщения Института этнографии. Санкт-Петербург.
КФАН	— Казанский филиал Академии наук СССР. Казань.
ЛГУ	— Ленинградский государственный университет. Ленинград.
МАВДС	— Материалы по археологии Волго-Донских степей. Волгоград.
МАЕСВ	— Материалы по археологии Европейского Северо-Востока. Сыктывкар.
МАР	— Материалы по археологии России. Санкт-Петербург; Москва.
МарНИИ	— Марийский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории. Йошкар-Ола.
МАСП	— Материалы по археологии Северного Причерноморья. Одесса.
МАЭ	— Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) Российской Академии наук. Санкт-Петербург.
МГУ	— Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. Москва.
МДАСУ	— Матеріали та дослідження з археології Східної України. Луганськ.
МИА	— Материалы и исследования по археологии СССР. Москва; Ленинград.
МИСР	— Музей-институт семьи Рерихов. Санкт-Петербург.
МИЦАИ	— Международный институт Центральноазиатских исследований ЮНЕСКО. Самарканд.
НА ИА РАН	— Научный архив Института археологии Российской Академии наук. Москва.
НА ИА НАНУ	— Науковий архів Інституту археології Національної Академії наук України. Київ.
НА НА РАН	— Научный архив Института археологии Российской Академии наук. Москва.
НАВ	— Нижневолжский археологический вестник. Волгоград.
НГСПА	— Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия. Нижний Тагил.
НГУ	— Новосибирский государственный университет. Новосибирск.
НИИГН	— Чувашский научно-исследовательский институт гуманитарных наук. Чебоксары.
ОГПУ	— Оренбургский государственный педагогический университет. Оренбург.
ОКАЭ	— Отчеты Камской (Воткинской) археологической экспедиции. Москва.
ОмГУ	— Омский государственный университет. Омск.
ПА	— Поволжская археология. Казань.
ПАЭАССТ	— Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Новосибирск.
ПГГПУ	— Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет. Пермь.
ПГУ	— Пермский государственный университет. Пермь.
ПККМ	— Пермский краевой краеведческий музей. Пермь.
РА	— Российская археология. Москва.
РАЕ	— Российский археологический ежегодник. Санкт-Петербург.
РАН	— Российская академия наук. Москва.
РБВ	— ранний бронзовый век.
РГГУ	— Российский государственный гуманитарный университет. Москва.
РД	— раннединастический период.
СА	— Советская археология. Москва.
САИ	— Свод археологических источников. Москва; Ленинград.
САИПИ	— Сибирская ассоциация исследователей первобытного искусства.
СамГУ	— Самаркандский государственный университет. Самарканд.
СГСПУ	— Самарский государственный социально-педагогический университет. Самара.
СГЭ	— Сообщения Государственного Эрмитажа. Ленинград / Санкт-Петербург.
СМАЭ	— Сборник Музея антропологии и этнографии Российской Академии наук. Москва; Ленинград.
СНУ	— Східноукраїнський національний університет ім. В. Дала. Луганськ.
СО РАН	— Сибирское отделение Российской Академии наук. Новосибирск.
СОГУ	— Северо-Осетинский государственный университет имени К. Л. Хетагурова. Владикавказ.
СОИГСИ	— Северо-Осетинский институт гуманитарных и социальных исследований им. В. И. Абаева. Владикавказ.
СПбГБУК	— Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение культуры.
СПбГУ	— Санкт-Петербургский государственный университет. Санкт-Петербург.
СЭ	— Советская энциклопедия (издательство). Москва.
СЭ	— Советская этнография. Москва.
ТАС	— Тверской археологический сборник. Тверь.
ТГИМ	— Труды Государственного Исторического музея. Москва.
ТГУ	— Томский государственный университет. Томск.
ТМАЭ	— Труды Марийской археологической экспедиции. Йошкар-Ола.
ТюмНЦ	— Тюменский научный центр Сибирского отделения Российской Академии наук. Тюмень.
УдГУ	— Удмуртский государственный университет. Ижевск.
УДИЯЛИ	— Удмуртский институт языка, литературы и истории. Ижевск.
УИВ	— Уральский исторический вестник. Екатеринбург.
УИИЯЛ	— Удмуртский институт истории, языка и литературы Уральского отделения Российской Академии наук. Ижевск.
УрО РАН	— Уральское отделение Российской Академии наук. Екатеринбург.
ХакНИИЯЛИ	— Хакасский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории. Абакан.

№2. 2022

ХИАО	— Харьковское историко-археологическое общество. Харьков.
ЦП НАНУ і УТОПІК	— Центр пам'яткознавства НАН України і Українського товариства охорони пам'яток історії та культури. Київ.
ЦЧКИ	— Центрально-Чернозёмное книжное издательство. Воронеж.
ЧОКМ	— Челябинский областной краеведческий музей. Челябинск.
ЮНЦ РАН	— Южный научный центр Российской академии наук. Ростов-на-Дону.
ЮУрГУ	— Южноуральский государственный университет. Челябинск.
ЮФУ	— Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону.
ЯКИО	— ямная культурно-историческая общность.
BAR	— British Archaeological Reports. Oxford.
BAR IS	— British Archaeological Reports, International Series. Oxford.
BCCSP	— Bollettino del Centro Camuno si Studi Preistorici. Capo di Ponte.
ED	— Early Dynastic period.
ESA	— Eurasia Septentrionalis Antiqua. Helsinki.
JAS	— Journal of Archaeological Science. Waltham, Mass.
PBF	— Prähistorische Bronzefunde. Stuttgart.
PPNA	— Pre-Pottery Neolithic A, докерамический неолит А.
PPNB	— Pre-Pottery Neolithic B, докерамический неолит В.
PPS	— Proceedings of the Prehistoric Society. London.
QI	— Quaternary International. Amsterdam.
SCIV(A)	— Studii și cercetări de istorie veche (și arheologie). București.
ТТКУ	— Türk Tarih Kurumu Yayınlarında. İstanbul.
TÜBA-AR	— Türkiye Bilimler Akademisi Arkeoloji Dergisi = Turkish Academy of Sciences Journal of Archaeology. Ankara.