

УДК 903.21
DOI: 10.17223/19988613/59/26

В.Д. Березуцкий, В.В. Килейников

НОВЫЕ НАХОДКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОРУДИЙ ЭПОХИ БРОНЗЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСОСТЕПНОГО ПОДОНЬЯ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 17-78-20048).

В статье анализируются находки бронзовых орудий труда (топор, кельт, серп), найденные на юге Воронежской области у с. Новогеоргиевка, входивших в составклада. Наличие литейных форм бронзовых топоров на поселениях донской лесостепной срубной культуры (Мосоловское, Вогрэсовское, Черное озеро, Монастырщина) свидетельствует об их местном производстве. Вместе с тем ограничены либо полностью отсутствуют свидетельства изготовления кельтов и серпов-косарей в пределах донской лесостепи. Не исключено, в связи с этим, что создателямиклада у с. Новогеоргиевка позднего бронзового века были представители пришлых этнических групп, проникавшие в южные пределы донской лесостепи в период уменьшения хозяйственно-производственной активности местного срубного населения.

Ключевые слова: Бронзовый век; клад орудий труда; срубная культура; вислообушный топор; двуушный кельт; серп-косарь.

На территории лесостепного Подонья до недавнего времени было известно дваклада металлических изделий бронзового века. Первый из них (Скакунский клад) был обнаружен в 90-е гг. XIX в. близ деревни Скакун в окрестностях станции Касторная Курской области. В составеклада были найдены семь металлических предметов: три долота (одно плоское и два желобчатых) и четыре вислообушных топора. Вначале ряд исследователей (О.А. Кривцова-Гракова, В.П. Шилов и А.М. Лесков) связывали топоры этогоклада с населением срубной культуры [1. С. 147; 2. С. 20–25, 31; 3. С. 174].

Позднее Е.Н. Черных и С.Н. Корневский высказались по поводу принадлежности топоров Скакунскогоклада к памятникам катакомбной культуры [4. С. 62; 5. С. 115; 6. С. 18–22, 27]. Причем по классификации С.Н. Корневского один из топоров Скакунскогоклада «с удлинненным, сильно расширенным к лезвию клином, уплощенным брюшком» относится к группе 1 – «костромского» типа [6. С. 18–19. Рис. 3, 10], в то время как остальные топоры «с укороченным, слабо расширенным к лезвию клином, подостренным брюшком, лезвием, большим опоры» входят в группу 2 – «колонтаевского» типа [Там же. С. 19–20. Рис. 6, 12–14]. В современной археологии точка зрения Е.Н. Черных и С.Н. Корневского о катакомбной культурно-хронологической принадлежности Скакунскогоклада не вызывает возражений.

Второй клад (Терешковский) был найден в 1975 г. в обнажении правого берега р. Дон близ села Терешково Богучарского района Воронежской области. Клад включал шесть металлических изделий: два двуушковых кельта, шестигранных в среднем сечении, обладающих овальной втулкой, что соответствует по классификации Е.Н. Черных конечному типологическому разряду К-52 [7. С. 83–84. Табл. VII, 14–19]; нож –

«бритву» и три серпа-косаря. На основании типологической характеристики кельтов и серпов-косарей, учитывая их аналогии в древностях заводово-лобойковского очага металлообработки Северо-Причерноморского региона, клад относится к заключительному периоду бронзового века.

Рассматриваемая коллекция из трех металлических изделий является третьим кладом, найденным у с. Новогеоргиевка Ольховатского района Воронежской области (рис. 1, 1). Клад, включающий топор, кельт и серп, был найден на пахотном поле местным механизатором (Коллекция хранится в Острогжском историко-художественном музее им. И.Н. Крамского).

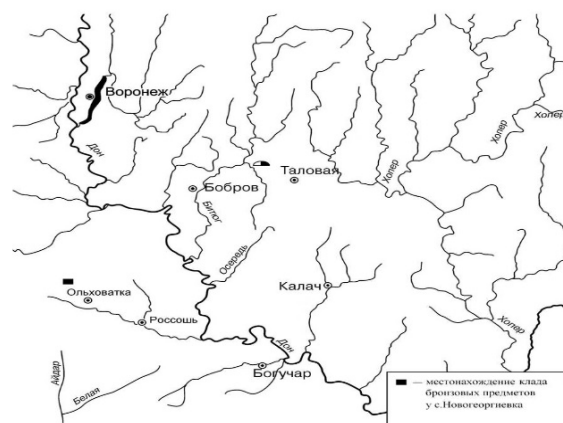


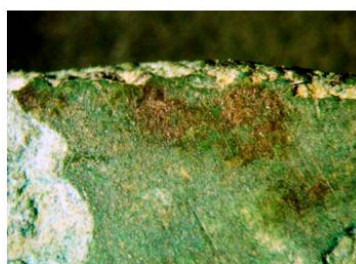
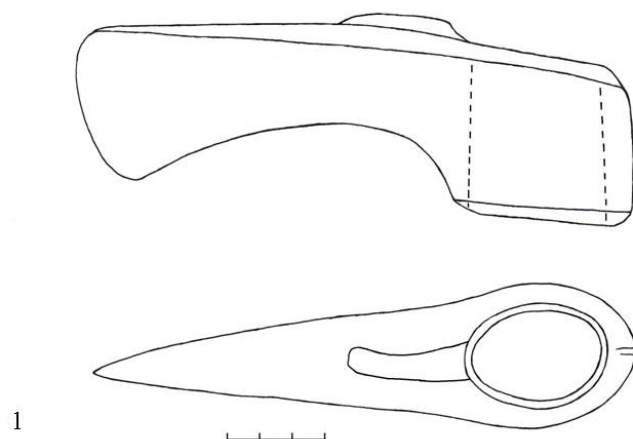
Рис. 1. Карта с обозначением места нахожденияклада у с. Новогеоргиевка

Топор. Прежняя коллекция проушных металлических топоров палеометаллической эпохи в лесостепном Подонье насчитывала 16 изделий, общий анализ которых был представлен одним из авторов в 2008 г. [8]. Топоры типологически достаточно четко разделяются

на четыре группы орудий, отражающие древнейшие, катакомбные, абашевские и срубные металлообрабатывающие традиции. К срубным древностям относятся два бронзовых массивных вислообушных топора. Один из них был найден на рубеже XIX–XX вв. на землях Дивногорского монастыря Острогожского уезда Воронежской губернии [9. С. 125. Рис. 209]. Второй топор подобного типа также является случайной находкой, сделанной местным жителем с. Большие Алабухи Гри-

бановского района Воронежской области на частном земельном участке [10. Рис. 46; 11. С. 80].

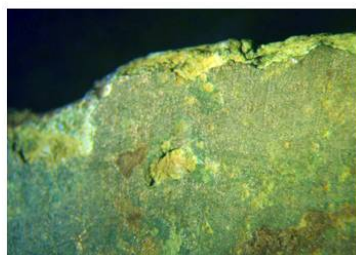
Морфологические особенности топоров из Дивногорья и Больших Алабухов соответствуют форме негативов двусторчатых литейных форм, найденных на поселениях донской лесостепной срубной культуры (Мосоловском, Вогрэсовском, Черное озеро), что весомо свидетельствует об их местном производстве.



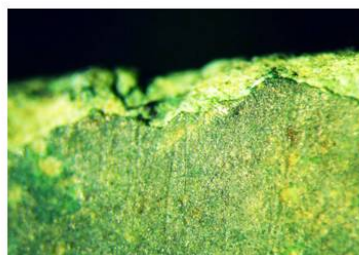
2



3



4



5

Рис. 2. Бронзовый топор. 1 – прорисовка; 2–5 – микрофото рабочей поверхности: 2, 4 – $\times 14$; 3, 5 – $\times 28$

Вводимый в научный оборот металлический вислообушный топор (рис. 2, 1) имеет следующие размеры: длина – 17 см, ширина обуха – 4,8 см, ширина лезвия – 5 см, высота шейки – 3 см, внутренний диаметр эллиптической втулки – $4,4 \times 3,3$ см, внешний диаметр втулки (длина втулки) – 5,5 см, величина угла – 173° . Лезвие топора заточено под углом в 30° . На спинке топора непосредственно от втулки располагается литниковый наплыв подпрямоугольной формы длиной – 3,5 см, шириной – 0,9–1,2 см, выступающий на 0,5 см. Масса топора – 0,919 кг.

На рабочих плоскостях топора под микроскопом наблюдаются линейные следы от заточки лезвия, следующие под углом к кромке края, а также отдельные мелкие линейные следы от работы топором по дереву (рис. 2, 2–5).

Взаимопараллельные следы от заточки, которые густо покрывают рабочие плоскости лезвия, оставлены мелкозернистым каменным абразивом. Следов от соприкосновения с древесиной количественно существенно меньше, они мельче по фактуре, чем абразивные следы, нечетко ориентированы.

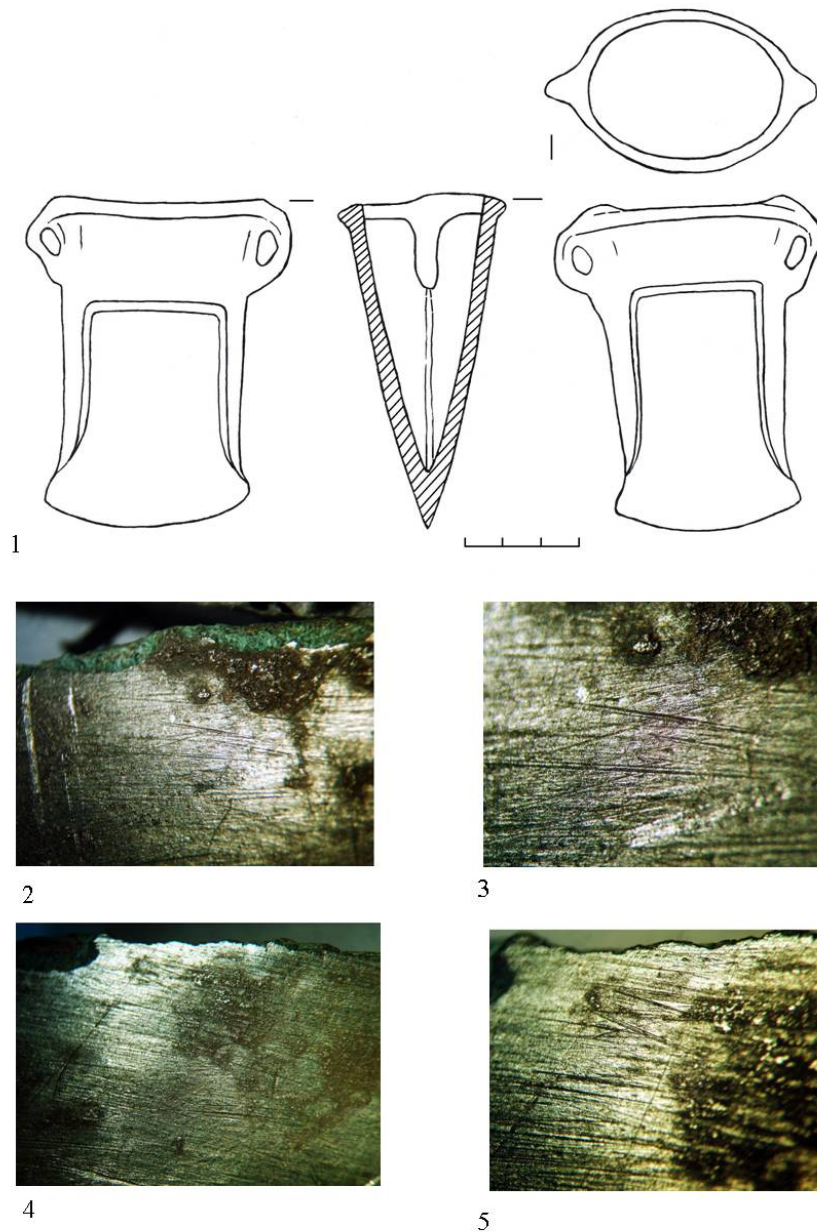


Рис. 3. Бронзовый кельт. 1 – прорисовка; 2–5 – микрофото рабочей поверхности: 2, 4 – $\times 14$; 3, 5 – $\times 28$

Судя по морфологическим особенностям топора (массивно-вислообушный тип), его следует рассматривать в кругу древностей донской лесостепной срубной культуры. Этот вывод подтверждается и типологическим сравнением данной находки с известными литейными формами на территории лесостепного Подонья. Например, при метрическом исследовании литейных форм для отливки топоров с Мосоловского поселения мы наблюдаем близкие параметры размеров на формах третьего варианта, характеризующихся прямым и длинным клином (более 14 см), слабой скошенностью верхнего края втулки, длинным (более 5 см) обухом [12. С. 21. Рис. 2, 2].

Кельт. В лесостепном Подонье известны находки 13 кельтов, относящихся к семи типологическим разрядам по классификации Е.Н. Черных [7, 13]. Новая находка кельта дополняет типологический разряд К-52,

который ранее включал 5 изделий: два кельта из Терешковского клада и три орнаментированных двушнанных кельта (найжены у с. Гремяче Хохольского района Воронежской области, у с. Рудкино Хохольского района Воронежской области и у г. Задонска Липецкой области), упоминаемых в статье А.Д. Пряхина, А.Т. Синюка и Ю.П. Матвеева [14. С. 283].

Кельт двушанного типа из Новогеоргиевского клада (рис. 3, 1) имеет следующие размеры: длина – 8,6 см, ширина лезвия – 5,1 см, ширина плоскости ушек – 7,3 см, высота ушек – 2,3 см, ширина отверстия ушек – 0,4–0,8 см, внешние диаметры втулки – 5,5 \times 4,4 см, внутренние диаметры втулки – 4,3 \times 3,4 см, глубина втулки – 7,2 см. Угол заточки лезвия – 35°. Масса кельта – 0,304 кг. Обе плоскости кельта украшены П-образным выпукло-рельефным орнаментом, две вертикальные линии которого следуют от сужения лезвия

вдоль боковых кромок изделия на расстоянии 0,5 см от края, а верхняя горизонтальная линия расположена в 2–2,5 см от края втулки. Ширина выпуклой орнаментальной линии – 0,2 см, высота – 0,1 см. На торце втулки кельта имеется несколько участков раскованной уплощенной поверхности, что, видимо, связано со стремлением убрать заусеницы, образовавшиеся после отливки изделия. Рабочие плоскости кельта с двух сторон заполированы на глубину 1–1,5 см. Отчетливо фиксируются следы заточки на мелкозернистом каменном абразиве. Они густо и взаимопараллельно располагаются под небольшими углами к кромке лезвия, либо вдоль кромок. Их пересекают перпендикулярно кромке рабочего края отдельные мелкие линейные следы от работы кельтом по дереву (рис. 3, 2–5).

Е.Н. Черных писал о достаточно широком ареале распространения кельтов конечного типологического разряда К-52, обнаруженных в Поднепровье, Приазовье, на Северском Донце и Нижнем Дону [7. С. 83–84. Табл. VII, 14–19]. Достаточно представительная коллекция кельтов этого типа (6 экземпляров) позволяет включить и территорию лесостепного Подонья в этот ареал.

Серп. Известная ныне коллекция металлических серпов (17 экземпляров) с территории лесостепного Подонья [15, 16] пополняется еще одним орудием, типологически близким серпам-косарям из Терешковского клада (рис. 4, 1). Серп-косарь из Новогеоргиевского клада имеет длину – 23,5 см, ширину – 5,4 см, толщину – 0,3–0,4 см, массу – 0,25 кг. Лезвие серпа с выпуклой стороны заточено на глубину 0,4 см (рис. 4, 2). Изогнутость плоскости серпа-косаря возникла от разгонки заготовки изделия, осуществляемой в продольно-поперечном направлении, что и привело к вогнутости обоих профилей. Но к этому выводу мы приходим по аналогии с трасологическими наблюдениями за серпами-косарями из Терешковского клада, на которых фиксируются макроследы кузнечного воздействия [15. С. 130]. На анализируемом серпе мы лишь наблюдаем продольно-поперечную изогнутость профилей изделия. Следы кузнечной обработки присутствуют также на пятке и крюке серпа-косаря. Серп-косарь по своей морфологии включается в конечный типологический ряд С-16, который, по мнению Е.Н. Черных, производился мастерами завадово-лобойковского очага металлообработки финального этапа бронзового века.

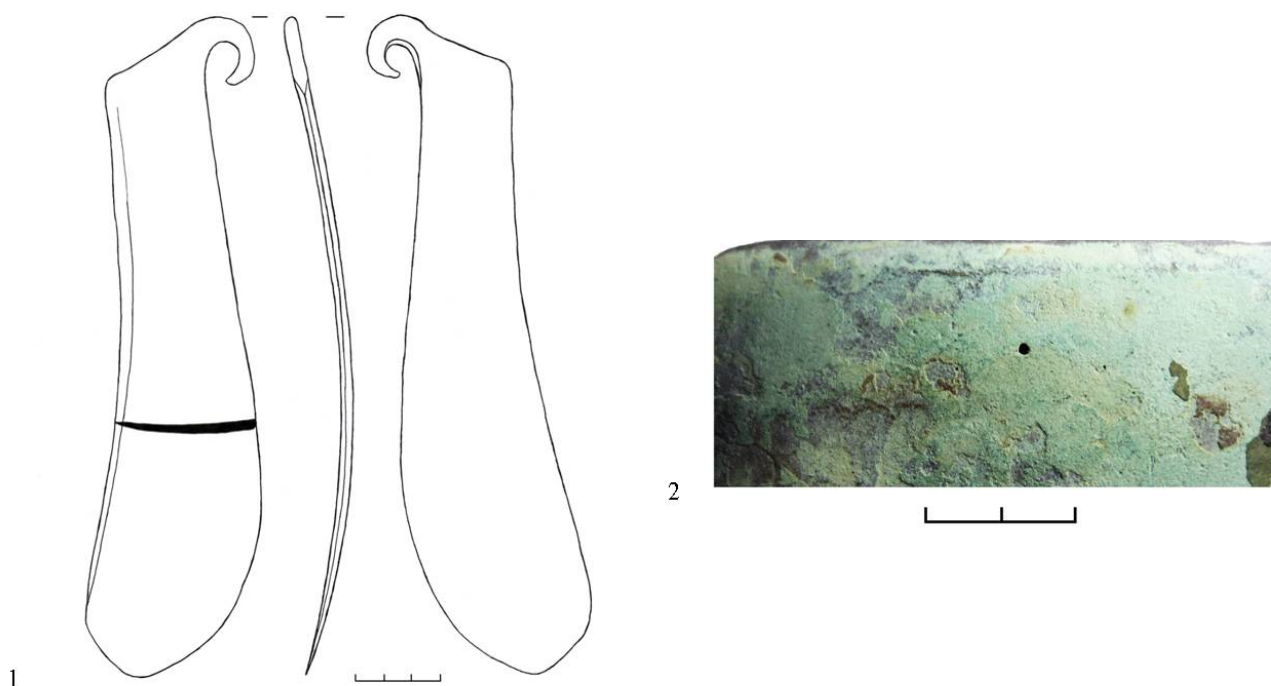


Рис. 4. Бронзовый серп. 1 – прорисовка; 2 – микрофото рабочей поверхности

Таким образом, введение в научный оборот трех бронзовых изделий из Новогеоргиевского клада расширяет наши представления о продукции древних металлургов бронзового века и технологических приемах изготовления и использования в хозяйственной практике этих орудий. Вместе с тем остаются нерешенными проблемы локализации производства бронзовых изделий, обнаруженных в кладе. Если возможности местного производства массивно-вислообушных топоров ши-

роко подтверждаются наличием литейных форм на таких поселениях донской лесостепной срубной культуры, как Мосоловское, Вогрэсовское, Черное озеро, Монастырщина, то весьма ограничены либо полностью отсутствуют косвенные факты изготовления кельтов и серпов-косарей в пределах донской лесостепи.

О производстве кельтов мы располагаем двумя свидетельствами: фрагментом однопредметной литейной формы с негативом лезвийной части кельта с Мосолов-

ского поселения [12. Рис. 22, 1] и каменной двухпредметной литейной формы для отливки двушного кельта и широколопастного ножа с выделенным ребром (ножа – «бритвы») из с. Белогорье Подгоренского района Воронежской области [17. С. 105–106. Рис. 2, 3, 4]. Автор публикации считает, что форма предназначалась для отливки кельта типа К-54 по классификации Е.Н. Черных.

Что касается литейных форм для изготовления серпов-косарей типа С-16, то в пределах лесостепного Подонья они нам неизвестны. Вместе с тем другой тип

серпов – С-14 – широко представлен не только оригиналами изделий (7 экземпляров: 4 целых орудия и 3 фрагментированных), но и их литейными формами.

Не исключено, что создателями двух кладов металлических изделий позднего бронзового века в лесостепном Подонье (Терешковского и Новогорьковского) были представители пришлых этнических групп, проникавшие в южные пределы донской лесостепи в момент уменьшения хозяйственно-производственной активности местного срубного населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кривцова-Гракова О.А. Степное Поволжье и Причерноморье в эпоху поздней бронзы // МИА. 1955. № 46. 162 с.
2. Шилов В.П. О древней металлургии и металлообработке в Нижнем Поволжье // МИА. 1959. № 60. С. 11–38.
3. Лесков А.М. О северопричерноморском очаге металлообработки в эпоху поздней бронзы // Памятники эпохи бронзы юга Европейской части СССР. Киев, 1967. С. 143–184.
4. Черных Е.Н. История древнейшей металлургии Восточной Европы. М., 1966. 144 с.
5. Черных Е.Н. Древнейшая металлургия Урала и Поволжья // МИА. 1970. № 172. 180 с.
6. Корневский С.Н. О металлических топорах Северного Причерноморья, Среднего и Нижнего Поволжья эпохи средней бронзы // СА. 1976. № 4. С. 16–31.
7. Черных Е.Н. Древняя металлообработка на Юго-Западе СССР. М., 1976. 302 с.
8. Килейников В.В. Металлические топоры с памятников бронзового века лесостепного Подонья // Археология восточноевропейской лесостепи. Пенза, 2008. Вып. 2, т. 1. С. 178–188.
9. Отчет Императорской Археологической комиссии за 1902 год. СПб., 1904.
10. Березуцкий В.Д. Отчет о раскопках курганов Власовского могильника в Грибановском районе Воронежской области в 1985 г. // Архив ИА РАН. 1985. Р-1, № 11856.
11. Березуцкий В.Д. Очерки по археологии и древней истории Подонья. Грибановский край (с древнейших времен до XVII в.). Воронеж, 2003. 162 с.
12. Пряхин А.Д. Мосоловское поселение металлургов-литейщиков эпохи поздней бронзы: Книга вторая. Воронеж, 1996. 176 с.
13. Килейников В.В. Находки металлических кельтов в лесостепном Подонье // Научные труды преподавателей и студентов исторического факультета. Воронеж, 2011. Вып. 6. С. 18–30.
14. Пряхин А.Д., Синюк А.Т., Матвеев Ю.П. Терешковский клад эпохи поздней бронзы в Среднем Подонье // СА. 1981. № 3. С. 281–285.
15. Килейников В.В. Металлические серпы с памятников бронзового века лесостепного Подонья // Проблемы археологии Нижнего Поволжья: I Междунар. Нижневожская археол. конф.: тез. докл. Волгоград, 2004. С. 127–131.
16. Килейников В.В. Новые случайные находки металлических серпов бронзового века в лесостепном Подонье и методы их морфологического изучения // Научные труды преподавателей и студентов исторического факультета. Воронеж, 2009. Вып. 4. С. 27–42.
17. Улезько В.Н. Новые находки литейных форм эпохи поздней бронзы в лесостепном Подонье // Археологические памятники Восточной Европы. Воронеж, 2002. С. 105–107.

Valery D. Berezutskii. Voronezh State Pedagogical University (Voronezh, Russia). E-mail: berezytski1@rambler.ru

Viktor V. Kileynikov. Voronezh State Pedagogical University (Voronezh, Russia). E-mail: kileynik@rambler.ru

NEW METAL TOOLS FINDINGS OF THE BRONZE AGE ON THE TERRITORY OF FOREST-STEPPE ALONG THE DON

Keywords: Bronze age hoard of implements; sрубny culture; axe; Celt; hammer.

Several Bronze Age hoards are known on the territory of the forest-steppe along the Don River dating to the Catacomb and Timber-grave (Sрубna) cultures of the Middle and Late Bronze Age. A new collection of bronze tools from the hoard near the village of Novogor'kovskaya of Olkhovatsky district in the Voronezh administrative region (the right bank of the Don River) includes three metal items: an axe, a celt and a sickle.

The collection of perforated metal axes of the Paleometal epoch in the forest-steppe along the Don River consists of 18 items, including the Novogor'kovskaya finding. When observed with a microscope, the blade of the axe from the Novogor'kovskaya hoard demonstrates linear traces of sharpening on the artefact, as well as small linear traces from working wood. Parallel traces of sharpening the axe were left by fine-grained stone abrasive. Morphological features of axes found in the villages of Divnogorye and Bolshie Alabukhi, similar to the Novogor'kovskaya one, correspond to the form of the imprints of bivalve molds found in the settlements of the Don forest-steppe Timber-grave (Sрубna) culture (Mosolovsky, Vogresovsky, the Black Lake), which indicates that they were produced locally.

In the forest-steppe along the Don River, there are 13 celts known relating to seven typological categories, according to the classification of E.N. Chernykh. A new finding of the celt is added to the K-52 typological category, which includes 6 items. The blade of the celt from the Novogor'kovskaya hoard is polished on both sides. There are traces of sharpening on fine-grained stone abrasive, as well as some small linear traces from working wood.

The collection of metal sickles from the territory of the forest-steppe along the Don River consists of 18 items, including the Novogor'kovskaya finding. The curved blade of the sickle-chopper was made by means of spreading the billet in the longitudinal-transverse direction, which led to concavity of both profiles. Traces of forging are also present on the heel and hook of the sickle-chopper. Morphologically, a sickle-chopper is included in the final typological series of S-16, which, according to E.N. Chernykh, was produced by the masters of the Zavodovo-Loboykovskiy center of metalworking dating to the Late Bronze Age.

Until now, the problems of localizing the production of bronze tools found, among other places, in the Novogor'kovskaya hoard, remain unresolved. There is no doubt that wedge axes were produced locally. At the same time, the origin of celts (in the Don forest-steppe there are two known findings of molds) and sickle-choppers (molds unknown) within the Don forest-steppe remain questionable. It is not inconceivable that representatives of new-coming ethnic groups created the Novogor'kovskaya hoard of metal tools dating to the Late

Bronze Age in the forest-steppe along the Don River. They got into the southern areas of the Don forest-steppe during the period of the decrease in the economic and production activity of the local population of the Timber-grave (Srubna) culture.

REFERENCES

1. Krivtsova-Grakova, O.A. (1955) *Stepnoe Povolzh'e i Prichernomor'e v epokhu pozdney bronzy* [Steppe Volga and Black Sea in the late Bronze Age]. Moscow: USSR AS.
2. Shilov, V.P. (1959) *O drevney metallurgii i metalloobrabotke v Nizhnem Povolzh'e* [About ancient metallurgy and metalworking in the Lower Volga region]. Moscow: USSR AS. pp. 11–38.
3. Leskov, A.M. (1967) O severoprichernomorskom ochage metalloobrabotki v epokhu pozdney bronzy [On the Northern Black Sea metalworking in the late Bronze Age]. In: Leskov, A.M. & Merpert, N.Ya. (eds) *Pamyatniki epokhi bronzy yuga Evropeyskoy chasti SSSR* [Monuments of the Bronze Age in the south of the European part of the USSR]. Kyiv: Naukova dumka. pp. 143–184.
4. Chernykh, E.N. (1966) *Istoriya drevneyshoy metallurgii Vostochnoy Evropy* [The history of the ancient metallurgy of Eastern Europe]. Moscow: Nauka.
5. Chernykh, E.N. (1970) *Drevneyshaya metallurgiya Urals i Povolzh'ya* [The ancient metallurgy of the Urals and the Volga region]. Moscow: Nauka.
6. Korenevskiy, S.N. (1976) O metallicheskih toporakh Severnogo Prichernomor'ya, Srednego i Nizhnego Povolzh'ya epokhi sredney bronzy [On the metal axes of the Northern Black Sea, Middle and Lower Volga region of the Middle Bronze Age]. *Sovetskaya arkhologiya*. 4. pp. 16–31.
7. Chernykh, E.N. (1976) *Drevnyaya metalloobrabotka na Yugo-Zapade SSSR* [Ancient metalworking in the South-West of the USSR]. Moscow: Nauka.
8. Kileynikov, V.V. (2008) Metallicheskie topory s pamyatnikov bronzovogo veka lesostepnogo Podon'ya [Metal axes from the bronze age monuments of the forest-steppe Don region]. In: Stavitskiy, V.V. (ed.) *Arkheologiya vostochnoevropeyskoy lesostepi* [Archeology of the East European forest-steppe]. Vol. 2(1). Penza: [s.n.]. pp. 178–188.
9. Imperial Archaeological Commission. (1904) *Otchet Imperatorskoy Arkheologicheskoy komissii za 1902 god* [Report of the Imperial Archaeological Commission for 1902]. St. Petersburg: [s.n.].
10. Berezutskiy, V.D. (1985) *Otchet o raskopkakh kurganov Vlasovskogo mogil'nika v Gribanovskom rayone Voronezhskoy oblasti v 1985 g.* [Report on the excavation of the burial mounds of the Vlasov burial ground in Gribanovsky district of Voronezh region in 1985]. Archive of IA RAS. R-1, № 11856.
11. Berezutskiy, V.D. (2003) *Ocherki po arkhologii i drevney istorii Podon'ya. Gribanovskiy kray (s drevneyshikh vremen do XVII v.)* [Essays on archeology and ancient history of Don. Gribanovsky region (from ancient times to the 17th century)]. Voronezh: [s.n.].
12. Pryakhin, A.D. (1996) *Mosolovskoe poselenie metallurgov-liteyshchikov epokhi pozdney bronzy* [Mosolovskoe settlement of metallurgists-casters of the Late Bronze Age]. Vol. 2. Voronezh: Voronezh State University.
13. Kileynikov, V.V. (2011) Nakhodki metallicheskih kel'tov v lesostepnom Podon'e [Finds of metal Celts in the forest-steppe Don region]. *Nauchnye trudy prepodavateley i studentov istoricheskogo fakul'teta*. 6. pp. 18–30.
14. Pryakhin, A.D., Sinyuk, A.T. & Matveev, Yu.P. (1981) Tereshkovskiy klad epokhi pozdney bronzy v Srednem Podon'e [The Tereshkov treasure of the late Bronze Age in the Middle Don region]. *Sovetskaya arkhologiya*. 3. pp. 281–285.
15. Kileynikov, V.V. (2004) [Metal sickles from the monuments of the Bronze Age of the steppe Don region]. *Problemy arkhologii Nizhnego Povolzh'ya* [Problems of the Lower Volga Archeology]. Proc. of the First International Conference. Volgograd. pp. 127–131. (In Russian).
16. Kileynikov, V.V. (2009) Novye sluchaynye nakhodki metallicheskih serpov bronzovogo veka v lesostepnom Podon'e i metody ikh morfologicheskogo izucheniya [New random finds of metal sickles of the Bronze Age in the forest-steppe Don region and methods for their morphological study]. *Nauchnye trudy prepodavateley i studentov istoricheskogo fakul'teta*. 4. pp. 27–42.
17. Ulezko, V.N. (2002) Novye nakhodki liteynykh form epokhi pozdney bronzy v lesostepnom Podon'e [New finds of casting molds of the Late Bronze Age in the forest-steppe Don region]. In: Vinnikov, A.Z. (ed.) *Arkheologicheskie pamyatniki Vostochnoy Evropy* [Archaeological monuments of Eastern Europe]. Voronezh: Voronezh State Pedagogical University. pp. 105–107.