

2. Pater, I., and Isayevych, Ya. [ed.] and Steblii, F. [ed.] and Lytvyn, M. [ed.] (1996), Postwar Lviv, in: *Lviv. Historical Essays, W.p.*, Lviv, 508 p. (ukr).
3. Kovalyuk, R. (2001), Ukrainian student movement in the western part of the nineteenth and twentieth centuries, *W.p.*, Lviv, 323-324 (ukr).
4. Heneha, R. (2015), Lviv: new tradesmen, students and regime 1944-1953 biennium, *Lviv National Ivan Franko*, 318 p. (ukr).
5. Archive of the SSU in the Lviv region, spr. P-25943, fond 200.
6. Lialka, Ya. (1993), Chronicle unconquered Ukraine. Documents materials memories. Book 1, *Institute of Ukrainian Academy of Sciences of Ukraine, «Prosvita»*, Lviv, pp. 561-562 (ukr).
7. Kubiv, V. (2003), Opposition or position, *W.p.*, Lviv, pp. 10-11.
8. Sytar, I. (1999), On the political repression in Lviv University in the period of Stalinism: causes, stages and effects options, *Ukrainski varianty*, № 1-1, p. 106 (ukr).
9. Archive of the SSU in the Lviv region, spr. П-11856, arc.7.
10. Sectoral State Archive of Security Service of Ukraine, fond 13, sprava № 372. vol. 26, ark. 257.
11. Shnerh, S. (2004), Unbroken spirit, *Thesaurus*, Lviv, 95 p. (ukr).
12. Trofymovych, V. (1994), On the resistance movement in Lviv universities in the 40-50 years, *Respublikanets*, № 2, p. 89 (ukr).
13. Sodol, P. (1994), Ukrainian Insurgent Army. 1943-1949, *W.p.*, New York, pp. 34-37 (ukr).
14. Kovalyuk, R.T. (2003), *Ukrainian student movement in the western part of XIX-XX c.* Abstract of thesis for the degree of candidate of historical sciences in specialty 07.00.01 «History of Ukraine», Lviv, 31 p. (ukr).
15. Kovalyuk, R.T. (2001), Ukrainian student movement in the western part of XIX-XX c., *Institute of Ukrainian Studies. I. Krypyakevych Sciences of Ukraine*, Lviv, 424 p. (ukr).

© Левик Богдан

Надійшла до редакції 21.12.2016

УДК 902/904

МІНАКОВА КАТЕРИНА,

викладач, Дніпропетровський гуманітарний університет

СЕРГІЄВА МАРИНА,

*кандидат історичних наук, старший науковий співробітник,
Інститут археології НАН України*

МАТЕРІАЛОЗНАВЧИЙ АСПЕКТ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВ'ЯНОГО ПОСУДУ ДОБИ БРОНЗИ - РАНЬОГО ЗАЛІЗА З ТЕРИТОРІЇ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я ТА НАДАЗОВ'Я

Стаття присвячена введенню до наукового обігу результатів кислотомічних досліджень решток дерев'яного посуду з поховань доби бронзи та раннього заліза та аналізу походження деревини та принципів її відбору давніми майстрами. Проаналізовано рештки дев'яти дерев'яних посудин із поховань степової України, для порівняння надано результати інших досліджень. Шляхом порівняння отриманих результатів із палеокліматичними даними щодо рослинності степу з доби бронзи та раннього заліза автори дійшли висновку про переважання використання місцевих порід деревини для виготовлення дерев'яного посуду. Лише в двох випадках для виготовлення дерев'яних ємностей використовувалась імпортована деревина (каштан), що дозволяє віднести дані посудини до категорії престижного інвентарю.

Ключові слова: археологія; доба бронзи; доба раннього заліза; дерев'яний посуд; кислотомічні дослідження; палеоботаніка.

Постановка проблеми та стан її вивчення. Дерев'яний посуд є важливим джерелом для дослідження матеріальної культури племен доби бронзи та раннього заліза Північного Причорномор'я. Без вивчення цієї категорії інвентарю неможливо скласти цілісне уявлення про побут давнього населення.

Прийнято вважати, що дерев'яний посуд та його металеві конструктивні елементи зустрічаються пере-

важно в поховальних комплексах й цим зумовлена збереженість деревини, яка практично повністю зотліває у відкритих комплексах упродовж перших десятиліть після того, як предмет перестав виконувати свої безпосередні функції. Сьогодні ми можемо констатувати наявність лише кількох повідомлень про знахідки дерев'яного посуду на поселеннях. До них належать, зокрема, відомості про "рештки дерев'яної чаші" на поселенні

зрубної культури Червоне Озеро-I, наведені в повідомленні Ю. М. Бровендера, В. В. Отроценка та А. Д. Пряхіна [5, с. 88], та неопубліковані рештки органічної речовини, зафіксовані за допомогою гіпсового розчину з поселення Червоне Озеро-I, люб'язно надані Ю. М. Бровендером для ознайомлення та аналізу, збереженість яких, на жаль, не дозволила встановити породу деревини. Рештки дерев'яного посуду зафіксовані також у Бородінському, або Бесарабському, скарбі у вигляді окуть та Лобойківському скарбі, предмети якого, за свідченнями очевидців, знаходилися в дерев'яній посудині, креслення якої не збереглися. У складі останнього були також металеві окуття від іншої посудини, які сьогодні перебувають у фондах Дніпропетровського національного історичного музею ім. Д. І. Яворницького [1, с. 8-12; 2; 16]. Усі інші знахідки дерев'яного посуду доби бронзи на території Північного Причорномор'я були здійснені в закритих поховальних комплексах та становлять статистично представницьку серію, завдяки чому дерев'яний посуд став об'єктом класифікаційних побудов, дискусій щодо призначення та ролі в поховальній обрядовості, розвідок щодо технології виготовлення [13-15; 17; 19; 21-24]. У той же час практично не проводились дослідження з використанням методів природничих наук, зокрема, палеоботаніки. Ми маємо доволі обмежені дані про породи деревини, з яких традиційно виготовлявся дерев'яний посуд.

Мета роботи - провести ксилотомічні визначення, які дозволять не лише з'ясувати породу деревини, але й локалізувати місце її походження та реконструювати технологію обробки сировини з використанням тих чи інших деревообробних інструментів.

Виклад основного матеріалу. С. М. Ляшко висловлює припущення, що для виготовлення посуду обирали капові породи деревини, зокрема, використовували посуд, виготовлений з дубу, берести, лози [18, с. 145, 147]. Через малу кількість синхронного археологічного матеріалу вона звертається до етнографічних паралелей. Авторка також згадує дерев'яні посудини з катакомбних поховань 17 та 23 Високої Могили біля с. Балки Запорізької області, виготовлені, за визначенням фахівців, з каштану (*Castanea* sp.) [Там само]. Автори першої публікації зазначеної знахідки цілком слушно зауважували, що наявність у похованні посуду з цієї породи може бути свідченням міжкультурних зв'язків місцевого населення з енеолітичними племенами Кавказу, який був природним ареалом зростання каштану, відсутнього в Північному Причорномор'ї [4, с. 150].

Результати лабораторних досліджень містяться також у ряді публікацій археологічного матеріалу. Наприклад, К. І. Красильников та Л. І. Тельнова зазначають, що прямокутне дерев'яне блюдо з катакомбного поховання 10 кургану 1 поблизу с. Преображенне було вирізане з кори дуба [25, с. 108]. Аналіз породи деревини для двох блюд західноманицької катакомбної культури був проведений В. Р. Філіним за матеріалами кургану 5 могильника Бага-Бурул у Калмикії, розкопаного Н. І. Шишліною. У похованні 5 цього кургану дерев'яне блюдо було виготовлено з вільхи (*Alnus* sp.).

Дерев'яне блюдо з поховання 12 цього ж кургану було виготовлене з клену (*Acer*) [26, с. 158-159]. Для доби раннього заліза також зафіксовано використання клену для виготовлення дерев'яного посуду, знайденого в похованні 1 кургану 10 могильника Дружба, що було опубліковане І. М. Парусімовим (ксилотомічний аналіз Е. В. Козюменко) [28, с. 34].

У 2011-2012 роках М.С. Сергєєва здійснила аналіз 8 дерев'яних посудин доби бронзи та одного скіфського блюда. Для аналізу були відібрані зразки з фондів

Лабораторії археології Придніпров'я Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара, лабораторії Східноукраїнського національного університету ім. Вол. Даля та Луганського обласного краєзнавчого музею¹. Породи дерева визначені за мікроструктурою по трьох розрізах за допомогою мікроскопа. Отримані результати порівнювалися з даними визначників деревини [6-7; 32].

Інформація про відібрані артефакти та результати аналізу міститься в таблиці.

Таким чином, існують такі лабораторні визначення сировини для виготовлення дерев'яного посуду: катакомбна культура - каштан, кора дуба, вільха та клен; зрубна культура - клен, скіфська культура - клен, сарматська культура - клен.

Для встановлення джерел походження сировини для виготовлення посуду доцільно звернутися до палеокліматичних реконструкцій. Так, палеоекологічні дані для ранньої та середньої бронзи наводить Г. Ф. Коробкова в републікації матеріалів Михайлівського поселення [9]. Відповідні реконструкції для пізньої бронзи наведені В. А. Ромашком у монографії, присвяченій богуславсько-білозерській культурі [9, с. 18-20; 10; 12, с. 18-20]. Дослідники доходять висновків, що наприкінці IV - на початку III тис. до н. е. кліматичні умови були схожими на сучасні з поправкою на дію антропогенного фактора. Упродовж IV - у середині III тис. до н. е. (атлантичний період) розширилась зона заплавних лісів з липою, дубом, ільмовими рослинами (в'язом, берестом), грабом, ліщиною [9, с. 18]. У III-II тисячолітті в степовій та лісостеповій зоні південно-східної частини сучасної України на межі лісостепу та степу були наявні лісові масиви з переважанням дуба, у басейні Сіверського Дінця росли дубові, хвойні та мішані ліси, в Орільських та Самарських лісах - сосняк, березняк та рідкодуб. Південніше р. Самари лісових масивів не було, однак у заплавах річок зустрічалися дуб, вільха, в'яз, верба та липа [12, с. 118-120]. Саме ці рослини були найбільш доступною сировиною для виготовлення дерев'яного посуду. Загалом ці дані співпадають з наведеними результатами ксилотомічних аналізів. Винятком є каштан [4, с. 150; 18, с. 145], який є деревом, характерним для Середземноморської лісової області. Найближчим природним ареалом зростання каштану є Кавказ, переважно Чорноморське узбережжя [11, с. 313, 318; 31, с. 7, 10, 21]. Нещодавно окремі осередки каштанів виявлені в Криму на поселенні Уч-Баш рубежу доби бронзи і раннього заліза, проте, судячи з типу ґрунту, непридатного для каштану, там це дерево також не можна відносити до місцевих порід. Умови знахідки також не дають підстав для точного датування [30].

Загальноприйнятною є точка зору про найбільшу доступність дубової деревини для виготовлення дерев'яного посуду. Однак проведені нами аналізи та результати інших досліджень свідчать про обмежене використання цієї породи деревини для виготовлення посуду. В єдиному зафіксованому випадку для виготовлення підносу була використана кора дуба. Можливо припустити, що давні майстри уникали використання такої деревини для різання дерев'яного посуду у зв'язку з його фізичними властивостями. До того ж тогочасна деревообробка не передбачала використання складних деревообробних інструментів. Так, за етнографічними паралелями відомо, що кочівники-казахи виго-

¹ Автори статті висловлюють щире подяку І. Ф. Ковальовій, В. В. Шалобудову, С. М. Санжарову, О. О. Бритюку, І. М. Ключневій, І. О. Шестакову за можливість використання матеріалів.

Таблиця 1. - Результати аналізу залишків дерев'яного посуду, знайдених археологом у різні роки в похованнях степової України доби бронзи і раннього заліза

№ п/п	Пам'ятка, комплекс	Виріб	Культура	Порода деревини
1.	Кисличувате, гр. III, к. 3, п. 1. [34, с. 76]	Блюдо овальне з широким бортиком, у якому просвердлено парні отвори для підвішування. Довжина 50 см, ширина 32 см	Скіфська	Клен <i>Acer sp.</i>
2.	Верхня Маївка, гр. V, к. 2, п. 5 [35, с. 13]	Блюдо дійшло у фрагментах, які дають змогу відтворити його овальну форму, лінзоподібну в перетині; край жолобчастий, потовщений. Збереглися бронзові фігурні пластини.	Зрубна	Клен <i>Acer sp.</i>
3.	Новопідкраж II, к. 1, п. 8. ЦОС 76 [35, с. 46].	Дерев'яна посудина, форма повністю не відновлюється, але близька до прямої, доволі глибокої миски. Край вінця підгострений. Паралельно йому та на 3 см нижче розташовувалось бронзове окуття з прямокутними виступами, які відходили під кутом 40° довжиною 1-1,2 см. Краї пластини були оформлені дрібними випуклостями - псевдозернь.	Зрубна	Клен <i>Acer sp.</i>
4.	Форпост к. 2, п. 8 [36, с. 29-30]	Чаша круглої форми діаметром 15 см, висота бортиків 5 см, товщина стінок 0,3 см. Скріплена металевим дротом.	Катакомбна	Листяне дерево, розсіяносудинне. Клен (?)
5.	Форпост к. 2, п. 9 [36, с. 30-31]	Чаша круглої форми, заввишки 5 см, товщина стінок 0,5 см. Мала кріплення з розкovanого дроту.	Катакомбна	Клен <i>Acer sp.</i>
6.	Зимогір'я-80 к. 2, п. 10	Залишки дер. посуду	Катакомбна	Листяне дерево, розсіяносудинне.
7.	Новоселівка-76 к. 6, п. 6	Залишки дер. посуду	Доба бронзи	Листяне дерево, розсіяносудинне.
8.	Македоново-81, к. 1, п. 8	Залишки дер. посуду	Доба бронзи	Не визначається
9.	Біловодськ, к. 6, п. 2 [37, с. 19-23]	Чаша-миска напівсферичної форми з опуклим, дещо сплющеним посередині денцем, з прямокутним виступом-вушком угорі, з горизонтальним отвором. Верхня частина орнаментована трьома горизонтальними смугами і заокругленим зигзагом, виконаним двома рядами дрібних врізних трикутників. Останні розташовані так, що проміжки поміж ними утворюють вузький зигзаг. Дв=28, В=10 см, товщина стінок 1-1,5 см.	Катакомбна	Листяне дерево, розсіяносудинне.

товляли дерев'яні блюда з цільного шматка берези за допомогою простого долота та ножа, а чашки та половники за допомогою сталених крочків та киргизького ножа [27, с. 35]. За доби бронзи використовувались крем'яні деревообробні інструменти, які потребували невбагливої в обробці сировини. Сьогодні дуб вважається однією з найбільш вдалих порід для обробки, оскільки не змінює рівня вологості та слабо піддається гниттю, та водночас дуб є крихким, тому потребує гострих інструментів та великої обережності при роботі, його твердість за Брінеллем (чим твердіша порода - тим більший коефіцієнт) 2,9-3,9 кгс/мм. Отже, негативними явищами в обробці дубової деревини є її крихкість та твердість. Порівняймо дуб з іншими породами деревини, які були виявлені під час аналізу. Каштан добре піддається обробці, однак під час висихання деревина має властивість тріскатись та коробитись, твердість його менша за твердість дуба 2,1-3,1 кгс/мм. Клен є цінною каповою породою, добре ріжеться та полірується, зрізи виходять дуже гладкими, але клен також тріскається та коробиться в процесі висушування, а його твердість порівнюється з твердістю дубової деревини та становить 2,5-4,0 кгс/мм. Вільха легко висушується, ріжеться та полірується, стійка до деформацій та гниття, однак має порівняно низьку твердість, яка становить 2,1-3,0 кгс/мм.

Порівняння фізичних властивостей показало, що ані твердість, ані стійкість до гниття, розтріскування та деформацій не були вирішальними під час вибору сировини.

Єдиною відмінною ознакою дерев, з яких виготовлявся дерев'яний посуд, було те, що вони добре ріжуться. Певну роль відігравали також естетичні вподобання. Наприклад, клен, крім іншого, має дуже красиву текстуру, що могло сприяти його популярності в різьбленні по дереву. Пізніші, зокрема середньовічні, аналогії свідчать про те, що в лісостеповій зоні клену віддавали перевагу як матеріалу для столового посуду [29, с. 120]. Дуб відрізняється серед інших проаналізованих порід крихкістю й потребою в особливій обережності під час вирізання. Схоже, що саме цей фактор перешкоджав використанню дубової деревини під час виготовлення посуду. Це не виключало її використання для створення більших за розміром предметів, які не потрібно було вирізати з високою точністю. Наприклад, він широко використовувався під час конструювання перекриттів у похованнях, що було зафіксовано, зокрема, у катакомбному похованні 6 кургану 9 могильника Бессергенівський III Ростовської області, де дубові стовпчики використовувались разом із в'язовими для побудови каркаса [8, с. 277]. Не менш широко використовувались у побуті за доби бронзи інші породи деревини. Так, на поселенні зрубної культури Усове Озеро зафіксовані рештки в'язу, вільхи, верби, дубу, берези [3]. Аналіз інших матеріалів зі стінок та заповнення поховань кургану 5 згаданого нами могильника Бага-Бурул (Калмикія) показав використання вільхи, в'язу, верби та клену [26, с. 158-159]. Цікавим також є проведення Г. М. Лисициною шести дерев'яних возів із ката-

комбних поховань курганної групи біля с. Весела Роща Ставропольського краю (к. 7, п. 7; к. 10, п. 7; к. 15, п. 2, п. 9, п. 10; к. 16, п. 5), наведений М. А. Романовською: усі вози були зроблені з м'яких порід деревини - це тополя, осика, в'яз, ясен [33, с. 107].

Висновки

Таким чином, для виготовлення предметів із деревини в досліджуваній період використовувались переважно місцеві породи. Під час вибору дерева для виготовлення посуду, давні майстри користувались певними принципами (легкість вирізання та естетичні вподобання). Тому для виготовлення посуду не використовувалися такі широко вживані для інших речей породи як в'яз, верба, дуб та певні породи, які зустрічались у степовій зоні, однак були мало вживаними в побуті (сосна, липа, граб, ліщина).

Такі породи деревини, як лоза та береста мали розповсюдження в степах Північного Причорномор'я та Надазов'я. Вони могли бути використані для виготовлення кошиків та берестяних виробів, однак, ми не маємо результатів відповідних аналізів, щоб говорити про це з упевненістю.

Результати ксилотомічних аналізів показали, що для виготовлення дерев'яного посуду використовувались переважно місцеві породи деревини, які росли в балках та заплавах річок. Вирішальним фактором для вибору сировини була легкість її обробки, певну роль відігравали також естетичні вподобання. Найбільш часто для виготовлення дерев'яного посуду використовувався клен, який зафіксовано в пам'ятках катакомбної, зрубної, скіфської та сарматської культури.

Надалі необхідно проводити подальші аналізи решток дерев'яного посуду з метою уточнення та розширення наведених даних, що дозволить перевірити тезу про використання тих чи інших порід деревини для виготовлення посуду.

ЛІТЕРАТУРА

- Leskov A. M. Jung- und spätbronzezeitliche Depotfunde im nördlichen Schwarzmeergebiet / A. M. Leskov (Depots mit einheimischen Formen). - PBF. XX. № 1. - München, 1981.
- Антонов А. Л. Особливості ритуального посуду зрубної спільноти / А. Л. Антонов, В. В. Отрощенко // Археологія. - 2004. - № 1. - С. 18-29.
- Березанская С. С. Усово Озеро: поселение срубной культуры на Северном Донце / С. С. Березанская. - К. : Наук. думка, 1990. - 149 с.
- Бидзиля В. И. Рало из позднеямного погребения конца III - начала II тысячелетия до н. э. / В. И. Бидзиля, Э. В. Яковенко // СА. - 1973. - № 3 - С. 146-152.
- Бровендер Ю. М. Картамисский комплекс гірничо-металургійних пам'яток бронзового віку в центральному Донбасі / Ю. М. Бровендер, В. В. Отрощенко, А. Д. Пряхін // Археологія. - 2010. - № 2. - С. 87-101.
- Вихров В. Е. Диагностические признаки древесины главнейших лесохозяйственных и лесопромышленных пород СССР / В. Е. Вихров. - М. : Изд-во АН СССР, 1959.
- Гаммерман А. Ф. Определитель древесин по микроскопическим признакам с альбомом микрофотографий / А. Ф. Гаммерман, А. А. Никитин, Т. Л. Николаева. - М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1946.
- Кияшко В. Я. Погребение с набором инструментов эпохи средней бронзы / В. Я. Кияшко, В. В. Яценко // Историко-археологические исследования в г. Азове и на Нижнем Дону в 1999-2000 гг. - Азов, 2001. - Вып. 17. - С. 274-286.
- Коробкова Г. Ф. Поселение Михайловка - эталонный памятник древнеямной культуры (экология, жилища, орудия труда, системы жизнеобеспечения, производственная структура) / Г. Ф. Коробкова, О. Г. Шапошникова. - СПб., 2005. - 316 с.
- Лагодовська О. Ф. Михайлівське поселення / О. Ф. Лагодовська, О. Г. Шапошникова, М. Д. Макаревич. - К. : Вид-во Академії наук Української РСР, 1962. - 247 с.
- Нейштадт М. И. История лесов и палеогеография СССР в голоцене / М. И. Нейштадт. - М. : Изд-во АН СССР, 1957.
- Ромашко В. А. Заключительный этап позднего бронзового века Левобережной Украины (по материалам богуславско-белозерской культуры) : [монография] / В. А. Ромашко. - К. : Вид. дім "Скіф", 2013.
- Отрощенко В. В. Деревянная посуда в срубных погребениях Поднепровья / В. В. Отрощенко // Проблемы археологии Поднепровья. - Днепрпетровск : Изд-во ДГУ, 1984. - С. 89-93.
- Отрощенко В. В. Традиции изготовления деревянных сосудов в эпоху бронзы и раннего железа на юге Восточной Европы / В. В. Отрощенко // Киммерийцы и скифы. - Мелитополь, 1992. - С. 71-72.
- Пярых Г. Г. О происхождении деревянной посуды срубной культуры Поволжья / Г. Г. Пярых // СА. - 1984. - № 2. - С. 146-154.
- Кривцова-Гракова О. А. Бессарабский клад / О. А. Кривцова-Гракова ; [ред. А. Я. Брюсов]. - М. : Гос. ист. музей, 1949. - 27 с.
- Литвиненко Р. А. Деревянная посуда в погребениях срубной культуры Азово-Донецкого региона / Р. А. Литвиненко // Эпоха бронзы и ранний железный век в истории древних племен южнорусских степей. - Саратов, 1997. - С. 106-109.
- Ляшко С. Н. Деревообрабатывающее ремесло эпохи бронзы / С. Н. Ляшко // Ремесло эпохи энеолита - бронзы на Украине. - К. : Наук. думка, 1994. - 189 с.
- Цимиданов В. В. Загадки срубных чаш / В. В. Цимиданов // Донская археология. - 2000. - № 3-4. - С. 142-148.
- Литвиненко Р. А. Деревянная посуда культуры Бабино / Р. А. Литвиненко // ДАС. - Вып. 11. - Донецк, 2004. - С. 20-54.
- Дудин А. А. О металлических деталях деревянной посуды ранних кочевников юга Восточной Европы в предскифский период / А. А. Дудин // Vita antiqua. Збірка наукових статей. - К. : ВПЦ "Київський університет", 2009. - № 7-8. - С. 123-129.
- Дудин А. А. К вопросу о функциональном назначении деревянных чаш ранних кочевников степей Восточной Европы (IX-VII вв. до н. э.) / А. А. Дудин // Старожитності степового Причорномор'я і Криму. - Запоріжжя : Вид-во ЗНУ, 2009. - Т. XV. - С. 34-36.
- Минакова Е. В. Деревянная посуда в погребениях ямной культурно-исторической общности Украины / Е. В. Минакова // Археологія & Фортифікація Середнього Подністров'я. - Кам'янець-Подільський : ПП "Медобори-2006", 2011. - С. 11-15.
- Мінакова К. В. До проблеми дерев'яного посуду доби бронзи / К. В. Мінакова // Проблеми дослідження пам'яток археології Східної України. - Луганськ : ТОВ "Елтон-2", 2012. - С. 307-312.
- Красильников К. И. Исследование кургана у с. Преображенное на реке Красная / К. И. Красильников, Л. И. Тельнова // Древние культуры Подонцовья (Вып. 1). Сборник научных трудов. - Луганск : Редакционно-издательский отдел облуправления по печати, 1993. - С. 108.
- Шишлина Н. И. Западноманычские катакомбные погребения могильника Бага-Бурул в Калмыкии / Н. И. Шишлина, Е. И. Гак, В. Г. Самойленко // Матеріали та дослідження з археології східної України : збірник наукових праць / [за ред. С. М. Санжарова]. - Випуск 10. - Луганськ : Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2010. - С. 142-167.
- Кравец Д. П. К вопросу о деревообработке у племен Донецкой катакомбной культуры / Д. П. Кравец // Донецкий археологический сборник. - Вып. 6. - Донецк, 1992. - С. 30-35.
- Парусимов И. Н. Раскопки курганов в Зимовниковском районе / И. Н. Парусимов // Труды Новочеркасской археологической экспедиции. - Вып. 3. - Новочеркасск, 1998. - С. 3-43.
- Сергеева М. С. Дерев'яний посуд з давньоруських

міст Середнього Подніпров'я / М. С. Сергєєва // Археологія. - 1998. - № 1. - С. 118-128.

30. Сергєєва М. С. Результаты определения пород древесины, происходящей с поселения Уч-Баш / М. С. Сергєєва // Кравченко Є. А. От бронзы к железу: хозяйство жителей Инкерманской долины / [Кравченко Є. А., Горбаненко С. А., Горобец Л. В. та ін.] - К. : ІА НАНУ, 2016. - С. 296-297.

31. Соколов В. Б. Каштан / В. Б. Соколов. - М. : Лесная промышленность, 1984.

32. Сукачев В. Н. Определитель древесных пород / В. Н. Сукачев. - М. : Гослестехиздат, 1940.

33. Романовская М. А. Находки повозок эпохи бронзы в Ставрополье / М. А. Романовская // КСИА. - М., 1982. - Вып. 169. - С. 102-108.

34. Мухопад С. Е. Скифские погребения района Солоняно-Томаковской оросительной системы / С. Е. Мухопад //

Проблемы археологии Поднепровья. - Днепропетровск : Изд-во ДГУ, 1989. - С. 72-84.

35. Ковалева И. Ф. Отчет по научно-исследовательской работе (промежуточный этап). Исследование археологических памятников в районе строительства Царичанской оросительной системы / И. Ф. Ковалева, В. В. Ковалева, В. И. Петрятко, В. А. Попцов. - Днепропетровск, 1976. - 55 с.

36. Отчет об исследованиях Археологического научно-исследовательского Центра "Спадщина" в 2005 г. ВНУ им. В. Даля / [Санжаров С. Н., Черных Е. А., Бритюк А. А., Стадник А. И., Леоненко Ю. А., Стадник О. В.]. - Луганск, 2006. - Архив Луганского областного краеведческого музея, Ф 2, оп. 02-231.

37. Братченко С. Н. Рідкісні бронзові знаряддя з катакомб Сіверськодонецчини та Донщини (III тис. до н. с.) : [монографія] / С. Н. Братченко, С. М. Санжаров. - Луганськ : Вид-во СЧУ, 2001.- 108 с.

Минакова Екатерина,

преподаватель, Днепропетровский гуманитарный университет

Сергеева Марина,

кандидат исторических наук, старший научный сотрудник, Институт археологии НАН Украины

МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕРЕВЯННОЙ ПОСУДЫ ЭПОХИ БРОНЗЫ - РАННЕГО ЖЕЛЕЗА С ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ И НАДАЗОВЬЯ

Статья посвящена введению в научный оборот результатов ксилотомических исследований остатков деревянной посуды из погребений эпохи бронзы и раннего железа, анализа происхождения древесины и принципов ее отбора древними мастерами. Были проанализированы остатки девяти деревянных сосудов из погребений степной Украины, для сравнения предоставлены результаты других исследований. Путем сравнения полученных результатов с палеоклиматическими данными о растительности степи эпохи бронзы и раннего железного века, авторы пришли к выводу о преобладании традиции использования местных пород древесины для изготовления деревянной посуды. Только в двух случаях для изготовления деревянных емкостей использовалась импортная древесина (каштан), что позволяет отнести данные сосуды к категории престижного инвентаря.

Ключевые слова: археология; эпоха бронзы; ранний железный век; деревянная посуда; ксилотомические исследования; палеоботаника.

Minakova Kateryna,

Lecturer, Dnepropetrovsk University of the Humanities

Serheieva Maryna,

Candidate of Historical Sciences, senior researcher,

Institute of Archaeology of the National Academy of Sciences of Ukraine

MATERIALS SCIENCE ASPECTS OF THE PRODUCTION OF WOODEN UTENSILS OF BRONZE AND EARLY IRON AGES FROM THE NORTH BLACK SEA AND NORTH AZOV SEA REGIONS

The article presents the results of analysis of nine wooden utensils of the Bronze and Early Iron Ages (Catacomb, Zrubna and Scythian cultures) in comparison with previous analysis of different authors. In eight cases remains were represented by deciduous trees (mostly maple - *Acer* sp.). Comparison of this results with data from other investigators allowed to conclude that for making objects from wood used mainly local breeds. When selecting trees for making utensils, old masters have used certain principles such as ease of cutting and aesthetic preferences. For the manufacture of wooden utensils, pastoral nomads used mostly local wood that grew in gullies and floodplains. Most often for the manufacture of wooden utensils used maple, which is recorded in the Catacomb monuments, Zrubna, Scythian and Sarmatian burials. The generally accepted view is of the greatest accessibility of oak as a material for the manufacture of wooden utensils. However, our analysis and findings of other studies suggest limited use of wood for making utensils. Only in one case, for making fixed tray was used oak bark. However, generally we have to assume that the old masters avoided the use of oak wood for cutting wooden utensils due to its physical properties and considering that the tools were quite simple for working with brittle kinds of wood. In two cases (burial 17 and 23 of Vysoka Mohyla Zaporizhzhya oblast) the data shows that for producing of the bowl chestnut wood (*Castanea* sp.) was utilized. In the Steppe zone the willow and birch bark were broadly widespread. They could be used to make baskets and birch products, however, we do not have the results of relevant analyzes to talk about it with confidence.

Keywords: Archaeology; Bronze Age; Early Iron Age; wooden utensils; paleobotany.

REFERENCES

1. Leskov, A.M. (1981), Jung- und spätbronzezeitliche Depotfunde im nördlichen Schwarzmeergebiet (Depots mit einheimischen Formen). *PBF. XX. № 1*. München, 168 p.
2. Antonov, A.L. and Otroshchenko, V.V. (2004), Ritual utensils of Zrubna community. *Archaeology*, № 1, Kyiv. p. 18-29. (ukr).
3. Berezanskaya, S.S. (1990), Usovo lake: settlement of Zrubna culture in the North Donets, *Naukova dumka*, Kyiv, 149 p. (rus).
4. Bidzilya, V.I. and Yakovenko, E.V. (1973), Ralo from late Yamna culture burial end of III - beginning of II millennium BC. *Soviet archaeology*, № 3, p. 146-152 (rus).
5. Brovender, J.M. (2010), Kartamisky complex of the Bronze Age in central Donbas, *Archaeology*, № 2, p. 87-101 (ukr).
6. Vikhrov, V.E. (1959), Diagnostic features of wood as the most important forestry and timber industry of the USSR species, *AN SSSR Publishing*, Moscow, 156 p. (rus).
7. Gammerman, A.F. and Nikitin, A.A. and Nikolaeva, T.L. (1946), The determinant of the woods on the microscopic features with album micrographs, *AN SSSR Publishing*, Moscow-Leningrad (rus).
8. Kiyashko, V.Ya. and Yatsenko, V.V. (2001), Burial of a set of instruments of the Middle Bronze Age. *Historical and archeological investigations in Azov and in the Lower Don in 1999-2000*, Azov, Vol.17, p. 274 - 286 (rus).
9. Korobkova, G.F. and Shaposhnikova, O.G. (2005), Settlement Mihailovka - reference monument of Yamna culture (environment, housing, tools, life support systems, industrial structure), *W.p.*, St. Petersburg, 316 p. (rus).
10. Lagodovska, O. and Shaposhnikova, O. and Makarevich M. (1962), Mihaylivske settlement. Kyiv, *AN URSR Publishing*, 247 p. (ukr).
11. Neustadt, M.I. (1957), History of forest and paleogeography of the USSR in golotsen, *AN SSSR Publishing*, Moscow (rus).
12. Romashko, V.A. (2013), Final stage of the Late Bronze Age at Left-Bank Ukraine (based on Boguslavsky Belozersky Culture), *Skif PH*, Kyiv (rus).
13. Otroshchenko, V.V. (1984), Wooden tableware in Zrubna culture burials on Dnieper. *Problems of archeology of Dnieper*, Dnipro, DNU, p. 89-93. (rus).
14. Otroshchenko, V. (1992), The tradition of manufacturing wooden vessels in the Bronze Age and Early Iron Age in the South Eastern Europe, *Cimmerians and Scythians*, Melitopol, p. 71-72 (rus).
15. Pyatyh, G.G. (1984), On the origin of wooden utensils carcass Volga culture, *Soviet archaeology*, №2, p. 146-154 (rus).
16. Krivtsov-Grakova, O.A. (1949), Bessarabian treasure, *Historical museum*, Moscow, 27 p. (rus).
17. Litvinenko, R.A. (1997), Wooden utensils in the graves in Zrubna culture of Azov and Donetsk region. *Bronze Age and Early Iron Age in the history of the ancient tribes of the southern Russian steppes*, Saratov, p. 106-109 (rus).
18. Lyashko, S.N. (1994), Wood Crafts in the Eneolithic and Bronze Age in Ukraine, *Naukova Dumka*, Kyiv, 189 p. (rus).
19. Tsimidanov, V.V. (2000), Secrets of the bowls in Zrubna culture. *Don archeology*, № 3-4, p. 142-148 (rus).
20. Litvinenko, R.A. (2004), Wooden utensils in Babino culture. *Donetsk archaeological collection*, vol. 11. Donetsk, p. 20-54 (rus).
21. Dudin, A.A. (2009), On the metal parts of wooden utensils early nomads of the south of Eastern Europe in the Scythian period, *Vitaantiqua*, Kyiv: CWD "Kiev The University", № 7-8, p.123-129 (rus).
22. Dudin A.A. (2009), On the question of the functional purpose of the wooden bowls of the early nomads of the steppes of Eastern Europe (IX-VII centuries BC.), *Starozhитnosti Stepovoy Prichornomor'ya i Krim*, Zaporizhzhya: ZNU, vol. XV. p. 34-36 (rus).
23. Minakova, E.V. (2011), Wooden utensils in the burial of pit-grave culture. *Archaeology & Fortification of Middle Podnistrov'ya*. Kamianets-Podilsky, p. 11-15 (rus).
24. Minakova, K.V. (2012), To problem of the dishes of the Bronze Age, *Problems of studing of the arcaeoligacal sites in Eastern Ukraine*, Luhansk, p. 307-312 (ukr).
25. Krasilnikov, K.I. and Telnova, L.I. (1993), Study of the mound near the village of Preobrazhenne on the Krasnaya River. *Ancient cultures Podontsovyaya (Issue 1). Collection of scientific papers*. Lugansk, Publishing department of the regional department of the Press, p.108 (rus).
26. Shishlina N.I. and Gak, E.I. and Samoilenko, V.G. (2010), Zapadnomanychskie catacomb burial cemetery Baga-Burul in Kalmykia. *Materials and studies of the archaeology of Eastern Ukraine*, vol. 10. Lugansk, SNU, p. 142-167 (rus).
27. Kravets, D.P. (1992), On the issue of wood in Donetsk tribes Catacomb culture. *Donetsk archaeological collection*, vol.6, Donetsk, p. 30-35 (rus).
28. Parusimov, I.N. (1998), Excavations of burial mounds in the area Zimovnikovskiy. *Proceedings Novocherkassk archaeological expedition*. Vol. 3. Novocherkassk, p. 3-43 (rus).
29. Sergeeva, M.S. (1998), Wooden utensils of the ancient cities of the Middle Dnieper, *Archeology*, № 1, p. 118-128 (ukr).
30. Kravchenko, E.A. and Gorbanenko, S.A. and Gorobets, L.V. and Croitor, R.V. and Razumov, S.N. and Sergeeva, M.S. (2016), The results of the wood originating from the settlement Uch-Bash. *From bronze to iron: Farm residents Inkerman doliny*, Kyiv, IA NASU, p. 296-297 (rus).
31. Sokolov, V.B. (1984), Chestnut, *Timber industry*, Moscow (rus).
32. Sukachev, V.N. (1940), The determinant of tree species, *Goslestehizdat*, Moscow (rus).
33. Romanov, M.A. (1982), Finds of the the carts of the Bronze Age in the Stavropol region. *KSIA*. Moscow, vol. 169, p. 102 - 108 (rus).
34. Muhopad, S.E. (1989), Scythian burial area Solonyano-Tomakovskoy irrigation system. *Problems of Dnieper archeology*, Dnepropetrovsk: Publishing House of the DSU, p.72-84.
35. Kovaleva I.F. (1976), The report on research work (intermediate stage). The study of archaeological sites in the area of construction of irrigation system Tsarichanskoye. - Dnepropetrovsk, 55 p.
36. Sanzharov S.N. (2006), A report on the research of the Archaeological Research Center «Heritage» in 2005 EUNU. Dahl. Lugansk, 2006. Archives of Luhansk oblasnogo museum. F 2 op. 02-231
37. Bratchenko S.N., Sanzharov S.N. (2001), Rare bronze tools from the catacombs of Siverskodonechchini and Donschini (III mil. BC), Luhansk, 108 p.