

ТИПОЛОГІЯ БРОНЗОВИХ КАЗАНІВ СКІФСЬКОЇ КУЛЬТУРИ (в світлі статистико-математичних методів)

Пропонується типологія скіфських металевих казанів, створена з використанням формально-кількісних і математико-статистичних методів.

К л ю ч о в і с л о в а: Південь Східної Європи, скіфська культура, казан, типологія.

Металеві казани — яскравий маркер матеріальної культури кочових суспільств Євразії — побутували тривалий час: від пізнього бронзового віку по середньовіччя. Вони прикметні й номадам раннього залізного віку Євразійського Степу та Лісостепу, зокрема скіфам VII—III ст. до н. е. Такі вироби у Північному Причорномор'ї вперше були знайдені в середині XIX ст., коли розпочалися активні розкопки скіфських курганів. Накопичення цих артефактів відбувалося паралельно з процесом формування уявлень про ознаки скіфської та скіфоїдних культур, які виокремлюють їх із кола синхронних культур кочівницьких суспільств раннього залізного віку Євразії.

Ареал казанів «скіфського типу» був окреслений у середині XX ст. Є.Р. Ригдилоном і П.П. Хороших. На ґрунті морфологічних особливостей євразійських металевих казанів дослідники виділили чотири зони їх поширення: степ Європейської частини колишнього СРСР, Семиріччя, Сибір і Китай і пов'язали казани «скіфського типу» з першою зоною — європейською. Головними їх ознаками автори вважали вертикальні ручки, прикрашені одним або трьома виступами-шишечками, овальний у плані корпус і конічний піддон (Ригдилон, Хороших 1959, с. 253—255). Відтоді ця категорія скіфського матеріального комплексу неодноразово привертала увагу дослідників. Одним із найважливіших напрямів проблематики, який набув сталої історіографічної традиції, було встановлення провідних типовизначальних ознак і створення на їх основі класифікації казанів.

Першу обґрунтовану типологію скіфських казанів запропонувала А.П. Манцевич, проаналізувавши матеріали з Державного Ермітажу. В її схемі головною ознакою диференціації був хронологічний критерій. Зауважувалося,

що нечисельність відомих на той час казанів і проблеми з датуванням окремих комплексів дозволяють лише орієнтовно поділити їх на дві групи — архаїчні та класичні, подальше ж членування їх — справа майбутнього (Манцевич 1961, с. 150).

З інших позицій до типологічної диференціації скіфських казанів підійшов М.В. Синицин, який запропонував інтуїтивну схему їх групування, де головною ознакою була форма корпусу (Синицын 1967). Слід згадати й роботу В.М. Касяненка та В.С. Фльорова, присвячену створенню «попередньої схеми» впорядкування казанів Північно-Східного Приазов'я та Нижнього Подоння за морфологічними ознаками, до якої автори залучили, зокрема, й скіфські (Касяненко, Флеров 1978).

Б.М. Мозолевський вважав головною диференціюючою ознакою розміри казанів. З огляду на це, дослідник поділив їх на три групи: великі (заввишки понад 1,0 м), середні (0,45—0,60 м) і малі (0,30—0,36 м) (Мозолевський 1979, с. 193). На початку XXI ст. цю ідею підтримав С.В. Полін, розподіливши казани на чотири групи: мініатюрні (заввишки до 30 см, діаметр 20 ± 2 —5 см); середні (заввишки 30—50 см, діаметр понад 30 см); великі (висота без ручок 55—65 см); казани-гіганти (висота без ручок понад 80 см) (Бидзиля, Полин 2012, с. 350).

На ґрунті аналізу коефіцієнтів схожості 13 рівноцінних за вагою ознак М.А. Боковенко елементарну добірку скіфських казанів поділив на чотири типи (Боковенко 1990; 1991). При створенні цієї схеми дослідник спирався на власний досвід застосування формально-кількісних і математико-статистичних методів, апробованих при класифікації сарматських (Боковенко 1977) та азійських казанів раннього залізного віку (Боковенко 1981). Близькі за суттю методи використав і С.В. Демиденко для типології сарматських казанів Нижнього По-

волжя та Південного Приуралля (Демиденко 2008). Як позитивну рису цієї типології відзначимо введення критерію ієрархічності між попарно згрупованими морфологічними ознаками, на основі якого створена тричленна схема таксономічних одиниць. Дослідник зауважив, що подібні типології відкриті, тобто кількість виділених таксономічних одиниць може зростати з появою нових екземплярів, але загальна сутність типології від цього не зміниться (Демиденко 2008, с. 15).

Кожна із вказаних типологій відповідала методичним тенденціям часу їх створення. Вони характеризуються вагомими позитивними надбаннями, але водночас мають певні недоліки. На нашу думку, найгрунтовнішу схему запропонував М.А. Боковенко, в якій сконцентровано досвід типології археологічних артефактів кінця ХХ ст. із залученням формально-статистичних методів. У запропонованій ним типології наголошено на морфологічних ознаках, які «створюють зовнішній вигляд, обрис, форму та орнамент предмета» (Боковенко 1990, с. 169). Але в теоретичній археології морфологічними визнаються тільки ознаки технологічної доцільності, тобто елементи оптимального технологічного варіанта, які й утворюють форму предмета (Каменецкий, Маршак, Шер 1975, с. 73; Колпаков и др. 1990, с. 3). Інші ознаки, які відображають зовнішні характеристики артефакта — його колір, текстуру, орнамент та ін., відносять до стилістичних (Колпаков и др. 1990, с. 36). Тобто, в типології М.А. Боковенка морфологічні та стилістичні ознаки визнані як рівноцінні, в той час як у межах елементарної добірки ми вважаємо доцільним аналізувати спочатку морфологічні, а потім стилістичні ознаки.

Щодо суто морфологічних ознак, виокремлених М.А. Боковенком, і методу їх аналізу акцентуємо увагу на двох обставинах. По-перше, відсутня ієрархія таксономічних одиниць, що унеможливило використати класи нижчого рівня ієрархії в ролі підрозділів класів вищого рівня (Колпаков и др. 1990, с. 10). По-друге, недостатню увагу приділено одній з типовизначальних ознак — формі корпусу в плані. Останнє призводить до широкого трактування ознаки «еліпсоподібність корпусу». Виходячи з аналізу емпіричного доробку дослідника, термін «еліпсоподібний корпус» застосовується ним при визначенні форми профілю казана. Тобто ознака «форма корпусу в плані» лишилася поза увагою, що призвело до об'єднання в один тип казанів з овальним і круглим у плані

корпусом. Приміром, казан з бокового поховання кургану Солоха (Манцевич 1987, кат. 74) і казан з кургану 9 Єлизаветинської станиці з круглим у плані корпусом поєднані з виробами IV типу, корпус яких здебільшого овальний у плані (Боковенко 1990, с. 171, рис. 53, 9, 22; 1991, с. 261, рис. 34, 9, 22). І, навпаки, казан з кургану Чортмлик (Алексеев, Мурзин, Ролле 1991, кат. 142) з овальним у плані закритим корпусом віднесено до типу архаїчних з круглим у плані корпусом. За М.А. Боковенком, головними об'єднувальними ознаками цих виробів постають стилістичні, а саме декор вертикальних ручок і корпусу (Боковенко 1990, с. 171, рис. 53, 28; 1991, с. 261, рис. 34, 28). За такою ознакою, як форма корпусу, казани з «півсферичним корпусом» віднесені до трьох типів (1—3), за ознакою розміщення ручок на корпусі казани з вертикальними ручками — до чотирьох типів (1—4), а з горизонтальними — до двох (типи 3 й 4) (Боковенко 1990, с. 171; 1991, с. 261). Типи 2 і 3 різняться декором різних частин казана, що, як уже наголошувалося, має відображувати нижчу таксономічну одиницю ніж тип. На суто технічні моменти типології М.А. Боковенка (приміром, плутанина з визначенням місця знахідки казана та ін.) та необхідність уточнення цієї типології звернули увагу й інші дослідники (Бидзиля, Полин 2012, с. 346).

У запропонованій нами типологічній схемі, як і в підходах М.А. Боковенка та С.В. Демиденка, використано формально-кількісні та математико-статистичні методи. Але їх застосування базується на принципово відмінному розумінні критеріїв добору первинних ознак. Зокрема, врахована інформативність не пари, а кожної ознаки, яка формує конкретну таксономічну одиницю.

Типологію казанів створено на основі елементарних добірок генеральної сукупності даних за допомогою методів математичної статистики та комбінаторики (Федоров-Давыдов 1987; Святець 2003, с. 327—341). У підсумку вона має вигляд древоподібної ієрархічної схеми взаємозв'язків ознак, яка враховує всі можливі варіанти поєднання їх на конкретному виробі. Це уможливило віднесення нових екземплярів казанів до конкретного типу без перегляду взаємозв'язків морфологічних ознак. Тобто, йдеться про створення закритої типології. Стилiстичні ознаки кожного нового екземпляра враховуються на описовому рівні варіантів, що не порушує жодну з характеристик виявлених типів.

Нині з півдня Східної Європи відомо 98 репрезентативних казанів VII—III ст. до н. е. Більшість їх виявлено в курганах. Враховано також казани та їхні уламки з поселень і випадково знайдені на теренах скіфської культури. Але для формально-статистичного аналізу залучено лише морфологічно цілі вироби, що походять з опублікованих комплексів. Таких маємо 84 екз. Характеристики казанів за морфологічними ознаками (рис. 1) у закодованому вигляді внесені до загальної матриці даних. В описі посудин з деформованим корпусом, по можливості, враховувалися їхні морфологічні особливості до пошкодження.

Звернемо увагу, що в публікаціях інколи наведено неповні або помилкові відомості щодо морфологічних і метричних характеристик деяких казанів, що неминуче призводить до інформаційної плутанини. Яскравим прикладом є опис казана з Центральної гробниці кургану Солоха (Манцевич 1987, с. 35—36, кат. 8). За даними А.П. Манцевич, діаметр його корпусу становить 71×72 см, а інформація щодо його форми у плані відсутня. Зважаючи на метричні дані, С.В. Полін відніс цей казан до групи виробів з круглим у плані півсферичним корпусом і висловив сумнів щодо правомірності включення М.А. Боковенком солохинського казана до типу 4, однією з характерних ознак якого є овальний у плані еліпсоподібний корпус (Бидзиля, Полин 2012, с. 346). Огляд артефакту в експозиції Ермітажу переконав нас, що казан має овальний у плані корпус. Подібна ситуація непоодинокі. Тож подальше уточнення морфологічних ознак деяких екземплярів може призвести до корегування їхнього місця в запропонованій нами типології, але це не порушить її основ.

Застосування методів математичної комбінаторики й статистики в археології має на меті виявити базові одиниці типології елементарної добірки артефактів, тобто типи. Для реалізації цього завдання нами застосовано елементи агломеративно-ієрархічного методу кластерного аналізу (Федоров-Давыдов 1987, с. 180—189; Святець 2003, с. 327—341). У підсумку отримано уніфіковані моделі (кластери), які характеризують форму казанів з різними комбінаціями ознак. Стилістичні ознаки, які не стосуються морфології виробів, залучаються до аналізу після створення логічно вибудованої ієрархічної схеми.

Процес кластеризації виконано за програмою для роботи з базами даних SPSS Statistics 17.0 (Вуколов 2008), в яку вводилася закодова-

на матриця даних з варіантами морфологічних ознак казанів. Зважаючи на особливості предмету дослідження, для кластеризації обрано метод Варда, яким визначається головний критерій кластерів — схожість. Ще одним важливим параметром для реалізації процесу кластеризації є вибір метрики (формули), за якою вимірюється схожість об'єктів. Найбільшого застосування в кластерному аналізі набула евклідова відстань, яка полягає в обчисленні квадратів різниць значень однойменних ознак для кожної пари об'єктів (Святець 2003, с. 327—341).

У результаті кластеризації отримана матриця близькості евклідових відстаней між парами об'єктів. До одного кластера належать об'єкти з евклідовою відстанню, яка дорівнює 0. Всі інші показники, відмінні від 0, віддаляють об'єкт від цього кластера і формують інші. Таким чином, усі об'єкти поєдналися в 12 кластерів, кожен з яких характеризує сталі найменші ланки формальної типології, тобто підтипи (рис. 2, 1).

Для визначення ієрархії морфологічних ознак за методикою Г.О. Федорова-Давидова підраховані коефіцієнти ентропії, нерівномірності розподілу ознак, коефіцієнт Райського та ін. (Федоров-Давыдов 1987, с. 117—121; 169—171).

Процес визначення ієрархічного співвідношення ознак відбувається, перш за все, за допомогою зіставлення коефіцієнта нормованої інформативності — R_i (табл. 1). Найбільша нормована інформативність притаманна ознаці «розміщення ручок на корпусі» ($R = 0,152$) і «форма корпусу в плані» ($K_{пл} = 0,157$), середнє значення має ознака «форма корпусу в профіль» ($K_{пр} = 0,051$), найменше — ознака «форма піддона» ($P = 0,030$). Найменше значення коефіцієнта свідчить про нерівномірний розподіл об'єктів. Це відбувається тоді, коли більшість об'єктів добірки припадає на один з виділених варіантів ознаки (Федоров-Давыдов 1987, с. 170). У нашому випадку мова йде про ознаку «рюмкоподібний піддон», який притаманний 87 % проаналізованих казанів. На думку Г.О. Федорова-Давидова, аналогічні ситуації призводять до того, що «значення ознаки не визначає інші ознаки» (Федоров-Давыдов 1987, с. 170). Тобто, ознака «форма піддона» об'єднує добірку казанів, тож не може бути тим чинником, який диференціює її та обумовлює значення інших ознак. Через це ознака «форма піддона» найменш інформативна, що дозволяє нам розмістити її на нижчому рівні типологічної схеми та виключити з подальшого аналізу.


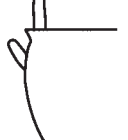
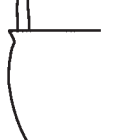
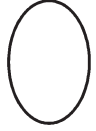
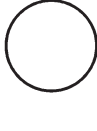





















МОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ							
Ознака	Код						Усього варіантів
	1	2	3	4	5	6	
Розміщення ручок на корпусі	 горизонтальне	 вертикальне і горизонтальне	 вертикальне				4
Форма корпусу в плані	 овальна	 кругла					2
Форма корпусу в профіль	 закрита	 відкрита					2
Форма ніжки-піддона	 конусоподібна	 рюмкоподібна					2
СТИЛІСТИЧНІ ОЗНАКИ							
Декор вертикальних ручок	 гладенькі	 1 шишечка	 3 шишечки	 зооморфні			4
Декор горизонтальних ручок	 гладенькі	 двоствольні	 триствольні				3
Декор корпусу казана	 немає	 сітка	 зигзаг	букранії	 рослинний орнамент	«шнур»	6
Декор корпусу піддона	 немає	 валик	 зигзаг				3
Декор основи	 немає	 шишечки	 «шнур»				3

Рис. 1. Скіфські казани. Графічне відображення якісних ознак

Таким чином, для створення типологічної схеми ми маємо три головні інформативні ознаки: «розміщення ручок на корпусі», «форма корпусу в плані» та «форма корпусу в профіль».

Остаточний розподіл інформативних ознак в ієрархічному порядку відбувається завдяки зіставленню коефіцієнта Райського (R_i) та коефіцієнта нерівномірності розподілу (R_n) (табл. 1).

Дешифровка отриманих даних дала такі результати. За Г.О. Федоровим-Давидовим, най-

вища таксономічна одиниця має найбільшу нормовану інформативність і середній коефіцієнт нерівномірності (Федоров-Давыдов 1987, с. 171). У нашому випадку такою ознакою є «розміщення ручок на корпусі казана», значення коефіцієнтів якої дорівнює $\approx 0,2$. Таксономічною одиницею, яка утворюється в процесі розподілу виробів цієї категорії за вказаною ознакою, є група.

Для визначення наступних таксономічних ланок аналізуються коефіцієнти норма-

ваної інформативності та коефіцієнти співвідношення між парами найінформативніших ознак (рис. 2, 2). За коефіцієнтом нормованої інформативності найбільш наближеними до найвищої ознаки «розміщення ручок на корпусі» є ознаки «форма корпусу в плані» ($\approx 0,2$) та «форма корпусу в профіль» ($\approx 0,1$). Для виявлення їхнього ієрархічного співвідношення застосовуються числові значення між парами ознак за коефіцієнтом Райського, а саме «розміщення ручок на корпусі» — «форма корпусу в плані» та «розміщення ручок на корпусі» — «форма корпусу в профіль». Нормована інформативність ознаки (коефіцієнт Райського) для пари ознак «розміщення ручок на корпусі» — «форма корпусу в плані» дорівнює 0,209, а для пари ознак «розміщення ручок на корпусі» — «форма корпусу в профіль» він дорівнює 0,0004 (рис. 2, 2). Це означає, що між ознаками «розміщення ручок на корпусі» та «форма корпусу в профіль» немає прямого зв'язку, що, своєю чергою, ставить у нашій схемі ознаку «форма корпусу в профіль» нижче ознаки «форма корпусу в плані». Морфологічна ознака «форма корпусу в плані» відповідає таксономічній одиниці відділ, а ознака «форма корпусу в профіль» — типу.

Оскільки ознака «форма піддона» займає найнижчий ступінь в класифікаційній ієрархії, вона відповідає таксономічній одиниці підтип. Таким чином, ми отримали ієрархічну схему взаємозв'язків морфологічних ознак скіфських металевих казанів Північного Причорномор'я (рис. 2, 1), яка зводиться до такої послідовності: розміщення ручок на корпусі — форма корпусу в плані — форма корпусу в профіль — форма піддона.

Виявлення ієрархічної структури взаємозв'язків ознак дозволяє надати чітку дефініцію та характеристику отриманим таксономічним одиницям. Зауважимо, що смислове навантаження понять «тип», «клас», «вид» та ін. доволі дискусійне. Різноманітні підходи до їх визначення, а також полеміка з цього приводу неодноразово розглядалися в теоретичній археології (Генинг 1973; Каменецкий, Маршак, Шер 1975, Федоров-Давидов 1987; Генинг і др. 1990, Клейн 1991 та ін.). Через значну варіабельність визначень кожен дослідник з урахуванням певного історіографічного доробку повинен скористатися тими дефініціями, які найсуттєвіше відображають сутність матеріалу, який він аналізує.

Виходячи з цього, ми пропонуємо такі визначення отриманих ланок типологічної схеми.

1. **Категорія** — це група об'єктів одного функціонального призначення (Клейн 1991, с. 379). У цьому разі йдеться про об'єднання в один таксон усіх репрезентативних виробів добірки. Це найвища ланка типології, яка охоплює всю елементарну добірку скіфських казанів (рис. 3)¹.

2. **Група** — наступна таксономічна одиниця, яка є результатом розподілу об'єктів елементарної добірки в межах категорії. За Л.С. Клейном, це будь-яка сукупність об'єктів, поєднаних якоюсь спільною ознакою або виокремлена за принципом, який притаманний для цієї сукупності (Клейн 1991, с. 359). Для металевих казанів такою ознакою є місце ручок на корпусі (ознака Р). За цією ознакою казани поділяються на три групи: з горизонтальними ручками (А), з горизонтальними та вертикальними ручками (В), з вертикальними ручками (С).

3. **Відділ** — це таксономічна одиниця, характерна для декількох типів (Городцов 1995). У нашому випадку йдеться про ознаку «форма корпусу в плані», яка розподіляє казани в межах груп на овальні (І) і круглі (ІІ) в плані.

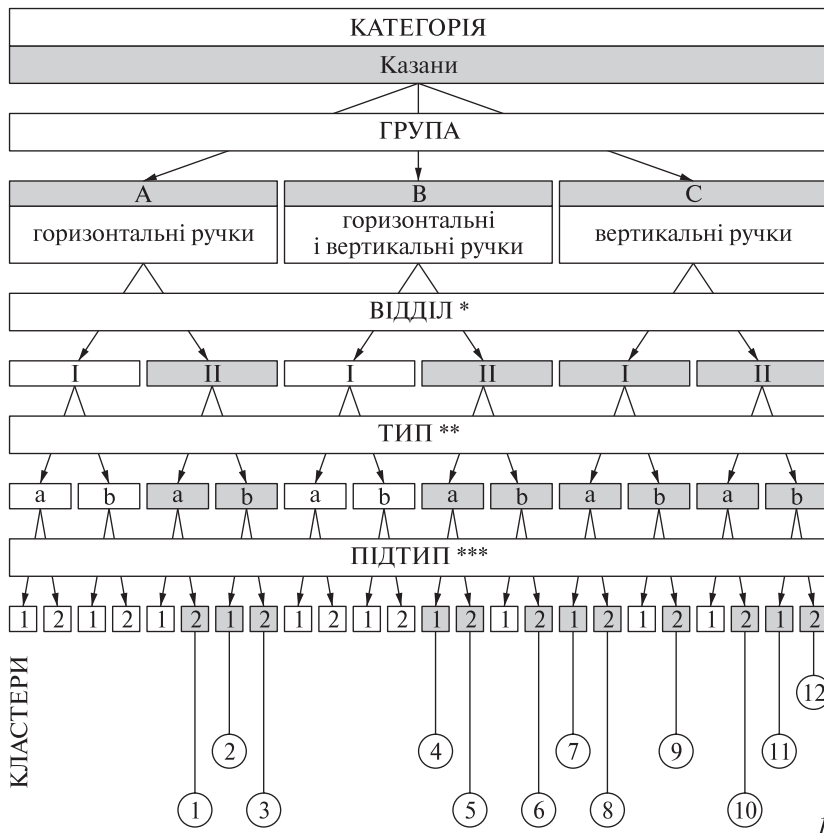
4. **Тип** — це група артефактів, яка характеризується набором незмінних ознак, загальний аналіз яких надає взірць, відмінний від інших груп (Федоров-Давидов 1979). У нашому випадку тип дає ознака «форма корпусу в профіль», яка має два значення — закритий і відкритий.

5. **Підтип** — остання ланка в ієрархічній системі типології, яка виділяється за морфологічними ознаками. У межах типу казани розподіляються за формою піддона на конусоподібний (1) і рюмкоподібний (2).

6. **Варіант** — описова, найнижча ланка типології, яка поєднує стилістичні ознаки в межах підтипу.

Головною таксономічною одиницею впорядкування артефактів є тип. Попри те, що кластерний аналіз дав кластери з характеристиками, які об'єднують морфологічні ознаки підтипу, вважаємо доречним оперувати саме поняттям тип. Це впливає із незначної інформативності ознаки «форма піддона» в процесі визначення її впливу на формування морфології казанів. Таким чином, визначені типологічні ланки дозволяють поділити скіфські металеві казани на групи та відповідні відділи, типи та менші таксономічні одиниці.

¹ На рис. наведено тільки опубліковані казани. Посилання на джерела зайняло б надто багато місця. Найповнішу інформацію про знахідки див.: Мозолевський 1979; Бидзиля, Полин 2012 та ін.



Примітки. * I — еліпсоподібні, II — круглі; ** a — закриті, b — відкриті; *** 1 — конусоподібні, 2 — рюмкоподібні.

- таксономічні одиниці відомих нині казанів
- потенційні таксономічні одиниці

Виходячи зі схеми розміщення ознак та їхніх варіантів (рис. 2, 1), кількість потенційно можливих типів становить 12. Але наявні нині матеріали дозволяють виділити вісім типів, серед яких два відносяться до групи А, два — до групи В і чотири — до групи С.

Група А. Об'єднує казани з горизонтальними ручками, розміщеними на верхній частині корпусу (рис. 3, 1–14).

Відділ. Усі відомі нині казани групи А відносяться до відділу А/II, тобто мають круглий в плані корпус.

Тип. Відмінності морфологічних ознак цього відділу дозволяють нам виокремити два типи. *Тип А/II/a* репрезентований 9 екз. (рис. 3, 1–9). Вони мають різного ступеню закритий півсферичний корпус і рюмкоподібний піддон. Із загалу вирізняється казан з кургану Солоха (рис. 3, 7; Манцевич 1987, кат. 74) з яйцеподібною формою корпусу, унікальною для казанів скіфської та скіфоїдних культур Східної Європи. *Тип А/II/b* репрезентовано п'ятьма виробами (рис. 3, 10–14), які мають відкритий круглий у плані півсферичний корпус.

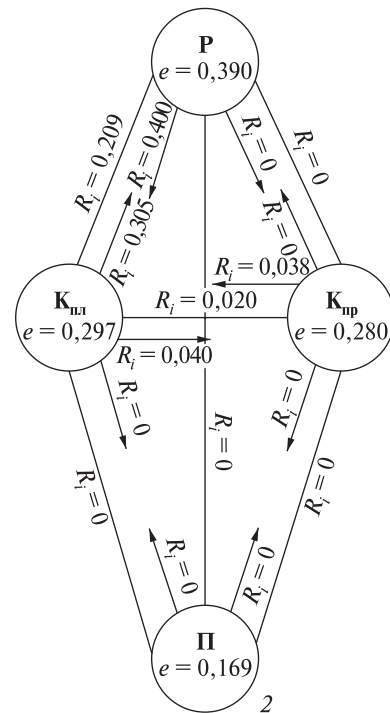


Рис. 2. Скіфські казани, схема типології: 1 — ієрархія ознак; 2 — парні коефіцієнти взаємозв'язку ознак (P — розміщення ручок; Kпл — форма корпусу в плані; Kпр — форма корпусу в профіль; П — форма піддона; Ri — коефіцієнт Райського; e — особиста ентропія ознаки)

Підтип. У межах *типу А/II/a* всі казани належать до *підтипу А/II/a/2* з рюмкоподібною ніжкою-піддоном (рис. 3, 1–9). У межах *типу А/II/b* виокремлено два підтипи: *підтип А/II/b/1* репрезентований двома екземплярами з конусоподібною ніжкою-піддоном (рис. 3, 10, 11), *підтип А/II/b/2* об'єднує казани з рюмкоподібним ніжкою-піддоном (рис. 3, 12–14).

Варіант. На казанах *типу А/II/a* є такі стилістичні елементи декору: горизонтальні ручки можуть бути гладенькі (рис. 3, 1, 3, 4, 7–9) чи «двоствольні» (рис. 3, 2, 5, 6); ніжка-піддон здебільшого має валик (рис. 3, 2–6, 8, 9); основа піддона в чотирьох із дев'яти виробів прикрашена чотирма шишечками (рис. 3, 2–4, 6). Варіативною стилістичною ознакою *типу А/II/b* є валик на ніжці-піддоні (рис. 3, 12, 13) і «двоствольне» оформлення ручок (рис. 3, 14).

До групи А також віднесено казани з горизонтальними ручками, типологічну належність яких не можна встановити через деформованість чи недостатню інформацію щодо їхньої форми. Йдеться про казани із кургану 45 могильника біля м. Дубоссари в Молдові та з

Група А			
Відділ А/І		Відділ А/ІІ	
Тип А/І/а	Тип А/І/б	Тип А/ІІ/а	Тип А/ІІ/б
—	—		
Група В			
Відділ В/І		Відділ В/ІІ	
Тип В/І/а	Тип А/І/б	Тип В/ІІ/а	Тип В/ІІ/б
—	—		

Рис. 3. Типологія скіфських казанів: 1, 17 — Бердянський курган, південна гробниця; 2 — курган Близнюк 2; 3 — с. Минівка, поховання 2/2; 4 — Мреснота Могила; 5 — с. Микільське, курган 14; 6 — с. Микільське, курган 15; 7 — Солоха, впускна гробниця; 8 — с. Стеблів, поховання 1/12; 9 — Ульський аул, курган 1; 10 — ст. Келермеська, курган 1(27); 11 — Більське городище; 12 — с. Кам'яна Балка, поховання 2/2; 13 — с. Крячківка, курган; 14 — с. Швайківці, курган; 15 — Єлизаветинський могильник, курган 9; 16 — с. Андрусівка; 18 — Гайманова Могила, північне поховання; 19 — с. Долинське, поховання 3/2; 20 — Мартоношський курган; 21 — с. Мастюгіно, курган 4; 22 — с. Осокорівка; 23, 47 — Солоха, ніша С дромосу впускної гробниці; 24 — с. Тішки, курган; 25 — с. Велика Знам'янка, поховання 13/1; 26 — уроч. Перещепине; 27 — Єлизаветинський могильник, курган 10; 28 — с. Вовківці, курган 1; 29 — ст. Келермеська, курган 3; 30 — с. Якобени-Дигидені; 31 — с. Капітанівка, курган 487; 32 — с. Іванків, поховання 6/1; 33, 34 — Куль-Оба; 35 — с. Вовчанське, поховання 2/8; 36 — Дніпрорудний, поховання 6/2; 37 — с. Іллінка, поховання 2/4; 38, 39 — с. Мала Лепетиша, поховання 4/10 і 5/10; 40 — с. Первомаївка, поховання 4/8; 41 — с. Піски, Три Могили, поховання 1/9; 42 — могильник П'ять Братів, курган 9; 43 — Розкопана Могила; 44 — Рогачицьке курганне поле, поховання 9/2; 45 — с. Скельки, поховання 4/4; 46 — Соболева Могила, поховання 1; 48 — Страшна Могила, поховання 2/4; 49 — зібрання Центрального музею Тавриди; 50 — Товста Могила, бокова гробниця; 51, 57, 58 — Чортомлик, центральне поховання; 52 — с. Старий Мерчик, курган 3; 53 — Мелітопольський курган; 54 — П'ять Братів, курган 11; 55 — с. Любимівка, група 2, поховання 3/38; 56 — Двогорба Могила, катакомба 2; 59 — с. Нагорне, поховання 4/5; 60 — с. Орлик, поховання 1/3; 61 — Орловський могильник, курган 6; 62 — с. Червоної Поділ, група 1, курган 2; 63 — Скіфська Могила, центральне поховання; 64 — с. Бубнівська Слобідка, поховання 10/1; 65 — с. Гладківщина, поховання 2/1; 66 — Солоха, південна камера центральної гробниці; 67 — Мамай-Гора, поховання 4/6; 68 — Гайманова Могила; 69 — Рогачицьке курганне поле, поховання 3/19; 70 — хут. Городище, курган 4; 71 — ст. Келермеська, курган 2; 72 — Чортомлик; 73 — с. Чаплі, курган;

Група С					
Відділ С/І			Відділ С/ІІ		
Тип С/І/а			Тип С/І/б	Тип С/ІІ/а	Тип С/ІІ/б

74 — с. Дурівка, курган 16; 75 — с. Оксютинці, курган 2; 76 — ст. Келермеська, курган; 77 — с. Дурівка, курган 20; 78 — с. Куп'єваха, поховання 1/8; 79 — Патініоті; 80 — Тернове I-Колбіне I, поховання 1/14; 81 — ст. Келермеська, курган; 82 — П'ять Братів, курган 8; 83, 84 — Часті кургани, поховання 1/11, 1/3

кургану біля с. Іване Пусте. Казан з горизонтальними ручками згадується в публікаціях Д.Я. Самоквасова матеріалів розкопок кургану 5 поблизу с. Новогригорівка Запорізької обл.

Група В. Об'єднує казани з вертикальними та горизонтальними ручками, розміщеними відповідно на вінцях і верхній частині корпусу (рис. 3, 15–30).

Відділ. Казани групи В теж відносяться тільки до відділу В/ІІ, тобто до казанів з круглим у плані корпусом.

Тун. У межах відділу виділяється два типи. *Тун В/ІІ/а* характеризується закритим півсферичним корпусом. До нього віднесено 11 виробів (рис. 3, 15–25). *Тун В/ІІ/б* має відкритий півсферичний корпус і репрезентований п'ятьма казанами.

Підмун. За формою піддона казани *туну В/ІІ/а* розподіляються на два підтипи: *підмун В/ІІ/а/1* репрезентовано єдиним екземпляром з конусоподібним піддоном (рис. 3, 15), *підмун В/ІІ/а/2* — 10 екз. з рюмкоподібним під-

доном (рис. 3, 16–25). Казани *туну В/II/b* мають рюмкоподібну ніжку-піддон, що є маркером *підтуну В/II/b/2* (рис. 3, 26–30).

Варіант. У межах *туну В/II/a* вертикальні ручки казанів прикрашені одним або трьома виступами-шишечками, горизонтальні — гладенькі. Іноді корпус оздоблений «зигзагом» (рис. 3, 16) або «сіткою» (рис. 3, 18, 22). Валик на ніжці-піддоні є на кількох казанах (рис. 3, 19, 21, 24). На виробі з с. Андрусівка основа ніжки-піддона по периметру прикрашена «шнуровим» орнаментом (рис. 3, 17). Стилістичні ознаки *туну В/II/b* різноманітніші. Йдеться про форму та оздоблення вертикальних ручок, які можуть бути прикрашені трьома виступами-шишечками чи зооморфними фігурками. Корпус посудин інколи декорований хвилеподібними горизонтальними смугами (рис. 3, 29) або геометричним орнаментом (рис. 3, 26). На казані з уроч. Перещепине нижня частина ніжки-піддона прикрашена зигзагом (рис. 3, 26).

До групи В також належить казан із поховання 1 кургану 9 могильника Часті кургани біля Воронежа, інформація про який зберегається частково, що унеможлиблює віднести його до конкретної таксономічної одиниці.

Група С. До групи С належать казани з вертикальними ручками на вінцях (рис. 3, 32–84).

Відділ. За формою корпусу в плані казани розподіляються на два відділи — С/І і С/ІІ.

Тун. У межах відділу С/І виокремлено два типи. *Тун С/І/a* характеризується овальним в плані закритим еліпсоподібним корпусом. Його особливістю є розміщення вертикальних ручок по осі найбільшого діаметра вінець або найменшого. До типу належать 28 казанів (рис. 3, 31–58). До *туну С/І/b* віднесено вісім казанів з овальним у плані відкритим еліпсоподібним корпусом (рис. 3, 59–66).

Вироби відділу С/ІІ репрезентують два типи: до *туну С/ІІ/a* з круглим в плані закритим півсферичним корпусом віднесено сім казанів (рис. 3, 67–73); до *туну С/ІІ/b* з круглим

в плані відкритим півсферичним корпусом — 11 (рис. 3, 74–84).

Підтун. Казани *туну С/І/a* розподіляються на два підтипи: до *підтуну С/І/a/1* віднесено казани з конусоподібною ніжкою-піддоном (рис. 3, 31–35), *підтун С/І/a/2* репрезентований посудом з рюмкоподібною ніжкою-піддоном (рис. 3, 36–58). У межах типу С/І/b наявний тільки *підтун С/І/b/2* з рюмкоподібною ніжкою-піддоном (рис. 3, 59–66).

Серед виробів *туну С/ІІ/a* представлений теж тільки *підтун С/ІІ/a/2*, ознакою якого є рюмкоподібний піддон (рис. 3, 67–73). Натомість *тун С/ІІ/b* розпадається на два підтипи: *С/ІІ/b/1* з конусоподібним піддоном (рис. 3, 76, 81) і *С/ІІ/b/2* з рюмкоподібним піддоном (рис. 3, 74, 75, 77–80, 82–84).

Варіант. Казани *туну С/І/a* на рівні варіантів мають гладенькі (рис. 3, 45), зооморфні (рис. 3, 48, 58) або оформлені одним (рис. 3, 41) чи трьома виступами-шишечками ручки (рис. 3, 35–44, 46, 47, 49–53, 56–58). На трьох казанах корпус декорований «сіткою» (рис. 3, 51, 53, 58). Відзначимо унікальний декор рослинним і геометричним орнаментом корпусу казана з Розкопаної Могили (рис. 3, 43). Ніжка-піддон має валик у 13 випадках (рис. 3, 37–39, 41–43, 46–48, 52, 54–56) і чотири виступи-шишечки по основі у двох (рис. 3, 41, 49). Ручки казанів *туну С/І/b* прикрашені трьома виступами-шишечками. Корпус одного декоровано «зигзагом» (рис. 3, 66). Шість казанів мають валик на ніжці (рис. 3, 60–62, 64–66).

Доволі різноманітно декоровано ручки казанів *туну С/ІІ/a*. Із 7 екз. чотири мають ручки з трьома виступами-шишечками (рис. 3, 68–70, 72), ручки одного прикрашено виступом-шишечкою (рис. 3, 73), зооморфні ручки також поодинокі (рис. 3, 71). Складним рослинним орнаментом і фризом у вигляді стилізованого меандру прикрашений казан з впускної могили кургану Чортомлик (рис. 3, 72).

Казани *туну С/ІІ/b* мають зооморфні (рис. 3, 76, 81) або прикрашені трьома виступами-шишечками ручки (рис. 3, 74, 75, 77–80, 82–84). Корпус зрідка декорований «зигзагом» або «сіткою» (рис. 3, 76, 81), букраніями (рис. 3, 83) і «шнуровим» орнаментом (рис. 3, 79).

До групи С також віднесено пошкоджені казани, в яких відсутні деякі морфологічні елементи. Це казани з кургану 2 в уроч. Стайкин Верх біля с. Оксютинці Сумської обл., Великої Гомільші Харківської обл., з поховання 1 кургану 4 на хут. Городище біля с. Дурівка Білгородської обл., поховання 1 кургану 18 біля сел. Пі-

Таблиця 1. Числові значення коефіцієнтів морфологічних ознак для визначення їх інформативності

Коефіцієнт	Р	Кпл	Кпр	П
Ri	0,152	0,157	0,051	0,030
Rн	0,182	0,015	0,070	0,440
Е	0,390	0,297	0,280	0,169

Таблиця 2. Морфологічні й стилістичні ознаки типів скіфських казанів

Тип	Морфологічні ознаки	Стилістичні ознаки	Хронологічні межі побутування
А/П/а	Ручки: горизонтальні; Корпус у плані: круглий; Корпус у профіль: закритий півсферичний; Ніжка-піддон: рюмкоподібна	Ручки: гладенькі чи двоствольні; Корпус: неорнаментований; Ніжка-піддон: неорнаментована чи прикрашена горизонтальним валиком; Основа ніжки-піддона: гладенька або з чотирма виступами-шишечками	Виник: V ст. до н. е. Максимальне поширення: V—IV ст. до н. е. Занепад: IV ст. до н. е.
А/П/б	Ручки: горизонтальні; Корпус у плані: круглий; Корпус у профіль: відкритий півсферичний; Ніжка-піддон: рюмкоподібна чи конусоподібна	Ручки: гладенькі; Корпус: неорнаментований; Ніжка-піддон: неорнаментована чи прикрашена горизонтальним валиком; Основа ніжки-піддона: гладенька	Виник: VII—VI ст. до н. е. Максимальне поширення: VII—VI ст. до н. е. Занепад: V ст. до н. е.
В/П/а	Ручки: горизонтальні та вертикальні; Корпус у плані: круглий; Корпус у профіль: закритий півсферичний; Ніжка-піддон: рюмкоподібна чи конусоподібна	Ручки: горизонтальні гладенькі; вертикальні дугоподібні, орнаментовані одним або трьома виступами-шишечками; Корпус: неорнаментований чи прикрашений сіткою, зигзагом; Ніжка-піддон: неорнаментована чи прикрашена горизонтальним валиком; Основа ніжки-піддона: гладенька	Виник: кінець VI—V ст. до н. е. Максимальне поширення: V—IV ст. до н. е. Занепад: IV ст. до н. е.
В/П/б	Ручки: горизонтальні та вертикальні; Корпус у плані: круглий; Корпус у профіль: відкритий півсферичний; Ніжка-піддон: рюмкоподібна чи конусоподібна	Ручки: горизонтальні гладенькі; вертикальні дугоподібні, орнаментовані трьома виступами-шишечками, зооморфні; Корпус: неорнаментований чи прикрашений сіткою, зигзагом; Ніжка-піддон: неорнаментована чи прикрашена горизонтальним або зигзагоподібним валиком; Основа ніжки-піддона: гладенька	Виник: VI ст. до н. е. Максимальне поширення: V—IV ст. до н. е. Занепад: IV ст. до н. е.
С/І/а	Ручки: вертикальні; Корпус у плані: овальний; Корпус у профіль: закритий еліпсоподібний; Ніжка-піддон: рюмкоподібна чи конусоподібна	Ручки: вертикальні дугоподібні гладенькі або орнаментовані одним чи трьома виступами-шишечками; зооморфні; Корпус: неорнаментований чи прикрашений сіткою, зигзагом, рослинним візерунком, букраніями; Ніжка-піддон: неорнаментована чи прикрашена горизонтальним валиком; Основа ніжки-піддона: гладенька або з чотирма виступами-шишечками	Виник: кінець V ст. до н. е. Максимальне поширення: IV ст. до н. е. Занепад: III ст. до н. е.
С/І/б	Ручки: вертикальні; Корпус у плані: овальний; Корпус у профіль: відкритий еліпсоподібний; Ніжка-піддон: рюмкоподібна	Ручки: вертикальні дугоподібні гладенькі чи орнаментовані трьома виступами-шишечками; Корпус: неорнаментований чи прикрашений сіткою, рослинним візерунком, букраніями; Ніжка-піддон: неорнаментована чи прикрашена горизонтальним валиком; Основа ніжки-піддона: гладенька	Виник: кінець V ст. до н. е. Максимальне поширення: V—IV ст. до н. е. Занепад: кінець IV—III ст. до н. е.
С/ІІ/а	Ручки: вертикальні; Корпус у плані: круглий; Корпус у профіль: відкритий півсферичний; Ніжка-піддон: рюмкоподібна	Ручки: вертикальні дугоподібні, орнаментовані одним або трьома виступами-шишечками; зооморфні; Корпус: неорнаментований чи прикрашений зигзагом, рослинним візерунком, букраніями; Ніжка-піддон: неорнаментована чи прикрашена горизонтальним валиком; Основа ніжки-піддона: гладенька	Виник: кінець V ст. до н. е. Максимальне поширення: V—IV ст. до н. е. Занепад: III ст. до н. е.
С/ІІ/б	Ручки: вертикальні; Корпус у плані: круглий; Корпус у профіль: відкритий півсферичний; Ніжка-піддон: рюмкоподібна чи конусоподібна	Ручки: вертикальні дугоподібні, орнаментовані трьома виступами-шишечками; зооморфні; Корпус: неорнаментований чи прикрашений зигзагом, сіткою, «шнуром», букраніями; Ніжка-піддон: неорнаментована чи прикрашена горизонтальним валиком; Основа ніжки-піддона: гладенька	Виник: кінець V ст. до н. е. Максимальне поширення: IV ст. до н. е. Занепад: кінець IV—III ст. до н. е.

сочин Харківської обл., поховання 1 кургану 10 могильника Часті кургани біля Воронежа.

Таким чином, у результаті систематизації бронзових казанів скіфської та скіфоїдних культур півдня Східної Європи VII—III ст. до н. е. створена типологія, основу якої становить ієрархічна схема взаємозв'язків ознак, яка на рівні типів нараховує 12 можливих варіантів їх взаємопоеднання, вісім з яких представлені конкретними виробами (рис. 3; табл. 2). Відтак, майбутні знахідки за притаманним їм перехрещенням морфологічних ознак можна буде віднести до одного з виділених типів або, в іншому разі, — до потенційно окресленого типу. Саме цим, на наш погляд, запропонована типологія відрізняється від так зв. «відкритих схем». Стилістичні ознаки розглядаються на рівні варіантів і несуть культурно-хронологічне навантаження, яке потребує окремого аналізу.

Як предмет матеріальної культури скіфів металеві казани набули найбільшого поширення в класичний період (V—IV ст. до н. е.), що підтверджується тим, що із 84 екз., які походять з чітко датованих комплексів, до цього часу належать 67 казанів, тобто 80 % добірки. З пам'яток скіфської архаїки (VII—VI ст. до н. е.) походить тільки 9,0 % казанів, із пізньоскіфських (кінець IV—III ст. до н. е.) — 11 %. У проаналізованій добірці (98 казанів) частка виробів гру-

пи А становить 17,5 %, групи В — 20,5 %, групи С — 62,0 %. У кількісному відношенні домінують казани *tunyu C/I/a* (31 % від загалу та 50 % від групи С), які найбільшого поширення набули в класичний період. Імовірно, їх слід вважати кінцевою ланкою довгого ланцюга пошуку найоптимальніших морфологічних параметрів металевих казанів. Саме вироби *tunyu C/I/a*, як і відділу С/І загалом, найвиразніше виокремлюють цю категорію скіфської культури із функціонально близьких виробів номадичних культур раннього залізного віку інших територій Євразії (Демиденко 2008 та ін.)

Не маючи наміру зупинятися тут на питаннях хронології та географічних межах розповсюдження конкретних типів казанів, зазначимо, що висновки М.А. Боковенка стосовно локалізації того чи іншого типу казанів на території скіфської культури не підтверджуються даними нашої типології. Але потенційно вона дозволяє провести чітку хронологічну диференціацію скіфських казанів і прослідкувати еволюцію їхньої морфології з плином часу (табл. 2). Зокрема, в ролі хроноіндикаторів виступають казани групи А, більшість яких датується V ст. до н. е., та групи В — IV ст. до н. е. Чіткі хронологічні межі притаманні *tunyu C/I/a*, який набув найбільшого поширення протягом IV ст. до н. е.

Алексеев А.Ю., Мурзин В.Ю., Ролле Р. Чертомлык. Скифский царский курган IV в. до н. э. — К., 1991.

Бидзиля В.И., Полин С.В. Скифский царский курган Гайманова Могила. — К., 2012.

Боковенко Н.А. Типология бронзовых котлов сарматского времени в Восточной Европе // СА. — 1977. — № 4. — С. 228—235.

Боковенко Н.А. Бронзовые котлы эпохи ранних кочевников в Азиатских степях // Проблемы западносибирской археологии. Эпоха железа. — Новосибирск, 1981. — С. 42—51.

Боковенко Н.А. Скифские бронзовые котлы Северного Причерноморья (к проблеме выделения культурных типов) // Древние памятники Кубани (материалы семинара). — Краснодар, 1990. — С. 166—235.

Боковенко Н.А. Этуд о бронзовых котлах Северного Причерноморья // Клейн Л.С. Археологическая типология. — Ленинград, 1991. — С. 256—263.

Вуколов Э.А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов STATICA и EXCEL. — М., 2008.

Генинг В.Ф. Программа статистической обработки керамики из археологических раскопок // СА. — 1973. — № 1. — С. 114—136.

Генинг В.Ф., Бунятян Е.П., Пустовалов С.Ж., Рычков Н.А. Формализованно-статистические методы в археологии (анализ погребальных памятников). — К., 1990.

Городцов В.А. Типологический метод в археологии // Антология советской археологии (1917—1933). — М., 1995. — Т. 1. — С. 27—30.

Демиденко С.В. Бронзовые котлы древних племен Нижнего Поволжья и Южного Приуралья (V в. до н. э. — III в. н. э.). — М., 2008.

Каменецкий И.С., Маршак Б.И., Шер Я.А. Анализ археологических источников (возможности формализованного подхода). — М., 1975.

Касяненко В.М., Флеров В.С. Бронзовые литые котлы Нижнего Подонья (к вопросу о типологии и хронологии) // СА. — 1978. — № 1. — С. 192—204.

Клейн Л.С. Археологическая типология. — Ленинград, 1991.

- Колпаков Е.М., Бочкарев В.С., Васкул И.О. и др. Классификация в археологии. Терминологический словарь-справочник. — М., 1990.
- Манцевич А.П. Бронзовые котлы в собрании Государственного Эрмитажа // Исследования по археологии СССР. — Ленинград, 1961. — С. 145—150.
- Манцевич А.П. Курган Солоха. Публикация одной коллекции. — Ленинград, 1987.
- Мозолевський Б.М. Товста Могила. — К., 1979.
- Ригдильон Э.Р., Хороших П.П. Коллекция бронзовых котлов Иркутского музея // СА. — 1959. — № 1. — С. 253—258.
- Святець Ю.А. Кліометрика: в 2 ч. Ч. 2. Формально-кількісні та математико-статистичні методи. — Дніпропетровськ, 2003.
- Синицын М.В. Некоторые собственно скифские элементы в культуре Геродотовой Скифии // ЗОАО. — 1967. — 2. — С. 37—59.
- Федоров-Давыдов Г.А. Оценка информативности признаков при построении археологической классификации и процессе типобразования // Новое в применении физико-математических методов в археологии. — М., 1979. — С. 80—87.
- Федоров-Давыдов Г.А. Статистические методы в археологии. — М., 1987.

Надійшла 05.02.2013

А.В. Ромашко

ТИПОЛОГИЯ БРОНЗОВЫХ КОТЛОВ СКИФСКОЙ КУЛЬТУРЫ (в свете статистическо-математических методов)

Вопросы типологии котлов скифской культуры освещены в разработках А.П. Манцевич, М.В. Синицына, Н.А. Бокоренко и др. Предложенные схемы являются отображением методических тенденций определенного времени и содержат как позитивный вклад в развитие проблематики, так и существенные недостатки.

Учитывая особенности сложившейся ситуации, предложена формально-типологическая схема упорядочения скифских котлов, построенная на основе математическо-статистических методов. Матрица данных создана путем кодирования вариантов качественных признаков, для выявления формально-типологических таксонов использованы морфологические признаки. Выборка насчитывает 98 котлов. В результате применения кластерного анализа и методики выявления иерархического распределения типобразующих признаков получена древовидная иерархическая схема пересечений признаков объектов, которая легла в основу закрытой типологии, состоящей из шести таксономических уровней: категория, группа, отдел, тип, подтип и вариант.

Категория включает все котлы элементарной выборки, которая по расположению ручек на корпусе подразделяется на три группы: котлы с горизонтальными (А), горизонтальными и вертикальными (В), вертикальными (С). Группы соответственно признака «форма корпуса в плане» включают по два отдела (А/І, А/ІІ, В/І, В/ІІ, С/І, С/ІІ), где І — овальный в плане корпус, ІІ — круглый. Каждый отдел по признаку «форма корпуса в профиль» включает по два типа (А/І/а, А/І/б; А/ІІ/а, А/ІІ/б; В/І/а, В/І/б; В/ІІ/а, В/ІІ/б; С/І/а, С/І/б; С/ІІ/а, С/ІІ/б), где а — закрытый полусферический, б — открытый полусферический корпус. В каждом типе по форме поддона (конусовидный и рюмкообразный) возможно выделение двух подтипов.

Варианты учитывают стилистические признаки в рамках типов. Основной таксономической единицей схемы является тип. Иерархическая схема на уровне типов насчитывает 16 возможных вариантов взаимовстречаемости признаков, девять из которых соответствуют конкретным изделиям, что позволяет выделить такое же количество типов (А/ІІ/а, А/ІІ/б; В/ІІ/а, В/ІІ/б; С/І/а, С/І/б; С/ІІ/а, С/ІІ/б). Предложенная типология отличается от так наз. открытых схем тем, что будущие поступления котлов по сочетаниям морфологических признаков могут быть либо отнесены к одному из уже выделенных типов, либо к потенциально возможному типу.

О.В. Romashko

SCYTHIAN CULTURE BRONZE CAULDRONS TYPOLOGY (in light of statistic and mathematic methods)

Issues of Scythian culture cauldrons typology are elucidated in the developments by A.P. Mantsevich, M.V. Sinitsyn, M.A. Bokovenko, and others. The schemes proposed reflect the methodology tendencies of certain period and include both positive investment into the topic development, and significant discrepancies.

Taking into account peculiarities of current situation the author proposes the formal typological scheme of the Scythian cauldrons collating created on the basis of mathematic and statistic methods. The data matrix was developed by coding the qualitative features variants; morphologic features were used for revealing the formal typological taxons. The extract includes 98 cauldrons. As a result of cluster analysis and methodology of hierarchic distribution of type-forming features usage the tree-shaped hierarchic scheme of objects' features intersections was obtained. It laid into the base of closed typology consisting of six taxonomic levels: category, group, division, type, subtype, and variant.

Category includes all cauldrons of elementary extract which according to handles place on the body is divided into three groups: cauldrons with horizontal (A), horizontal and vertical (B), and vertical (C). Groups, according to the indication «body shape in plan», each include two divisions (A/I, A/II, B/I, B/II, C/I, C/II), of which I – body oval in plan, while II – round one. Each division, according to the indication «body shape», each include two types (A/I/a, A/I/b; A/II/a, A/II/b; B/I/a, B/I/b; B/II/a, B/II/b; C/I/a, C/I/b; C/II/a, C/II/b), of which A – closed semi-spherical, and B – open semispherical body. Within each type two subtypes based on tray shape are possible (cone-shaped and wineglass-shaped).

Variants cover stylistic features within the types. Type is the main taxonomic unit in the scheme. Hierarchic scheme on types level include 16 possible variants of inter-meeting features, nine of which correspond to factual archaeological material, which allows determining the same number of types (A/II/a, A/II/b; B/II/a, B/II/b; C/I/a, C/I/b; C/II/a, C/II/b). The typology proposed differs from the so called «open schemes» with the option that cauldrons obtained in future by the morphologic features combination can be referred to one of already determined types or to the type determined potentially.

М.В. Новиченкова

ШПОРИ ЗІ СВЯТИЛИЩА БІЛЯ ПЕРЕВАЛУ ГУРЗУФСЬКЕ СІДЛО В ГІРСЬКОМУ КРИМУ

Проаналізовано залізні шпори античного часу, виявлені в святилищі біля перевалу Гурзуфське Сідло, на тлі подібних знахідок у Європі.

К л ю ч о в і с л о в а: Гірський Крим, рубіж ер, шпора, римське озброєння, спорядження ауксиларії.

На пам'ятках античного часу Північного Причорномор'я шпори доволі рідкісні. Тож знахідки чотирьох екземплярів серед пожег у святилищі біля перевалу Гурзуфське Сідло в Гірському Криму суттєво доповнюють групу цих рідкісних для регіону предметів, характерних для спорядження вершника рубежу ер.

Святилище біля перевалу Гурзуфське Сідло виявлено 1981 р. на Головній гряді Кримських гір (висота 1434 м над рівнем моря) під час будівництва траси газопроводу Ялта—Алушта. Розкопки його в 1981—1993 рр. провадила археологічна експедиція Ялтинського історико-літературного музею під керівництвом Н.Г. Новиченкової та В.І. Новиченкова. Досліджено понад 2400 м² і виявлено нашарування різних епох (Новиченкова 1994). Культурні накопичення античного часу представлені двома періодами: добою еллінізму (II — середина I ст. до н. е.) та другої половини I ст. до н. е. — початку II ст. н. е. Саме за доби еллінізму розпочалося активне задіяння в обрядах жертвопринесень різноманітних вотивних предметів, зокрема довізних (Новиченкова 2002, с. 47).

Культурний шар античного часу займав усю площу святилища, але зберігся в непошкоджену стані на північ від траншеї газопроводу (рис. 1). В античних нашаруваннях серед масового скупчення щелеп великої та дрібної рогатої худоби виявлено прикраси, металеві статуетки божеств греко-римського пантеону, предмети побуту, монети, фрагменти скляного посуду та кераміку різних центрів Причорномор'я, Середземномор'я та Західної Європи. Найраніші античні знахідки зі святилища датуються VI—IV ст. до н. е. (Новиченкова 2002, с. 133, 136), а найактивніше святилище функціонувало від другої половини I ст. до н. е. до середини I ст. н. е. Саме цим часом датується значна група предметів римського військового спорядження — наступального та захисного озброєння, спорядження кавалерії, військового костюма, кульгової атрибутики й табірної побуту (Новиченкова 1998). На тлі інших пам'яток півдня Східної Європи звідси походить найбільша добірка таких речей, з-поміж яких є чимало навмисно поламаних або порубаних і поєднаних один з одним предметів.

Знахідки залізних шпор пов'язані з античними нашаруваннями другого періоду функ-