

До історії стародавнього виробництва

Ю.В. Болтрик,
Г.О. Вознесенська, О.Є. Фіалко

ЗАЛІЗНИЙ КИНДЖАЛ ІЗ ТРАХТЕМИРІВСЬКОГО ГОРОДИЩА



У статті розглянуто кинджал, знайдений 2000 р. під час дослідження ділянки оборонної споруди Трахтемирівського городища. На основі широкого кола наведених аналогій та супутніх артефактів автори датують знахідку в межах першої чверті VI ст. до н. е. Отже, ця знахідка дає змогу уточнити час атаки скіфів на Трахтемирівське городище.

Мечі й кинджали — одні з презентативних елементів матеріальної культури скіфів, тому кожна нова знахідка цих артефактів, і особливо цілих екземплярів, становить значний інтерес. У нашому випадку увагу до факту знахідки посилює та обставина, що кинджал виявлено безпосередньо на полі брані, у місці атаки скіфів на оборонний вал Трахтемирівського городища.

Кинджал знайдено влітку 2000 р. Скіфським загonom Трахтемирівської експедиції ІА НАН України ¹ під керівництвом Ю.В. Болтрика під час дослідження ділянки оборонної споруди південно-західної частини Трахтемирівського городища біля с. Луковиця Канівського р-ну Черкаської області ². Його виявлено поряд з наконечниками стріл із зовнішнього боку валу в прилеглий до нього частині рову на глибині 2,04 м.

Залізний акінак чудово зберігся, обламане лише закінчення його клинка (рис. 1, 2). Він має прямокутне профільоване руків'я зі стовцями-валиками по краях і подовжнім жолобком у центрі. Пряме вузьке брускоподібне навершя в плані наближається до ромба; перехрестя має серцеподібну форму. Дволезовий клинок із рівнобіжними лезами, що плавно звужуються до вістря, у центрі має подовжнє ребро. Розміри, см: довжина, що збереглася, — 32; руків'я: довжина 7, ширина 2, товщина 0,6; навершя: довжина 5,5, максимальна ширина 1,4, висота 1; перехрестя: ширина 6,2, висота 2,7; клинок: довжина 20,5, максимальна ширина 3.

Заслугує на увагу мікроскопічне дослідження поперечного перетину клинка, що виявило на поверхні шліфа однорідну дрібнозернисту феритоперлітну структуру зі вмістом вуглецю 0,6—0,7%. Мікротвердість структури 274—297 кг/см². Шлакових включень мало.

Клинок кинджала виковано з твердої сталі. Судячи з характеру мікроструктури, заготовку для кинджала наскрізно цементували і потім ретельно проковували. Серцеподібне перехрестя виготовляли окремо — вирубали фігурну заготовку, згинали навпіл, одягали на клинок нижче руків'я і проковували для міцного з'єднання з клинком. Профільоване руків'я виготовляли із застосуванням молотка з вузьким носиком і підставки, що забезпечувало формування жолобка на зворотному боці. У брускоподібній заготовці для навершя прошивали отвір, заготовку насаджували на руків'я і проковували до щільного з'єднання. Термічній обробці клинок не піддавали.

Технологічні особливості виготовлення кинджалів і мечів із серцеподібним чи ниркоподібним перехрестям і брускоподібним навершям скіфського часу (переважно VII—VI ст. до н. е.) з території Лісостепової й Степової Скіфії та Центрального й Північного Кавказу відомі за низкою публікацій ³.



Рис. 1. Кинджал із Трахтемирівського городища

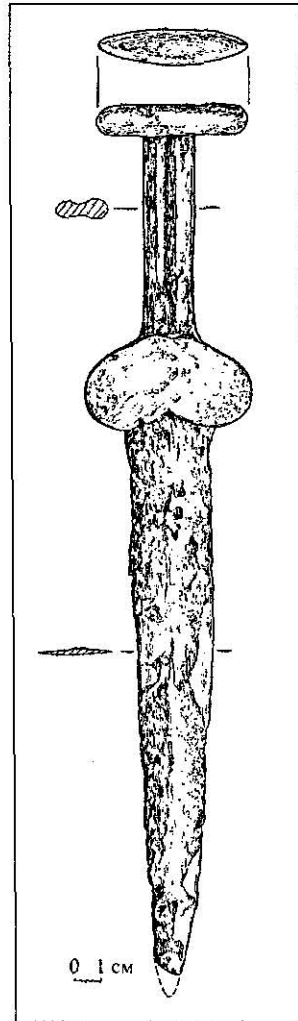


Рис. 2. Залізний кинджал з рову Трахтемирівського городища

Металографічні дослідження показали, що клинки кували або із заготовки неоднорідної сирцевої сталі (як правило, слабко й нерівномірно науглецьованої), або із заготовки твердої сталі (з підвищеним вмістом вуглецю до 0,6—0,7 %) однорідної будови, отриманої, швидше за все, шляхом науглецьовування (цементатації) залізних смуг з подальшою їх ретельною й багатократною проковкою.

Як засіб підвищення експлуатаційних якостей клинка використовували цементатацію. Дослідженнями зафіксовано односторонню й двосторонню поверхневу цементатацію клинків. Істинний вміст вуглецю в цементованому шарі не завжди вдається встановити через поверхневу корозію, але в деяких випадках фіксується до 0,5—0,6 і 0,7—0,8 % вуглецю. Ще один різновид цементатації клинка — наскрізна цементатація лез із двох боків — виявлено в меча із Західного Більського городища, вміст вуглецю в цементованих зонах — 0,7 %⁴.

Термічна обробка готових ковальських виробів, що, власне, і свідчить про практичне оволодіння сталлю як сировиною, неодноразово траплялася серед ковальської продукції скіфського часу у племен кобанської культури Центрального й Північного Кавказу. За опублікованими даними, термообробка поковок мала велике поширення у ковальській техніці кобанських племен Північного Кавказу⁵. У власне скіфському ковальському ремеслі термообробка виробів трапляється рідко, але поступове накопичення аналітичних даних спростувало

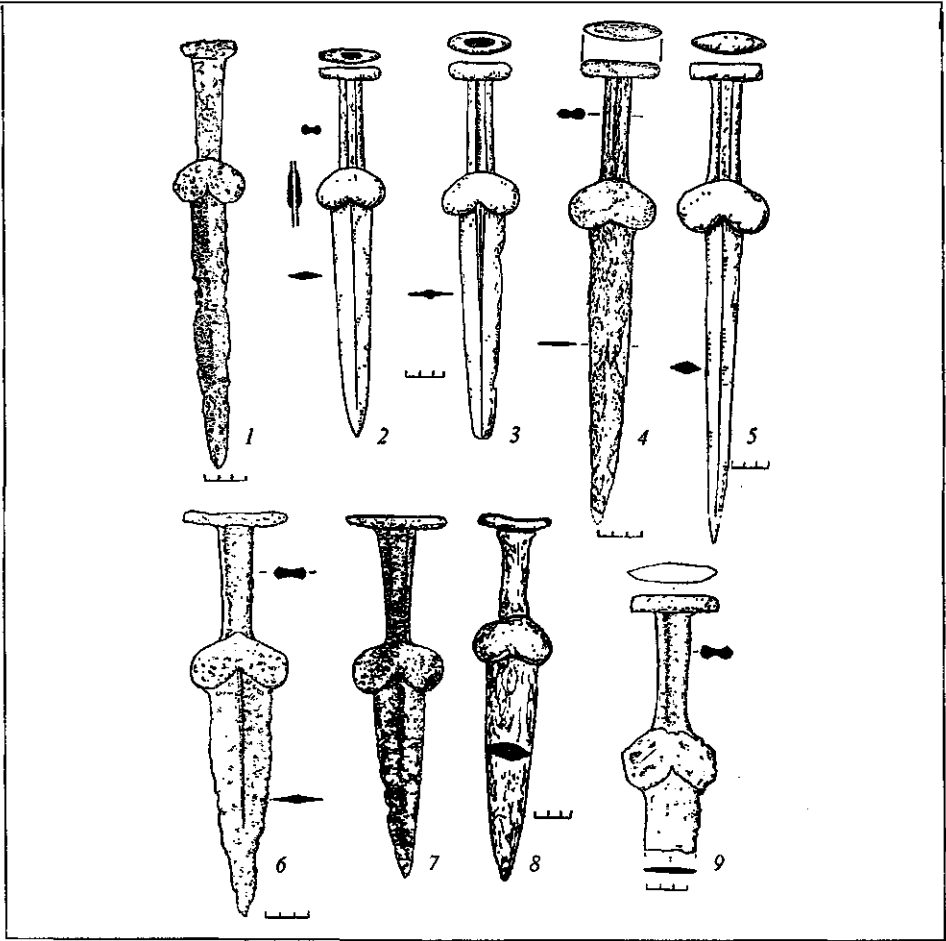


Рис. 3. Залізні кинджали й мечі: 1 — м. Новоазовськ; 2 — курган 77 біля с. Курилівка; 3 — під Кисвом біля Зеленого Саду; 4 — Трахтемирівське городище; 5 — м. Чигирин; 6 — Мар'їнський р-н Донецької обл.; 7 — с. Бурені; 8 — курган 1, пох. 25 біля ст. Хопри; 9 — м. Первомайськ

початкову думку Б.А. Шрамка про її відсутність⁶. Дослідження останніх років свідчать, що принаймні на пам'ятках Лісостепової Скіфії нерідкими є знахідки знярядь праці й інструментів, що були піддані термообробці⁷.

Засіб оформлення руків'я скіфських кинджалів і мечів, про які йдеться, у принципі однотипний — тут заслугоує на увагу факт використання спеціального ковальського інструментарію — молотка з вузьким носком і підставки, що забезпечує формування жолобка на зворотній стороні руків'я. Хоча відомі й екземпляри з увігнуто-плоским руків'ям, що кувалися без використання відповідної підставки⁸. Цілком своєрідну технологію виготовлення руків'я мають кинджали і мечі, знайдені в комплексах VII ст. до н. е. Тлійського могильника⁹. Клинок і плескате руків'я кинджалів із Тлі кували з однієї заготовки з виготовленням ребра жорсткості на клинку, що проходить також на руків'ї. З листового заліза вирубували прямокутні заготовки потрібної довжини й ширини, якими охоплювали краї плескатого руків'я так, що на ньому утворювалися бічні валики. У заготовці для навершя пробійником прошивали отвір, після чого її насаджували на виступ кінця руків'я та проковували для щільного з'єднання, зварюючи навершя й бічні валики з руків'ям. Окремо наварювали і заготовку перехрестя, також щільно поєднуючи бічні валики з кінцем руків'я.

Виготовлення фігурного руків'я з бічними валиками і жолобком посередині з використанням спеціальних молотка й підставки, що спостерігаємо у власне скіфських акінаків, є значним технічним спрощенням, цілком технологічно виправданим.

За класифікацією А.І. Мелюкової трахтемирівський кинджал належить до

кинджалів і мечів першого типу I відділу з брускоподібним навершям і ниркоподібним перехрестям. Ця форма, маючи прототипи в біметалевих акінаках, найбільш рання з усіх різновидів цього типу зброї, з'явившись наприкінці VII ст. до н. е., щонайбільшого поширення набула в другій половині VI ст. до н. е. Майже повторюють форму й розміри трахтемирівського кинджала з кургану 77 у с. Курилівка (рис. 3), випадкові знахідки в околицях Києва біля Зеленого Саду¹⁰ і біля с. Верхній Салтів (із зборів В. Бабенко)¹¹. Серед близьких аналогій екземплярові, що розглядається, варто назвати такі випадкові знахідки¹²: з Чигирина; околиць с. Мгарь Лубенського р-ну Полтавської обл.¹³; фрагментованого кинджала біля с. Бурти Кременчуцького р-ну Полтавської обл.¹⁴; на березі Лінева озера в Курській області¹⁵; околиць с. Новий Валовай Пачелмського р-ну Пензенської обл.¹⁶; поблизу сіл Сергіївка і Другі Тербуни колишнього Задонського повіту¹⁷; біля м. Новоазовськ¹⁸; фрагментованого меча з красназавчого музею м. Первомайськ Луганської обл.¹⁹; а також кинджали з Більського городища²⁰ і з Цемдолинського могильника в околицях ст. Раєвська²¹. Тут доречно згадати й залізний акінак із брускоподібним навершям і метеликоподібним(?) перехрестям, знайдений уткнути у насип кургану 7 могильника в уроч. Носаки (рис. 3)²².

У публікації археологічних матеріалів Сіверськодонецького варіанта скіфського часу Харківщини поряд з кинджалом із Верхнього Салтова згадується ідентичний екземпляр з Люботинського могильника. Проте скористатися ним як аналогією, на жаль, немає можливості²³.

Морфологічно близькими можна вважати й кілька кинджалів, що відрізняються від вищезгаданих таким: руків'я їх дещо звужуються до перехрестя, а короткі клинки мають широкую основу. Це випадкові знахідки з с. Хмелівка Краснопольського р-ну Сумської обл.²⁴, Мар'їнського р-ну Донецької обл.²⁵, біля с. Бурені в Молдові²⁶.

Із савроматської території походять випадкова знахідка в с. Середня Липовка Сосновоборського р-ну Пензенської обл.²⁷ і кинджал з пох. 25 кургану 1 біля ст. Хопри на нижньому Дону²⁸. Практично всі вищенаведені знахідки датуються авторами публікацій на основі класифікації Мелюкової в межах кінця VII—VI ст. до н. е.

Короткі мечі й кинджали з брускоподібним навершям і серцеподібним перехрестям, подібні до трахтемирівського, відомі й за межами Європейської Скіфії. Значну групу зразків такої зброї складають знахідки, що походять з Північного Кавказу. На території західної групи кобанської культури цікаві нам екземпляри В.І. Козенковою зараховані до другої групи — кинджалів і мечів «степової» форми, у першому відділі якої за формою перехрестя розрізняють типи: I — з ниркоподібним, II — з метеликоподібним і серцеподібним перехрестям. Серед інших найбільш близькими нашому є акінак з пох. 15 могильника Уллубагана-ли 2 і меч з пох. 6 Султангорського-3 могильника (кінець VII — початок VI ст. до н. е.), кинджали з пох. 5 Тамгацького могильника (кінець VI — межа VI—V ст. до н. е.) і, можливо, з пох. 1 могильника 3 біля Лермонтовської скелі (перша половина VI ст. до н. е.)²⁹.

У гірських районах Центрального Кавказу близькі за формою залізні акінаки знайдено в похованнях 94, 164, 205 і 216 Тлійського могильника, де вони датуються VII—VI ст. до н. е.³⁰. Залізний акінак із бронзовим серцеподібним перехрестям знайдено в кургані 7 могильника Тегермансу 1 ранньоскіфського часу на Памірі³¹. Залізний кинджал із бронзовим брускоподібним навершям і серцеподібним перехрестям того самого часу виявлено серед тризни кургану 1 могильника Жаман-Тагай у Південному Казахстані³².

Наведений нами порівняно невеликий перелік аналогів демонструє ареал поширення кинджалів-акінаків. Кинджали й мечі VII—VI ст. до н. е., спільними для яких є форма навершя (брускоподібна) і перехрестя (серце-, нирко- й метеликоподібна), відомі в Європі й Приараллі — залізні, та в Північному Казахстані, Сибіру, Туві, Монголії й Ордосі — бронзові. При цьому варто зауважити, що серце- або метеликоподібні перехрестя можуть значно різнитися один від одного не тільки в різних, а й у межах того самого регіону, а так звані ниркоподібні перехрестя з дугасто округленим верхом і розставленими не дуже широко лопатами характерні тільки для західної частини степового масиву Євразії. Ця фор-

ма перехрестя притаманна акінакам скіфів Причорномор'я і савроматів, відома вона також в ананьїнській культурі й украй рідкісна в Сибіру³³. Справедливості заради зазначимо, що найчастіше зарахування форми перехрестя до того чи іншого типу буває утруднено через цілість кинджалів (ступінь корозії заліза).

Оформлення ручки подовжніми валиками-закраїнами характерне для кинджалів і мечів скіфів Північного Причорномор'я, савроматів Приуралля, саків Приаралля й Паміру, у Киргизстані й Ордосі. Проте поряд з ними відомі екземпляри з гладенькими ручками, наприклад вищезгадані знахідки біля сіл Бурти, Сергіївка, м. Новоазовськ, ст. Хопри, уроч. Носаки. Фігурна в перетині форма руків'я з піднесеними краями й заглибленою середньою частиною з'являється у винятково залізних кинджалів і мечів, як переконливо довів Б.А. Шрамко, на певному етапі розвитку технології виготовлення наступальної зброї як наслідування рамкових біметалевих зразків кімерійської та ранньоскіфської зброї. При цьому елементи, що несли раніше певне конструктивне навантаження, перетворюються на декоративні³⁴. На жаль, більша частина розглянутих нами акінаків з території Європейської Скіфії є випадковими знахідками й датуються в межах кінця VII—VI ст. до н. е. До найпізніших екземплярів можна зарахувати два акінаки, датовані в одному випадку комплексом супутнього інвентарю (курган 1 біля ст. Хопри), в іншому — умовами знахідки і часом існування курганного могильника (курган 7 в уроч. Носаки) відповідно VI і кінцем VI—V ст. до н. е. Обидва екземпляри мають гладенькі руків'я. Ця обставина дає змогу припускати, що в еволюційному ряді кинджалів і мечів розглянутого типу екземпляри з фігурними ручками (подібні до трахтемирівського) займають середню або проміжну позицію між акінаками з рамковими й гладенькими руків'ями.

Форма кинджалів різновиду, що нас цікавить, як раніше зазначали дослідники, сягає корінням на Близький Схід, до кинджалів з порожнистою ручкою й перехрестям, що нагадує серце (династичний Єгипет, IV тис. до н. е.)³⁵. Типологічні попередники серцеподібного перехрестя скіфських акінаків, здогадно, походять з Ірану й прилеглих районів³⁶.

Широку дату трахтемирівського кинджала (кінець VII—VI ст. до н. е.) уявляється можливим уточнити завдяки супутнім йому знахідкам і результатам радіовуглецевого датування органічних залишків з місця знахідки. Так, ліпний і чорнолощений посуд, знайдений поруч у змиві глини, що перекриває кинджал, датується переважно в межах кінця VII — першої половини VI ст. до н. е., а вскрай рідкісна для пам'яток скіфського часу як у Лісостепу, так і в Степу родоссько-іонійська розписна ойнохоя, що належить до групи посудин Wild Goat Style «В», завдяки формі й особливостям розпису датується першою чвертю VI ст. до н. е.³⁷. Цю саму дату — початок VI ст. до н. е. — дає й радіовуглецеве датування. Отже, трахтемирівський кинджал датується не пізніше першої чверті VI ст. до н. е.

Факт знахідки архаїчного кинджала із зовнішнього боку валу Трахтемирівського городища (поруч з вістрями стріл і слідами вогню) фіксує сліди нападу скіфів на цю поселенську структуру. Крім того, у матеріалах розкопок Трахтемирівського городища, проведених у 1964—1967 рр. Г.Т. Ковпаненко, відома сокира-клівець³⁸. Надзвичайно витончена, прекрасно виконана річ відмінної збереженості, сокира-клівець має складну технологію виготовлення, що не траплялася в жодному з 15 вивчених залізних предметів з колекції городища 1964—1967 рр. Викувана звичайними способами вільного кування з кричного заліза, сокира має наскрізь цементоване й загартоване лезо. Ця обставина дала змогу фахівцям з історії металургії припустити немісцеве виробництво сокири-клівця³⁹. А якщо врахувати, що сокиру-клівець знайдено біля оборонних споруд «Малих валків» своєрідного акрополя Трахтемирівського городища, звідки також походять архаїчні вістря стріл, то можна припустити, що й це сполучення артефактів свідчить про атаку скіфів на другому фланзі.

Попереднє припущення варто було б поширити на інші поселенські структури скіфського часу, тобто обставини знахідок залізних предметів озброєння, особливо тих, що виділяються високими якісними характеристиками. У цьому зв'язку заслуговує на увагу знахідка наконечника списа з «якісного кричного заліза» з розкопу VI у північно-східній частині внутрішнього укріплення Мотронинського городища⁴⁰. У такий спосіб за допомогою технологічних дослі-

джен можна одержувати додаткові аргументи, що дають змогу виділяти зброю «загарбників» із загального масиву залізних предметів місцевого виробництва, оскільки скіфи були носіями більш досконалих технологій залізородного виробництва⁴¹, якими вони оволоділи в часи Передньозазійських походів.

¹ Керівник експедиції В.О. Петрашенко. Фінансування робіт експедиції здійснював Регіональний ландшафтний парк «Трахтемирів» (голова правління АТЗТ А.П. Слоневський).

² Болтрик Ю.В., Фіалко О.С., Тимошук В.М., Терпеловський Р.В. Дослідження ділянки оборонної споруди Трахтемирівського городища // Археологічні відкриття в Україні 1999—2000 рр. — К., 2001. — С. 80—81.

³ Шрамко Б.А., Солнцев Л.А., Фомин Л.Д. Техника обработки железа в Лесостепной и Степной Скифии // СА. — 1963. — № 4. — С. 36—57; Шрамко Б.А., Солнцев Л.А., Фомин Л.Д. Новые исследования техника обработки железа в Скифии // СА. — 1971. — № 4. — С. 140—153; Вознесенская Г.А. Технология производства железных предметов Тлийского могильника // Очерки технологии древнейших производств. — М., 1975. — С. 76—117; Терехова Н.Н. Кузнечная техника у племен кобанской культуры Северного Кавказа в раннескифский период // СА. — 1983. — № 3. — С. 110—128; Терехова Н.Н. Технология изготовления железных изделий из могильника Султан-гора III // КСИА. — 1986. — № 186. — С. 21—25.

⁴ Шрамко Б.А., Солнцев Л.А., Фомин Л.Д. Техника обработки... — С. 48.

⁵ Терехова Н.Н., Розанова Л.С., Завьялов В.И., Толмачева М.М. Очерки по истории древней железообработки в Восточной Европе. — М., 1997. — С. 48—78.

⁶ Шрамко Б.А., Солнцев Л.А., Фомин Л.Д. Техника обработки... — С. 50.

⁷ Шрамко Б.А., Солнцев Л.А., Фомин Л.Д. Новые исследования... — С. 152; Вознесенская Г.А., Недопако Г.А. Технология производства металлических изделий Трахтемирівського городища // Использование методов естественных наук в археологии. — К., 1978. — С. 21—27; Гонак В.Д. Залізні вироби скіфських пам'яток Поділля // Подільська старовина. — Вінниця, 1993. — С. 125—130; Шрамко Б.А. Развитие кузнечного ремесла у племен бассейна Ворсклы и Псла в скифскую эпоху // Древности. Харьковский историко-археологический ежегодник. — Харьков, 1994. — С. 43—57; Недопако Д.П. Обработка железа на Матронинському городищі // Археологія. — 1999. — № 1. — С. 161—172.

⁸ Шрамко Б.А., Солнцев Л.А., Фомин Л.Д. Новые исследования... — С. 148.

⁹ Вознесенская Г.А. Технология производства... — С. 90.

¹⁰ Мелюкова А.И. Вооружение скифов // САИ. — Вып. Д1-4. — 1964. — Табл. 15, 9—10.

¹¹ Либеров П.Д. Памятники скифского времени бассейна Северного Донца // МИА. — 1962. — № 113. — Рис. 6, 3.

¹² Мелюкова А.И. Вооружение... — Табл. 15, 4—5.

¹³ Кулатова И.Н. Раннескифский кинжал из Нижнего Посулья // 100-річчя Полтавського краєзнавчого музею. Матеріали ювілейної наук. конф. — Полтава, 1991. — Ч. 2. — С. 66—69. — Рис. 1. Хранится в Лубенском краеведческом музее.

¹⁴ Кракало І.В., Кулатова І.М. Кинжал з Кременчуччини // Археологічний літопис Лівобережної України. — 1998. — № 1/2. — С. 168.

¹⁵ Апельков А.Н. Находки скифского времени в Курском Посеймье // Полтав. археол. зб. — № 1. — Полтава, 1993. — С. 84—85. — Рис. 1, б. Хранится в Курском областном музее.

¹⁶ Максименко Е.К., Полесских М.Р. Заметки об акинаках // СА. — 1971. — № 2. — С. 238. — Рис. 1, 3.

¹⁷ Либеров П.Д. Памятники скифского времени на среднем Дону // САИ. — Вып. Д1-31. — 1965. — Табл. 17, 9, 11.

¹⁸ Подобед В.А. Меч // Археол. альманах. — Донецк, 1993. — № 1. — С. 46. — Рис. 54, 1. Хранится в новоазовской средней школе № 1.

¹⁹ Подобед В.А. Меч... — С. 47. — Рис. 55, 2.

²⁰ Шрамко Б.А. Крепость скифской эпохи у с. Бельск — город Гелон // Скифский мир. — Киев, 1975. — Рис. 11, 4.

²¹ Малышев А.А., Розанова Л.С., Терехова Н.Н. Воинские захоронения в могильнике скифского времени из Цемесской долины // Истор.-археол. альманах. — 1999. — № 5. — Рис. 3, 7.

²² Бидзиля В.И., Болтрик Ю.В., Мозолевский Б.Н., Савовский И.П. Курганный могильник в уроч. Носаки // Курганные могильники Рясные Могилы и Носаки. — Киев, 1977. — Рис. 25.

²³ Бандуровский А.В., Буйнов Ю.В. Курганы скифского времени. Северодонецкий вариант. — Киев, 2000. У тексті публікації на с. 76 є така інформація: «К числу наиболее ранних образцов относятся кинжалы из Люботинского могильника, Верхнего Салтова и кургана № 15 у с. Купьеваха. Первые два из них идентичны по форме и размерам (рис. 58, 9). Их общая длина — 31,5 см. З наведеного повідомлення не зовсім зрозуміло, який саме кинжал автори подали на рисунок. Дивує й «загальна довжина» двох перших екземплярів. Крім

того, на самому рисунку позиція 9 відсутня взагалі. Найбільш подібним до опису в тексті є кинджал під № 3 зазначеного рис. 58. Проте й тут під час зіставлення тексту і зображення виникає різночитання, швидше за все, через помилку в масштабі. Настільки прикрого непорозуміння можна було б уникнути, якби автори посилалися в публікації на першоджерело, але на жаль, цього не було зроблено.

²⁴ Кулатова І.М. Кинджал ранньоскіфського часу з Сумщини // Питання археології Сумщини. — Суми, 1990. — С. 49. — Табл. V.

²⁵ Подобед В.А. Кинжал // Археол. альманах... — Рис. 54, 2. Зберігається в археологічному музеї ДДУ.

²⁶ Sulemirski T. Scytowie na Zachodnim Podolu. — Lwow, 1936. — Т. IX, 2.

²⁷ Смирнов К.Ф. Вооружение савроматов. — М, 1961. — Рис. 1, 3.

²⁸ Максименко В.Е. Савроматы и сарматы на Нижнем Дону. — Ростов, 1983. — Рис. 9, 3.

²⁹ Козенкова В.И. Оружие, воинское и конское снаряжение племен кобанской культуры (систематизация и хронология). Западный вариант // САИ. — Вып. В2-5. — 1995. — С. 61. — Табл. XIII, 3, 5; XIV, 5, 8, 4.

³⁰ Техов Б.В. Скифы Центрального Кавказа в VII—VI вв. до н. э. — М., 1980. — Рис. 6, 12—14.

³¹ Заднепровский Ю.А. Ранние кочевники Памира // Степная полоса азиатской части СССР в скифо-сарматское время. Археология СССР: В 20 т. — М, 1992. — С. 97. — Табл. 36, 8.

³² Заднепровский Ю.А. Ранние кочевники Южного Казахстана и Ташкентского оазиса // Степная полоса... — С. 103. — Табл. 37, 5.

³³ Членова Н.Л. О степени сходства компонентов материальной культуры в пределах «Скифского мира» // Петербург. археол. вестн. — 1993. — № 7. — С. 70—71.

³⁴ Шрамко Б.А. Из истории скифского вооружения // Вооружение скифов и сарматов. — К., 1984. — С. 31.

³⁵ Членова Н.Л. Происхождение и ранняя история племен тагарской культуры. — М., 1967. — С. 21.

³⁶ Мелюмова А.И. Вооружение... — С. 60; Членова Н.Л. О степени сходства... — С. 71.

³⁷ Фиалко Е.Е., Болтрик Ю.В. Архаическая расписная ойнюхоя из раскопок Трахтемировского городища // Ольвія та античний світ. — К., 2001. — С. 134—136; Фиалко Е.Е. Местная и импортная керамика из раскопок оборонительного сооружения Трахтемировского городища // Сучасні проблеми археології. — К., 2002. — С. 229.

³⁸ Ковпаненко Г.Т. Раскопки Трахтемировского городища // Археологические исследования на Украине 1965—1966. — Киев, 1967. — Вып. 1. — С. 103—106.

³⁹ Вознесенская Г.А., Недопако Д.П. Технология производства... — С. 25—27.

⁴⁰ Бессонова С.С., Скорый С.А. Мотронское городище скифской эпохи. — Киев; Краков, 2001. — С. 95; Недопако Д.П. Обработка железа ... — С. 164, 166.

⁴¹ Вознесенская Г.А. Технология производства... — С. 92.

Одержано 30.05.2002

Ю.В. Болтрик, Г.А. Вознесенская, Е.Е. Фиалко

ЖЕЛЕЗНЫЙ КИНЖАЛ ИЗ ТРАХТЕМИРОВСКОГО ГОРОДИЩА

При исследовании участка оборонительного сооружения Трахтемировского городища в 2000 г. был найден железный кинжал прекрасной сохранности. Кинжал имеет брусковидное навершие, фигурную ручку, сердцевидное перекрестие и двулезвийный клинок с продольным ребром. Результаты металлографического исследования и особенности кузнечных операций производства кинжала отличают его от железных предметов из коллекции городища. Короткие мечи и кинжалы с брусковидным навершием и сердцевидным перекрестием, аналогичные трахтемировскому, известны как в пределах Европейской Скифии, так и за ними, особенно среди оружия, происходящего из Северного Кавказа. На основании многих аналогий, сопутствующих находок и результатов радиоуглеродного датирования органических остатков с места находки кинжал датируется не позднее первой четверти VI в. до н. э. Обстоятельства находки и дата кинжала фиксируют следы нападения скифов на городище и уточняют время этого события.

Ju.V. Boltrik, G.A. Voznesenskaya, E.E. Fialko

THE IRON DAGGER FROM THE SITE OF ANCIENT SETTLEMENT OF TRAKHTEMYRIV

Well-preserved iron dagger was found during the investigation of part of defensive works of Trakhtemyriv hillfort in 2000. The dagger has bar-shaped top and heart-shaped crossing of irregularly shaped handle, two-edged blade with longitudinal verge. The results of metallographical analysis and peculiarity of blacksmith's manufacture of dagger single out it from the iron things of

the hillford material. Short swords and daggers with bar-shaped top and heart-shaped crossing which is analogous to the Trakhtemirov one are well-known both within the bounds of the European Scythia and outside them, especially among the arms coming from the Northern Caucasus. On the grounds of wide range of adduced analogous, attendant finds and results of radiocarbon dating of organic remainders from the place of finding the dagger dates not later than the first quarter of the 4th century BC. The circumstances of finding and the date of the dagger fix the vestiges of Scythian attack in the hillford and make more precise a date of this event.

С.В. Паньков, В.Й. Манічев, Д.П. Недопако

НОВІ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛИШКІВ СТАРОДАВНЬОЇ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ТА МЕТАЛООБРОБКИ В ОКОЛИЦЯХ с. СИНИЦЯ

Статтю присвячено висвітленню результатів фізико-хімічних досліджень пам'яток залізодобування та обробки заліза пізньозарубинецького часу (Уманський центр екстенсивної чорної металургії, поселення та ковальсько-металургійний центр Синиця), що дає змогу уточнити період їхнього існування, хід процесу отримання сиродутного заліза в давнину, його вплив на навколишнє середовище та поставити питання щодо належності певних осередків Уманського центру залізодобування мешканцям поселення поблизу с. Синиця.

Серед давньослов'янських пам'яток Південного Побужжя вже з кінця 60-х — початку 70-х рр. XX ст. привертає до себе увагу поселення поблизу с. Синиця Христинівського р-ну Черкаської обл. (село розташоване у верхів'ї р. Синиця — притоки Південного Бугу — за 27 км на південний схід від райцентру Христинівка та за 12 км від залізничної станції Умань).

Село відоме з XVII ст., на його території та поблизу виявлені поселення трипільської культури, пізньобронзового часу та близько 10 — давньо- й ранньослов'янських — від пізньозарубинецьких до VI—VII ст. н. е. ¹.

Зацікавленість до поселення була зумовлена тим, що в його околицях почали фіксувати металургійні сиродутні горна досить складної конструкції та доброї збереженості, що вже само по собі свідчило про ремісничу спрямованість у діяльності його мешканців.

Першим увагу на ці залишки звернув відомий уманський краєзнавець В.О. Стефанович, який зацікавив своїм повідомленням про с. Синиця московського дослідника В.В. Кропоткіна. Під його керівництвом в околицях с. Синиця на початку 70-х років XX ст. були проведені невеличкі розкопки й виявлено залізодобувне горно доброї збереженості, що дало змогу авторові зробити його реконструкцію та провести певні аналогії, зокрема з відомими горнами одноразового використання, які досліджував у Свентокшиських горах на території Малопольщі професор К. Біленін ².

За матеріалами, виявленими в околицях с. Синиця, В.В. Кропоткін дійшов висновку про існування цієї пам'ятки в часи побутування черняхівської культури ³.

Наприкінці 1970-х — на початку 1980-х рр. поблизу м. Умань і, зокрема, с. Синиця працювала Історико-технічна експедиція ІА НАН України під керівництвом В.І. Бідзілі, якій дійсно випало виявити залізодобувні осередки з горнами, тотожними «кновоклинівським» та «свентокшиським» ⁴. Це, безумовно, привернуло увагу співробітників експедиції й до пам'яток поблизу с. Синиця, які знаходилися неподалік від досліджених «робочих майданчиків» Уманського центру стародавньої екстенсивної чорної металургії й були вже відомі своїми