

The first group includes bronze, silver and gold buckles (Tables 3, 2, 3, 11—13, 18—23, 28—33), a bronze buckle with a round plate and carved decorum (Tables 3, 24), bi-plated brooches of different types (Tables 4, 1—6, 8—11), fly-brooches (Table 4). The second group contains bronze and silver buckles (Tables 3, 34—40), brooches consisting of two plates (Tables 4, 13—15) and radiate-headed brooches (Table 4, 16—19). The third group includes bronze and silver small buckles (Tables 3, 55, 56, 58), large buckles with a rectangular plate (Fig. 3, 57, 60) and falcon-headed ledge (Fig. 3, 5, 9, 61), radiate-headed brooches (Fig. 4, 20—22).

This publication is devoted to the materials of the first group: burial vaults 145, 147, 154, 162, 163, 165, 168, 169, 173—179 unearthed by Shkorpil V. V. in 1904; Novikov burial vault in 1896; burial vaults unearthed on June 24, 1904; burial vaults unearthed in Gordikov's estate in Tatarskaya Sloboda and on the Tarchan Road, shaft-and-chamber tombs 46, 98, 100 (in 1872) and 145 (in 1877). Besides buckles and brooches there were found glass vessels, long two sided blade swords and daggers (Cat. 130, 147, 294, 307), one sided sword (Cat. 146), plates of scabbards of swords and daggers made of gold and silver sheets (Cat. 38, 132, 133, 201), decorative plates for scabbards in-laid with coloured insertions (Cat. 49, 130, 131, 138—144, 269, 285), gold fragments of the handles of swords and daggers (Cat. 47, 140, 145, 363, 364), stone and amber tops with decorative heads (Cat. 8, 50, 130, 134—138, 214), iron arrow and spear heads (Cat. 147, 217, 218, 330), bone plates of a composed bow (Cat. 229), fragments of skin parts of shields decorated with geometric

design (Cat. 152, 154), bronze gilded and iron umbons (Cat. 42, 43, 149, 150, 215), hilts (Cat. 44, 151, 204, 216, 331), covered edges of shields (Cat. 45, 203), in-laid details of horse harness (Cat. 35, 57—63, 161—167, 171, 172, 200, 293), gold funeral garlands with stamped portrayals of Roman Emperors or Bosphorus sovereigns (Cat. 21, 73, 74, 221, 288), gold grivnas (Cat. 10, 77—80, 276, 399), necklaces (Cat. 76), bracelets (Cat. 11, 24, 81—83, 306), ear-rings (Cat. 12, 84—86, 243, 305, 351, 352), signet rings (Cat. 88, 89, 237, 247, 318, 353, 370) a locket (Cat. 87), plates (Cat. 23, 94—97, 225, 287, 319, 323, 336, 343, 354) belt ends (Cat. 33, 34, 125—129, 286, 322, 347, 357), earthen vessels (Cat. 259, 275, 298, 310, 329, 335) and lamps (Cat. 256, 333, 334).

In some burial vaults there were found coins and their imitations of Gordianus II, 238—244, Licinius, 308—324, (Cat. 369a), Constance II, 337—361 (Cat. 1796), Valentian I, 364—375, (Cat. 179a, 221), Valentian II, 375—392, (Cat. 179b), Savromat II, 174—211, (Cat. 73, 288), Constance Gall, 324—354, (Cat. 1786), Phorphors, 286—308, (Cat. 3696).

Imported silver jugs (Cat. 41, 184, 185), wash-basins (Cat. 6, 182), spoons (Cat. 7, 38, 183) and small sieves (Cat. 40, 188), pixidos (Cat. 187) and silver cups with the portrayal of Constance II (Cat. 5, 38, 181) were found in rich burial vaults.

According to the inventory the above mentioned burial vaults are attributed to the Hun epoch. The most similar to Bosphorus complexes are those from Unterzinnenbrunn (Austria), Airan (France), Rabopordan, Regei (Hungary) and others.

Р. С. МИНАСЯН

ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНИКЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ СЕРЕБРА И БРОНЗЫ БОСПОРСКОГО НЕКРОПОЛЯ

По ряду причин техника обработки цветных и благородных металлов пока еще не является надежным, объективным историческим источником, каким бы ему надлежало быть. Определения способов изготовления древних вещей, сделанных методами литья или механической обработки, имеющиеся в изобилии в археологической литературе, в подавляющей массе выполнены не профессионально, не полно, с ошибками. Это делает невозможным выявление генеральных направлений развития техники металлообработки и дифференцирование культурных различий.

Анализируя материалы II тысячелетия до н.

э. — I тысячелетия н. э., найденные на территории нашей страны, я предпринял попытку реконструировать древнюю технику художественной металлообработки. Об окончательных результатах говорить преждевременно, но уже сейчас можно утверждать о том, что территориальные и хронологические отличия в металлообработке прослеживаются достаточно отчетливо. Это ответственное заключение, к сожалению, пока можно расценивать только лишь в качестве заявки на будущую работу, еще не реализованную.

Рассмотренные здесь отдельные вещи из Боспорского некрополя представлены слишком

незначительной серией, не позволяющей сделать сколько-нибудь существенные выводы. Но техника обработки даже этой маленькой группы вещей свидетельствует, что металлический инвентарь погребений комплектовался из различных производственных источников.

Изучение истории техники невозможно без информативного банка данных, который еще предстоит создавать. Данная работа предназначена именно для этой цели. Экспертиза техники изготовления вещей, ниже представленная, основана на трассологических данных, особенностях конструкции.

К наиболее совершенным с технической точки зрения изделиям относятся большие чаши, кувшины, миски, тазики и пиксиды (14), выполненные с применением токарного станка. К этой же группе вещей следует отнести ложки, бронзовую статуэтку и, видимо, облицовку резонатора лиры. Эти предметы представляют добротную ремесленную работу, выполненную в традициях позднеантичной металлообработки. Вероятнее всего они были изготовлены в крупных византийских мастерских.

От этой группы резко отличается серебряная чашечка (18), сделанная примитивным способом, без участия токарного станка, что не позволяет отнести ее к античному производству, где токарная обработка сосудов была правилом. Сюда же следует отнести пиксиду (15), которая сделана явно в подражание античным. Здесь ручным способом имитирована токарная техника, но мастер, изготовивший пиксиду, не умел вытягивать форму из целой заготовки, токарного станка не имел и не владел техникой токарной обработки.

Тонкие серебряные накладки от сбруи (27) сделаны в технике басмы. Они также не могут быть отнесены к античному производству. Примитивный способ басмы — формообразование рельефа с помощью резных деревянных матриц, на которых деревянными или костяными инструментами-давилниками протирался листов металл, в результате чего рельеф с матриц в более мягкой форме переходил на лист, — широко применялся в древности. В античных мастерских предпочитали бронзовые литые матрицы, позволяющие тиражировать продукцию; вещи небольших размеров выполняли тиснением, басменные же изделия дополняли последующим нанесением декора чеканкой или гравировкой. Примитивный способ басмы, без чеканки и гравировки, с VII в. до н. э. вплоть до средневековья был характерен для культур кочевников степей Евразии. Однако образ, изображенный на накладках, явно античный. Данный случай комментировать сложно. При объяснении следует учитывать ряд обстоятельств. Тем, кто хорошо себе представляет материалы Северного Причерноморья, известно, что по крайней мере с V—VI вв. до н. э. здесь, наряду с пре-

красными профессионально выполненными ювелирными изделиями производства, существовали своеобразные, сделанные в иных технических традициях, варварские вещи, а также вещи, представляющие, если выражаться точнее, ни то ни се. В таких вещах сочетаются примитивная техника исполнения и конструкция с явным подражателем античной. Исполнители этих вещей, не имевшие точных инструментов и не владевшие соответствующими навыками, пытались имитировать технику различными ручными способами, что приводило к деформации конструкции вещей и стилей, как античных, так и варварских. Учитывая факт, что и в период расцвета и в период упадка античной культуры такие вещи в Северном Причерноморье составляют значительный пласт, можно предположить, что здесь, наряду с античными и варварскими мастерами, практиковали также ремесленники с деэтицированной культурой производства. Трудно также персонифицировать изготовителей деталей щитов. Для этого пока нет сравнительного материала. Можно только утверждать, что все детали сделаны по одному образцу, некоторые, вероятно, одним мастером. Совершенство форм умбонов и качество нанесения позолоты говорит о высоком исполнительском уровне. Причастность этих вещей к позднеантичному производству вполне вероятна.

1. Кат. 5. Серебряная чаша с изображением триумфальной сцены. Выколотка с последующей обработкой на токарном станке. Разметка изображения нанесена короткими штрихами мессерштихелем. Линейный рисунок выполнен расходником (бегущий чекан), точечные удары — канфарником, чеканом с треугольным бойком, кольчатым пуансоном. Контуры рисунка местами подработаны мессерштихелем. Инкрустация выполнена чернением и позолотой, нанесенной способом горячего золочения. Фон вокруг изображения проработан металлическим полировальником. На оборотной стороне к чаше приклепано ушко для подвешивания в виде маленького колечка со вставленным в него кольцом большего диаметра.

2. Кат. 181. Серебряная чаша, сделанная способом выколотки с последующей обработкой давлением на токарном станке. Концентрические линии, оставленные производящим давлением инструментом, и след от зажимного устройства токарного станка имеются на внешней и внутренней поверхностях. В центре чаши украшена медальоном с изображением императора Констанция, вокруг которого расположены три орнаментальных пояса. Изображению в медальоне предшествовала довольно схематическая разметка, нанесенная пунктирной линией чеканом-канфарником. Изображение выполнено мелкими ударами наклонно поставленного бегущего чекана. Линии кое-где, возможно, подра-

ботаны мессерштихелем. Шапка волос заполнена чернением. Основа под чернью проработана чеканом с овальным бойком с нанесенной насечкой. Фон вокруг изображения заглажен металлическим полировальником. Внешний орнаментальный пояс украшен зонами, состоящими из трех более глубоких и трех менее глубоких S-образных канавок, выскобленных инструментом типа вогнутой стамески. Слабые зоны позолочены. Средний пояс содержит надпись с ограничителями между словами. Надпись и разделители нанесены чеканом с продолговатым бойком-расходником. Внутренний пояс содержит растительный орнамент, также нанесенный расходником. Чеканка предшествовала разметке канфарником. Позолота на чаше нанесена способом горячего золочения.

3. Кат. 38. Серебряная чаша, сделанная способом аналогичным предыдущему. Применены выколотка и давление на токарном станке. Разметка изображения произведена канфарником. Изображение выполнено чеканкой, волосы на голове императора и надпись сделаны чернением. Позолота нанесена способом горячего золочения. На обороте имеется фигурная ковкая петля с кольцом.

4. Кат. 185. Серебряный кувшин, имеющий корпус, выколоченный на наковальне с шаровидной головкой. Следы от наковальни в виде круглых вмятин четко прослеживаются на внутренней поверхности. Дно кувшина сделано в виде узкого цилиндра. Окончательное формообразование корпуса с нанесением горизонтальных рифленых борозд произведено на токарном станке. Ручка откована и припаяна. Поддон также выколочен, подправлен на токарном станке, к его волнообразно вырезанному краю припаян кольцевой бортик с вырезанными слесарным способом «жемчужинами».

5. Кат. 184. Серебряный кувшин, имеющий корпус и поддон, выколоченные на наковальне с шаровидной головкой и обработанные давлением на токарном станке. К устью горла и к краю поддона припаяны бортики с вырезанными слесарным способом «жемчужинами». Ручка с вырубленными ажурными прорезями откована и припаяна. Горло на кувшине украшено рифлением, выполненным на токарном станке гравировкой и чеканкой. Применены мессерштихель и чеканы (расходник и канфарник). На орнаментированном участке нанесена позолота способом горячего золочения и чернение.

6. Кат. 41. Ручка от кувшина. Серебро. Ковка. Орнамент на щитке в виде волют выполнен бегущим чеканом. Надпись на спинке ручки вырублена и инкрустирована металлом бледно-желтого цвета (очевидно, электр).

7. Кат. 182. Серебряный тазик. Корпус сделан давлением на токарном станке. Не исключено, что корпус первоначально был выколочен, но следы выколотки впоследствии были полно-

стью уничтожены в процессе токарной обработки. Край тазика на стыке с бортиком имеет волнообразно вырезанную кромку. Кольцевой поддон и бортик, с вырезанными слесарным способом «жемчужинами», припаяны.

8. Кат. 6. Серебряный тазик с кольцевым поддоном и бортиком, украшенным «жемчужинами», сделан способом аналогичным тазуку (кат. 182). Отличие лишь в том, что обрез края, припаянного к бортику, ровный, а не волнообразный.

9. Кат. 7. Серебряная ложка, сделанная (вероятно) из литой заготовки. Предварительные стадии изготовления визуально не прослеживаются — следы полностью уничтожены последующей ковкой и механической обработкой. На окончательном этапе изготовления применены ковка, кручение металла, слесарная обработка.

10. Кат. 39. Серебряная ложка. Способ изготовления аналогичен предыдущему. Фигурные оформления на ручке выполнены слесарным способом и чеканкой. В прочеканенных углублениях имеются остатки какого-то вещества (вероятно, чернение).

11. Кат. 183. Серебряная ложка. Способ изготовления аналогичен кат. 7. Декор нанесен способами чеканки и гравировки с применением канфарника, кольчатых пуансонов и мессерштихеля. Кое-где прослеживаются следы позолоты, нанесенной способом горячего золочения.

12. Кат. 40. Серебряное ситечко в виде ложки. Сделано способамиковки, слесарной обработки и чеканки. Сквозь петлю тыльного конца ручки, оформленной в виде птичьей головки, продето кольцо, спаянное из круглой в сечении проволоки. Ситечко оформлено в виде мужского лица в барельефе, выполненного способом глубокой двусторонней чеканки. Ситечко, видимо, было позолочено.

13. Кат. 186. Серебряная чашечка, сделанная способом выколотки из круглой заготовки, вырезанной из листового металла. Разметка края и концентрические зоны на дне и рядом с бортом нанесены циркулем. След ножки циркуля оставлен на дне в центре чашечки. Клиновидные орнаментальные выступы процарапаны. Центральная и верхняя зоны корпуса позолочены способом горячего золочения.

14. Кат. 187 а. Серебряная пиксида, сделанная из заготовки способами выколотки с последующей вытяжкой на токарном станке. Токарным способом выдавлены и рельефные концентрические валики на корпусе. Вторая пиксида сделана аналогичным способом. К корпусу пиксиды приклепана ковкая петля.

15. Кат. 187 б. Пиксида, сделанная из листового ковкого серебра. Крышка выкроена в форме круга с вырезанным сектором. Заготовка свернута в конус, края соединены внахлест,шов запаян. Корпус свернут из прямоугольной заго-

товки, края соединены также внахлест и запаяны. Рельефный валик на корпусе сделан способом чеканки. Нижний край цилиндра оттянут наружу, и к образованному бортику было приклепано дно, впоследствии утраченное. Остатки заклепок сохранились на бортике. Конструкция цилиндра усилена напаянным пластинчатым кольцом, выкроенным из листового серебра. На кольце сохранились фрагменты приклепанной к нему пластины. Другой обломок пластины, слегка изогнутый, приклепан к корпусу. Помимо этого на корпусе имеются еще отверстия для заклепок. Приклепанные к корпусу куски серебра являются остатками какой-то несохранившейся детали.

16. Кат. 177. Навершие в виде шишки. Сделано из тонкого листового серебра. Предмет, видимо, является облицовкой деревянного жезла. Разнообразной формы вещи подобной конструкции широко встречаются в древней металлообработке, но техника их изготовления пока реконструируется гипотетически. Очевиднее всего формообразование здесь производилось с помощью деревянного шаблона (в данном случае самого резного жезла), на котором методом давления заготовке была придана яйцевидная форма. Далее, путем локальных сдавлений, производимых деревянным или костяным инструментом, оформлялся рельеф чашушек и орнамент (техника басмы), предварительно вырезанный на шаблоне. На сформированном таким образом рельефе были прочеканены кружочки с точкой в центре кольцевым пуансоном.

17. Кат. 149. Умбон, сделанный из меди в технике выколотки на наковальне с шаровидной головкой. Следы от наковальни в виде круглых вмятин хорошо прослеживаются на оборотной стороне. Лицевая сторона отшлифована и позолочена. Гвозди с выпукло-вогнутыми шляпками отлиты из меди и позолочены. Однако стабильность толщины шляпок и отсутствие следов наличия литой поверхности на оборотной стороне свидетельствует о том, что формообразование шляпок производилось способом холодной обработки металла. Это также подтверждается следами применения штампа на оборотной стороне. Согласно этим данным способ изготовления гвоздей реконструируется следующим образом. Первоначально отливали гвозди с плоскими шляпками. После этого производилась штамповка шляпок пуансоном с шаровидной головкой в анке. Пуансон же имел сквозное отверстие, в которое проходил гвоздь.

Изготовление полусферических бляшек в анках широко практиковалось в древности, но применение при этом пуансонов с отверстием, предназначенных для штамповки изделий столь сложной конструкции, таких, как гвозди от щитов из Боспорского некрополя, среди археологического материала мне встретилось впервые.

Своеобразие наблюдается также в технике нанесения позолоты, причем не только у данного экземпляра, но и на других медных умбонах и позолоченных шляпках гвоздей на ручках щитов. Медь на оборотной стороне этих предметов сохранилась необычайно хорошо и на ней четко прослеживаются мельчайшие следы обработки. На лицевой же стороне, под позолотой, поверхность имеет следы эрозии. Позолота нанесена ровным толстым слоем без каких-либо складок. Создается впечатление применения техники накладного золочения. Однако на предметах действительно покрытых накладным серебром или золотом, как это имеет место на ручках щитов или на шляпках гвоздиков (кат. 46а; 150 а,б; 151 а,б), накладной металл не имеет сцепления с основой, края его откровенно загнуты на основу на оборотной стороне, а на краях сферической поверхности имеются характерные складки, чего нет на умбонах. Следовательно, здесь все же представлена техника горячего золочения. Эффект отслаивания золота, видимо, объясняется плохой растворимостью ртути в меди, с участием которой приготавливалась амальгама. Способом горячего золочения покрыты также штампованные в анке шляпки литых гвоздей (кат. 151).

18. Кат. 150. Умбон железный, обтянутый листовой медью. Формообразование производилось методом выколотки железного и медного листов, сложенных вместе. Ребра огранки нанесены чеканом с оборотной стороны. Гвозди литые медные со штампованными в анке шляпками. Медь на умбоне позолочена способом горячего золочения. Шляпки гвоздей обтянуты листовым серебром.

19. Кат. 42. Умбон медный, сделанный в технике выколотки. Гвозди медные литые со шляпками, штампованными в анке. Ребра огранки нанесены чеканом с оборотной стороны. Умбон и шляпки гвоздей позолочены методом горячего золочения.

20. Кат. 43. Умбон медный, позолоченный. Сделан в технике, аналогичной с предыдущим умбоном.

21. Кат. 151 а. Ручка от щита, сделанная из листового меди. Изгиб металла производился на шаблоне. Гвозди литые медные со шляпками, штампованными в анке. Все детали обтянуты листовым серебром. Края серебряного листа подвернуты на оборотной стороне. Рифление на ручках сделано способом давления металлическим инструментом. Отпечатки канавок проявились на меди только на лицевой стороне.

22. Кат. 44 а. Ручка от щита, сделанная из меди способом, аналогичным предыдущему случаю. Накладное серебро, обтягивающее ручку, составлено из трех кусков. Стыки соединения находятся в основании розеток. Вдоль периметра розеток чеканкой нанесена орнаментальная кайма.

23. Кат. 44 б. Ручка от щита, сделанная способом, аналогичным предыдущему случаю. Обтянута листовым серебром. В рифленых канавках прослеживаются следы позолоты. Гвозди литые медные со штампованными в анке шляпками, позолоченные способом горячего золочения.

24. Кат. 45. Окантовка кромки щита. Сделана из листовой меди. Деформация металла производилась на шаблоне. Медь обтянута листовым серебром. Края серебряного листа завернуты на медь на оборотной стороне. Рифление нанесено способом давления.

25. Кат. 197. Бронзовая скульптура, состоящая из трех деталей: монолитной женской фигуры со штырем на голове и двумя штырями в основании стоп, литого полого постамента с двумя отверстиями, соответствующими двум штырям в основании стоп, и деформированного стержня. В настоящее время стержень припаян оловом (старая музейная реставрация). Прежде стержень удерживался сжатыми пальцами, ныне отломанными или деформированными. На голову, по всей вероятности, была водружена четвертая деталь, приклепанная штырем, ныне не сохранившаяся. Скульптура и постамент бы-

ли отлиты по утраченным моделям. Отливка скульптуры была отшлифована и облицована серебряной фольгой, остатки которой кое-где сохранились на хитоне. Постамент обточен на токарном станке.

26. Кат. 350. Обкладка резонатора лиры, сделанная из листовой меди. Предмет собран из трех деталей, скрепленных заклепками. Чашеобразный корпус сделан способом выколочки с последующим нанесением чеканного орнамента. Два приклепанных к корпусу сегмента украшены сложными композициями, выполненными способом тиснения металлическим штампом с последующей доработкой чеканами и птихелями. Применены чекан-канфарник, чекан с треугольным бойком, чекан с прямоугольным бойком, чеканы с С-образным и кольцевым бойками и мессерштихель.

27. Кат. 167. Накладки на ремень от сбруи в виде фигур львов. Сделаны из толстой серебряной фольги в технике басмы с помощью резных деревянных матриц. На оборотной стороне имеются бронзовые подложки, вырезанные в форме накладок, которые приклепаны к накладкам заклепками.

Б. Д. МИХАЙЛОВ

ПОГРЕБЕНИЕ ГУННСКОГО ВРЕМЕНИ НА КАМЕННОЙ МОГИЛЕ В СЕВЕРНОЙ ТАВРИИ

Памятники гуннского времени представлены в бассейне реки Молочной бескурганскими погребениями, которые располагались в степных балках и речной долине. Так, в 30-х гг. в полуразрушенном погребении в районе Мелитополя (Кизиюрская балка, приток реки Молочной) выявлено было два десятка больших янтарных бусин, массивный золотой перстень с крестоподобным щитком, украшенный вставками из агата и рубина, а также обломки лепной посуды серого цвета, с включениями шамота в тесте, украшенные по отогнутому венчику кольцевыми защипами (1, с. 79). В том же урочище в 1948 г. при строительных работах обнаружено погребение женщины, сопровождаемое комплексом предметов, состоящих из золотой диадемы, нашитых золотых бляшек (33 шт.), деталей луки седла, медного клепаного казана, зеркала, наконечника трехгранной стрелы и конской уздечки (2, с. 70—74).

Чрезвычайный интерес представила находка могилы ремесленника-медника, относящаяся к типу «речных погребений» вблизи Каменной Могилы в селе Ново-Филипповке Мелитопольского района. В состав инвентаря входят: медные слитки-заготовки, обрубки, раскованные заготовки, фрагменты медных сосудов, подго-

товленные для переплавки, кузнечный инструмент, железные ручки котлов, производственные отходы (медная стружка), металлургический инвентарь (сопло), каменная наковальня, оружие (стрела) и предметы туалета (зеркало) (3, с. 74—81, рис. 1—3).

Приведенные культурно-исторические комплексы свидетельствуют о том, что обитавшее в Северной Таврии население гуннского племенного союза в определенной мере было связано с названной территорией, где в степи находится песчаниковый холм со многими гротами и пещерами — Каменная Могила (4, с. 5—17).

В этой связи особый интерес представляет находка погребения гуннского времени в пещере «Колдуна» на Каменной Могиле, открытая автором в 1973 г. во время совместной Приазовской экспедицией Института археологии АН Украины и Мелитопольского краеведческого музея.

Ниже приводим описание.

Погребение находилось в северо-восточном секторе пещеры «Колдуна» (№ 52) на расстоянии 6,2 м от восточного входа. В пещере на потолке зафиксированы многочисленные петроглифы, выполненные гравировками, изобра-