

УДК 904.2(477.63)“638”

А. Ю. Алексеев, Р. С. Минасян, Е. А. Шаблавина

## О БРОНЗОВЫХ НАВЕРШИЯХ С ГРИФОНОМ ИЗ СКИФСКОГО АЛЕКСАНДРОПОЛЬСКОГО КУРГАНА

*В статье предлагается схема и алгоритм изготовления четырёх бронзовых наверший из скифского царского Александропольского кургана второй половины IV в. до н. э., могущие служить основой для понимания процесса изготовления или древнего ремонта подобных скифских тиражированных изделий.*

**Ключевые слова:** Александропольский курган, бронзовые навершия, литьё, процесс изготовления и декорирования.

Бронзовые скифские навершия, являвшиеся предположительно украшениями погребальных повозок (кузова или дышла) или иных конструктивных элементов погребального, жертвенного или религиозного ритуала (Мелюкова 1981, с. 45, 46; Переводчикова, Раевский 1981, с. 51; Шрамко 1992, с. 104, 105; Болтрик 1997, с. 63—66; 1998, с. 146—150), чаще всего представляют собой наборы с чётным количеством предметов, хотя изредка встречаются и единичные экземпляры. Не были исключением и четыре навершия с грифонами (рис. 1), замкнутыми в прямоугольной рамке (инв. № в Государственном Эрмитаже Дн 1853 1/3—6), из скифского царского Александропольского кургана, сооружённого во второй половине IV в. до н. э. (Древности... 1866, табл. III: 3—4; IV: 1—2; Полин, Алексеев 2018, с. 532, 533). Как и многие другие подобные находки, навершия в александропольском наборе характеризуются общей композиционной близостью изображений, но при этом с очевидностью различаются внешней проработкой их деталей.

Соответственно этому, существует как общее представление об изготовлении подобных брон-

зовых наверший литьём (по восковой модели или в разъёмные формы), так и частные суждения о характере отливок, исправлении брака и ремонте наверший и их деталей. Но при этом конкретные детали производственного процесса разными исследователями предполагаются различные, демонстрируя весьма пёструю картину. Так, например, если С. В. Полин в описании наверший из Гаймановой Могилы указывал на их изготовление «по восковой модели с утратой литейной формы» (Бидзиля, Полин 2012, с. 259), то Б. Н. Мозолевский, описывая навершия с грифонами из Толстой Могилы, отметил, что «все детали наверший изготовлены литьём. Узор на них был доработан от руки острым инструментом. Каждое углубление терпеливо процарапывалась, что требовало немалого времени» (Мозолевский 1979, с. 120). В последнем случае описание, скорее всего, свидетельствует о том, что нанесение декоративных элементов на поверхность предполагалось не для восковой модели, а уже для металлических отливок, что означает как иной производственный подход, так и иные следы инструментов.

А. И. Мелюкова, характеризуя навершия Краснокутского кургана, но не погружаясь в технические подробности, полагала, что некоторые из них настолько близки, что могли отливаться попарно в одной форме, видимо, считая её разъёмной (Мелюкова 1981, с. 37). Р. С. Минасян это опроверг, предполагая, что для скифских наверший сходство общих габаритов и пропорций объясняется использованием трафаретов при изготовлении, а индивидуальность деталей, связанных прежде всего с декором, свидетельствует о ручном оформлении моделей, и в случае с краснокутскими на-

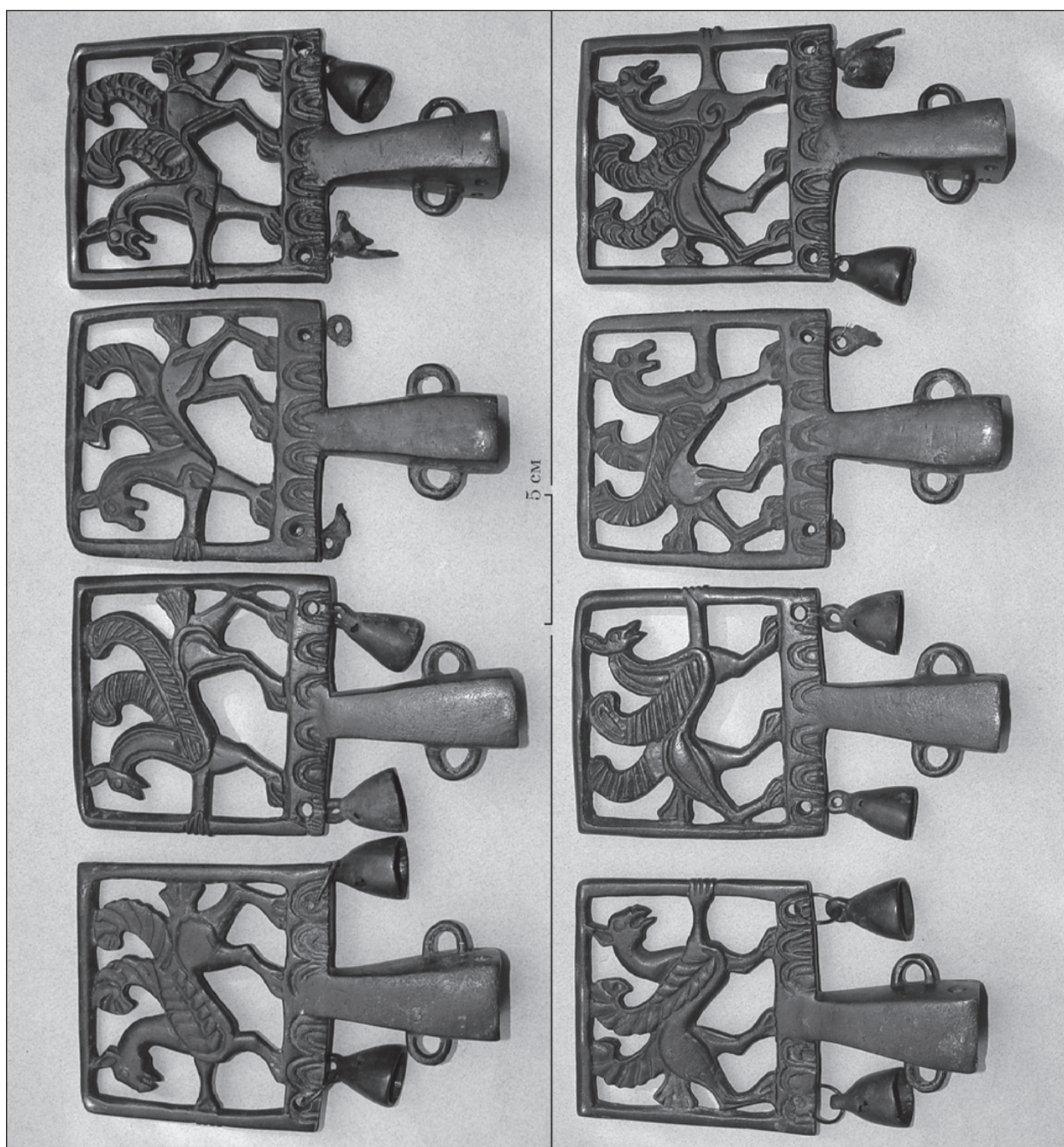


Рис. 1. Общий вид бронзовых наверший Александропольского кургана с лицевой и оборотной стороны





Рис. 2. Рамки с фигурками грифонов от четырех наверший

вершиями в том числе (Минасян 2014, с. 179). Л. И. Бабенко при анализе сохранившегося в Харькове навершия с женской фигурой из Александропольского кургана допускал его двухэтапную последовательную отливку — сначала фигурку, а затем доливку к ней втулки (Бабенко 2018, с. 600), что подразумевает изготовление по утрачиваемой модели.

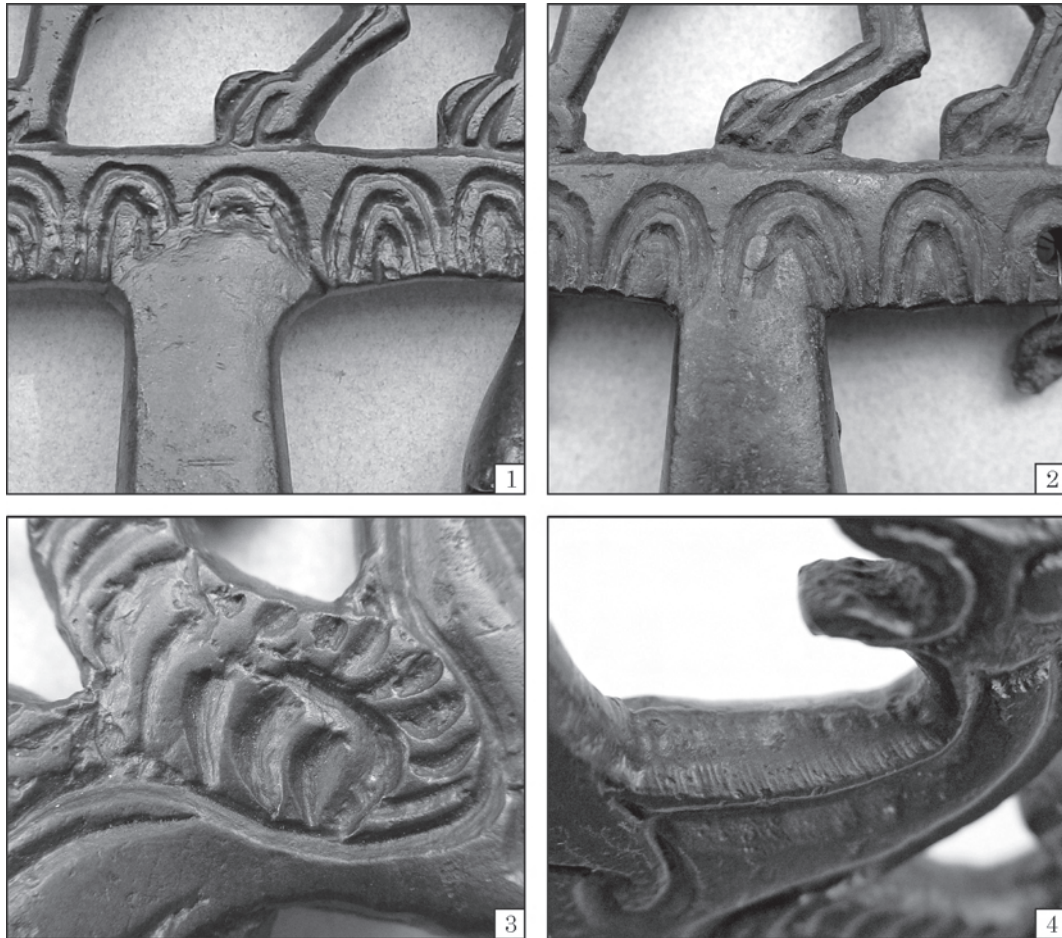
Надо заметить, что довольно подробно процесс изготовления четырёх наверший (из 2 Тенгинского кургана в Закубанье) несколько иного типа, чем александропольские, был представлен А. Р. Канторовичем и В. Р. Эрлихом, которые со ссылкой на заключение Н. В. Рындиной резюмировали, что изделия были отлиты по восковой модели с утратой формы, а изображения были нанесены на остывший воск (Канторович, Эрлих 2006, с. 29).

Но, тем не менее, детального описания всего процесса изготовления бронзовых скифских наверший в специальной литературе представлено так и не было (Іллінська 1963; Переводчикова 1980). При этом следует отметить, что в недавней публикации всех сохранившихся

старых и вновь полученных в 2000-е годы материалов Александропольского кургана техническая сторона дела в описании наверший также не рассматривалась (Полин, Алексеев 2018, с. 532, 533, кат. 6—9).

Итак, данные четыре навершия (или «медные отличия», как они были названы в рапорте А. В. Терещенко о раскопках Александропольского кургана) были обнаружены при разрытии кургана крестообразными траншеями в 1853 г. на западной стороне траншеи, ориентированной по линии восток—запад. Навершия находились в восточной части «кучи» находок (протяжённостью около 1 сажени) «по бокам и под сподом» железных остатков колёс и кузова повозки (или повозок), а также ее медных украшений (Полин, Алексеев, 2018, с. 47, 111, 112).

Все четыре навершия имеют одинаковую конструкцию, композицию изображений, размеры рамок, пропорции грифонов и прорезей вокруг них. Но параметры втулок и декор на каждом предмете разные. Фигурки отличаются деталями проработки оперения на крыльях, формой лап и когтей, расположением и конфи-



**Рис. 3.** Следы резьбы и технической обработки наверший: 1 — следы крепления восковой модели рамки во втулке; 2 — вырезанные на воске овы поверх зажима рамки во втулке; 3 — следы резьбы рельефа на восковой модели; 4 — следы механической обработки отливки

гурацией углублённых орнаментальных линий на туловищах. Также индивидуален рисунок орнамента в виде неравномерных двойных иоников на нижних планках рамок (рис. 2).

Все технические признаки, прослеживаемые на поверхности рассматриваемых изделий, позволяют определить способ их изготовления. Навершия отлиты по утрачиваемым восковым моделям в неразъемных глиняных формах со вставными стержнями, формирующими полости втулок.

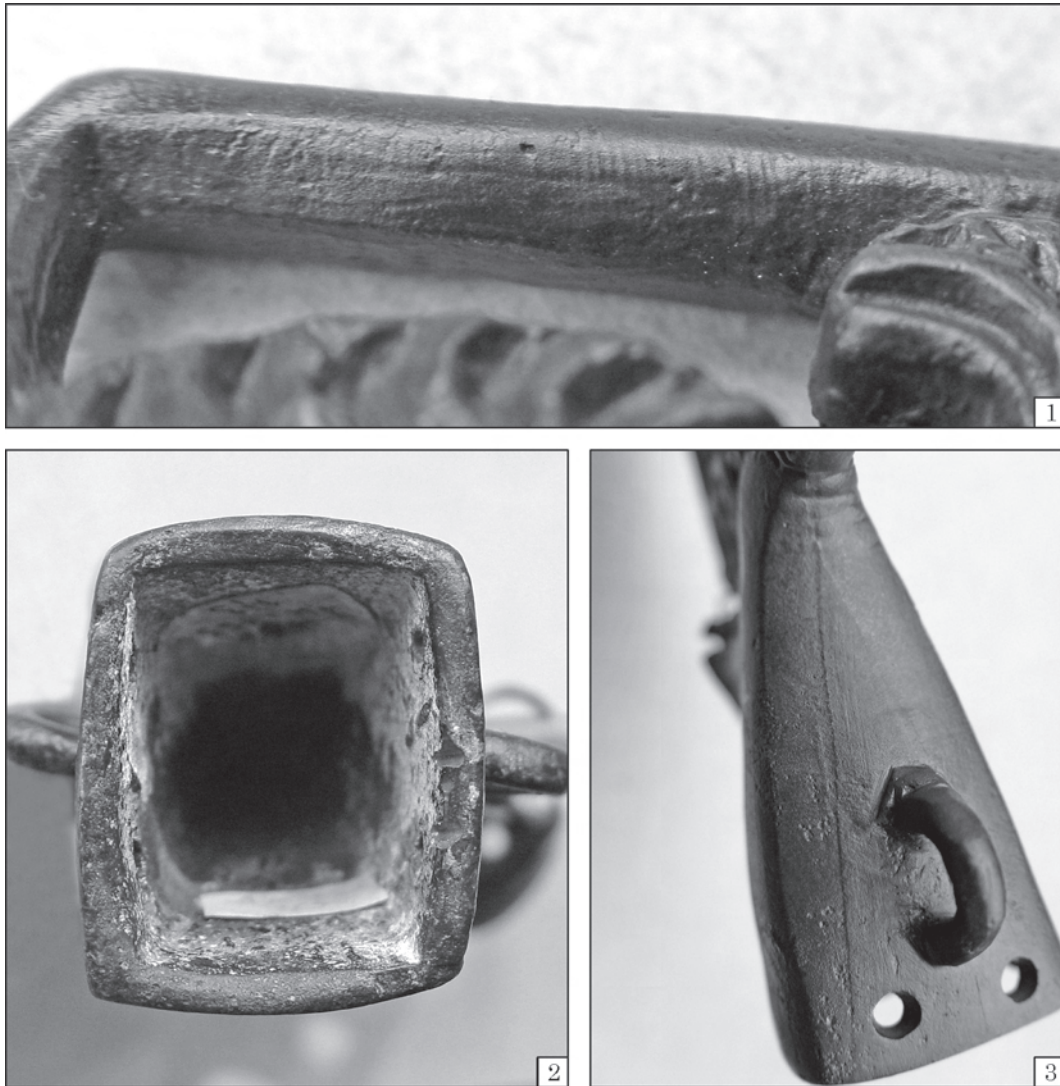
**Моделирование.** Каждая восковая модель была сделана из двух частей — рамки и втулки. Модели рамок с фигурками грифонов вырезали из толстых восковых пластин по трафарету, предположительно, деревянному или кожаному (?). Об этом свидетельствуют одинаковые контуры фигурок, размеры и местоположение внутренних прорезей (рис. 2). Анатомические подробности грифонов и рисунок на нижних планках рамок прорабатывались на воске вручную (рис. 3: 3), чем и объясняется индивидуальность их оформления. По краям нижних орнаментированных планок рамок прокололи два отверстия, к которым на готовых отливках подвешивались бронзовые литые колокольчи-

ки. Наблюдается интересная особенность. Несмотря на четное количество наверший, они не парные. Если сориентировать предметы так, чтобы животные были направлены в одну сторону, то позиции задних и передних лап, обхватывающих рамки, различаются.

Восковые модели втулок делали отдельно на глиняных стержнях в виде пирамидок. В нижней части у них были вставлены насквозь по два металлических стерженька с выступающими наружу концами. Пирамидки покрывали слоем воска, а вокруг выступающих концов штырьков таким образом формировались отверстия друг напротив друга. На боковые грани с отверстиями припаивали по восковой петельке. После этого обе части восковых моделей — рамку с грифоном и втулку — собирали вместе. На вершинах моделей пирамидок делали паз, в который вставлялась и зажималась рамка (рис. 3: 1). В некоторых случаях в этом месте нарушался орнамент с овами, или, наоборот, это место повторно овами орнаментировали (рис. 3: 1, 2).

**Формовка.** Неразъемная глиняная литейная форма изготавливалась следующим образом. Готовую восковую модель с глиняным стерж-





**Рис. 4.** Следы технических операций при изготовлении наверший: 1 — стык на торцах рамки от совмещения слоев глиняной литейной формы; 2 — следы удаленных литников на торце втулки; 3 — выделенный луженый треугольник на боковой грани втулки

нем во втулке притапливали плашмя в сырую глину и сверху накладывали новый слой глины. При сушке литейной формы между двумя слоями глины образовывалась маленькая щель, о чем свидетельствует тонкий валик (облой) на торцах рамок и фигурах грифонов (рис. 4: 1). Для предотвращения выплеска расплава металла через щель между слоями, литейную форму обмазывали ещё одним слоем глины. Два литниковых канала подводились к торцам втулок. На некоторых изделиях в этих местах фиксируются остатки удаленных литников (рис. 4: 2).

*Обработка отливок.* Плоскости литых предметов механически зачищены и грубо зашлифованы — прослеживаются регулярные следы от абразива (рис. 3: 4). Внутри втулок, в углублениях рельефа фигурок и орнамента сохранилась литейная поверхность (рис. 4: 2). На заключительном этапе изготовления к низу рамки подвешивались на проволочных

колечках литые бронзовые колокольчики. Они сделаны таким же способом, как формировали и отливали втулки наверший (на глиняных сердечниках). Эти подвески висели, вероятно, на железных колечках. На предмете Дн 1853 1/3 одно отверстие на горизонтальной планке оказалось забито окислами от железной петли или цепочки. Все навершия в своё время ржаврировались, и в настоящее время колокольчики и их фрагменты прикреплены к рамкам современными колечками. Все изделия имеют хорошую сохранность, на поверхности — лишь незначительные следы коррозии.

В рассматриваемой серии предметов есть навершие Дн 1853 1/6, отличающееся одной характерной особенностью. На боковых гранях втулки, где прикреплены петли, расположены высокие треугольники, основания которых находятся в нижней части втулки, а вершины упираются в нижнюю перекладину рамки. Оба треугольника имеют чёткие границы, они не-

значительно выступают над поверхностью и на общем фоне выделяются своим более темным цветом (рис. 4: 3). Химический анализ состава металла показал, что само навершие отлито из свинцово-оловянной бронзы с небольшим содержанием свинца (медь — основа, олово 9—12 %, свинец 2—3 %, следы мышьяка, железа и никеля), а темные треугольники в районе петель «выполнены лужением не чистым оловом, олово-свинцовым сплавом» (закключение ОНТЭ № 2693 от 6 мая 2019 г., спектрометр ArtTAX Brüker) <sup>1</sup>. Более темный цвет треугольников проявился в результате высокого содержания в сплаве свинца. На остальных трех навершиях такое покрытие (орнаментация?) не прослеживается.

Принимая во внимание, что рассматриваемые навершия сделаны с использованием одного трафарета и отлиты по единой технической схеме, трудно ответить на вопрос, почему только одно навершие было украшено лужеными треугольниками и при этом использован заведомо быстро тускнеющий и темнеющий, в отличие от олова, состав сплава. Можно также отметить, что небрежное художественное оформление вещей не позволяет отнести их к работе высококвалифицированного мастера.

1. Авторы приносят искреннюю благодарность заместителю заведующего Отделом научно-технической экспертизы Эрмитажа С. В. Хаврину за выполненное исследование металла методом рентгено-флуоресцентного анализа поверхности.

## ЛИТЕРАТУРА

Бабенко, Л. И. 2018. Коллекция Александропольского кургана в собрании Харьковского исторического музея им. Н. Ф. Сумцова. В: Полин, С. В., Алексеев, А. Ю. *Скифский царский Александропольский курган второй половины IV в. до н. э.* Киев; Берлин: Олег Філюк.

Бидзиля, В. И., Полин, С. В. 2012. *Скифский царский курган Гайманова Могила.* Киев: Скиф.

Болтрик, Ю. В. 1997. Бронзовые навершия скифских повозок. В: Яровой, Е. И. (ред.). *Чобручский археологический комплекс и вопросы взаимовлияния античной и варварской культур (IV в. до н. э. — IV в. н. э.).* Тирасполь: Приднестровский государственный университет, с. 63-66.

Болтрик, Ю. В. 1998. Про призначення скіфських бронзових навершиків IV ст. до н. е. *Музейні чистання*, с. 146-150.

Древности... 1866. *Древности Геродотовой Скифии. Сборник описаний археологических раскопок и находок в черноморских степях с атласом.* Санкт-Петербург, 1.

Іллінська, В. А. 1963. Про скіфські навершники. *Археологія*, XV, с. 33-60.

Канторович, А. Р., Эрлих, В. Р. 2006. *Бронзолитейное искусство из курганов Адыгеи.* Москва: Государственный музей Востока.

Мелюкова, А. И. 1981. *Краснокутский курган.* Москва: Наука.

Минасян, Р. С. 2014. *Металлообработка в древности и Средневековье.* Санкт-Петербург: Государственный Эрмитаж.

Мозолевський, Б. М. 1979. *Товста Могила.* Київ: Наукова думка.

Переводчикова, Е. В. 1980. Типология и эволюция скифских наверший. *Советская археология*, 2, с. 23-44.

Переводчикова, Е. В., Раевский, Д. С. 1981. Ещё раз о назначении скифских наверший. В: Литвинский, Б. А. (ред.). *Средняя Азия и ее соседи в древности и Средневековье.* Москва: Наука, с. 42-52.

Полин, С. В., Алексеев, А. Ю. 2018. *Скифский царский Александропольский курган второй половины IV в. до н. э.* Киев; Берлин: Олег Філюк.

Шрамко, Б. А. 1992. Навершия скифской эпохи с шарнирным креплением стержня. В: Мозолевский, Б. Н. (ред.). *Киммерийцы и скифы. Тезисы докладов Международной конференции, посвященной памяти А. И. Тереножкина.* Мелитополь: ИА НАНУ, с. 104-105.

## REFERENCES

Babenko, L. I. 2018. Kolleksiya Aleksandropol'skogo kurgana v sobranii Har'kovskogo istoricheskogo muzeya im. N. F. Sumcova. In: Polin, S. V., Alekseev, A. Yu. *Skifskii carskii Aleksandropol'skii kurgan vtoroi poloviny IV v. do n. e.* Kiev; Berlin: Oleg Filyuk.

Bidziya, V. I., Polin, S. V. 2012. *Skifskii carskii kurgan Gaimanova Mogila.* Kiev: Skif.

Boltryk, Yu. V. 1997. Bronzovyye navershiya skifskikh povozok. In: Yarovoy, E. I. (ed.). *Chobruchskiy arkheologicheskij kompleks i voprosy vzaimovliyaniya antichnoy i varvarskoy kultur (IV v. do n. e. — IV v. n. e.).* Tiraspol: Pridnestrovskiy gosudarstvennyy universitet, s. 63-66.

Boltryk, Yu. V. 1998. Pro pryznachennia skifskikh bronzovykh navershnkyiv IV st. do n. e. *Muzeini chytannia*, s. 146-150.

Drevnosti... 1866. *Drevnosti Gerodotovoii Skifii. Sbornik opisaniy arheologicheskikh raskopok i nahodok v chernomorskih stepyah s atlasom.* Sankt-Peterburg, 1.

Illins'ka, V. A. 1963. Pro skifski navershniki. *Arheologiya*, XV, s. 33-60.

Kantorovich, A. R., Erlih, V. R. 2006. *Bronzoliteinoe iskusstvo iz kurganov Adygei.* Moskva: Gosudarstvennyi muzei Vostoka.

Melyukova, A. I. 1981. *Krasnokutskii kurgan.* Moskva: Nauka.

Minasyan, R. S. 2014. *Metallrobrabotka v drevnosti i Srednevekov'e.* Sankt-Peterburg: Gosudarstvennyi Ermitazh.

Mozolevskii, B. M. 1979. *Tovsta Mogila.* Kyiv: Naukova dumka.

Peredovchikova, E. V. 1980. Tipologiya i evolyuciya skifskikh navershiy. *Sovetskaya arheologiya*, 2, s. 23-44.

Peredovchikova, E. V., Raevskii, D. S. 1981. Eshe raz o naznachenii skifskikh navershiy. In: Litvinskiy, B. A. (ed.). *Srednyaya Aziya i ee sosedi v drevnosti i Srednevekov'e.* Moskva: Nauka, s. 42-52.

Polin, S. V., Alekseev, A. Yu. 2018. *Skifskii carskii Aleksandropol'skii kurgan vtoroi poloviny IV v. do n. e.* Kiev; Berlin: Oleg Filyuk.

Shramko, B. A. 1992. Navershiya skifskoi epohi s sharnirnym krepnieniem sterzhnya. In: Mozolevskiy, B. N. (ed.). *Kimmeriycy i skify. Tezisy dokladov Mezunarodnoi nauchnoi konferentsii, posviashchennoi pamiati A. I. Terenozhkina.* Melitopol': Institut arheologii AN Ukrainy, s. 104-105.

*A. Yu. Alekseev, R. S. Minasyan,  
E. A. Shablavina*

## NOTES ON BRONZE POLE-TOPS WITH A GRIFFIN FROM SCYTHIAN ALEKSANDROPOL BARROW

The article proposes a scheme and algorithm for the manufacture of four bronze pole-tops from the Scythian Royal Alexandropol burial mound dated to the second half of the 4<sup>th</sup> century BC, which can serve as a basis for understanding the manufacturing process or the ancient repair of the similar Scythian replicated products.

There is both a general idea of the manufacture of such bronze pole-tops by casting (according to a wax model or in detachable forms), and private judgments about the nature of castings, the correction of defects and the repair of pole-tops and their parts. But at the same time, specific details of the production process by different researchers (S. V. Polin, B. N. Mozolevsky, A. I. Melyukova, L. I. Babenko, A. R. Kantorovich, V. R. Erlikh, etc.) are assumed different, showing a very colorful picture.

The process of making bronze pole-tops which were similar in composition, but different in the elaboration and decoration, most likely consisted of the following successive steps: creating a stencil of wax models of griffins in a rectangular frame; revision and decoration by hand of some individual parts on the surface of these wax figures (wings, paws, etc.), giving individuality to each object; attachment and molding of wax plugs; closure of the wax model by the clay mold, its drying and firing (?); casting in metal; destruction of clay mold; machining the surface of the casting.

The pole-tops are casted from lead-tin bronze (copper is the base, tin is 9–12 %, lead is 2–3 %, traces of arsenic, iron and nickel). The pole-top (no. Dn 1853 1/6) differs by one feature. On the side edges of the nozzle are high dark triangles with clear boundaries, made by

lead-tin plating. On the other objects such ornamentation (?) is not visible.

Thus, the considered pole-tops were made using a single stencil and cast according to a single technical scheme.

**Keywords:** Alexandropol burial mound, bronze pole-tops, casting, phased process of manufacturing and decorating.

*Одержано 04.07.2019*

**АЛЕКСЕЄВ Андрій Юрійович**, доктор історичних наук, завідувач Відділом, Державний Ермітаж, Палацова набережна, 34, Санкт-Петербург, 191181, Росія.

**ALEKSEEV Andrey**, Doctor of Historical Sciences, Head of the Department, the State Hermitage museum, Palace Embankment, 34, Sankt-Petersburg, 191181, Russia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4412-5473>, e-mail: [al\\_and\\_55@mail.ru](mailto:al_and_55@mail.ru).

**МІНАСЯН Рафаель Сергійович**, кандидат історичних наук, завідувач сектором Відділу, Державний Ермітаж, Палацова набережна, 34, Санкт-Петербург, 191181, Росія.

**MINASYAN Rafael**, Candidate of Historical Sciences, Head of the Sector, the State Hermitage museum, Palace Embankment, 34, Sankt-Petersburg, 191181, Russia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2487-4223>, e-mail: [oaves@hermitage.ru](mailto:oaves@hermitage.ru).

**ШАБЛАВІНА Катерина Арнольдівна**, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник, Державний Ермітаж, Палацова набережна, 34, Санкт-Петербург, 191181, Росія.

**SHABLAVINA Ekaterina**, Candidate of Historical Sciences, Senior Research Fellow, the State Hermitage museum, Palace Embankment, 34, Sankt-Petersburg, 191181, Russia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3333-3015>, e-mail: [arnoldovna@yandex.ru](mailto:arnoldovna@yandex.ru), [oaves@hermitage.ru](mailto:oaves@hermitage.ru).