

ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ ИМ. А.Х. ХАЛИКОВА АКАДЕМИИ НАУК РТ
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БОЛГАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫЙ
МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК



МЕЖДУНАРОДНАЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА В БОЛГАРЕ

Материалы
Выпуск 4

Казань – Болгар – 2017

УДК
ББК

Ответственный редактор: *А.Г. Ситдиков*

Редколлегия:

Е.М. Макарова

Л.А. Вязов

Н.Л. Айтуганова

При финансовой поддержке фонда «История Отечества»

Мероприятие проведено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и правительства Республики Татарстан, Проект №17-46-161005 р_г

Международная археологическая школа: сборник материалов конференции «Междисциплинарные исследования в археологии: достижения и вызовы». – Казань, Болгар, 2017.

В сборнике собраны тезисы докладов участников Международной археологической школы и Международной молодежной научно-практической конференции «Междисциплинарные исследования в археологии: достижения и вызовы», прошедших 21 августа–3 сентября 2017 г. на базе Болгарского государственного историко-архитектурного музея-заповедника.

Книга предназначена для специалистов в области археологии, истории и сохранения культурного наследия.

© Коллектив авторов, 2017

© Институт археологии
им А.Х. Халикова, 2017

© Казанский (Приволжский)
федеральный университет, 2017

**РЕМЕННАЯ ГАРНИТУРА С ПОЛИХРОМНЫМ ДЕКОРОМ
«ШИПОВСКОГО ГОРИЗОНТА» НА ТЕРРИТОРИИ
БАШКОРТОСТАНА (К ВОПРОСУ О МОРФОЛОГИИ И
ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ)**

© 2017 А.А. Белявский, О.С. Крапачева

В статье рассмотрены элементы ременного набора с полихромным декором «шиповского горизонта», обнаруженные на территории Башкортостана на ряде памятников погребального и поселенческого типа. Основной целью нашего исследования является моделирование технологии изготовления рассматриваемой ременной гарнитуры путем изготовления реплики пряжки из п. 156 Бирского могильника, а также систематизация материала и детальное описание морфологии изделий.

Ключевые слова: эпоха раннего средневековья, ременная гарнитура, «шиповский горизонт», морфология, технология изготовления.

**BELT GARNITURE WITH POLYCHROME DECOR OF SHIPOVO
HORIZON ON THE TERRITORY OF BASHKIRIA: THE ISSUE OF
MORPHOLOGY AND PRODUCTION TECHNOLOGY**

© 2017 Artem Belyavsky, Olga Krapacheva

The paper considers the elements of a belt set with a polychrome decor of Shipovo horizon found on the territory of Bashkiria on several archaeological sites both funeral and settlement types. The research presented in the paper aimed to model the technology of production of the elements of the belt set through creating replica of a buckle found in grave 156 Birska burial ground, as well as through systematization of data and detailed description of the morphology of researched items.

Keywords: Early Middle Ages, belt garniture, Shipovo horizon, morphology, manufacturing technology.

Ременная гарнитура «шиповского», или постгуннского, горизонта (сер. V–сер. VI в. н.э. – по А.В. Мастыковой, М.М. Казанскому) (Казанский, 2002; Мастыкова, 2009; Казанский, Мастыкова, 2010), обложенная сверху фольгой с декором из т.н. «псевдозерни» и украшенная цветными вставками из камней и стекла, на территории Башкирии об-

наружена в погребениях Бирского ГМ¹ (Бирский район РБ) – п. 77, п. 83, п. 88, п. 111, п. 123, п. 124, п. 130, п. 156, п. 165 (Мажитов, 1968); Дежневского КМ² (г. Уфа) – к. 3/1 (Садыкова, 1968-1969), к. 19/2 (Мажитов, 1989); Ново-Турбаслинского КМ (Благовещенский район РБ) – к. 8/1, к. 11/1, к. 13/2 (?), к. 15/1,

¹ Здесь и далее – грунтовый могильник.

² Здесь и далее – курганный могильник.

к. 26/1 (Мажитов, 1958, 1959), к. 30/1 (Мажитов, 1992); п. 1 Галановского II могильника (г. Уфа) (Мажитов, 1961), в Кувыковском погребении (Кушнаренковский район РБ) (Мажитов, 1962), в отдельных погребениях на территории г. Уфы (Новиковские находки (сейчас ул. Полярная), в погребении на ул. Тукаева, погребении на ул. Социалистической, д. 33 (сейчас ул. Мустая Карима) (Ахмеров, 1949, 1970), среди материалов городища Уфа-II (Мажитов, Сунгатов и др., 2007).

Ряд рассматриваемых комплексов оставлены носителями турбаслинской культуры (Мажитов, 1968; Сунгатов, 1998), основными чертами которой, по Ф.А. Сунгатову, являются подкурганый обряд захоронения, следы ритуальных кострищ и заупокойных тризн, могилы сложной конструкции, положение умерших вытянуто на спине с ориентировкой голов на север, наличие сопроводительного материала в виде орудий труда, оружия, украшений и т.д. (Сунгатов, 2002, с. 25). Кроме того, ременная гарнитура обнаружена в грунтовых погребениях Бирского могильника и на городище Уфа-II. Данные памятники, по мнению ученых, отражают сложный процесс взаимодействия между бахмутинскими и турбаслинскими племенами в середине I тыс. н.э. (Мажитов, 1968; Амброз, 1980; Сунгатов, 1998; Султанова, 2000 и др.). Инвентарь рассматриваемых в статье погребений, помимо принадлежностей ременных наборов, представлен короткими одно-, двухлезвийными мечами, втульчатыми и проушными топорами, скобелями, т.н. «лошкарями», теслами, железными удилами, ножами, наконечником копья, костяными и железными наконечниками стрел, неорнаментированными глиняными сосудами в изголовье, коралловыми и большими янтарными бусами, костями крупных животных (часто – кости лошади).

Ременная гарнитура с полихромным декором «шиповского горизонта», обнаруженная на территории Башкирии, ранее неоднократно становилась объектом для изучения (Ахмеров, 1949, 1970; Мажитов, 1968; Ковалевская 1972, 1979, 2000; Амброз, 1980, 1981, 1989; Сунгатов, 1998, Султанова, 2000; Комар, 2000 и др.), но на сегодняшний день, на наш взгляд, остается ряд нерешенных вопросов.

Так, в литературе указано множество вариантов описания ременной гарнитуры, касающихся технологии ее изготовления, все их можно объединить в 4 условные группы:

1. предметы обкладывались **золотой** фольгой со штампованным орнаментом в виде **рельефных точек** (Ахмеров 1949, с. 114–115; Ахмеров, 1970, с. 17) /«**ложной зерни**» (Мажитов, 1968, с. 36) /«**псевдозерни**» (Султанова, 2000).

2. изделия были изготовлены из бронзы, инкрустированы стеклянными вставками и обложены сверху **позолоченной** фольгой со штампованным орнаментом в виде «**псевдозерни**» (Сунгатов, 1998, с. 65, 72; Ковалевская, 1979, с. 26).

3. фольга украшалась **тисненным** узором/декором (Амброз, 1980, с. 17–20; Мاستыкова, 2009, с. 60); А.К. Амброз также указывает, что фольга была **серебряная позолоченная**, с прорезями для вставки круглых стекол (Амброз, 1980, с. 6–7).

4. орнамент из «**псевдозерни**» носился на **штампованную золотую** фольгу с внутренней стороны при помощи **метода чеканки** (Мажитов, Сунгатов и др., 2007, с. 45).

Такое разнообразие мнений, на наш взгляд, вызвано, во-первых, поверхностным рассмотрением морфологии изделий, во-вторых, неверным применением терминов, обозначающих технологические приемы, в-третьих, отсутствием экспериментальных работ по моделированию технологии их изготовления, а в-четвертых, отсутствием

в распоряжении исследователей данных о составе сплавов металлов.

В связи с этим основной целью нашего исследования является моделирование технологии изготовления рассматриваемой ременной гарнитуры путем создания реплики пряжки из п. 156 Бирского могильника (ОФ НМ РБ, инв. №6146). Выбор именно этой пряжки связан с удовлетворительной сохранностью изделия. Процесс эксперимента по изготовлению пряжки описан в практической части.

В теоретической части исследования для систематизации рассматриваемого материала были привлечены разработки Ф.А. Сунгатова (Сунгатов, 1998), В.Б. Ковалевской (Ковалевская, 1972, 2000) А.В. Мастыковой (Мастыкова, 2009). Не оспаривая основных принципов классификации указанных исследователей, в статье делается акцент на более подробном описании морфологии и определении функционального назначения изделий.

Кроме того, в работе использованы данные о составе сплавов металлической ременной гарнитуры, содержащиеся в Акте экспертизы Поволжской ГИПН №9-2 от 31.05.2007 (по материалам погребения на ул. Тукаева, г. Уфа), Акте экспертизы Поволжской ГИПН №8-2 от 31.05.2007 (по материалам Бахмутинского ГМ и Бирского ГМ) (НМ РБ), Акте экспертизы Поволжской ГИПН №1-1 от 19.05.2017 (по материалам ОКН «Городище Уфа-II») (ГБУ РИКМЗ «Древняя Уфа»).

I. Теоретическая часть (подготовлена О.С. Крапачевой): систематизация и описание морфологии изделий.

Пряжки (35 экз.).

Обнаружены в Бирском ГМ – п. 77 (5 экз.), п. 88 (2 экз.), п. 111 (2 экз.), п. 123 (1 экз.), п. 124 (2 экз.), п. 130 (2 экз.), п. 156 (3 экз.), п. 165 (2 экз.); Ново-Турбаслинском КМ – к. 8/1 (1 экз.), к. 11/1 (1 экз.), к. 30/1 (1 экз.); Дежневском КМ – к. 3/1 (1 экз.), к. 19/2

(2 экз.), в п. 1 Галановского II могильника (1 экз.), в Кувыковском погребении (4 экз.), в погребении на ул. Мустая Карима, д. 33, (4 экз.), среди Новиковских находок (1 экз.).

Тип II овальнорамчатых пряжек по классификации Ф.А. Сунгатова (Сунгатов, 1998. С. 65), подтип 4 типа 12 по классификации В.Б. Ковалевской (Ковалевская, 1979. С. 26), аналогичные изделия на Кавказе А.В. Мастыкова выделяет в группу пряжек с овальным кольцом и прямоугольным щитком с тисненым декором (Мастыкова, 2009. С. 60).

Стоит отметить, что сохранность многих изделий является неудовлетворительной. Так, из четырех пряжек, обнаруженных в погребении на ул. Мустая Карима, фрагментарно сохранились три (рис. 1, 11, 12, 13), из пяти пряжек Кувыковского погребения относительно полностью сохранилась одна (рис. 1, 14), остальные представлены фрагментами фольги (рис. 1, 31–35), в к. 30/1 Ново-Турбаслинского КМ от пряжки был обнаружен только щиток (рис. 1, 16), не удалось определить в этом же могильнике внешний вид пряжек из к. 8/1, к. 11/1 и т.д. Таким образом, в ряде случаев практически невозможно установить, как выглядела та или иная пряжка, поэтому описание данной категории предметов имеет общий характер.

Вариант а (рис. 1, 1, 2, 3, 4, 5, 16, 37). Овальнорамчатые, в ряде случаев с В-образной по внутреннему краю скошенной рамкой, некоторые экземпляры имеют выраженную В-образность рамки, что является, по А.В. Комару, признаком более позднего бытования (Комар, 2000, с. 35). С прямоугольным щитком из согнутой пополам пластины, часто оборотная сторона пластины была более узкой, чем внешняя (рис. 1, 4). Язычок мог быть оформлен поперечными насечками как у основания (рис. 1, 2, 3), так и на кончике (рис. 1, 1, 4). Поперечное сечение язычка могло быть треугольным, круглым, прямо-

угольным. Бронзовые рамки, язычки и щитки были обложены серебряной позолоченной фольгой,³ с декором на щитке в виде «псевдозерни», края фольги загибались на оборотной стороне пряжки (рис. 1, 4); щиток украшался 5 вставками коричневого, светло-коричневого или темно-красного цвета, крепление вставок в гнездах происходило, возможно, при помощи пасты. Пряжки к ремню крепились с помощью бронзовых штифтов либо в отверстие вставлялась согнутая пополам и расправленная на концах бронзовая проволока (т.н. «петля с усам»). Размер пряжек варьируется в пределах 5,2–5,4х3,2–3,6 см.

Вариант б (рис. 1, 6, 7, 8 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Овальнорамчатые, иногда В-образные по внутреннему краю рамки, обложенные фольгой, с декором на щитке в виде «псевдозерни», щитки украшены 1-2 вставками светло-зеленого, коричневого или светло-коричневого цвета. Щиток пряжки из Новиковки был полностью обложен фольгой и не имел гнезда для вставок (рис. 1, 9). Язычки встречаются как короткие (рис. 1, 15), так и заходящие за внешний край рамки (рис. 1, 10), иногда на язычке присутствует выступ-площадка у основания (рис. 1, 7, 11, 12). Пряжки к ремню также крепились с помощью бронзовых штифтов либо «петли с усам». Средний размер пряжек – 3,2–3,7х2,2–2,4 см.

По мнению А.К. Амброза, пряжки украшались вставками из стекла (Амброз, 1980, с. 17–20), в то время как Н.А. Мажитов указывает, что щиток пряжки из к. 19/2 Дежневского КМ был декорирован 5 сердоликарами (Мажитов, 1989, с. 12).

³ Акт экспертизы Поволжской ГИПН №9-2 от 31.05.2007, составленный по материалам погребений на ул. Тукаева, г. Уфа / НМ РБ; Акт экспертизы Поволжской ГИПН №8-2 от 31.05.2007, составленный по материалам Бахмутинского ГМ и Бирского ГМ / НМ РБ.

Большинство пряжек с 5 вставками на щитке можно отнести к категории поясных, в то время как пряжки с одной вставкой на щитке нередко использовались в качестве обувных или для вспомогательных ремешков. Схожее мнение высказала В.Б. Ковалевская в одной из своих работ (Ковалевская, 1979, с. 26).

Аналогии изделиям обнаружены в Новогригорьевке 1884 г., могила VIII, в могиле 7 в предгорье Машука (Амброз, 1980, с. 12–13), Гижгид-Песчанка (Мастыкова, 2009, рис. 45), п. 7 кат. 5.15 у Пятигорска (Мастыкова, 2009, рис. 178, 2), п. 4 могильника Бердуды¹, п. 4 некрополя Прочноокопский (Мастыкова, 2009, с. 60), п. 9, п. 32 могильника Клинь-Яр (Казанский, Мастыкова, 2013, с. 101, рис. 5), в погребении у колхоза «Восход» у г. Покровска (Комар, 2000, с. 35).

Наконечники (19 экз.).

Обнаружены в Бирском ГМ – п. 83 (2 экз.), п. 88 (1 экз.), п. 111 (2 экз.), п. 123 (1 экз.), п. 165 (1 экз.), Ново-Турбаслинском КМ – к. 13/2 ? (1 экз.), к. 15/1 (1 экз.), к. 26/1 (1 экз.), к. 30/1 (1 экз.), Дежневском КМ – к. 19/2 (1 экз.), Галановском II могильнике – п. 1 (1 экз.), в Кувыковском погребении (1 экз.), погребении на ул. Тукаева (2 экз.), погребении на ул. Мустая Карима, д. 33 (1 экз.), на городище Уфа-II (2 экз.).

Тип III-V по Ф.А. Сунгатову (Сунгатов, 1998, с. 68–69), тип 8 по В.Б. Ковалевской (Ковалевская, 2000, с. 120–121).

Можно выделить группу бронзовых пластинчатых наконечников подпрямоугольной формы, с одним округлым или скошенным концом, обложенные фольгой с различными вариантами геометрической орнаментации (рис. 1, 19, 21, 23, 24). Ряд наконечников представляет собой серебряные пластинки подпрямоугольной формы с различным оформлением окончания, с позолотой и без, украшенные геометрическим декором (рис. 1, 17, 22, 26, 28).

Один из наконечников, обнаруженных на городище Уфа-II (рис. 1, 25), представляет собой пластину из серебряной позолоченной фольги, другой наконечник с этого же памятника состоит из железной основы, обрамленной серебряной окантовкой, и золотой пластины с орнаментом в виде «елочки» в центре и «псевдозерню» по краям, все три элемента наконечника соединялись при помощи двух серебряных штифтов (рис. 1, 20).⁴

Отдельно выделяется наконечник из погребения на ул. Тукаева из согнутой пополам пластины подпрямоугольной формы (рис. 1, 27), обложенный на лицевой стороне серебряной позолоченной фольгой⁵ прямоугольной формы с двумя круглыми вырезами для вставок. Между основой наконечника и фольгой находится прямоугольная бронзовая пластинка, все три элемента соединены между собой при помощи двух штифтов. Нижняя часть с лицевой и оборотной стороны оформлена в виде валика с «бахромой» (Сунгатов, 1998, с. 69). Данное изделие, скорее всего, являлось принадлежностью портупейного набора.

Ряд экземпляров были обнаружены вместе с пряжками и накладками с обеих сторон ног погребенных, что позволяет предположить, что они относились к обувной гарнитуре, но не исключено, что некоторые из них могли быть принадлежностью поясной гарнитуры или конской узды.

К сожалению, не удалось определить внешний вид наконечников из Кувыковского погребения и погребения на ул. Мустая Карима.

Размер изделий колеблется в пределах 3,6–5,1х1,1–2,2 см. Аналогии наконечникам обнаружены в Новогригорьевке, VIII, IX; Задвиженском, Раденске (Амброз, 1981, рис. 6; Комар, 2000, с. 36, рис. 4), к. 3 в Шипове (Амброз, 1989, с. 117, рис. 31).

Накладки (29 экз.).

Тип 1. Лунницы (23 экз.). Обнаружены в Бирском ГМ – п. 77 (2 экз.), п. 88 (1 экз.), п. 111 (2 экз.), п. 123 (3 экз.), п. 124 (1 экз.), п. 130 (4 экз.); Дежневском КМ – к. 3/1 (2 экз.), к. 19/2 (1 экз.); Кувыковском погребении (4 экз.); в погребении на ул. Мустая Карима, д. 33 (3 экз.).

Тип XXII по классификации Ф.А. Сунгатова (Сунгатов, 1998, с. 72), тип 19-1 по классификации В.Б. Ковалевской (Ковалевская, 2000), группа луновидных накладок по А.В. Мастыковой (Мастыкова, 2009, с. 65).

Основа накладок-лунниц представлена бронзовой пластиной, обложенной серебряной позолоченной фольгой,⁶ в свою очередь украшенной декором в виде «псевдозерни». Края фольги загибались на внутренней стороне бронзовой основы накладки. Средний размер накладок равен 2,5-3х1-1,5 см.

Сохранность лунниц достаточно хорошая, поэтому по морфологическим особенностям изделий можно выделить следующие варианты:

Вариант а. Без ушка; крепление к ремню помощи бронзовых штифтов, вставленных в 2 отверстия по краям либо «петли с усами»; декор фольги выполнен в 2 ряда (рис. 1, 38).

Вариант б. С ушком; крепление к ремню происходило через три отверстия по краям при помощи бронзовых

⁴ Акт экспертизы Поволжской ГИПН №1-1 от 19.05.2017, составленный по материалам ОКН «Городище Уфа-II» / ГБУ РИКМЗ «Древняя Уфа».

⁵ Акт экспертизы Поволжской ГИПН №9-2 от 31.05.2007, составленный по материалам из погребения на ул. Тукаева, г. Уфа / НМ РБ.

⁶ Акт экспертизы Поволжской ГИПН №9-2 от 31.05.2007, составленный по материалам из погребения на ул. Тукаева, г. Уфа / НМ РБ; Акт экспертизы Поволжской ГИПН №8-2 от 31.05.2007 г., составленный по материалам из Бахмутинского ГМ и Бирского ГМ / НМ РБ.

штифтов либо «петли с усами»; декор фольги выполнен в 2–3 ряда (рис. 1, 29).

Судя по расположению накладок *in situ* в ряде погребений (Бирский ГМ п. 77, п. 111, п. 124, п. 130, п. 156; Кувыковское погребение; погребение по ул. Мустая Карима, 33) у ног/стоп/между пяточными костями данные предметы относились к обувной гарнитуре. В качестве ранних аналогий можно привести накладки-лунницы с декором в виде «лжезерни» (по определению А.Х. Пшеничнюка) к. №20 Дербеневского могильника позднесарматской культуры, обнаруженные в области ног погребенного (Пшеничнюк, 1992, с. 75). В то же время А.В. Мастыкова отмечает, что кавказские аналоги, также обнаруженные в области ног, могли быть как принадлежностью обуви, так и украшать конскую узду, ввиду частого расположения последней в ногах погребенных (Мастыкова, 2009, с. 66).

Тип 2. Ромбической формы с округлым ушком и декором по краям (6 экз., рис. 1, 30). Обнаружены в потревоженном к. 26/1 Ново-Турбаслинского КМ, совместно с предметами ременной гарнитуры. По предположению Н.А. Мажитова, данные накладки могут относиться к деталям поясного набора (Мажитов, 1959, с. 137), нами данный тип отнесен к элементам ременной гарнитуры условно.

II. Практическая часть (подготовлена А.А. Белявским): моделирование технологии изготовления предметов ременной гарнитуры путем изготовления пряжки из п. 156 Бирского ГМ.

Целью нашего эксперимента является моделирование технологии изготовления предметов ременной гарнитуры путем изготовления пряжки из п. 156 Бирского ГМ (рис. 1, 1; ОФ НМ РБ, инв. №6146). Технология изготовления бронзовых рамки и щитка вопросов не вызывает: судя по внутренней стороне поверхности рамки и язычка, они

были отлиты методом литья по выплавляемым моделям. На внутренней стороне рамки и язычка имеются небольшие пузырьки и раковины, встречающиеся при таком способе литья, а также неровности поверхности, характерные для восковой заготовки. Бронзовый щиток представляет собой вырезку из кованой пластины (рис. 2-В). Все части рассматриваемой пряжки обложены с лицевой стороны серебряной позолоченной фольгой. При изучении позолоченной поверхности под микроскопом были выявлены точечные пятна и неровности на золотом покрытии, что позволяет сделать предположение о том, что золочение производилось при помощи золотой амальгамы.

В историографии вопроса встречается несколько предположений относительно технологии изготовления декоративной поверхности на позолоченной серебряной фольге. Это штамповка, чеканка и тиснение.

Штамповка. По Т.И. Останиной, штамповка – это процесс, во время которого тонкая листовая пластинка деформируется между матрицей и пуансоном без существенного изменения ее толщины (Останина, Канунникова, 2011. С. 84). По мнению Р.С. Минасяна, часто украшения с выпукло-вогнутым орнаментом делались не штамповкой, как это принято считать в археологической литературе, а глубокой вытяжкой, тиснением или басмой (Минасян, 2014, с. 316–317).

Чеканка. Под чеканкой понимают процесс получения на заготовке рельефного изображения посредством холодной обработки, т.е. ударов молотка по чекану (Останина, Канунникова, 2011, с. 84).

Тиснение. По Т.И. Останиной, тиснение производится на медной литой матрице с рельефным орнаментом или на каменной, деревянной или железной матрице с вырезанными или высеченными узорами или изображениями

(Останина, Канунникова и др., 2011, с. 84). По Р.С. Минасяну, тиснение является механическим способом формообразования выпукло-вогнутых изображений на листовом металле путем давления пуансонами (Минасян, 2014, с. 294). Было выдвинуто предположение, что матрица для тиснения фольги изготавливалась из дерева. В данном случае был выбран массив дуба в связи с его прочностью.

Толщина металла в рассматриваемом изделии (0,15 мм) а также характер рисунка не оставляет сомнений в том, что оно изготавливалось одним из вышеперечисленных способов. Штамповку было решено не рассматривать в качестве одного из вероятных методов изготовления серебряной обкладки. Это было сделано, во-первых, в связи с имеющимися публикациями, опровергающими его использование (Минасян, 2014, с. 316–317), во-вторых, в связи с отсутствием ближайших аналогий инструментов для штамповки в рассматриваемый период. При этом надо сказать, что инструменты для тиснения и чеканки технологически схожих изделий встречаются. Например, в Кузубаевском кладе (Останина, Канунникова, 2011) присутствуют басменные доски для получения схожего рельефа. Таким образом, целью эксперимента является выяснение каким именно способом – чеканкой или тиснением – изготавливались серебряные обкладки.

В исторических источниках, описывающих различные приемы декоративной обработки поверхности, встречаются и описания процессов тиснения и чеканки. Так, наиболее подробно они изложены у Теофила, в его трактате «О различных искусствах». В главе LXXIV книги III описан процесс получения листового металла из золота или серебра, а в главе LXXV описан процесс тиснения. Вот что пишет Теофил: «После этого, закрепите серебро на стальной наковальне, и железо будет поме-

щено так, чтобы скульптурный рельеф был сверху, а серебро лежало на нем, поместите сверху некоторой толщины свинец и сильно ударяйте молотком так, чтобы свинец, ударя по тонкому серебру переносил на него весь рисунок» (Murray, 1847, с. 331).

Относительно чеканки у Теофила написано следующее: «Посмотрите, чтобы наковальни ваши и молотки, которыми будете работать, были достаточно гладкие и полированные. И позаботьтесь о том, чтобы золотая или серебряная пластина была одинаковой по всей толщине... Изобразите фигуры, которые вы пожелаете, в соответствии с вашей волей...осторожно ударяя средним молотом, поднимайте рельеф» (Murray, 1847, с. 325).

Вопросы технологии тиснения и чеканки ранее поднимались Н.В. Рындиной, в статье «Технология производства Новгородских ювелиров X–XV вв.». Так описан процесс тиснения: «...выпуклая чеканка и тиснение производились на деревянной наковальне. При работе на лицевую поверхность деревянной наковальни накладывалась мягкая подушка из смолы или свинца, обтянута по краю железным обручем. Размеры подушки точно соответствовали диаметру рабочей площадки наковальни. При выдавливании рельефного рисунка на листе металла вытесняемая пуансоном смола или свинец заполняли воронкообразные углубления на поверхности наковальни» (Рындина, 1963, с. 222).

Заготовительные операции. Для эксперимента были изготовлены два серебряных листа 40x40 мм и толщиной 0,2 мм (рис. 2-Б). Анализы элементов ремной гарнитуры, проведенные в Поволжской ГИПН, показали содержание серебра в обкладках около 92,5 %, поэтому для эксперимента был выбран сплав, состоящий из 92,5 % серебра и 7,5 % меди. Листы ковались из плоского слитка методом холоднойковки с перидическим отжигом.

Для тиснения была изготовлена матрица из массива дуба (рис. 2-А). Рисунок узора был перенесен с рассматриваемой пряжки на поверхность дерева, после чего были высверлены сферические выемки. Надо заметить, что на пряжке орнамент состоит из овальных, сопряженных между собой зерен. В ходе работы было выяснено, что такой рельеф получается при наложении одного сферического отверстия на другое (рис. 4-А, Б).

Эксперимент с чеканкой потребовал изготовления стального чекана овальной формы, с размерами бойка 1,0х0,8 мм. Размер зерен на узоре оригинала составляет 1,2х1,0 мм. Поэтому размер чекана был взят меньше, с расчетом на то, что при чеканке металл вытянется и станет тоньше, составив 0,1 мм.

Также были заготовлены свинцовые подушки 1,5 мм толщиной для тиснения и 5 мм толщиной для чеканки.

Тиснение. Операции с тиснением начались с установки на прочном основании матрицы (рис. 4-В), на которую была положена серебряная пластина, сверху прикрытая листом свинца. По свинцу производились удары небольшим молотком и он, деформируясь и растекаясь, вдавливал серебро в матрицу. Однако в ходе этого процесса были выявлены явные недостатки. От разнонаправленных ударов лист серебра смещался и переносимый рисунок искажался. Это потребовало фиксации серебряной пластины на матрице при помощи струбцин. Относительно древнего способа фиксации можно предположить, что фиксация осуществлялась за счет приклеивания серебра к широким плоским частям матрицы. Надо заметить, что после переноса рисунка деревянная матрица была полностью негодной для дальнейшего использования. Это наталкивает нас на мысль о том, что матрицы для производства подобных обкладок были бронзовыми. В пользу этого говорит и рельеф, который

не имел той же четкости рисунка, как в оригинале. В результате была получена обкладка, повторяющая рисунок с матрицы, однако не полностью соответствующая оригинальному изделию.

Говоря о тиснении, надо заметить еще один момент: при ударах по толстому листу свинца деформировалась только верхняя часть свинцового листа, а нижняя оставалась практически без изменений. Поэтому было решено взять лист свинца толщиной 1,5 мм (1,2 мм – высота рельефа + 0,3 мм запас по толщине металла). Такая толщина свинцового листа позволила произвести тиснение (рис. 2-Г).

Чеканка. Перед чеканкой на серебряном листе при помощи иглы был нанесен рисунок будущего рельефа. Затем на прочном основании была установлена свинцовая подушка, на которую был положен лист серебра. При помощи ударов молотком по чекану был перенесен рисунок. В процессе чеканки свинцовая подушка не оправдала себя, потому как не позволяла получить рельеф, соответствующий оригиналу. Рисунок получался невысокий, а от более сильных ударов лист рвался, поэтому свинец был заменен на деревянную подкладку. На деревянной основе чеканка была завершена (рис. 2-Д).

Выводы. Произведя экспериментальные работы с разными методами декоративной обработки поверхности, мы можем сделать следующие выводы:

1. Чеканный рельеф более четкий, чем тисненный, и в этом плане ближе к оригиналу (рис. 3-Б).

2. Тисненный рельеф обладает меньшей четкостью, однако при тиснении сохраняется ровной фоновая плоскость, тогда как при чеканке она искажается, особенно в местах, прилегающих к рельефу (рис. 3-А).

3. После тиснения одной обкладки деревянная матрица стала непригодной, что говорит об использовании медных или бронзовых матриц. В пользу это-

го также говорит и четкость рисунка на оригинальном изделии, недостижимая при использовании деревянной матрицы.

Таким образом, рассмотрев пряжку из п. 156 Бирского ГМ с точки зрения технологии производства, можно сделать вывод, что бронзовые рамка и язычок пряжки были отлиты методом литья по выплавляемым моделям, бронзовый щиток пряжки представляет собой вы-

резку из кованой пластины, а декор в виде «псевдозерни» на щитке был сделан при помощи тиснения. С учетом данных, предоставленных в ряде актов Поволжской ГИПН, можно предположить, что часто обкладки из фольги на предметах ремной гарнитуры «шиповского горизонта» были изготовлены из серебряных листов, подвергнутых золочению при помощи золотой амальгамы.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. Акт экспертизы Поволжской государственной инспекции пробирного надзора №9-2 от 31.05.2007, составленный по материалам погребения на ул. Тукаева (г. Уфа) / НМ РБ.

2. Акт экспертизы Поволжской государственной инспекции пробирного надзора №8-2 от 31.05.2007, составленный по материалам Бахмутинского ГМ и Бирского ГМ / НМ РБ.

3. Акт экспертизы Поволжской государственной инспекции пробирного надзора №1-1 от 19.05.2017, составленный по материалам ОКН «Городище Уфа-II» / ГБУ РИКМЗ «Древняя Уфа».

4. *Амброз А.К.* Бирский могильник и проблемы хронологии Приуралья в IV–VII вв. // Средневековые древности евразийских степей. –М.: Наука, 1980. –С. 3–56.

5. *Амброз А.К.* Восточноевропейские и среднеазиатские степи V–первой половины VIII вв. // Степи Евразии в эпоху Средневековья. / Серия: Археология СССР. –М.: Наука, 1981. –С. 10–23.

6. *Амброз А.К.* Хронология древностей Северного Кавказа V–VII вв. –М.: Наука, 1989. 134 с

7. *Ахмеров Р.Б.* Древние погребения в г. Уфе // КСИА. 1949. Вып. XXV. С.113–117.

8. *Ахмеров Р.Б.* Уфимские погребения IV–VII вв. н.э. и их место в древней истории Башкирии // Древности Башкирии. –М.: Наука, 1970. С. 161–193.

9. *Засецкая И.П.* О хронологии погребений «эпохи переселения народов» Нижнего Поволжья // СА. –М.: Наука, 1968, –№2.

10. *Казанский М.М.* Пряжки раннесасанидской традиции в Северной Евразии // Первобытная археология. Человек и искусство. Сборник к 70-летию Я.А. Шера. –Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2002. – С. 193–197.

11. *Казанский М.М., Мاستыкова А.В.* Хронологические индикаторы древностей постгуннского времени на Северном Кавказе // Верхнедонской Археологический Сборник. –Липецк, 2010. Вып. 5. –С. 93–104.

12. *Ковалевская В.Б.* Башкирия и евразийские степи IV–IX вв. (по материалам поясных наборов). М.: Наука, 1972. –117 с.

13. *Ковалевская В.Б.* Поясные наборы Евразии IV–IX вв. Пряжки / САИ. Вып. Е1-2. –М.: Наука, 1979. – 112 с.

14. Ковалевская В.Б. Компьютерная обработка массового археологического материала из раннесредневековых памятников Евразии. –Пушино, 2000. –364 с.
15. Коллекция Бирского ГМ (п. 83, п. 88, п. 111, п. 123, п. 130) / ОФ НМ РБ, инв. №6444/1-15.
16. Коллекция Дежневского КМ / ОФ МАЭ.
17. Коллекция предметов из Кувыковского погребения / ОФ МАЭ.
18. Коллекция Новиковских находок, г. Уфа / ОФ НМ РБ, инв. №383.
19. Коллекция предметов из погребения на ул. Тукаева, г. Уфа / ОФ НМ РБ, инв. №6579/12а, инв. №6579/12б.
20. Коллекция Ново-Турбаслинского КМ / ОФ МАЭ.
21. Коллекция предметов из погребения на ул. Мустая Карима (Социалистическая), д. 33 / ОФ НМ РБ, инв. № 4561.
22. Коллекция предметов, обнаруженных на ОКН «Городище Уфа» / ОФ ГБУ РИКМЗ «Древняя Уфа», инв. №30, инв. №36.
23. Комар А.В. Актуальные проблемы хронологии материальной культуры гуннского времени Восточной Европы // Степи Европы в эпоху средневековья. – Донецк, 2000. Т. 1. –С.19–53.
24. Мажитов Н.А. Научный отчет об археологических исследованиях в зоне строительства Черниковского нефтеперерабатывающего завода г. Уфы за 1958 г. / АЛ БашГУ, Ф.2. Д.1.
25. Мажитов Н.А. Альбом иллюстраций к отчету об археологических исследованиях в зоне строительства Черниковского нефтеперерабатывающего завода г. Уфы за 1958 г. за 1958 год / АЛ БашГУ, Ф.2. Д.16.
26. Мажитов Н.А. Курганный могильник в деревне Ново-Турбаслы // Башкирский археологический сборник. –Уфа: АН СССР, Башкирский филиал, ИИЯЛ, 1959. –С. 114–142.
27. Мажитов Н.А. Научный отчет археологической экспедиции ИИЯЛ за 1961 год / ИИЯЛ УНЦ РАН. Ф.3. Оп.2. №533.
28. Мажитов Н.А. Научный отчет о результатах археологической экспедиции за 1962 год / АЛ БашГУ, Ф.2.
29. Мажитов Н.А. Бахмутинская культура. –М.: Наука, 1968. –119 с.
30. Мажитов Н.А. Отчет о раскопках Дежневских курганов в Уфе в 1989 году / АЛ БашГУ. Ф.2. Д.38.
31. Мажитов Н.А. Отчет о раскопках Дежневских курганов в Уфе в 1990 году / АЛ БашГУ. Ф.2. Д. 39.
32. Мажитов Н.А. Отчет о раскопках Ново-Турбаслинских курганов в Благовещенском районе Республики Башкортостан в 1992 году / АЛ БашГУ. Ф.1. Р.1. №17558.
33. Мажитов Н.А., Сунгатов Ф.А., Иванов В.А., Саттаров Т.Р., Султанова А.Н., Иванова Е.В. Городище Уфа-II. Материалы раскопок 2006 года. Т.1. Уфа: ГУП «Изд-во «Башкортостан», 2007. 160 с.
34. Мاستыкова А.В. Женский костюм Центрального и Западного Предкавказья в конце IV–середине VI в. н.э. –М.: ИА РАН, 2009. – 502 с.
35. Минасян Р.С. Металлообработка в древности и средневековье. – СПб: Изд-во Государственного Эрмитажа, 2014. 469 с.

36. *Останина Т.И., Канунникова О.М., Степанов В.П., Никитин А.Б.* Кузубаевский клад ювелира VII в. как исторический источник. Ижевск: Удмуртия, 2011. 218 с.
37. *Пиеничнюк А.Х.* Дербеневский могильник // Проблемы хронологии сарматской культуры. – Саратов: Изд-во СГУ, 1992. – С 67–84.
38. *Рындина Н.В.* Технология производства новгородских ювелиров X–XV веков // МИА. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – №117. С. 200–263.
39. *Садыкова М.Х.* Альбом иллюстраций к научному отчету за 1968–1969 гг. / ИИЯЛ УНЦ РАН.
40. *Султанова А.Н.* Бирский могильник: историко-археологическое исследование: дис...к.и.н. – Уфа, 2000. – 145 с.
41. *Сунгатов Ф.А.* Турбаслинская культура (по материалам погребальных памятников V–VIII вв. н.э.). – Уфа: Гилем, 1998. – 168 с.
42. *Сунгатов Ф.А.* Волго-Уральский регион в эпоху Тюркских каганатов // Древнетюркский мир: история и традиции. Материал одноименной научной конференции. Казань, 24–25 января 2002. – Казань, 2002. – С. 25–32.
43. *Murray J.* Theophili, qui et Rugerus, presbyteri et monachi, libri III. de diversis artibus: seu, Diversarum artium schedula. London, 1847. – 447 с.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Белявский Артём Алексеевич
член Творческого Союза Художников России и Международной
Федерации Художников, творческий работник
г. Уфа, Россия
(artembelyavski@gmail.com)
Крапачева Ольга Сергеевна – аспирант 1 г.о. ИИЯЛ УНЦ РАН.
г. Уфа, Россия
(krpacheva.olya@mail.ru)

Belyavsky Artem
International Federation of Artists
Russian National Union of Artist
Ufa, Russia
(artembelyavski@gmail.com)
Krapacheva Olga
Institute of History, Department of Language and Literature, Ufa Research Centre of the Russian Academy of Sciences
Ufa, Russia
(krpacheva.olya@mail.ru)

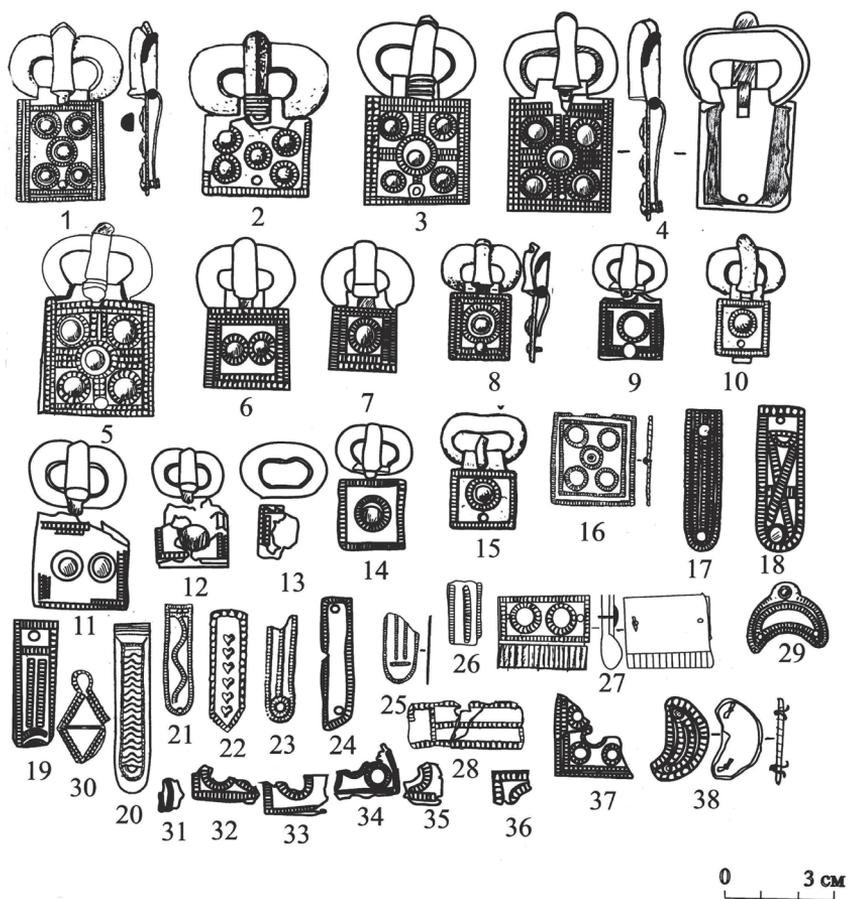


Рис. 1. Ремennая гарнитурa с полихромным декором «шиповского горизонта» территории Башкортостана

1 – Бирск, п. 83, п. 88, п. 123, п. 130, п. 156; **2** – Бирск, п. 156; **3** – Дежнево, к. 19/2; **4** – Бирск, п. 123; **5** – Дежнево, к. 3/1; **6** – Бирск, п. 77; **7** – Бирск, п. 124, п. 130; **8** – Бирск, п. 130; **9** – Новиковка, г. Уфа; **10** – Бирск, п. 156; **11-13** – погребение на ул. Мустая Карима, д. 33, г. Уфа; **14** – Кувыковское погребение; **15** – Бирск, п. 165; **16** – Галаново, п. 1, Ново-Турбаслы, к. 30/1; **17** – Бирск, п. 83, п. 88, п. 123, п. 130; **18** – Дежнево, к. 19/2; **19** – Бирск, п. 165; **20** – городище Уфа-II; **21** – Бирск, п. 77, п. 111; **22** – Ново-Турбаслы, к. 26/1; **23** – Бирск, п. 156; **24** – погребение на ул. Тукаева, г. Уфа; **25** – Галаново, п. 1, Ново-Турбаслы, к. 30/1, городище Уфа-II; **26** – Ново-Турбаслы, к. 15/1; **27** – погребение на ул. Тукаева, г. Уфа; **28** – Ново-Турбаслы, 13/2 (?); **29** – Бирск, п. 77, п. 83, п. 88, п. 111, п. 123, п. 124, п. 130; Дежнево, к. 3/1, к. 19/2, погребение на ул. Мустая Карима, д. 33; **30** – Ново-Турбаслы, к. 26/1; **31-36** – Кувыковское погребение; **37** – Дежнево, к. 19/2; **38** – Кувыковское погребение.

1, 2, 8, 10, 15, 17, 21, 29 – по А.К. Амброзу (Амброз, 1980. С. 13–14, рис. 4; С. 15–16, рис. 5); **16, 25** – по Н.А. Мажитову (Мажитов, 1992, рис. 9); **23** – по Н.А. Мажитову (Мажитов, 1968, с. 121, табл. 20).

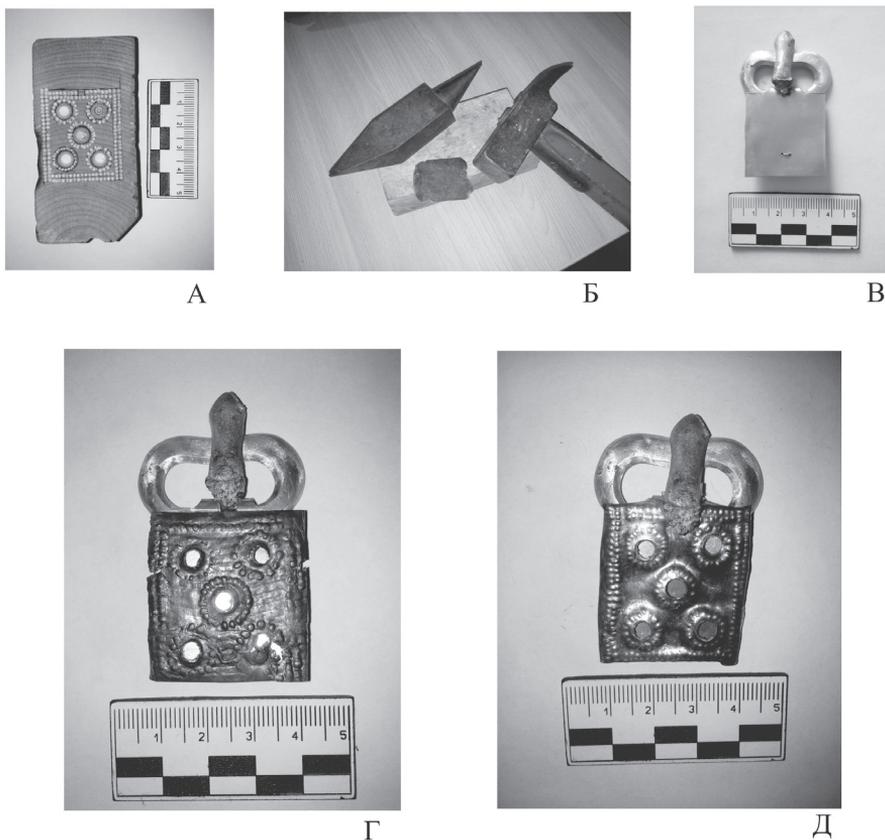
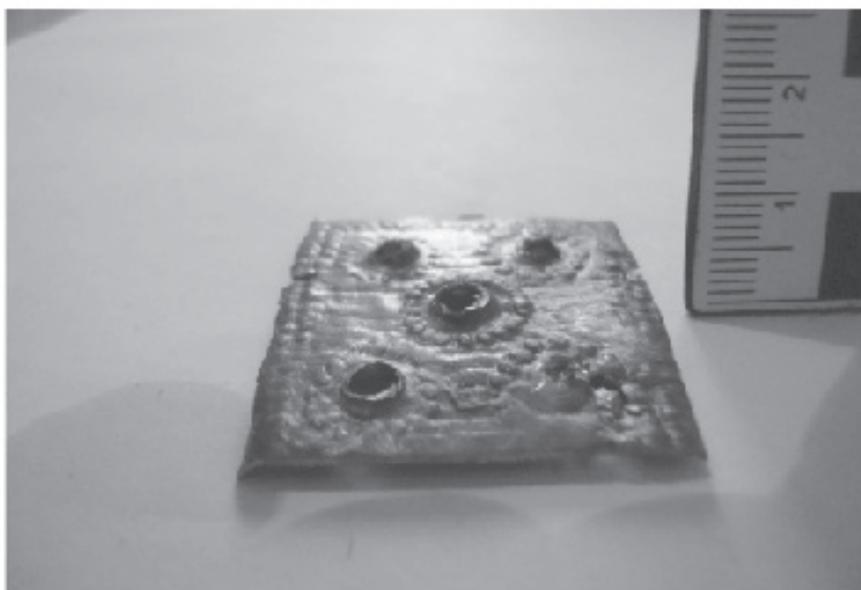
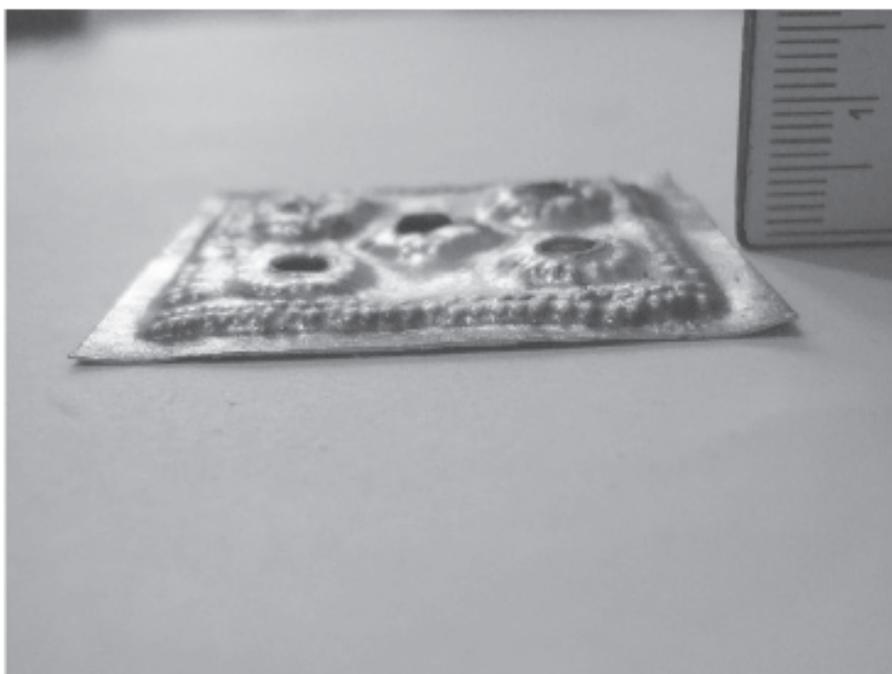


Рис. 2. Результаты эксперимента по изготовлению реплики пряжки из п. 156 Бирского ГМ.

А – Деревянная матрица для тиснения. **Б** – Изготовление серебряной пластины при помощиковки. **В** – Реплика пряжки из п. 156 Бирского ГМ. **Г** – Тисненная обкладка. **Д** – Чеканная обкладка.



А



Б

Рис. 3. Высота рельефа обкладок. **А** – При тиснении. **Б** – При чеканке.

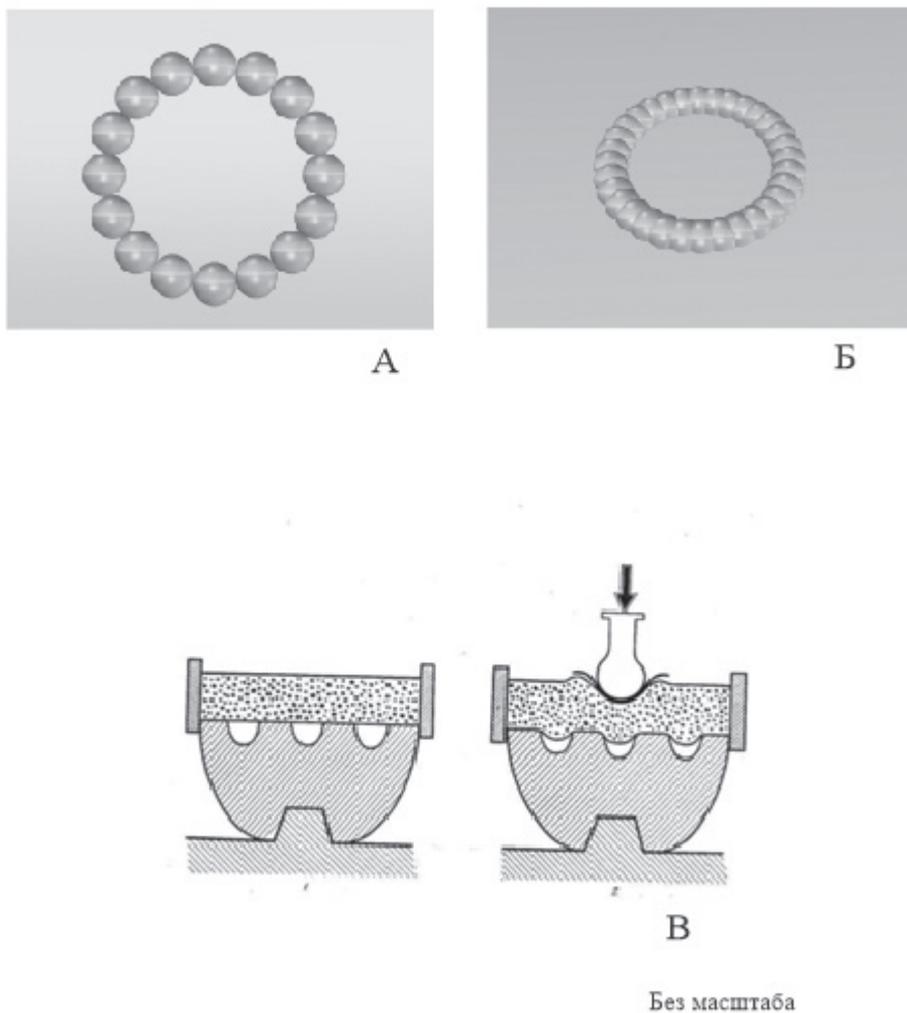


Рис. 4. Технологические схемы процесса тиснения.

А – Схема рельефа, образованного полусферами. **Б** – Схема рельефа с полусферами, наложенными друг на друга. **В** – Изготовление тисненых изделий на мягкой наковальне (по Н.В. Рындиной, 1963, с. 223).