

УДК 902.01

doi 10.17072/2219-3111-2026-1-41-60

EDN: WRVCCW

ASJC 1204

ГРНТИ 03.41.91

Ссылка для цитирования: *Савельева Э. А., Подосёнова Ю. А.* Изделия из серебра Кокпомъягского могильника вымской культуры Перми Вычегодской // Вестник Пермского университета. История. 2026. № 1(72). С. 41–60. DOI: 10.17072/2219-3111-2026-1-41-60. EDN: WRVCCW



ИЗДЕЛИЯ ИЗ СЕРЕБРА КОКПОМЪЯГСКОГО МОГИЛЬНИКА ВЫМСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПЕРМИ ВЫЧЕГОДСКОЙ

Э. А. Савельева

Институт языка, литературы и истории Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук», 167982, Россия, Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 26
eleonorasav@yandex.ru
SPIN-код: 8203-5300

Ю. А. Подосёнова

Научно-исследовательский институт археологии и антропологии имени А. М. Белавина Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета, 614000, Россия, Пермь, ул. Сибирская, 24;
Институт гуманитарных исследований Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук, 614990, Россия, Пермь, ул. Ленина, 13А
podosenka@yandex.ru
Scopus Author ID: 57189035577
Researcher ID: HPH-5776-2023
SPIN-код: 3153-3783

Представлены результаты междисциплинарного изучения серебряных изделий Кокпомъягского могильника, относящегося к позднему этапу вымской культуры (XI–XIV вв.). Изучение химического состава металла проводилось с помощью рентгенофлуоресцентного анализа, также привлекались опубликованные данные по химическому составу отдельных изделий, полученные с помощью метода сканирующей электронной микроскопии и рентгеновской дифрактометрией коллективом ученых Института геологии Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук» под руководством доктора геолого-минералогических наук В. И. Силаева. Изучение внешних технологических признаков изделий проводилось методом поверхностного осмотра с увеличительными приборами, при поиске аналогий учитывались их формальные и химико-технологические характеристики. Основная масса исследуемых предметов представлена украшениями (височными кольцами, подвесками, перстнями, бляшками, привесками и бусами) или их фрагментами, в меньшем количестве – кусочками серебра. Большинство анализируемых предметов изготовлены из высокопробного серебра с применением трудоемких ювелирных техник (зернь, филигрань, пайка, инкрустирование, золочение и т.д.). Преобладают привозные изделия из Прикамья со следами ремонта, переделки и/или поношенности. Обнаруженные на могильнике сегментные кусочки высокопробного серебра, интерпретируемые как слитки сырьевого металла, а также серебряные украшения местного производства и привозные изделия со следами ремонта нестандартными серебросодержащими сплавами, позволяют выдвинуть предположение о появлении мастеров, осваивавших серебрodelie, среди местных бронзолитейщиков. Полученные в результате исследования выводы являются важными в направлении изучения металлообрабатывающих ремесел вычегодских пермян, а публикуемые новые химико-технологические определения расширяют имеющиеся аналитические базы данных.

Ключевые слова: могильник, вымская культура Перми Вычегодской, средневековье, изделия из серебра, химический состав металла, технология изготовления, ювелиры.

Введение

Кокпомъягский могильник относится к позднему этапу вымской культуры, датируемой XI–XIV вв. Он расположен на левом берегу р. Вымь, напротив с. Шошка Княжпогостского района Республики Коми. В 1928 г. памятник впервые был обследован А. С. Сидоровым (исследовано три погребения). Изучение могильника было продолжено Э. А. Савельевой и завершено в 1979–1980 гг. Вскрыто 222 погребения [Савельева, 1987]. Они расположены двумя разделенными секторами: северо-восточным (160 погребений) и юго-западным (66 погребений). Статья посвящена междисциплинарному исследованию серебряных изделий Кокпомъягского могильника. Исследования проводились в отделе археологии Института языка, литературы и истории Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук» (ФИЦ Коми НЦ УрО РАН) (доктор исторических наук Э. А. Савельева) совместно с сотрудниками НИИ археологии и антропологии имени А. М. Белавина Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета и Института гуманитарных исследований Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук (кандидат исторических наук Ю. А. Подосёнова)¹.

Методы исследования

Коллекция серебряных изделий насчитывает 54 предмета и их фрагменты. Изучение внешних признаков технологических операций проводилось на 48 предметах² с использованием цифрового микроскопа Levenhuk DTX 500, химического состава металла на выборке из 23 предметов – неразрушающим методом безэталонного рентгенофлуоресцентного анализа на портативном спектрометре Bruker S1 (исследовано 11 предметов, при выборке учитывалась возможность корректных замеров). На каждом изделии проводилось от 3 до 5 замеров, время измерения составило от 30 до 60 с, результаты усреднялись. Чистка мест замеров проводилась выборочно. Обработка данных осуществлялась в соответствии с классификацией металлов и сплавов по заранее определенным параметрам [Енисова и др., 2008, с. 125–154]. Привлечены опубликованные данные по химическому составу (10 экз. из погребений 59, 86, 115), полученные коллективом ученых Института геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН под руководством доктора геолого-минералогических наук В. И. Силаева. Исследования проводились методом сканирующей электронной микроскопии с рентгеновской дифрактометрией (JSM-6400 Jeol, TeskanVega3 LMN, DX2700BH) [Силаев и др., 2024, с. 3–20; Савельева и др., 2024, с. 22–23; Савельева и др., 2025, с. 40–50]. Используются также данные Федеральной пробирной палаты по изделиям из фондов Национального музея Республики Коми (2 экз. из погребений 11, 12; см. таблицу, № 4, 13; рис. 1, 9; см. рис. 2, 10). Поиск аналогий проводился с учетом всех параметров, включая химико-технологические.

Химико-технологические особенности изделий

Основная масса исследуемых предметов представлена украшениями или их фрагментами, в меньшем количестве – кусочками серебра.

Височные украшения принадлежат к типу однобусинных височных колец (13 экз.: 7 целых, 6 фрагментов; см. рис. 1, 1–13; см. рис. 2, 1–9). Бусины, желудевидной или бочонковидной формы, собраны из двух тисненых полусфер, место стыка которых прикрывает поясok из тонкой полоски металла (см. рис. 2, 10В–10Д, 10З). Дужки выполнены из дрота; изделия обильно декорированы зернью и филигранью; бусины декорированы зернью, выложенной треугольниками и/или рядами; филигранью в виде торсированной (см. рис. 2, 10Е), сканой (см. рис. 2, 10А, 10Б, 10И–10Л) или уплощенной сканой/торсированной проволоочки декорированы нижние половины дужек (в виде продольной тройной оплетки или обвития по сторонам бусины) и тулово бусин (все изделия в разных вариациях).

Среди височных украшений преобладают целые (у п. 98 и у п. 104, п. 42, 69, 198, 199, 212), представлены и фрагменты (п. 11, 51, 59, 73). Некоторые изделия имеют раскованные концы дужек с просверленным отверстием (п. 42, 59, 69) (см. рис. 1, 6–8; см. рис. 2, 1, 2); на поясах бусин фиксируется позолота (визуально и/или по химическому анализу – п. 51, 59, 69, 198, 212) (см. рис. 2, 2, 7, 8, 10В, 10Ж; см. таблицу, № 1–3).

Аналогичные украшения обнаружены и на других памятниках вымской культуры [Савельева, 1987, рис. 33, 23, 29–39], а также родановской и чепецкой культур, в Западной Сибири и Среднем Приуралье [Крыласова, Подосёнова, 2023, рис. 7, 5–12; Иванов, 1997, с. 131, рис. 62, 12–14; Федорова, 1990, с. 132, табл. I, строки 4, 6–8, 10–12, 14, 15, рис. 2, 2–6; Пастушенко, 2007, рис. 5, 1, 2, рис. 8, 14].

Шейно-нагрудные украшения представлены разного рода подвесками.

Замкнутая подвеска-лунница (1 экз., п. 76; см. рис. 3, 1, см. рис. 4, 1); см. таблицу, № 8). Основа выполнена из тонкой пластины округлой формы с округлым отверстием с треугольным выступом в основании. Лицевая сторона декорирована зернью, филигранью и инкрустацией. Зернь аккуратная, тщательно калибрована и выложена треугольниками, розетками, ромбами и рядами. Крупные шарики зерни выложены на подложках из гладкой проволоочки (в основании и на треугольном выступе) (см. рис. 4, 2В, 2Г); филигрань в виде скани выложена одинарными рядами, каст квадратной формы из тонкой полоски, припаянной на ребро (см. рис. 4, 2А), квадратная вставка в касте с полусферическим выступом из массы темного цвета со стекловидным покрытием (см. рис. 4, 2А, 2Б), фон подвески позолочен.

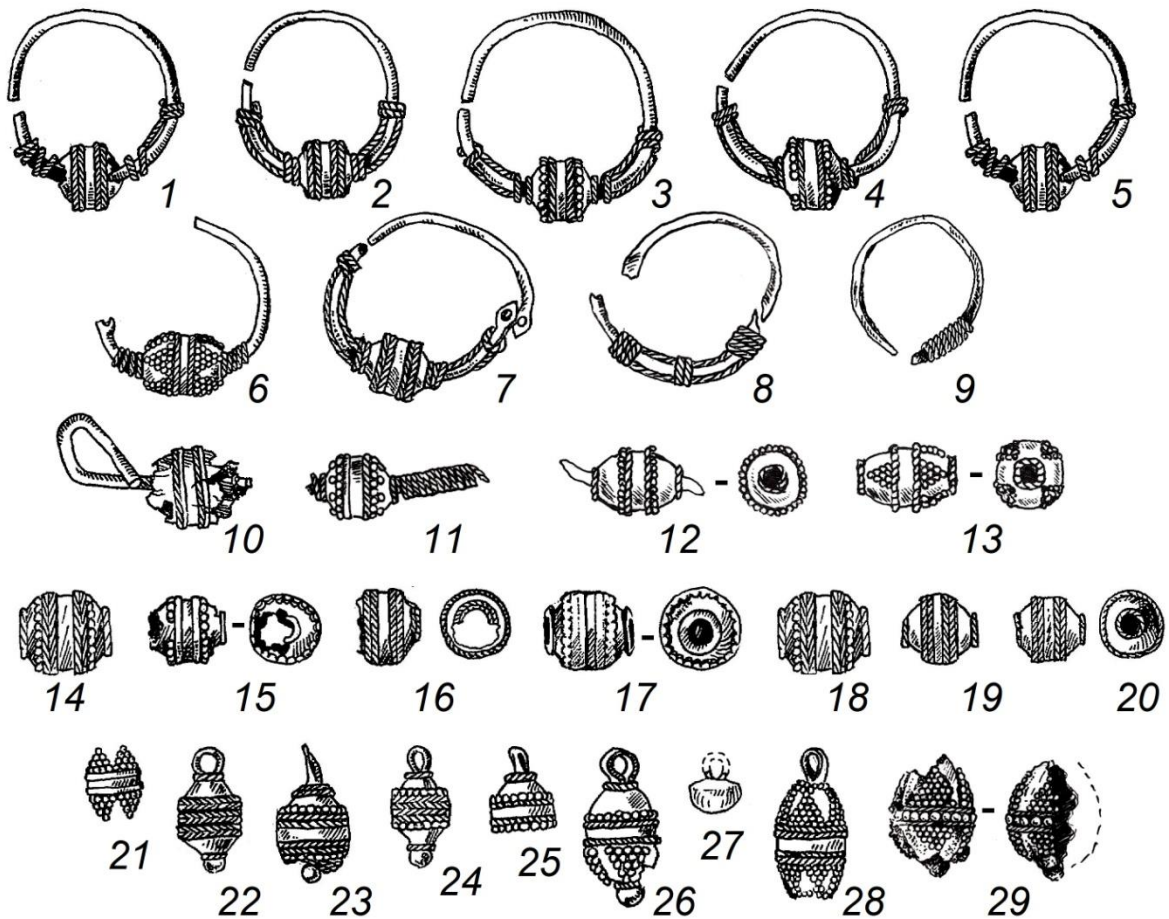


Рис. 1. Височные украшения, бусины, бусины-привески. Кокпомъягский могильник.
Художник Д. В. Осипова: 1, 23 – у п. 98; 2 – у п. 104; 3 – п. 198; 4 – п. 199; 5 – п. 212; 6 – п. 69;
7 – п. 42; 8, 12, 13 – п. 59; 9 – п. 11; 10 – п. 73; 11 – п. 51; 14 – п. 79; 15 – п. 111; 16 – п. 140;
17 – п. 147; 18 – п. 209; 19 – у п. 213; 20 – п. 214; 21 – п. 45; 22 – у п. 54; 24 – у п. 101; 25,
28 – п. 190; 26 – у п. 215; 27 – п. 177; 29 – п. 115

Округлые замкнутые зерно-филигранные лунницы с вставками или без них встречаются и на других памятниках вымской культуры [Савельева, 1987, рис. 32, 10, 11], а также Волжской Булгарии [Руденко, 2015, ил. 320], в Среднем Приуралье и Западной Сибири [Пастушенко, 2007, рис. 14, 14; Федорова, 1990, табл. I, строки 2, 3, 11, 12, рис. 2, 9–11], на памятниках родановской и чепецкой культур [Крыласова, Подосёнова, 2023, рис. 8, 6, 10, 19–22, 24, 25; Белавин, 2000, рис. 36; Иванов, 1997, рис. 63, 8, 14, 15]. Однако кокпомьягская находка отличается от аналогий крупным размером, небольшим кастом, тонкостью работы и декора, чистотой пайки и точностью подгонки деталей. Она обнаруживает сходство с украшениями из погребений 2-й половины XII в. Жигановского могильника вымской [Савельева, 2010, рис. 192, 10, рис. 322] и родановской культур³, но наиболее близка изделиям болгарских мастеров не только по внешнему сходству, но и по тонкости исполнения, составу металла [Руденко, 2015, рис. 55, 56].

Одна подвеска представлена фрагментом *розетковидной бляхи* (1 экз., п. 191; см. рис. 3, 2; рис. 5; см. таблицу, № 9). До повреждения имела основу в виде розетковидной пластины с кастом в центре, окруженным полусферами и зерно-филигранным декором (см. рис. 5, 3). Округлый каст из тонкой полоски, припаянной на ребро, вставка в касте из расколотой сердоликовой бусины закреплена заваливанием его краев, полусферы тисненные, возможно, были позолочены, мелкая зернь выложена розетками (на полусферах) и рядами (по внешнему краю в основании полусфер). Также зерню крупного и мелкого размера заполнено пространство между полусферами (см. рис. 5, 2Б, 2В). Филигрань в виде ряда из свитых сканых проволочек (см. рис. 5, 2А) и ряда гладкой уплощенной проволочки (между вершинами полусфер и стенкой каста) (см. рис. 5, 2Б). На тыльной стороне – следы от утерянного крепления (шлифовка и припой) (см. рис. 5, 1).

В изделии два отверстия. Первое пробито и служило для подвешивания после потери крепления (края зашлифованы, потерты); второе – более ровное и тонкое – просверлено (назначение не понятно).

Аналогичные украшения обнаружены на других памятниках вымской культуры, а также родановской и в Западной Сибири [Савельева, 1987, рис. 33–47; Подосёнова, 2025, рис. 1, 7–10; Адамов, 2022, с. 106, рис. 2].

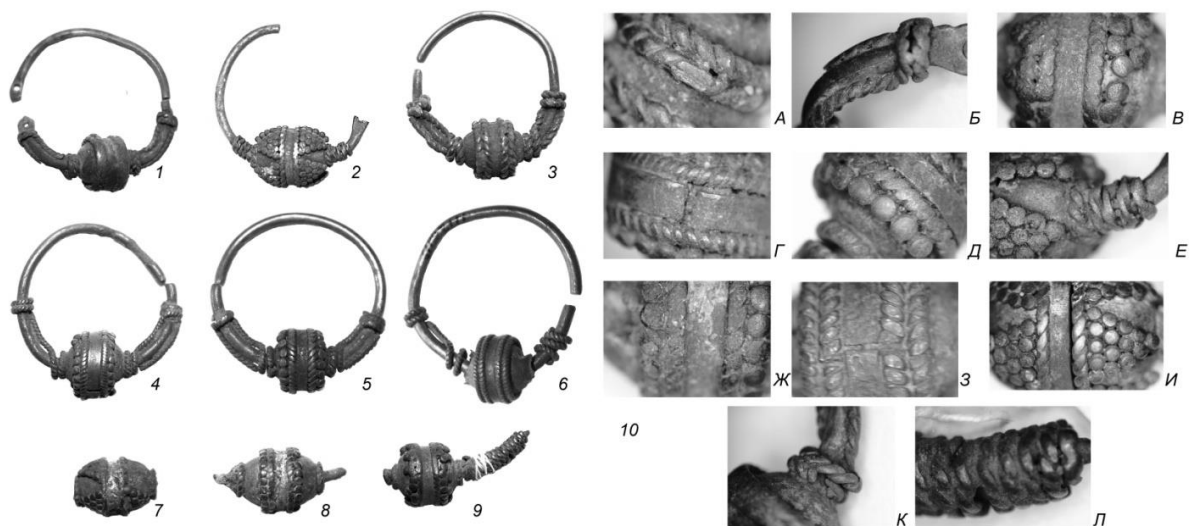


Рис. 2. Отдельные височные украшения. Детали (примеры). Без масштаба: 1 – п. 42; 2 – п. 69; 3 – п. 198; 4 – п. 199; 5 – у п. 104; 6 – п. 212; 7, 8 – п. 59; 9 – п. 51; 10 – детали: А – филигранные ряды «косичкой», скань (п. 198); Б – продольные ряды филигрании (скань) на дужке (п. 42); В – полоска металла, треугольники зерни (п. 51); Г – стык полоски металла (п. 199); Д – полоска металла, филигранный ряд, зернь (у п. 104); Е – ряды филигрании в обмотке дужки, торсирование (п. 69); Ж – позолота на полоске (п. 59); З – полоска и филигранные ряды «косичкой» на бусине (п. 212); И – треугольники зерни, полоска металла, позолота фона, филигрань в виде скани (п. 69); К – филигрань в виде скани (п. 42); Л – обвитие дужки из филигранной проволочки в виде скани (п. 51)

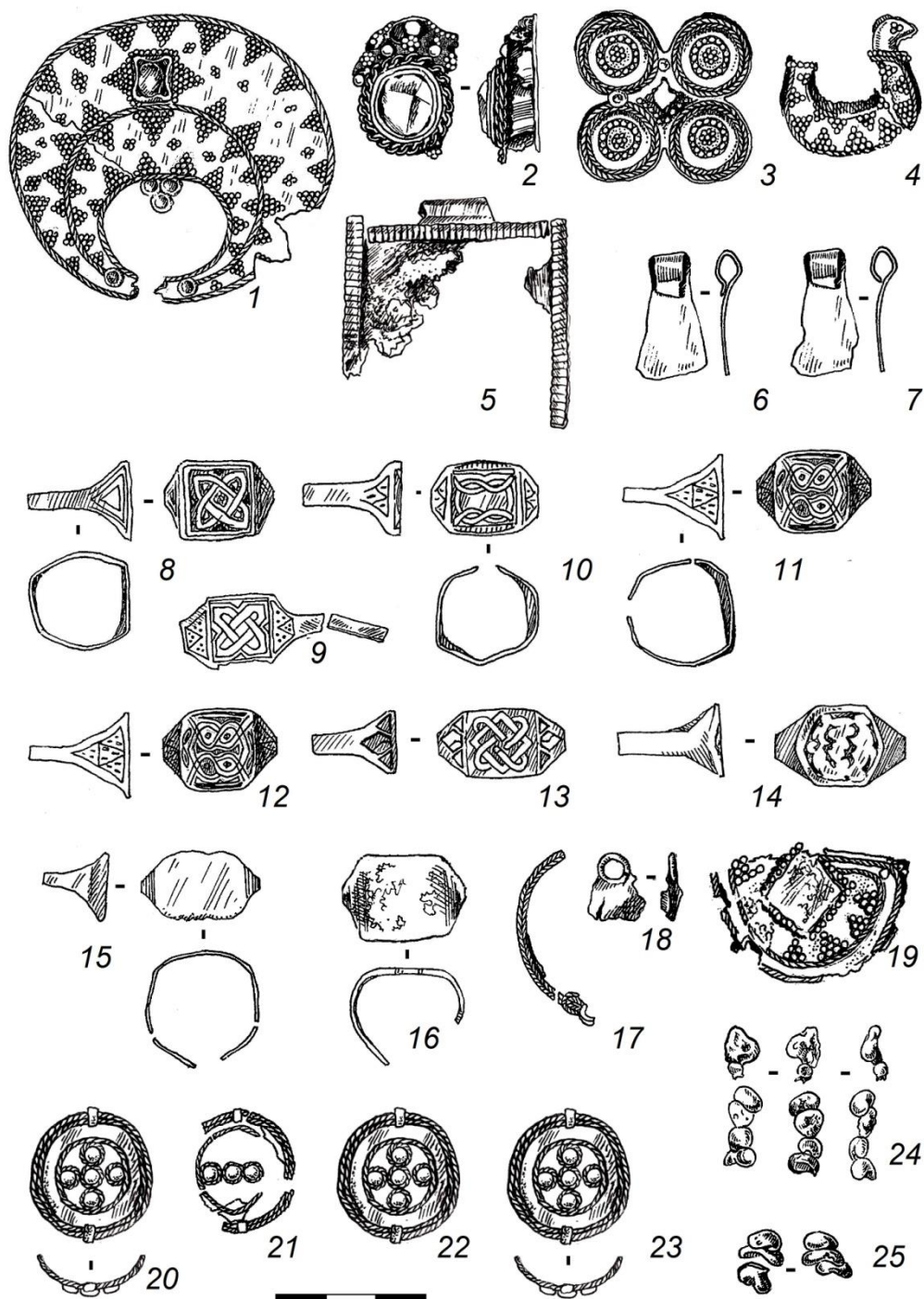


Рис. 3. Подвески, перстни, сегментные кусочки серебра и неопределенные изделия. Кокпомьягский могильник. Художник Д. В. Осипова: 1 – п. 76; 2 – п. 191; 3 – п. 85; 4 – п. 69; 5 – п. 115; 6 – п. 215; 7 – п. 74; 8 – п. 179; 9 – п. 86; 10 – п. 12; 11 – п. 11; 12 – п. 81; 13 – п. 39; 14 – п. 82; 15 – п. 143; 16 – п. 69; 17 – п. 56; 18 – п. 86; 19 – п. 217; 20 – п. 59; 21 – п. 64; 22 – п. 81; 23 – п. 207; 24 – п. 86; 25 – п. 215

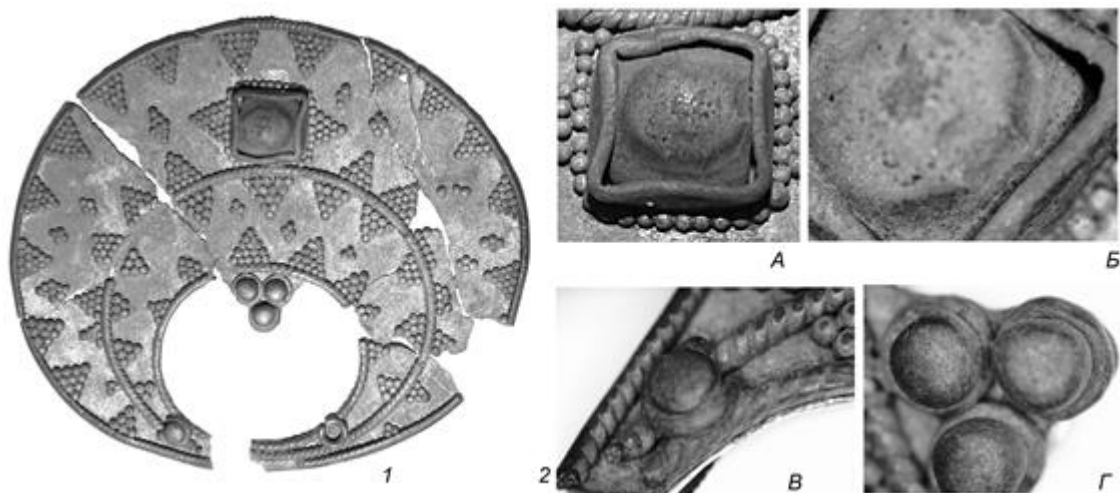


Рис. 4. Лунница (п. 76). Детали. Без масштаба: 1 – общий вид; 2 – детали: А – устройство каста, зернь; Б – вставка; В – ряд скани, крупная зернь на подложке из гладкой проволоочки; Г – крупная зернь на подложках из гладкой проволоочки

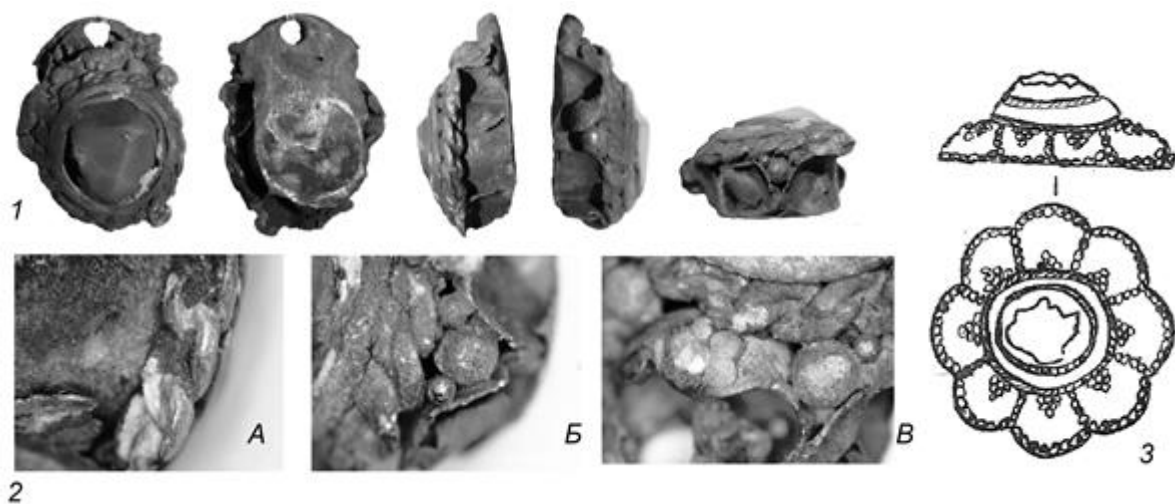


Рис. 5. Фрагмент розетковидной подвески. Детали: 1 – фрагмент подвески; 2 – детали: А – ряд свитых сканых проволоочек; Б – крупная и мелкая зернь между фрагментами полусфер; В – розетка из зерни в вершине одной из полусфер; 3 – реконструкция вида подвески

Подвеской является *зерно-филигранное крестовидное украшение* (1 экз., п. 85; см. рис. 3, 3; рис. 6; см. таблицу, № 10). Основа в виде крестовидной с округлыми лопастями пластины, в центре – квадратный каст из тонкой полоски, припаянной на ребро (см. рис. 6, 1). Вставка утеряна, крепилась заваливанием краев каста. Основной элемент декора одинаковых лопастей – тисненные полусферы. Зернью небольшого размера выложены ряды (в основаниях каста их полусфер, над филигранным рядом) и розетки (вершины полусфер) (см. рис. 6, 2А, 2Б). Зернь крупного размера на филигранной подложке в углах каста (сохранилась в одном из углов, в других – утеряна, за исключением одного сохранившегося колечка-«подложки») (см. рис. 6, 2В, 2Г). Филигрань в виде торсированной проволоочки уложена одинарным (в основании полусфер) и двойным «косичкой» (обрамляя лопасти) рядами (см. рис. 6).

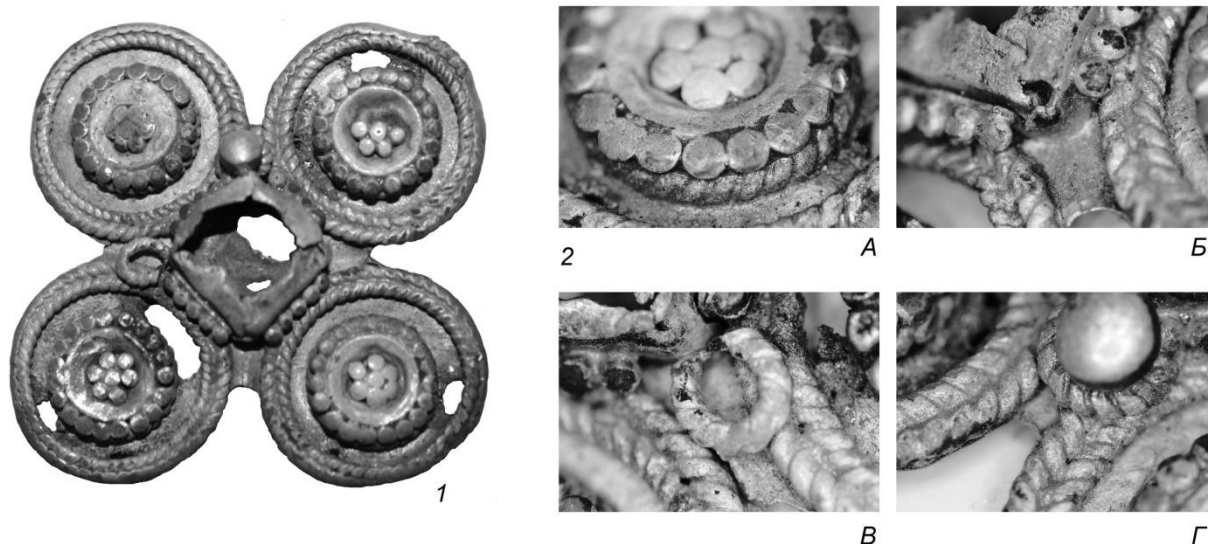


Рис. 6. Крестовидная подвеска. Детали. Без масштаба: 1 – подвеска; 2 – детали: А – ряд зерни над филигранным рядом в основании сплюснутой полусферы, розетка из зерни в вершине полусферы; В – ряд зерни в основании каста, «сложенный» угол каста, филигранный ряд «косичкой»; В – колечко-«подложка» от утерянного шарика зерни; Г – зернь на «подложке» в одном из углов каста, филигранные ряды «косичкой»

Аналогичные украшения известны на памятниках родановской и чепецкой культур, в Западной Сибири [Подосёнова, 2023, рис. 1; Иванов, 1997, с. 180, рис. 63, 11; Федорова, 1990, с. 134, 137], встречаются на памятниках средневековых марийцев, в Среднем Приуралье [Подосёнова, 2023, рис. 3; Пастушенко, 2007, рис. 8, 13].

Зерно-филигранная подкововидная подвеска (1 экз., п. 69; см. рис. 3, 4; рис. 7; см. таблицу, № 11). Полая выпуклая основа в виде перевернутой подковы с загнутыми в стороны концами (один утрачен) выполнена тиснением (см. рис. 7, 1). Лицевая сторона декорирована зернью, выложенной треугольниками и рядами, одинарными рядами филигрании (см. рис. 7, 2А, 2В). С тыльной стороны припаяна пластина (сохранилась частично) (см. рис. 7, 2Б). Фон изделия позолочен. Аналогичные подвески авторами не выявлены.



Рис. 7. Подкововидная подвеска. Детали. Без масштаба: 1 – подвеска; 2 – детали: А – зернь в виде небольшой розетки, ряды зерни и филигрании в «шахматном» порядке; Б – фрагмент пластинки с изнаночной стороны; В – треугольники зерни, следы припоя от филигранного ряда в верхней части полой основы изделия, филигранный ряд

Фрагмент **прямоугольной подвески с широкой петлей-трубицей** (1 экз., п. 115; см. рис. 3, 5; рис. 8; см. таблицу, № 12). Основа сохранившегося фрагмента в виде тонкой подпрямоугольной пластины с прямоугольным выступом, загнутым в трубицу с одной из сторон (см.

рис. 8, 1). По трем краям лицевой стороны напаяны литые жгутики с поперечными рельефными линиями. Орнамент не читается. С тыльной стороны пластина покрыта слоем металла в виде застывшей порошковой массы серого цвета (см. рис. 8, 2).

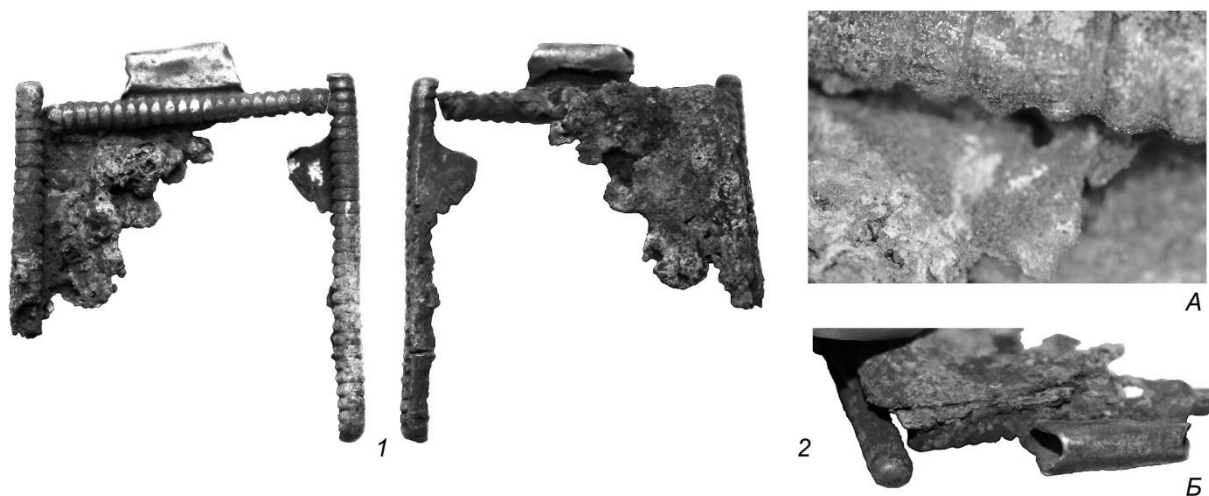


Рис. 8. Фрагмент прямоугольной подвески. Детали. Без масштаба: 1 – подвеска; 2 – детали: А – сохранившийся фрагмент пластины браслета под рифленным жгутом; Б – покрытие слоем металла изнаночной стороны

Первоначально изделие интерпретировалось как «иконка» [Савельева и др., 2024, с. 24]. Детальное изучение позволяет предположить, что оно являлось фрагментом створчатого браслета с шарнирным соединением, путем ремонта переделанное в подвеску. Ремонт заключался в повторном подпайвании жгутиков, покрытии тыльной стороны низкотемпературным сплавом (вероятно, основа была повреждена, и покрытие проводилось для сохранения ее «цельности») (см. рис. 8, 2).

Находки таких браслетов известны по древнерусскимкладам [Жилина, 2021], встречаются на памятниках родановской культуры и в Западной Сибири [Белавин, 2000, с. 102, рис. 45; Руденко, 2015, рис. 27, 5, 6; Руденко, Бауло, 2020, рис. 4].

Подвесками служили *изделия в виде петель* (2 экз.; см. рис. 3, 6, 7; см. рис. 11, 3), представляющие пластинки вытянутой трапециевидной формы с загнутым в трубицу узким концом (п. 74, 215). На тыльной стороне одной из них (п. 215; см. рис. 3, 6) имеются следы припоя, шлифовки. Аналогичные привески, выполненные из медных или серебряных пластин, являлись петлями для разного рода подвесок XII–XIV вв. (блях с сокольниковыми, крестовидных подвесок и т.д.). Их широкий конец припайвался к тыльной стороне изделий, но часто (из-за разрушения припоя) такие петли встречаются отдельно от основ украшений. Находки подобных петель с основами или отдельно известны на памятниках родановской культуры и в Западной Сибири [Подосёнова, 2023, рис. 1, 12; Руденко, Бауло, 2020, рис. 3].

Серебряные бусы (7 экз., п. 79, 111, 140, 147, 209, 214, у п. 213; см. рис. 1, 14–20; рис. 9) – зерно-филигранные, бочонковидные, выполнены и оформлены аналогично бусинам височных украшений (см. выше). На пояске отдельных изделий фиксируется позолота (п. 111, 147, 209; см. рис. 1, 15, 17, 18). Аналогичные известны на других памятниках вымской культуры, а также родановских и в Западной Сибири [Савельева, 2019, рис. 39, 14, рис. 52, 12, 14; Савельева, 2014, рис. 13, 12, рис. 16, 36, рис. 26, 22, рис. 28, 12, 13; Савельева, 2010, рис. 42, 4, рис. 99, 41, рис. 115, 2, 3, рис. 146, 1, рис. 201, 3, 4, рис. 297, 2, рис. 298, 3; Белавин, 2000, рис. 34, 12–18; Федорова, 1990, табл. I, строки 4, 6, 8, 11; рис. 3, 11].

Привески (9 экз., п. 45, 115, 190(2), 177, у п. 54, 98, 101, 215; см. рис. 1, 21–29; рис. 10; см. таблицу, № 5).

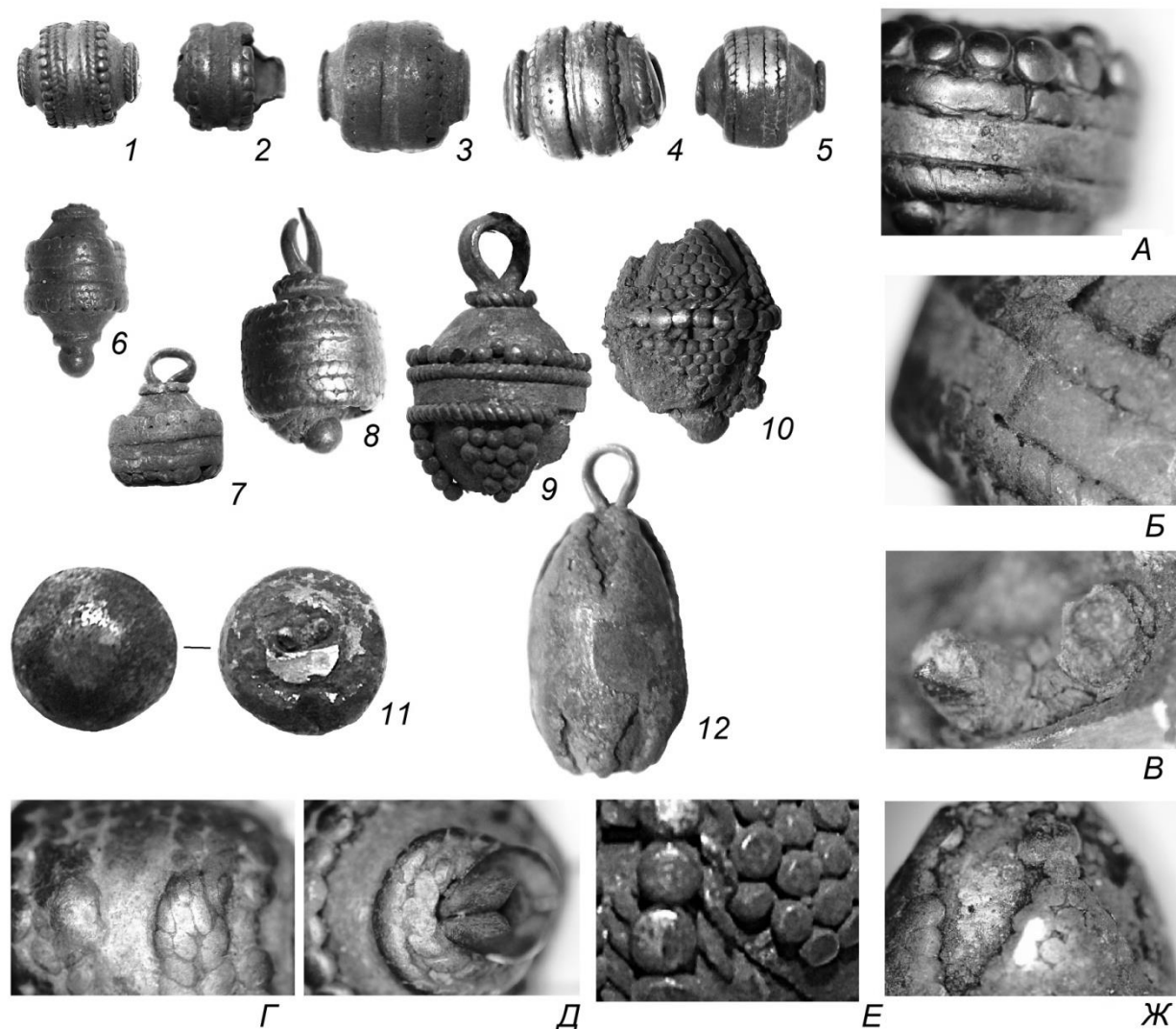


Рис. 9. Зерно-филигранные бусы и привески. Детали (примеры). Без масштаба: 1 – п. 79; 2 – п. 111; 3 – п. 147; 4 – п. 209; 5 – п. 213; 6 – у п. 101; 7 – п. 190; 8 – п. 98; 9 – п. 215; 10 – п. 115; 11 – п. 177; 12 – п. 190. Детали: А – полоска металла на стыке полусфер, ряд филигрны (стертый) и ряд зерни (п. 190); Б – стык полосы, филигранные ряды (п. 213); В – медная прилитая петля (п. 177); Г – филигранные ряды в виде скани (п. 101); Д – устройство петли в привесках (п. 101); Е – филигранный ряд в виде торсированной проволоочки, крупная зернь на стыке полусфер, треугольники из зерни (п. 115); Ж – треугольники и ромбы из зерни (п. 190)

Большинство привесок – *зерно-филигранные полые бочонковидные и желудевидные бусины с вставленным петельным креплением в верхней части* (см. рис. 1, 21–26, 28, 29; см. рис. 9). Бусины из двух тисненых полусфер, их место стыка прикрывает тонкая полоска металла (за исключением изделий из п. 190 и 115; см. рис. 1, 28, 29). В верхней полусфере – отверстие со вставленной петлей из согнутой или раскованной проволоочки с разведенными концами внутри (см. рис. 9, Д). Зернью небольшого размера выложены треугольники и/или ряды. Шарик крупной зерни на подложке из филигранной проволоочки декорирует нижнюю часть полусферы. Филигрань в виде торсированной, сканой или уплощенной сканой/торсированной проволоочки выложена одинарными или двойными «косичкой» рядами (см. рис. 9, 6–10, 12).

В конструкции двух зерно-филигранных желудевидных привесок (п. 190, 115; см. рис. 1, 28, 29; см. рис. 9, 10, 12) отсутствует полоска металла (поясок) на стыке полусфер. В первой (п. 190) «косичками» из филигранных рядов выделена средняя часть (см. рис. 9, 12), во второй – стык полусфер прикрыт рядом зерни крупного размера (п. 115) (см. рис. 9, Е), зернь выложена

треугольниками (см. рис. 9, Ж). Филигрань в виде торсированной или сканой проволоочки выложена одинарными или двойными «косичкой» рядами (см. рис. 9, А, Г–Е), на пояски отдельных бусин нанесена позолота (п. 9).

Бочонковидные бусы-привески встречаются и на других памятниках вымской культуры [Савельева, 1987, рис. 33, 5–9], а также родановских и в Западной Сибири как самостоятельные украшения, так и в составе арочных шумящих подвесок, лунниц [Белавин, 2000, рис. 34, 6–10; Крыласова, Подосёнова, 2023, рис. 7, 4, 14–16, 29–34; Руденко, Бауло, 2020, рис. 1; Федорова, 1990, табл. I, строки 6, 11, рис. 3, 2, 4, 7].

Выраженная желудевидная форма, декор треугольниками мелкой зерни, отсутствие пояски на стыке полусфер – характерные особенности болгарских и древнерусских бусинных украшений XI–XIII вв. Однако древнерусские украшения имеют иной геометрический орнамент из зерни (в виде зигзагов, полос и т.д.), в болгарских же известны не только бусины, оформленные аналогично, но и привески [Руденко, 2015, ил. 143, ил. 144]. Прямые аналогии кокпомьягской желудевидной привеске с рядом крупной зерни по пояску не известны (см. рис. 1, 29; см. рис. 9, 10), но прием декорирования средней части бусин рядом из зерни крупного размера имеется в бусинах височных украшений, распространенных в XII–XIII вв. в чепецкой и родановской культурах, на территории Западной Сибири [Иванов, 1997, рис. 62, 14; Белавин, 2000, рис. 27, 6; Федорова, 1990, рис. 2, 2].

Привеской является *изделие со слегка приплюснутой сферой и медной петлей* (п. 177; см. рис. 1, 27; см. рис. 9, 11). Сфера цельнолитая, петля из согнутой медной проволоочки закреплена с помощью прилива (см. рис. 9, В).

Большинство перстней, за исключением двух (п. 69, 143), относится к *типу щитково-срединных пластинчатых с щитком квадратной или прямоугольной формы* (8 экз., см. рис. 3, 8–13, 15, 16; рис. 10; см. таблицу, № 13–16), орнаментированных нанесенной с помощью гравировки с зигзагообразным шагом (п. 39, 86; см. рис. 10) или с помощью разных способов гравировки (зигзагообразной, линейной, выниманием стружки металла с поверхности) (п. 179, 12, 81, 105; см. рис. 10, 1, 2). Основы изготовлены путем расковки дрота и придания ему формы (п. 81, 105, 12) или путем вырезания основы по шаблону, с незначительной подковкой краев (п. 179, 86, 39).

Перстень из погребения 105 (см. рис. 10, 2) был декорирован чернью и позолотой, что подтверждается наличием на поверхности щитка иного металлического сплава (следы золота и меди), по сравнению с основой изделия (рис. 11, 2; см. таблицу, № 15). Орнамент представлен в виде:

- косоугольного креста из переплетенных овалов (п. 86, 179; см. рис. 3, 8, 9; см. рис. 10, 1);
- двух переплетенных двойных линий («морского узла») (п. 12, 105, 81; см. рис. 3, 10–12; см. рис. 10, 2);
- косоугольного креста из двух переплетенных овалов и ромба (п. 39; см. рис. 3, 13).

Перстни с орнаментом в виде косоугольного креста из овалов и орнаментом в виде переплетенных двойных линий известны на памятниках родановской культуры, в Волжской Булгарии и в Западной Сибири [Адамов, 2022, рис. 3, 12, рис. 5, 30, 35, 38, 39, рис. 7, 76–79, рис. 12, 137, рис. 13, 155, рис. 14, 171, рис. 16, 185–187; рис. 17, 210–217; рис. 25, 315, 319, 321, рис. 29, 377, 380, 381; Брюхова и др., 2015, рис. 3, 1, 3, 4; Руденко, 2015, с. 53]. Однако перстень из погребения 86 имеет слегка асимметричную форму, равномерную небольшую толщину и угловатый орнамент (см. рис. 3, 9, см. рис. 10, 1). Создается впечатление, что он изготовлен неопытным, возможно, местным мастером. Аналогии перстню с орнаментом в виде косоугольного креста из двух переплетенных овалов и ромба (п. 39, см. рис. 3, 13) не известны, однако сам орнамент характерен для древнерусских изделий XII–XIII вв. [Даркевич, Монгайт, 1978, табл. XVII–XVIII].

Выделяется *перстень с чернью, шестиугольным щитком с изображением окружности с «ушками» и растительным орнаментом в центре* (п. 82; см. рис. 3, 14). Несмотря на то что поверхность имеет сильные потертости, изображения узнаваемы: внутри щитка шестиугольная рамка, в которую вписана окружность с округлыми выступами, располагающимися

напротив углов щитка. В центре – растительный орнамент (крин?), контуры которого выполнены гравировкой. Фон орнамента внутри рамки глубоко выбран и заполнен чернью.

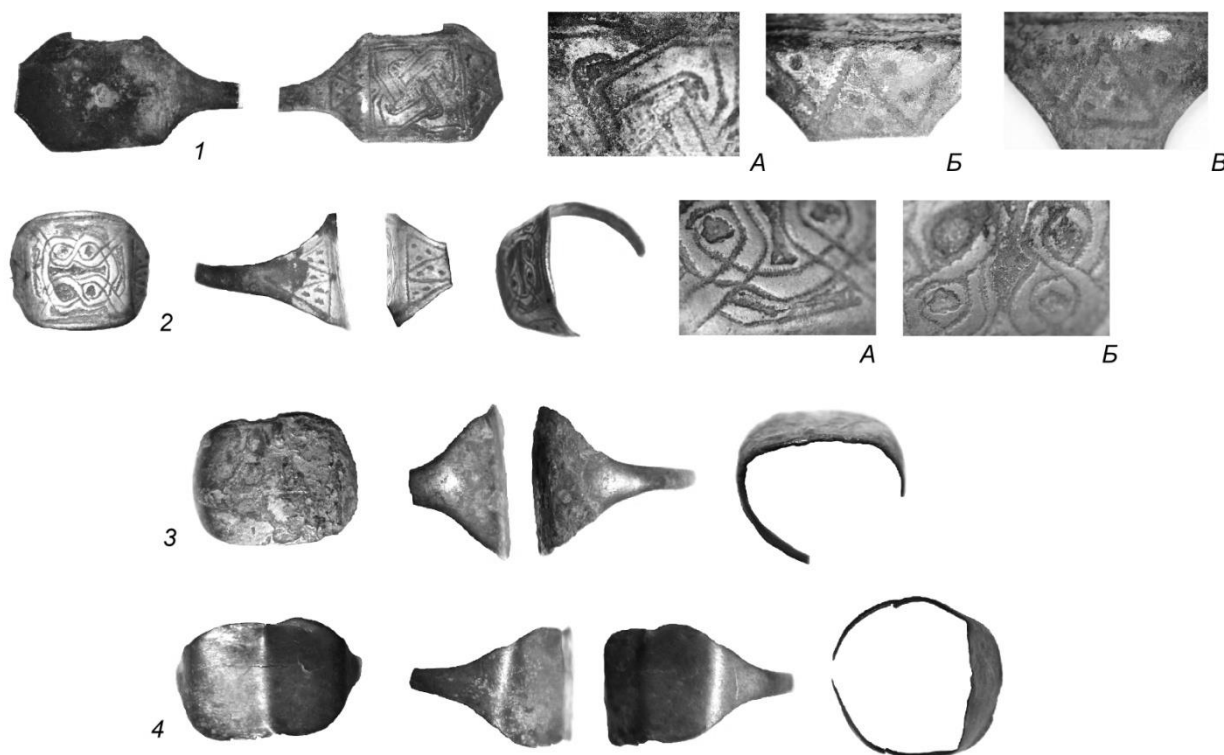


Рис. 10. Отдельные перстни. Детали: 1 – п. 86: А – гравировка на щитке; Б, В – гравировка на шинках; 2 – п. 105: А – гравировка на щитке; Б – следы черни на щитке; 3 – п. 69; 4 – п. 143

Аналогичные перстни известны в Волжской Булгарии [Руденко, 2015, с. 360–367, 369, 371, 372, 386, 387; Адамов, 2022, рис. 27, 338–340], встречаются на памятниках родановской культуры и в Западной Сибири (Брюхова, 2018) [Адамов, 2022, рис. 28, 359].

Неорнаментированные перстни (п. 69, 143; см. рис. 3, 15, 16; см. рис. 10, 3, 4) имеют основы, вырезанные из тонкого листа металла. Щитки слегка подкованы. По центральной оси щитка один из перстней имеет рельеф (п. 143; см. рис. 3, 15; см. рис. 10, 4), концы перстня не сходятся, заужены, залощены и не имеют следов припоя – шинка была незамкнутой. Создается впечатление, что его основа была вырезана из другого изделия, имеющего сгиб. Другой перстень (п. 69; см. рис. 3, 16; см. рис. 10, 3) грубого исполнения, щиток слегка асимметричен.

Среди серебряных украшений выделяется группа изделий, **назначение которых трудно определить** из-за потери отдельных элементов и/или фрагментарности.

Поясок из двух рядов филиграни, уложенных «косичкой» и колечками из филиграни на одном из концов (п. 56; см. рис. 3, 17; рис. 11, 1), **слегка вогнутая трапецевидная пластинка с колечком из тонкой проволочки** (возможно, часть полусферы от бусины; п. 86; см. рис. 3, 18; см. рис. 11, 2).

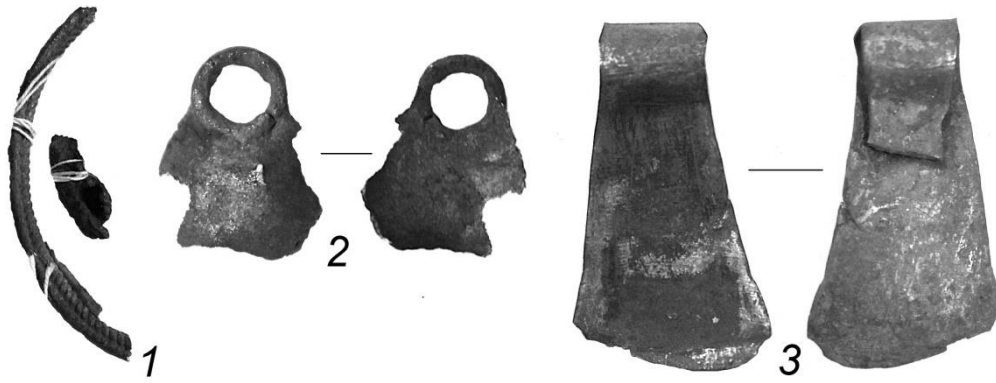


Рис. 11. Изделия непонятного назначения и подвеска-петля.
 Без масштаба: 1 – п. 56; 2 – п. 86; 3 – п. 215

К находкам непонятного назначения относятся *зерно-филигранные бляшки*⁴ (4 экз.; см. рис. 3, 20–23; см. рис. 12, 1–4; см. таблицу, № 19–21). Округлая основа выполнена из пластины. Крупная зернь выложена на филигранных подложках (см. рис. 12, 5В, 5Д). Филигрань в виде сканой проволочки уложена одинарными и двойными с однонаправленными витками рядами. Несмотря на их кажущееся сходство, каждое имеет свои особенности. В двух изделиях (п. 59, 64; см. рис. 12, 1, 3) двойные филигранные ряды «прихвачены» тонкими полосками металла, скорее всего, для дополнительного закрепления филигранный к основе (см. рис. 12, 5А, 5Б). Одно изделие (п. 207; см. рис. 12, 2, 5Г) дополнительно декорировано треугольниками из мелкой зерни по четырем сторонам, в другом – крупную зернь на подложке в центре заменяет небольшой округлый каст из тонкой полоски, припаянной на ребро, со вставкой из бусины (п. 81; см. рис. 12, 4, 5Д, 5Е). В сохранившихся изделиях фон позолочен (судя по химическому анализу, см. таблицу, № 21), с тыльной стороны присутствуют следы припоя от утраченного крепления. Аналогичные изделия известны на других памятниках вымской культуры [Савельева, 2019, рис. 55, 15; Савельева, 2014, рис. 18, 5], а также родановской, чепецкой и в Западной Сибири [Крыласова, Подосёнова, 2023, рис. 7, 21–26; Иванов, 1997, рис. 63, 4; Адамов, 2022, рис. 9, 105, рис. 24, 307–309, рис. 25, 316].

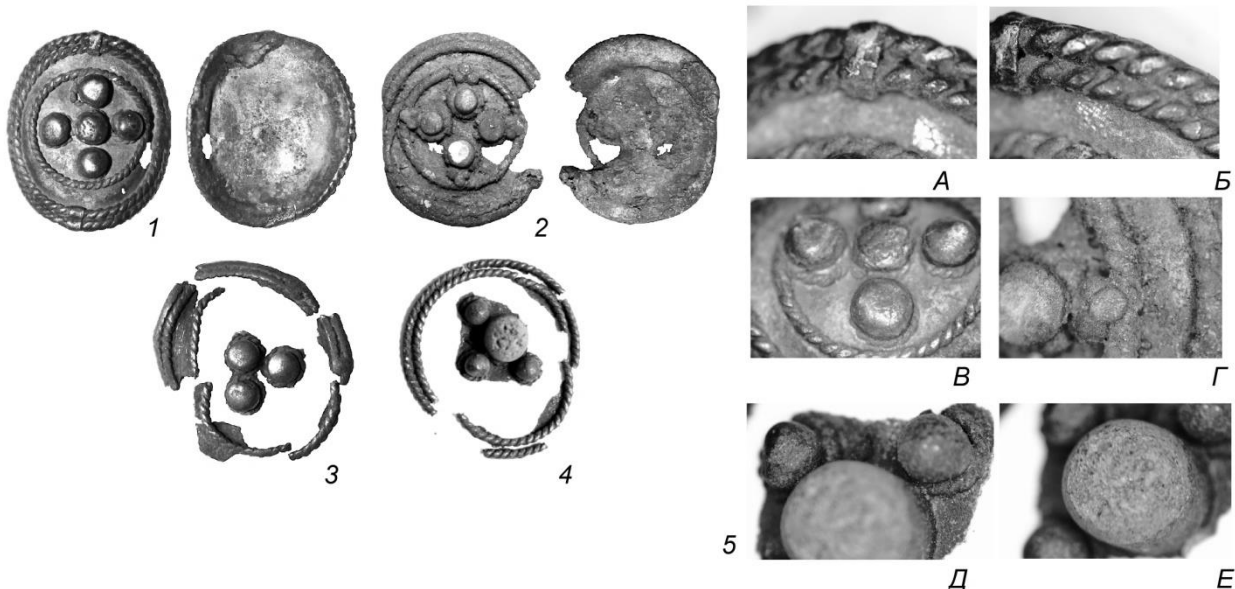


Рис. 12. Зерно-филигранные бляшки. Детали (примеры). Без масштаба: 1 – п. 59; 2 – п. 207; 3 – п. 64; 4 – п. 81; 5 – детали: А – полоски, прихватывающая филигранные ряды (п. 59); Б – однонаправленное направление филигранных рядов (п. 59); В – зернь на подложках из филигранной проволочки (п. 59); Г – пирамидки из мелкой зерни (п. 64); Д – зернь на подложках из филигранной проволочки; Е – каст с вставкой в одном из изделий (п. 81)

Среди непонятных украшений и **зерно-филигранная бляха с кастом** (1 экз., п. 217; см. рис. 3, 19; рис. 13; см. таблицу, № 18) – повреждена коррозией и частично оплавлена). Полуовальная основа выполнена из пластины и декорирована с лицевой стороны. Из мелкой зерни выложены треугольники (по поверхности) и одинарные ряды (в основании каста) (см. рис. 13, 2А). Зернь крупного размера на одном из углов изделия (возможно, на другом) (см. рис. 13, 2А). Филигрань выложена в виде одинарных и двойных «косичкой» рядов (сохранилась частично, но фиксируются следы припоя), между которыми проложена тонкая полоска металла (см. рис. 13, 2А). Квадратный каст из тонкой полоски, припаянной на ребро. Возможно, фон с лицевой стороны позолочен (по химическому анализу). В центре каста и на тыльной стороне – слой наплавленного металла, отличающегося от металла основы и элементов декора (что также показало исследование химического состава «напылов») (см. рис. 13, 2Б).

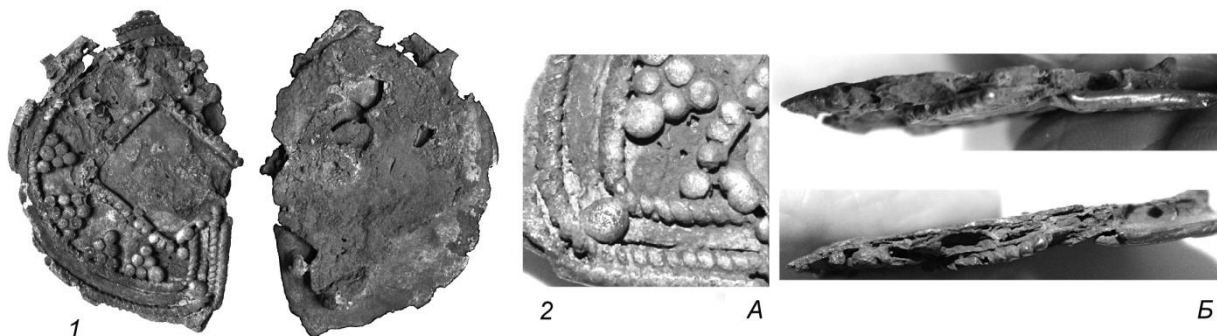


Рис. 13. Зерно-филигранная бляха с кастом. Детали. Без масштаба: 1 – фото; 2 – детали: А – тонкая полоска между филигранными рядами, зернь, филигранные ряды «косичкой»; Б, Б' – покрытие слоем металла изнаночной стороны (с разных сторон)

Бляха обнаруживает близость окончаниям зерно-филигранных круглоконечных пластинчатых браслетов и, возможно, выполнена из него. Слой металла в касте и с тыльной стороны является результатом ремонта.

Подвеска, выполненная из подобного браслета, обнаружена в вымской культуре [Савельева, 2014, рис. 18, 5]. Браслеты с похожими округлыми окончаниями встречаются на памятниках родановской культуры и в Западной Сибири [Руденко, 2015, с. 187–188, ил. 303–309, рис. 46], в Среднем Приуралье и в древнерусском Московском кладе (Московский клад 1988 г.) [Пастушенко, 2007, рис. 8, 16; Руденко, 2015, рис. 46, 8].

К уникальным относятся **кусочки серебра** (п. 86, 215; см. рис. 3, 24, 25; рис. 14; см. таблицу, № 22–23). В погребении 86 кусочки «сформированы» в две группы (см. рис. 3, 24; см. рис. 14, 1). Первая состоит из четырех фасолевидных сегментов (вес – 2,36 г), вторая – из двух малого и крупного размера (вес – 1,198 г; судя по обломанному краю, некоторые сегменты утеряны) (см. рис. 3, 24; см. рис. 14, 1, 3), в погребении 215 – в группу из трех фасолевидных сегментов (общий вес – 2,12 г) (см. рис. 3, 25; см. рис. 14, 2). Они не являются сплесками металла: практически все сегменты фасолевидной формы, соединены друг с другом в углублениях, места соединения обособлены, визуальнo фиксируются четкие границы соединения. Все они литые, но, каким образом, сказать трудно. Создается впечатление, что их преднамеренно друг за другом «приливали».

Высокая проба и чистота сплава (Ag–Cu, где Ag более 98 %), а также наличие сегментов, примерно равных по весу, могут свидетельствовать о том, что они являлись своеобразными сырьевыми слитками, предназначенными для дальнейшей переплавки [Савельева и др., 2025, с. 40–50]. Косвенным подтверждением такой интерпретации может являться и обнаружение фрагмента плоскодонного тигля со следами металлического сплава в п. 215.

В целом большинство серебряных изделий Кокпомъягского могильника представлены достаточно сложными в изготовлении украшениями (зерно-филигранные изделия, изделия с гравировкой, чернью и позолотой), в гораздо меньшем количестве – изделиями, изготовление которых не требовало высокого мастерства (сферическая привеска, перстни из п. 86, 143,

сегментные кусочки серебра). Однако при изучении внешних признаков технологических операций выяснилось, что абсолютно все изделия, сложные в изготовлении, имеют следы длительного использования (глубокая стертость внешних краев, потеря элементов, ремонт), некоторые с явными следами ремонта (п. 115, 217), который осуществлялся путем заливки на тыльную сторону изделия нестандартного для средневековья сплава, содержащего в основе олово и серебро (Ag–Sn–Cu; Sn–Ag–Cu; Ag–Sn–Cu–Zn–Pb; Ag–Sn–Cu–Zn) (см. таблицу, № 12, 18).

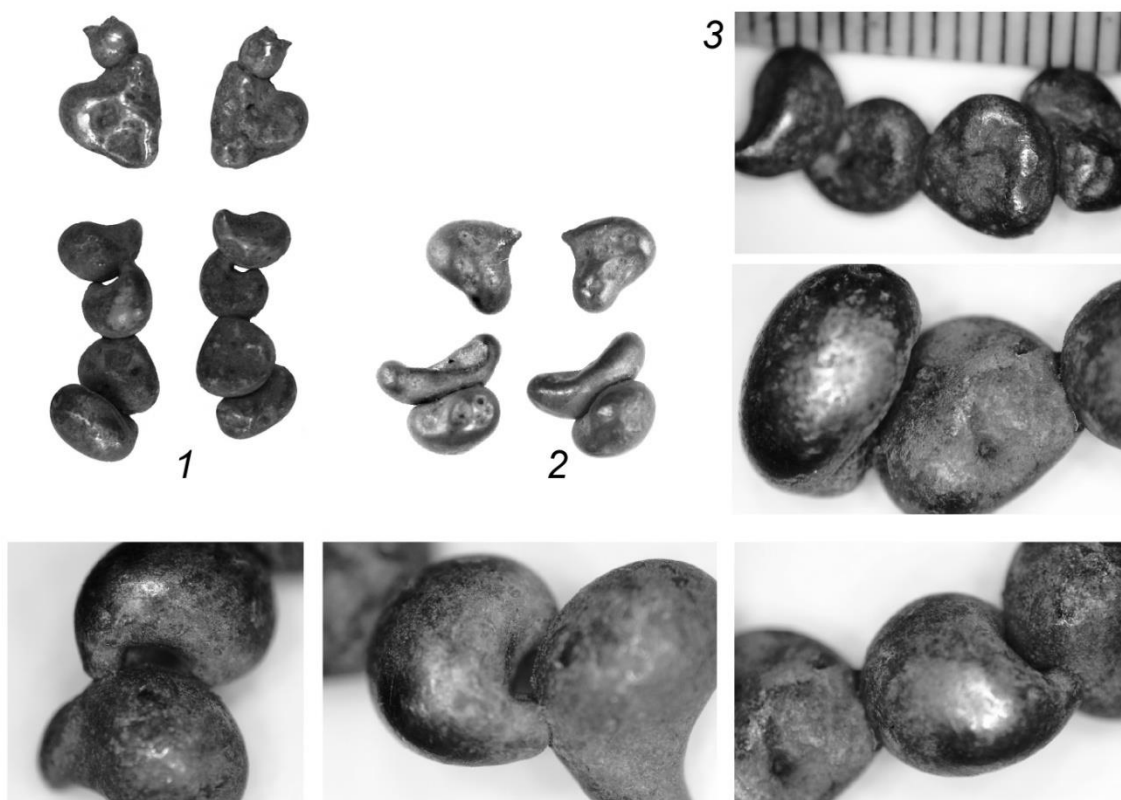


Рис. 14. Сегментные кусочки серебра. Без масштаба: 1 – п. 86; 2 – п. 215; 3 – сегментные кусочки серебра из п. 86 с увеличением

Несмотря на то что данные по химическому составу изделий получены разными способами, результаты анализов совпадают (см. таблицу). Даже с учетом того, что проба может быть завышена из-за процесса выпадения серебра на поверхность, преобладают выполненные из сплава с высоким содержанием серебра (Ag более 95 %, усредненное значение), легированного медью или медью и свинцом (Ag–Cu и Ag–Cu–Pb). В ряде проб фиксируется наличие золота (Au от 0,6 до 10,8 %), что связано или с нанесенной позолотой, или с примесью золота в сплаве (иногда позолота визуально не определяется из-за тонко нанесенного слоя, потемнения изделий и т.д.). Проведенное учеными Института геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН исследование слоя позолоты на серии кокпомъягских предметов показало присутствие ртути (Hg), что свидетельствует о ртутном золочении [Силаев и др., 2024, табл. 14, 15].

Чистота сплавов может указывать на изготовление изделий из первичного, непереплавленного сырья. По химическому составу выделяются три изделия. Перстень из погребения 69 изготовлен из сплава с достаточно высоким содержанием серебра, но более низкой пробы, легированного медью (Ag–Cu, где Ag – 72 %), перстень из п. 86 и бляха из п. 59 – из чистого серебра (Ag более 99 и 98 % соответственно). Последние могли быть изготовлены из самородного серебра или из очищенного металла, что кажется маловероятным⁵.

Результаты исследования химического состава металла изделий из Коккомьягского могильника

№	Пог.	Рис.	Изделие	Место	Тип сплава	Наличие позолоты	Примечание/состав (усредненные данные, %)
1	59	1, 7	височное	дужка	Ag-Cu	прис., амальг.	Ag-94,7, Au-3,7, Cu-1,6 [*] [Силаев и др., 2024, табл. 12]
2	59	1, 12	височное	бусина	Ag-Cu-Pb	прис., амальг.	Ag-93,3, Au-1,3, Cu-3,2, Pb-2,2 [*] [Силаев и др., 2024, табл. 14]
3	59	1, 13	височное	бусина	Ag-Cu	прис., амальг.	Ag-96,6, Au-1,0, Cu-2,2 [*] [Силаев и др., 2024, табл. 14]
4	11	1, 9	височное	дужка	Ag+	неизвестно	Ag более 95%, пробирный анализ
5	147	1, 17	бусина	зернь	Ag-Cu	сл., примесь	Ag-92,2, Cu-6,3, Au-0,7, Pb-0,5, данные РФА-анализа
6	115	1, 29	привеска	тулово	Ag-Cu	отсутствует	Ag-97,5, Cu-1,12 [*] [Савельева и др., 2024, табл. 10]
7	177	1, 27	привеска	сфера	Ag-Cu	сл., примесь	Ag-97,0, Cu-1,4, Pb-0,1, Au-0,7, Fe-ост., данные РФА-анализа
8	76	3, 1	лунница	зернь	Ag-Cu	сл., амальг.	Ag-96,1, Cu-1,3, Au-2,2, Fe-ост., данные РФА-анализа
				основа			Ag-66,6, Cu-0,8, Au-32,2, Fe-ост., данные РФА-анализа
9	191	3, 2	подвеска	изнаночная	Ag-Cu	сл., примесь	Ag-98,4, Cu-1,0, Au-0,6, данные РФА-анализа
10	85	3, 3	подвеска	лицевая	Ag-Cu	отсутствует	Ag-95,6, Cu-3,9, Pb-0,4, данные РФА-анализа
11	69	3, 4	подвеска	лицевая	Ag-Cu	прис., амальг.	Ag-85,5, Cu-1,1, Au-10,8, Pb-0,5, Fe-ост., данные РФА-анализа
12	115	3, 5	подвеска	зернь		прис., амальг.	Ag-97,1, Cu-2,2, Pb-0,5, Fe-ост., данные РФА-анализа.
				пластина	Ag-Cu	отсутствует	Основа: Ag-99,2, Cu-0,8 [*] [Савельева и др., 2024, табл. 11]. Жуты: Ag-87,7, Sn-9,7, Cu-2,6 [*] [Савельева и др., 2024, табл. 11]. Изнаночная сторона: Ag-27,6, Sn-57,7, Cu-11,0 [Савельева и др., 2024, табл. 11]
				жуты	Ag-Sn-Cu		
				изнаночная	Sn-Ag-Cu		
13	12	3, 10	перстень	шинка	Ag+	неизвестно	Ag более 96%, пробирный анализ
14	86	3, 9	перстень	шиток	Ag	отсутствует	Ag-99,9, Cu-0,1 [*] [Савельева и др., 2025, табл. 5]
15	105	3, 10	перстень	шинка	Ag-Cu	сл., амальг.	Ag-96,3, Cu-1,6, Pb-0,5, Au-0,8, Zn-0,2, Fe-ост., данные РФА-анализа
				шиток	Ag-Cu-Pb		Ag-72,3, Cu-22,3, Pb-4,2, Au-0,7, Fe-ост., данные РФА-анализа
16	69	3, 16	перстень	шиток	Ag-Cu-(Pb)	отсутствует	Ag-72,9, Cu-25,9, Pb-0,8, Fe, As-ост., данные РФА-анализа
17	86	3, 18	фрагмент	тулово	Ag-Cu	отсутствует	Ag-97,5, Cu-1,9 [*] [Савельева и др., 2025, табл. 6]
18	217	3, 19	фрагмент (браслета)	основа	Ag-Cu	сл., амальг.	Ag-96,4, Cu-1,1, Pb-0,4, Au-0,9, Fe-ост., данные РФА-анализа
				тыльная	Ag-Sn-Cu-Zn-Pb	отсутствует	Ag-34,8, Cu-21,0, Pb-6,6, Sn-31,0, Zn-11,8, Fe, As-ост., данные РФА-анализа
				наплав в касте	Ag-Sn-Cu-Zn	сл., амальг.	Ag-58,5, Cu-6,9, Pb-0,9, Au-0,9, Sn-26,6, Zn-2,1, Fe-ост., данные РФА-анализа
19	59	3, 20	бляха	основа	Ag	сл.	Ag-98,47; Au-0,27 [*] [Силаев, Савельева и др., 2024, табл. 11]
				зернь	Ag	сл.	Ag-98,02; Au-0,20 [*] [Силаев, Савельева и др., 2024, табл. 11]
20	207	3, 23	бляха	основа	Ag-Cu	сл. амальг.	Ag-95,1, Cu-2,5, Pb-0,7, Au-1,1, Fe-ост., данные РФА-анализа
21	64	3, 21	фр.бляхи	изн.	Ag-Cu	сл., примесь	Ag-96,6, Cu-2,5, Au-0,7, Pb-0,2, данные РФА-анализа
22	86	3, 24	кусочки	сегмент	Ag-Cu	отсутствует	Ag-98,56, Cu-1,2 [*] [Савельева и др., 2025, табл. 7]
23	215	3, 25	кусочки	сегмент	Ag-Cu	сл., примесь	Ag-97,4, Cu-1,4, Au-0,7, Fe, As-ост., данные РФА-анализа

^{*} приведены усредненные авторами значения химического состава металла, полученные и опубликованные коллективом ученых Института геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Обсуждение основных результатов

Кокпомьягский могильник – один из немногих памятников вымской культуры, выделяющийся по значительному числу находок серебряных изделий. Преимущественное количество (50 экз.) происходит из погребений северо-восточного сектора, большинство которых относится ко второй половине XII – первой половине XIII в. Это бусинные височные украшения, зерно-филигранные привески и бусы, подвески, перстни, бляшки, сегментные кусочки серебра. В юго-восточном секторе серебряные изделия найдены только в четырех погребениях (п. 140, 143, 147, 177) и представлены двумя зерно-филигранными бусинами, сферической привеской, перстнем с прямоугольным неорнаментированным щитком. Малочисленность серебряных изделий в юго-восточном секторе могильника объясняется хронологической позицией погребений этого сектора. Они датируются золотоордынским временем – второй половиной XIII – XIV в., когда прекратился приток серебряных изделий из Прикамья.

Преобладающее число украшений (височные украшения, бусины и привески, кресто-видная и розетковидная подвески, браслеты, из которых выполнены подвески, бляшки, перстни с изображением косоугольного креста из овалов и двух переплетенных линий в виде «морского узла»), являются привозными и изготовлены, наиболее вероятно, на территории Верхнего Прикамья (родановская культура). В настоящее время доказано, что здесь существовали местные ювелирные центры, мастерские с явными свидетельствами изготовления украшений с аналогичными качественными (химико-технологическими), морфологическими (по форме, конструкции) и декоративными (детали декора) параметрами, что дает все основания предполагать их происхождение из одного или нескольких тесно связанных производственных центров этого региона⁶. Булгарскими по происхождению являются перстень с шестиугольным щитком и чернью (п. 82), привеска желудевидной формы (п. 190) и, вероятнее всего, лунница (п. 76). Происхождение двух украшений – перстня с орнаментом в виде косоугольного креста из двух переплетенных овалов и ромба (п. 39) и подкововидной подвески (п. 29) – не понятно. Ряд украшений – неорнаментированные перстни (п. 69, 143) и перстень с изображением косоугольного креста из двух переплетенных овалов (п. 86) – в силу их несовершенства и простоты изготовления могут быть изделиями местных мастеров, подражаниями привозным щитковосрединным перстням.

В связи с этим особый интерес представляют сегментные кусочки серебра, интерпретируемые как сырьевые слитки. Наличие изрядно ношенных серебряных украшений и отсутствие местных категорий изделий, выполненных с применением таких техник, как зернь, филигрань, золочение, сложная пайка, свидетельствует об отсутствии мастеров, владеющих трудоемкими навыками серебрodelия, среди населения, оставившего могильник. В то же время наличие в материалах памятника изделий, не требующих в изготовлении широкого спектра умений и навыков ювелирного ремесла (пластинчатые перстни, перстень с гравировкой, сферическая привеска), и изделий, подвергшихся несложному ремонту путем заливки металлическим сплавом поверхностей, содержащим в основе серебро и олово, являются свидетельством выделения среди местных литейщиков мастеров, испытывавших потребность в сырье.

Чистота и высокая проба сегментных кусочков не позволяют отнести их к изготовленным путем переплавки ювелирных изделий. Сравнение с составом сплава отдельных привозных прикамских и булгарских серебряных украшений показывает их сходство. Эти факты наталкивают на мысль о едином сырьевом источнике (в виде слитков или монет (?)). Важно отметить, что для XII–XIII вв. отмечаются находки разного происхождения слитков с высокой пробой серебра и кладов с монетами для переплавки на территории родановской культуры. Но возникает вопрос о целесообразности изготовления из слитков или монет слитков нестандартных форм. Выбор сплава с высоким содержанием олова для ремонта изделий из серебра был определен его качествами: он сравнительно низкий по температуре плавления, серого, «серебристого» цвета и при определенной подготовке изделия, требующего ремонта, хорошо «сцепляется» с поверхностью. При его изготовлении, скорее всего, использовался лом изделий, вышедших из употребления, где большой объем занимали предметы из оловянного сплава (чистого или имеющего в минимальном количестве медь и свинец). Такие изде-

лия в материалах вымской культуры единичны (в частности, Чежтыягский, Жигановский могильники), но известно, что они обычно плохо сохраняются из-за особенностей сплава. О распространении таких изделий у вымского населения, в том числе оставившего Кокпомьягский могильник, свидетельствуют и находки литейных форм для литья изделий из низкотемпературных сплавов (погребение 7 Кокпомьягского могильника). В XII–XIV вв. на сопредельной территории, в родановской культуре, изделия из оловянного, оловянно-свинцового сплавов имели широкое распространение; здесь же нередки находки льячек и форм для их отливки, оловянных слитков. Также отмечаются следы сильно разрушенных «оловянной чумой» изделий [Крыласова, 2022, с. 165–174]. Не исключено поступление таких изделий от родановцев вместе с ювелирными.

Заключение

На Кокпомьягском могильнике представлен широкий спектр изделий из серебра, происхождение большинства которых связано с функционированием прикамских и в меньшей степени болгарских ювелирных центров. Выявление ряда простых в изготовлении изделий, украшений с ремонтом серебряносодержащими сплавами, сырьевых кусочков серебра позволяет высказать предположение о появлении мастеров, осваивавших азы серебряделия. Полученные в результате исследования и публикуемые новые химико-технологические определения расширяют аналитические базы данных и являются важным источником в дальнейших исследованиях по изучению ремесла вычегодских пермян.

Примечания

¹ Аналитическая часть выполнена в рамках темы ИЯЛИ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН «Особенности формирования населения севера Европейской части России в эпоху камня, раннего металла и средневековья по данным археологии» № ГР 121042600199–5 и в рамках темы ИГИ ПФИЦ УрО РАН «Этнокультурные процессы в Евразии: археология и этнография Урала» № 124021500047-2. Химико-технологические исследования выполнены при финансовой поддержке гранта РФФИ № 23-68-10023 «Предуральская модель освоения пространства в древности и в средние века: основные этапы взаимодействия природы и человека».

² Изучались изделия, доступные для исследования. Описание изделий, недоступных для исследования, проведено по полевым дневникам и фотографиям с раскопок Э. А. Савельевой.

³ Находки конца 1940-х гг. XX в. из Чердынского района Пермской области. В настоящее время хранятся в фондах Кабинета археологии Пермского государственного национального исследовательского университета.

⁴ Изделия из п. 64, 81 представлены фрагментами, но их внешний вид реконструирован по полемому дневнику.

⁵ Изделия требуют более детальных исследований в дальнейшем.

⁶ О прикамском происхождении рассматриваемых изделий см. труды К. А. Руденко, А. А. Адамова, Ю. А. Подосёновой, Н. Б. Крыласовой и др.

Авторы выражают благодарность Д. В. Осиповой за рисунки предметов из Кокпомьягского могильника.

Список источников

Брюхова Н.Г. Отчет о раскопках Плотниковского могильника в Кудымкарском районе Пермского края в 2018 году. Пермь, 2018. Архив МАЭ Перм. гос. гуманитар.-пед. ун-та.

Библиографический список

Адамов А.А. Серебряные перстни XII–XIV вв. из Тобольского Прииртышья. Екатеринбург: УрО РАН, 2022. 136 с. ISBN: 978-5-7691-2555-3. EDN: VIJUWW.

Белавин А.М. Камский торговый путь / Перм. гос. пед. ун-т. Пермь, 2000. 200 с.

Брюхова Н.Г., Подосёнова Ю.А., Крыласова Н.Б. Ювелирные изделия Плотниковского могильника родановской археологической культуры (по материалам раскопок 2011–2013 гг.) // Вестник Перм. ун-та. История. 2015. Вып. 1. С. 114–131. EDN: TSGNTT.

Даркевич В.П., Монгайт А.Л. Клад из Старой Рязани. М.: Наука, 1978. 31 с. EDN: ZDLJBZ.

Ениосова Н.В., Митоян Р.А., Сарачева Т.Г. Цветные и драгоценные металлы и их сплавы на территории Восточной Европы в эпоху средневековья. М.: Вост. лит., 2008. 191 с.

- Жилина Н.В.* Древнерусские клады IX–XIII вв. М.: Либроком, 2021. 400 с.
- Иванов А.Г.* Этнокультурные и экономические связи населения бассейна р. Чепцы в эпоху средневековья: конец V – первая половина XIII вв. Ижевск: УДИИЯЛ УрО РАН, 1997. 309 с.
- Крыласова Н.Б.* Ассортимент украшений из легкоплавких сплавов на основе олова в материалах родановской археологической культуры // Археология Евразийских степей. 2022. № 5. С. 164–177. DOI: 10.24852/2587-6112.2022.5.164.177. EDN: ZBTDJP.
- Крыласова Н.Б., Подосёнова Ю.А.* Ассортимент ювелирных изделий в средневековом прикамском костюме // Тр. Кам. археол.-этнограф. экспедиции. 2023. Вып. 22. С. 57–72.
- Пастушенко И.Ю.* Кишертский могильник в бассейне р. Сылвы // Уфимский археологический вестник. 2007. № 6-7. С. 162–184. EDN: YLMWFH.
- Подосёнова Ю.А.* Зерно-филигранные крестовидные подвески Пермского Предуралья // Изв. Коми науч. центра УрО РАН. 2023. № 1(59). С. 19–25. DOI: 10.19110/1994-5655-2023-1-19-25. EDN: VZAFXW.
- Подосёнова Ю.А.* О редких изделиях прикамских ювелирных центров XII–XIII вв. // XXIII Уральское археологическое совещание: сб. материалов конф. Оренбург: Оренбургский государственный педагогический университет, 2025. С. 151–154. EDN: LMUJDT.
- Руденко К.А.* Булгарское серебро. Древности Биляра. Казань: Заман, 2015. 528 с. ISBN: 978-5-4428-0067-8. EDN: XAVQBD.
- Руденко К.А., Бауло А.В.* Металлические изделия из ранее неизвестного могильника в бассейне реки Северная Сосьва (север Западной Сибири) // Археология, этнография и антропология Евразии. 2020. Т. 48, № 2. С. 89–96. DOI: 10.17746/1563-0102.2020.48.2.089-096. EDN: UKFXTI.
- Савельева Э.А.* Вымские могильники XI–XIV вв. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1987. 201 с.
- Савельева Э.А.* Жигановский могильник. Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2010. 456 с.
- Савельева Э.А.* Ыджыдзельский могильник. Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2014. 120 с.
- Савельева Э.А.* Кичилькоський I могильник XI–XIII вв. Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2019. 232 с.
- Савельева Э.А., Силаев В.И., Филиппов В.Н., Хазов А.Ф.* Цветные и благородные металлы в погребении 115 Кокпомъягского могильника вымской культуры: археологический и археоминералогические аспекты // Изв. Коми НЦ УрО РАН. 2024. № 1(67). С. 22–34. DOI: 10.19110/1994-5655-2024-1-22-34. EDN: CUNNAI.
- Савельева Э.А., Силаев В.И., Филиппов В.Н., Хазов А.Ф.* Погребение мастера-ювелира на Кокпомъягском могильнике вымской культуры (археологический и археоминералогический аспекты) // Вестник геонаук. 2025. № 4(364). С. 40–50. DOI: 10.19110/geov.2025.4.4. EDN: FNSFMW.
- Силаев В.И., Савельева Э.А., Филиппов В.Н., Хазов А.Ф.* Минералого-геохимический анализ металлических украшений погребения № 59 Кокпомъягского могильника вымской культуры Перми Вычегодской XI–XIV вв. // Вестник геонаук. 2024. № 4(352). С. 3–20. DOI: 10.19110/geov.2024.4.1. EDN: HBIQDO.
- Федорова Н.В.* Булгарские сканые украшения Зауралья // Ранние болгары и финно-угры в Восточной Европе: сб. материалов конф. Казань: ИЯЛИ им. Г. Ибрагимова КНЦ АН СССР, 1990. С. 131–141.

Дата поступления рукописи в редакцию 04.10.2025

SILVER ARTIFACTS FROM THE KOKPOM'YAG BURIAL GROUND OF THE VYMSKAYA CULTURE

E. A. Savelyeva

Institute of Language, Literature and History, FRC Komi Science Centre, Ural branch, Russia, 167982, Syktyvkar, Kommunisticheskaya Street, 26
eleonorasav@yandex.ru
SPIN: 8203-5300

Yu. A. Podosyonova

Research Institute of Archaeology and Anthropology of Perm State Humanitarian and Pedagogical University, Sibirskaya St. 24, Perm, 614000, Russia;
Institute for Humanitarian Research of the Perm Federal Research Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Lenin St. 13A, Perm, 614990, Russia
Scopus Author ID: 57189035577
Researcher ID: HPH-5776-2023
SPIN-код: 3153-3783

The Kokpom'yag burial ground is a late monument of the Vym archaeological culture. Excavations at the site were conducted in the 20th century (led by A.S. Sidorov and E.A. Savelyeva). A total of 222 burials were studied. A representative collection of interesting finds was collected during the excavations. Among the finds is a significant series of silver objects. This work is devoted to the analysis of silver items. A total of 54 items were discovered. Most of the items are jewelry, including headdresses, pendants, beads, and rings. Most of the items are made of an alloy with a high silver content. Many of the jewelry items were made using complex jewelry techniques (granulation, filigree, soldering, inlaying, and gilding). Imported jewelry predominates. Most of the items originate from the Perm Urals region. A smaller number of items come from Volga Bulgaria. All jewelry items are heavily worn. Some have been repaired. Among the jewelry, items of local origin stand out. They are also made of silver using simple techniques. Among the finds are also small pieces of silver, almost identical in weight and made of high-grade silver. These facts allow us to call them raw ingots. Simple jewelry, raw ingots, and repaired jewelry suggest the emergence of budding jewelers among the population.

Key words: burial ground, Vym culture of Perm-Vycheгда, Middle Ages, silver items, chemical composition of metal, manufacturing technology, jewelers.

Acknowledgments

The analytical part was carried out within the framework of the project of the Institute of Language, Literature and History of the Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences "Features of the Formation of the Population of the Northern Part of European Russia in the Stone Age, Early Metal Age and the Middle Ages Based on Archaeological Data" No. GR 121042600199-5 and within the framework of the project of the Institute of Geography of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences "Ethnocultural Processes in Eurasia: Archaeology and Ethnography of the Urals" No. 124021500047-2. Chemical and technological studies were carried out with the financial support of the Russian Science Foundation grant No. 23-68-10023 "The Pre-Ural Model of Spatial Development in Antiquity and the Middle Ages: The Main Stages of Interaction between Nature and Humanity".

References

- Adamov, A. A. (2022). *Silver rings of the 12th-14th centuries from the Tobolsk Irtysh region*. Uro RAN.
Belavin, A. M. (2000). *The Kama trade route*. Permskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet.
Bryukhova, N. G., Podosenova, Yu. A., & Krylasova, N. B. (2015). Jewelry from the Plotnikovo burial ground of the Rodanovo archaeological culture (based on excavations in 2011-2013). *Vestnik Permskogo universiteta. Istoriya, 1*, 114–131.
Darkevich, V. P., & Mongayt, A. L. (1978). *The treasure from Staraya Ryazan*. Nauka.
Eniosova, N. V., Mitoyan, R. A., & Saracheva, T. G. (2008). The chemical composition of medieval jewelry raw materials and their entry into the territory of Ancient Rus. In N. V. Ryndina (Ed.), *Non-ferrous and precious metals and their alloys in Eastern Europe during the Middle Ages* (pp. 107–154). Vostochnaya literatura.
Fedorova, N. V. (1990). Bulgarian jewelry of the Trans-Urals. In *Early Bulgarians and Finno-Ugrians in Eastern Europe: Collection of conference materials* (pp. 131–141). Kazanskiy nauchnyy tsentr AN SSSR.
Ivanov, A. G. (1997). *Ethnocultural and economic ties of the population of the Cheptsya River basin in the Middle Ages: The end of the 5th century - the first half of the 13th century*. Udmurtskiy institut istorii, yazyka i literatury Uro RAN.

- Krylasova, N. B. (2022). Range of jewelry made of tin-based low-melting alloys in the materials of the Rodanovo archaeological culture. *Arkheologiya Yevraziyskikh stepey*, 5, 164–177.
- Krylasova, N. B., & Podosenova, Yu. A. (2023). Range of jewelry in the medieval Prikam costume. *Trudy Kamskoy arkheologo-etnograficheskoy ekspeditsii*, 22, 57–72.
- Pastushenko, I. Yu. (2007). Kishert burial ground in the Sylva River basin. *Ufimskiy arkheologicheskiy vestnik*, 6-7, 162–184.
- Podosenova, Yu. A. (2023). Grain-filigree cruciform pendants of the Perm Cis-Urals. *Izvestiya Komi nauchnogo tsentra UrO RAN*, 1(59), 19–25.
- Podosenova, Yu. A. (2025). About rare items from the 12th–13th century Kama jewelry centers. In *The 23rd Ural Archaeological Conference: Collection of conference materials* (pp. 151–154). Orenburgskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet.
- Rudenko, K. A. (2015). *Bulgar silver. Antiquities of Bilyar*. Zaman.
- Rudenko, K. A., & Baulo, A. V. (2020). Metal artifacts from a previously unknown burial site in the Northern Sosva River basin (northern Western Siberia). *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Yevrazii*, 2, 89–96.
- Savel'yeva, E. A. (1987). *Vym burial grounds of the 11th-14th centuries*. Izdatel'stvo Leningradskogo universiteta.
- Savel'yeva, E. A. (2010). *Zhiganovsky burial ground*. Komi nauchnyy tsentr UrO RAN.
- Savel'yeva, E. A. (2014). *The Ydzhdyel burial ground*. Komi nauchnyy tsentr UrO RAN.
- Savel'yeva, E. A. (2019). *Kichilkosky I burial ground of the 11th-13th centuries*. Komi nauchnyy tsentr UrO RAN.
- Savel'yeva, E. A., Silayev, V. I., Filippov, V. N., & Khazov, A. F. (2024). Non-ferrous and precious metals in burial 115 of the Kokpom-Yag burial ground of the Vym culture: Archaeological and archaeomineralogical aspects. *Izvestiya Komi nauchnogo tsentra Ural'skogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk*, 1(67), 22–34.
- Savel'yeva, E. A., Silayev, V. I., Filippov, V. N., & Khazov, A. F. (2025). Burial of a master jeweler at the Kokpom-Yag burial ground of the Vym culture (archaeological and archaeomineralogical aspects). *Vestnik geonauk*, 4(364), 40–50.
- Silayev, V. I., Savel'yeva, E. A., Filippov, V. N., & Khazov, A. F. (2024). Mineralogical and geochemical analysis of metal decorations from burial No. 59 of the Kokpom-Yagsky burial ground of the Vym culture of the Perm region of the 11th-14th centuries. *Vestnik geonauk*, 4(352), 3–20.
- Zhilina, N. V. (2021). *Ancient Russian treasures of the 9th-13th centuries*. LIBROKOM.