

## К ВОПРОСУ О ТЕХНИКЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ КРУГА ВЫЕМЧАТЫХ ЭМАЛЕЙ В БАССЕЙНЕ ДОНА

И. В. Зиньковская

*Воронежский государственный университет*

Поступила в редакцию 26 мая 2022 г.

**Аннотация:** рассмотрены автохтонная и аллохтонная гипотезы изготовления предметов круга выемчатых эмалей в бассейне Дона. Скорее всего, выемчатые эмали представляют собой продукцию провинциально-римских мастеров.

**Ключевые слова:** предметы круга выемчатых эмалей, римское время, бассейн Дона.

**Abstract:** the article examines the autochthonous and allochthonous hypotheses of the manufacture of objects of the circle of hollowed enamels in the Don basin. Most likely, cut enamel objects are the products of provincial-Roman craftsmen.

**Key words:** objects of the circle of chiseled enamel, Roman time, Don basin.

В настоящее время в бассейне Дона известно 46 пунктов, на которых нами было учтено 128 бронзовых изделий круга выемчатых эмалей римского времени II–III вв. (рис. 1) [1, с. 10].

Традиция изучения техники изготовления варварских эмалей насчитывает уже более столетия. А. А. Спицын видел ее истоки в римских изделиях: «Основалась эта культура на римских провинциальных бронзах..., но сложилась между Вислой и Неманом в замечательные по изяществу и разнообразию формы...» [2, с. 1]. Ученый утверждал, что «никакого отношения к формам поделок со стеклянной инкрустацией эмали не имеют» [там же]. И. И. Толстой и Н. П. Кондаков, наоборот, полагали, что на образование предметов с эмалью повлияли римские украшения с инкрустацией [3, с. 150]. Данную точку зрения разделял и В. С. Шугаевский [4, с. 253]. Н. Е. Макаренко также полагал, что эмали «возникли под свежим впечатлением инкрустированных камнями вещей» [5, с. 100]. Позднее эта точка зрения была изложена в «Истории СССР» [6, с. 207].

Другой точки зрения придерживался И. К. Фролов, который указывал на производность от прибалтийских форм среднеднепровских «треугольных подвесок». В качестве прототипа фигурируют восточнолитовские находки, а дериватов – среднеднепровские [7]. Данная точка зрения обосновывается формально-типологическими наблюдениями, согласно которым среднеднепровские мастера, объединяя различные элементы литовских форм, создали в V в. упомянутые среднеднепровские. Источником этого был экспорт эмалей из восточнолитовского центра на р. Швентойи, который начал функционировать в

конце IV в., а расцвел в V в. Сейчас хронологические штудии И. К. Фролова представляют лишь историографический интерес, хотя подмеченное им продолжение традиций более длительного существования эмалей в Прибалтике отчасти находит подтверждение в материалах раннесредневековой археологии.

Г. Ф. Корзухина обращала также внимание на использование некоторых сходных приемов при изготовлении эмалевых вставок «галльскими» и «варварскими» мастерами: выемчатая техника, использование приема вкрапления мелких кусочков эмали в незастывшую основу вставки контрастного цвета, сочетание эмалей различных цветов в одной ячейке. При этом она отмечала, что варварские предметы стоят в прямой зависимости от провинциально-римских не только в смысле форм, но и техники нанесения эмалей [8, с. 52–53].

Позднее, в 70–80 гг. XX в., Е. Л. Гороховский пришел к выводу об усвоении среднеднепровскими мастерами техники выемчатой эмали и форм изделий, известных им по римским импортам еще во второй половине II в. н. э. Он писал: «Варварские мастера соединили технику выемчатой эмали, известную им по импортировавшимся из провинций фибулам второй половины II в., с формами ряда придунайских фибул, создав прекрасные образцы художественного ремесла – вещи с выемчатой эмалью» [9, с. 144]. В это время возникают ранние формы эмалей, эпизодически проникающие в Прибалтику и найденные там в комплексах второй половины II – первой половины III в. [10, с. 148].

Близкой точки зрения придерживался немецкий исследователь Я. Озолс [11]. Изучая балтские фибулы с эмалью, он полагал, что они являются дериватами римских эмалевых изделий. По его мнению, как сами

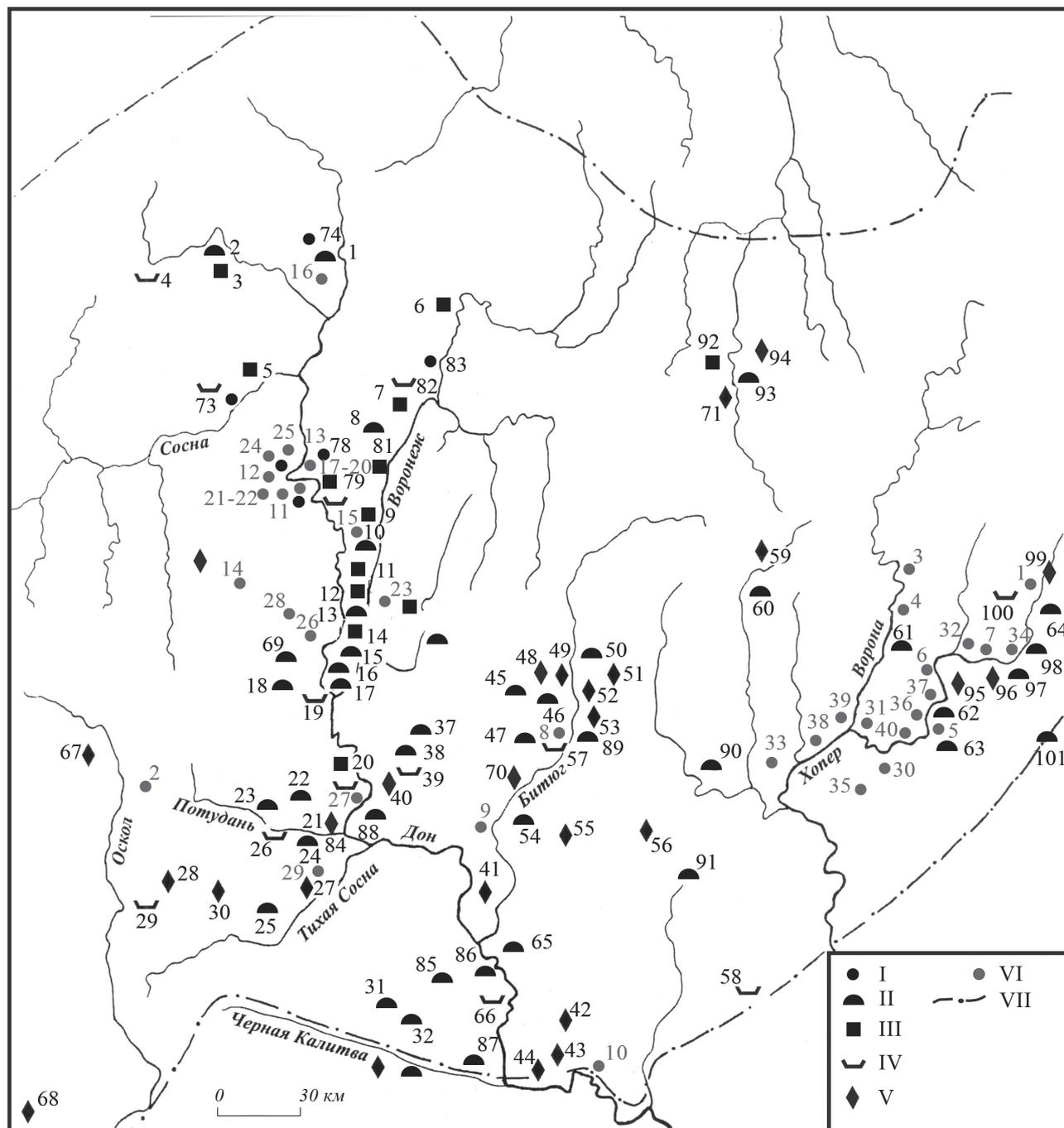


Рис. 1. Бронзовые изделия круга эмалей и памятники сарматского времени лесостепного Подонья. Сарматские памятники: I – поселения, II – курганы, III – городища, IV – грунтовые могилы, V – случайные находки. Памятники с эмалями: VI. Границы лесостепи: VII.

типы украшений, так и технология появляются в I в. с первым потоком провинциально-римского импорта, поскольку захоронения, где встречаются декорированные эмалью фибулы, также содержат импортные римские изделия. В качестве примера он приводит захоронения в Польше, Восточной Пруссии, Латвии.

На материалах Галлии М. Фежер выделил 4 стиля в провинциально-римском эмалировании, развитие между тремя первыми из которых шло «постепенно

и бесперебойно» [12, s. 363–364]. К первому он отнес фибулы, на которых эмаль использована в небольших количествах, занимая малые площади. Эта техника начинает развиваться в эпоху правления Нерона (54–68 гг.) и заканчивает развитие в конце II в. [ibid., s. 364]. Подобный тип нанесения характеризует и варварские эмали первой стадии развития стиля: вставки невелики по размеру, а для их заполнения используется только красная эмаль [13, с. 120]. Ко

второму и третьему этапам провинциально-римского производства относятся фибулы, на которых эмаль занимает все более значительные участки, при этом их характеризует сочетание эмалей разных цветов. Эта техника могла появиться при императоре Траяне (98–117 гг.) или Адриане (117–138 гг.). При этом на протяжении II–III вв. идет постоянное увеличение количества используемых цветов и их сочетаний. В восточноевропейском эмалировании увеличение эмалевых полей, а также сочетание эмалей разных цветов на одном украшении, в том числе помещение их в одну или разные ячейки, относится ко второму этапу развития стиля, дата которого определяется концом II – серединой – первой половиной III в. [14, с. 239]. Третья техника – эмалированные фибулы с «инкрустацией» маленькими шариками из непрозрачного стекла или цветными прямоугольниками, чередующимися или контрастными по цвету с идентичными эмалированными площадками, – развивается при Антонинах, т. е. во II в. [12, s. 364]. Близкий прием декорирования также использовался в восточноевропейском эмалировании на второй стадии развития стиля. Выделенные М. Фежером стили 2 и 3 перекликаются со вторым этапом развития стиля эмалей восточноевропейских. Провинциально-римские украшения стилей 2 и 3 появляются раньше, чем варварские второй стадии развития стиля, однако на протяжении довольно длительного периода они существуют синхронно. Лишь четвертая техника эмалирования (миллефиори), появляясь в Галлии и на Рейне во II в. и развивающаяся в основном в конце II – III в. [Ibid.], среди эмалей варварских соответствия не находит [15, с. 16].

А. Битнер-Врублевская, изучив технологию изготовления изделия круга выемчатых эмалей, предположила, что в Восточной Европе существовало два направления в изготовлении эмалей: были локальные мастерские, где делали самые простые формы, тогда как более сложные вещи изготавливали специализировавшиеся на них бродячие ремесленники, причем они отличались по уровню мастерства. Этим фактом исследователь объясняет выраженные различия, выявленные у восточноевропейских эмалей, сделанных, как она предполагает, по индивидуальным заказам. Бродячие ремесленники несли ответственность за распространение новых идей из одного региона в другой, что хорошо обосновано данными археологии о заимствовании стилистических идей и существовании межрегиональных форм [16, р. 24].

Основной приток импортных римских фибул на территории Свободной Германии приходится на фазы B2/C1 и C1a, а его постепенное сокращение – на фазы C1b и C2 [17]. Наиболее показательная картина распространения импортных вещей с эмалью получена для сарматов Среднего Дуная на территории Баната.

Самые ранние из них появляются в начале II в., к этому времени относятся украшения единичных типов. Начиная с середины II в. их ассортимент существенно расширяется. В 180–250-е гг. он наиболее широк, а начиная с середины III в. сокращается. Самые поздние импорты с эмалью датируются здесь 260–270 гг. [18].

И. А. Сапрыкина проанализировала данные по технике изготовления и химическому составу цветного металла предметов круга эмалей из Брянского клада. Было установлено, что практически все предметы из клада были выполнены из лома цветного металла, т. е. из сплава, который неоднократно переплавлялся. Отмечено, что металл предметов Брянского клада по количественным показателям не может быть сопоставлен с металлом черняховской культуры. По ее мнению, в составе Брянского клада сокрыты изделия разных производственных мастерских, работавших на территории римских провинций и изготавливавших украшения и детали одежды со вставками из полихромных эмалей [19, с. 236]. Но при этом неизбежно встает вопрос, почему изделия круга варварских эмалей не встречены на территории этих провинций.

И. А. Сапрыкина представила результаты исследования химического состава цветного металла предметов, относящихся к горизонту выемчатых эмалей (II–III вв.), в том числе памятников бассейна Дона. Ею был исследован химический состав цветного металла коллекций из собраний археологических музеев Воронежского государственного университета (фонд АМБУ 708, 710, 711, 1138, 1145) и Воронежского государственного педагогического университета. Фибулы и браслеты разных типов, в том числе найденные в составе клада у хутора Журавки, изготовлены из двухкомпонентной латуни. Их сплав содержит Zn в пределах от 3,59 до 11,24 %. Металл предметов кладов из Замятино-Юрьево и Паниковца характеризуется относительно низкими концентрациями Zn и более высокими Sn, реже Pb. Низкие процентные значения по содержанию Zn указывают на использование лома цинксодержащего металла, который был целенаправленно разбавлен высоколегированными двойными или тройными бронзами. Повышенное содержание Sn в сплавах может указывать на присутствие металла из нескольких зон цветной металлообработки, прежде всего, из Северного Причерноморья и Карпатского металлургического центра, металл которого отличается повышенными концентрациями не только Sn, но и Pb [20, с. 69].

Доминирование цинксодержащих сплавов в целом характеризует такой феномен, как «индекс романизации», определяющий степень включенности определенных территорий в зону римского влияния, выражающегося в том числе в степени интеграции

материальной культуры метрополии в материальную культуру периферии [21, р. 910]. По мнению И. А. Сапрыкиной, в данном случае в качестве основного маркера такой интеграции выступает использование цинксодержащих сплавов, на производство которых была установлена монополия Римской империи. Для территории лесостепной зоны европейской части России наличие контактов с Римской империей заявляет о себе появлением в цветной металлообработке многокомпонентных сплавов уже в I–II вв. н. э. Одним из наиболее вероятных источников поступления цинксодержащих сплавов является в том числе Карпатский металлургический центр [22, р. 55]. Как показывают исследования, этот регион в римское и позднеримское время являлся одним из периферийных центров производства низколегированных цинком сплавов, в которые преимущественно вводился свинец. Поток лома римского цветного металла, поступавшего с Балкано-Карпатского региона, вероятно, был столь объемным, что позволил в достаточно короткие сроки значительно повлиять на сырьевую базу ремесленников лесной и особенно лесостепной зон Восточной Европы, практически вытеснив в III–IV вв. остальные типы сплавов [20, с. 70].

Технология изготовления эмалевых вставок была изучена О. С. Румянцевой. Она проанализировала химический состав стекла, организацию производства и причины упадка стиля выемчатых эмалей. Обращается внимание на то, что время возникновения стиля восточноевропейских выемчатых эмалей и существования украшений первой и второй стадий его развития совпадает с периодом расцвета провинциально-римского эмалирования на континенте, которое начинается во второй половине II в. и длится первую половину III в. [23, с. 222–223]. По мнению О. С. Румянцевой, украшения с эмалью из Брянского клада были произведены мастерами-ювелирами Римской империи специально для варварского населения Восточной Европы. Эмальерные мастерские римского времени известны в провинции Белгика во II – сер. III в. Отливка металлических основ украшений и эмалирование могли происходить, по ее мнению, в одних и тех же мастерских и, возможно, одними и теми же ремесленниками. В сер. III в. в римских провинциях, особенно на Дунае, происходит упадок эмалирования, что повлекло за собой прекращение экспорта изделий с выемчатыми эмалью в Восточную Европу [23, с. 224–226].

Традиционно считалось, что восточноевропейское эмалирование возникло под влиянием провинциально-римского, а сырьем для эмалей варварским эмальерам служили импортные бусы. В Поднепровье на эту роль претендуют в первую очередь призматические уплощенные «кирпичики» красного непрозрачного стекла [24, с. 146]. Химико-технологическое

исследование украшений круга варварских эмалей из Брянского клада показало, что производство происходящих из него украшений, в первую очередь с полихромными эмалевыми вставками, было ремеслом, требующим определенного уровня квалификации мастеров. Оно подразумевало владение приемами горячей и холодной обработки стекла, знание его специфических свойств, умение сочетать материалы, имеющие разные температуры «плавления» и требующие разных подходов к обработке [23], т. е. эмалированием украшений Брянского клада занимались мастера, хорошо знакомые с искусством горячей обработки стекла, которое местному населению, по общепринятому мнению, было незнакомо – этот вид ремесла не распространился за пределы Римской империи. Кроме того, производство изученных украшений должно было быть в достаточной степени обеспечено сырьевыми материалами. Как показывают данные о составе стекла украшений из клада, он соответствует группе 2 римских эмалей по системе Д. Хендерсона [25] и не типичен для стеклянных украшений, смальты и прочих изделий красного глухого стекла. Иными словами, регионы производства восточноевропейских украшений снабжались специальным сырьем для эмалирования, которое не могло попадать сюда случайно [15, с. 8].

Размер провинциально-римских и варварских украшений с эмалью является одним из основных различий между ними, и большие по площади эмалевые поля на более крупных восточноевропейских украшениях заставляли мастеров экспериментировать с техниками в поиске новых композиционных решений, применение которых было нецелесообразно на провинциально-римских изделиях. Вытягивание стеклянных нитей из тигля, необходимое при использовании данной техники, является приемом горячей обработки стекла, которая, судя по имеющимся на сегодня данным, не получила распространения в варварской среде [15, с. 12].

По мнению О. С. Румянцевой, зарождение и развитие самобытного стиля восточноевропейских выемчатых эмалей было обусловлено проникновением и распространением провинциально-римских эмалевых импортов за пределы Римской империи. Идея украшения металлических изделий (деталей женского убора и мужской культуры престижа) вставками из цветной эмали была реализована в варварской среде с учетом эстетических представлений местного населения. Эмали наносились на самобытные украшения больших размеров, с крупными эмалевыми полями. Большинству их форм не удастся найти прототипов среди провинциально-римских предметов. При этом разнообразие форм и декора металлических основ сочетается практически исключительно с приемами эмалирования, использовавшимися ма-

стерами империи. Единственная техника, которую, вероятно, можно считать элементом «независимого» развития восточных эмалей, – украшение эмалевых полей тянутыми нитями. Возможно, ее появление является ответом на увеличение размеров самих изделий и эмалевых гнезд на них, вынуждающих мастеров искать новые декоративные приемы, не использовавшиеся на провинциально-римских изделиях. Однако эта техника сама по себе не имеет местных корней, так как в ее основе лежат приемы горячей обработки стекла – ремесла, не получившего развития у варварского населения Центральной и Восточной Европы. Синхронное сокращение и исчезновение эмалевых украшений на территории Римской империи и в ареале эмалей восточноевропейских позволяет предположить очень тесную взаимосвязь обеих традиций на протяжении всего периода существования. Идентичный состав варварских и римских эмалей красного цвета, отличающийся при этом от стекла, типичного для украшений и прочих цветных изделий, говорит о постоянной сырьевой зависимости восточноевропейского производства от провинциально-римского. Ремесленники, работавшие в стиле варварских эмалей, использовали не случайное сырье в виде поступавших в их ареал бус, а специально предназначенные для эмалей полуфабрикаты.

Продвижение черняховского населения в ареал киевской культуры в Поднепровье, равно как и другие события на этой территории в период Скифских войн, было неглавной причиной упадка стиля восточноевропейских эмалей (что, безусловно, не исключает локальных причин выпадения кладов вещей с эмалью в Поднепровье и за его пределами). Основной причиной, по мнению О. С. Румянцевой, является, скорее, упадок провинциально-римского эмальерного производства, что могло привести к прекращению экспорта сырья для эмалей, а вероятно, и перемещения мастеров-эмальеров в варварскую среду. Полихромные украшения в стиле варварских эмалей не могли быть изготовлены местными ремесленниками и представляют собой продукцию аллохтонных, очевидно, провинциально-римских эмальеров определенного уровня квалификации. При этом данные изделия формируют особенные стили, и в некоторых случаях находки их весьма многочисленны. Поэтому стилистические особенности и массовость находок с варварскими эмальями вряд ли могут считаться исчерпывающими контраргументами гипотезе о производстве варварских эмалевых украшений (или по крайней мере их части) руками аллохтонных ремесленников [15, с. 17–18].

Производство самобытных предметов материальной культуры провинциально-римскими мастерами для варваров, населявших территории за римским лимесом, в соответствии со вкусами и эстетическими

потребностями последних было весьма распространенной практикой. Формы организации подобного производства были разными – от константинопольских барбарикатий, производивших украшения для варварской знати [26, с. 16], до мелких мастерских, расположенных у лимеса и выпускавших массовую продукцию (в частности, бусы), использовавшуюся в обиходе рядового населения [27].

А. М. Обломский считает, что одной из производственных площадок мастеров-ювелиров было поселение Паниковец-1 в Верхнем Подонье [28]. Однако, как установлено самим исследователем, все найденные на нем вещи круга восточноевропейских эмалей представляли собой сырье для переплавки (рис. 2).

На наш взгляд, если сравнивать аллохтонную и автохтонную гипотезы производства изделий круга выемчатых эмалей в бассейне Дона, то следует обратить внимание на тот факт, что здесь не было тех необходимых условий, которые могли «породить» интересующий нас феномен в силу удаленности региона от римских провинций. Нельзя не согласиться с О. С. Румянцевой в том, что изделия круга выемчатых эмалей пополняют список предметов, производившихся мастерами Римской империи для варварского населения Восточной Европы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Зиньковская И. В.* Бронзовые выемчатые эмали в бассейне Дона / И. В. Зиньковская, А.Ю. Колесникова. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2021. – 184 с.
2. *Спицын А. А.* Археология в темах начальной русской истории / А. А. Спицын // Антология советской археологии : в 3 т. Т. I. – Пг., 1922. – С. 1–12.
3. *Толстой И. И.* Древности времен переселения народов / И. И. Толстой, Н. П. Кондаков // Русские древности в памятниках искусства. – СПб., 1890. – Вып. 3. – С. 128–140.
4. *Шугаевский В. А.* Татарская горка близ Чернигова / В. А. Шугаевский // Труды московского предварительного комитета по устройству XV Археологического съезда. – М. : Тип. Лисснера и Собко, 1911. – С. 244–258.
5. *Макаренко Н. Е.* Борзенські емалі і старі емалі України взагалію / Н. Е. Макаренко // Чернігів та Північне Лівобережжя : огляди, розвідки, матеріали. – Киев, 1928. – С. 80–100.
6. История СССР с древнейших времен до образования древнерусского государства : в 4 ч. / под ред. М. И. Артамонова. – Л., 1939. – Ч. III–IV. – 531 с.
7. *Фролов И. К.* Подвеска из Дмитровского могильника / И. К. Фролов // МИА. – 1969. – № 169. – С. 271–274.
8. *Корзухина Г. Ф.* Предметы убора с выемчатыми эмальями V – первой половины VI вв. н. э. в Среднем Поднепровье / Г. Ф. Корзухина. – Л. : Наука, 1978. – 124 с. – (САИ. Вып. Е1-43).

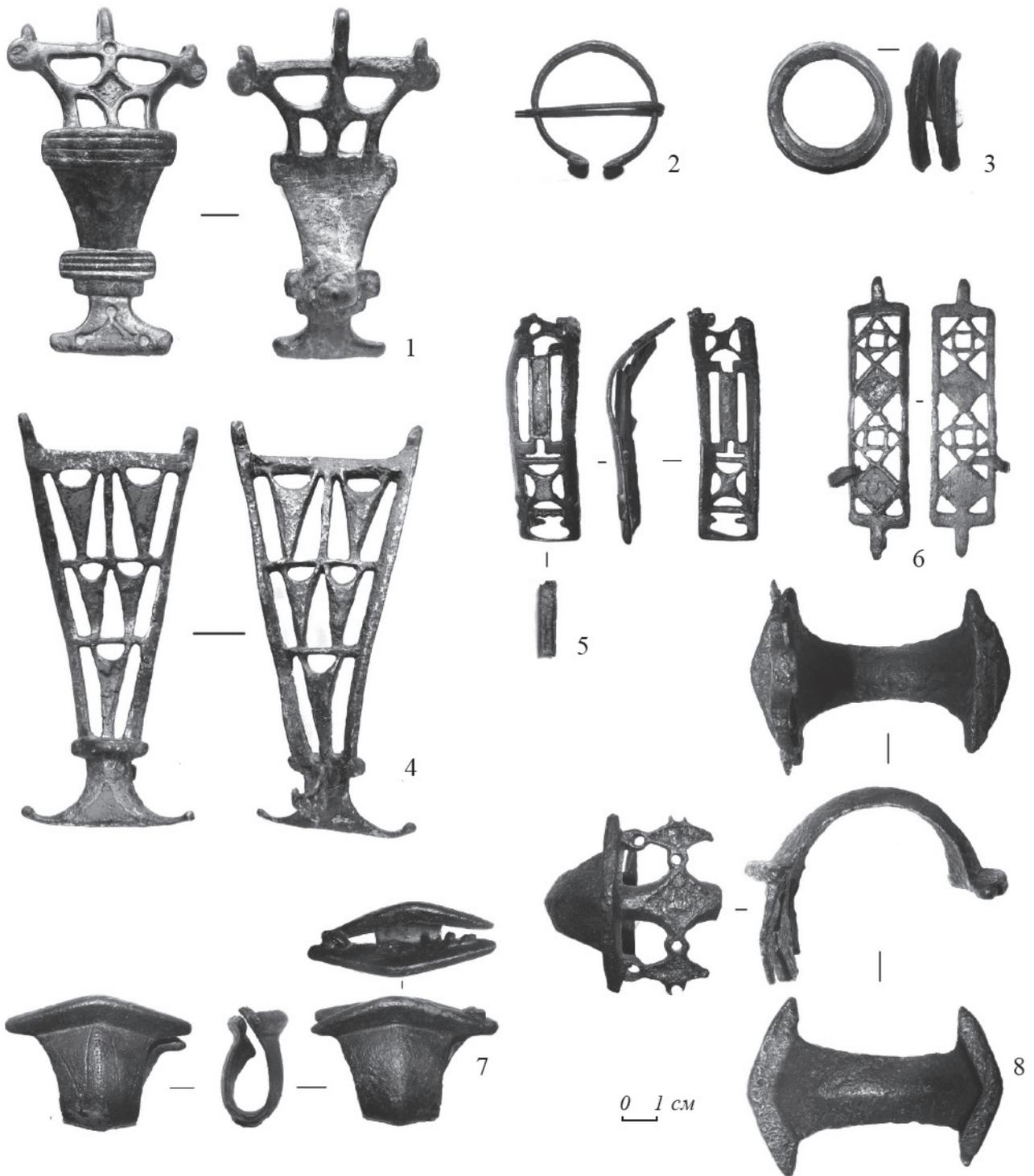


Рис. 2. Клад на поселении Паниковец-1 на Верхнем Дону  
(по: [28, рис. 3])

9. *Гороховский Е. Л.* О группе фибул с выемчатой эмалью из Среднего Поднепровья / Е. Л. Гороховский // Новые памятники древней и средневековой художественной культуры. – Киев : Наукова думка, 1982. – С. 115–150.
10. *Гороховский Е. Л.* Украшения круга выемчатых эмалей из с. Воронькив на Киевщине / Е. Л. Гороховский, А. И. Кубышев, Р. В. Терпиловский // Сто лет черняховской культуры. – Киев, 1999. – С. 144–149.
11. *Ozols J.* Baltische Emailfibeln / J. Ozols // *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*. – Berlin, 1989. – Vol. 7. – S. 228–229.
12. *Feugere M.* Les fibules en Gaule méridionale : de la conquête à la fin du V e s. ap. J.-C. / M. Feugere // Editions du CNRS Supplément à la revue Archéologique de Narbonne. – 1985. – 505 s.
13. *Обломский А. М.* Предметы убора с выемчатыми эмальями на территории лесостепной зоны Восточной Европы (дополнение сводов Г. Ф. Корзухиной, И. К. Фролова и Е. Л. Гороховского) / А. М. Обломский, Р. В. Терпиловский // Памятники киевской культуры в лесостепной зоне России (III – начало V в. н. э.). – М., 2007. – С. 113–141. – (Раннеславянский мир. Вып. 10).
14. *Обломский А. М.* Проблемы изучения кладов украшений с эмальями в Поднепровье и Подонье / А. М. Обломский // Брянский клад украшений с выемчатой эмалью восточноевропейского стиля (III в. н. э.). – М. : ИА РАН ; Вологда : Древности Севера, 2018. – С. 237–253. – (Раннеславянский мир. Вып. 18).
15. *Румянцева О. С.* Восточноевропейские выемчатые эмали : независимое развитие или связь с провинциально-римским эмалированием? / О. С. Румянцева // Восточноевропейские выемчатые эмали : историко-технологические очерки. – М. : ИА РАН, 2021. – С. 7–21.
16. *Bitner-Wroblewska A.* East European enameled ornaments and the character of contacts between the Baltic sea and the black sea / A. Bitner-Wroblewska // *Inter Ambo Maria*. – Simferopol, 2011. – P. 11–24.
17. *Maćzyńska M.* Romische Fibeln im Barbaricum : Das Beispiel der Emailscheibenfibeln und Kniefibeln mit halbrunder Kopfplatte / M. Maćzyńska // *Archaeologie zwischen Romern und Barbaren : Zur Datierung und Verbreitung romischer Metallarbeiten des 2. und 3. Jahrhunderts n. Chr. im Reich und im Barbaricum – ausgewählte Beispiele (Gefäße, Fibeln, Bestandteile militärischer Ausrüstung, Kleingerat, Münzen) : Internationales Kolloquium (Frankfurt am Main, 19.–22. März 2009). Teil I / Hrsg.: H.-U. Vo., N. Müller-Schee. el.* – Bonn : Dr. Rudolf Habelt GmbH., 2017. – S. 452–463. – (Kolloquien zur Vor- und Frühgeschichte; Bd. 22).
18. *Grumeza L.* Cloisonne Brooches Discovered in Banat (Beginning of the Second Century A. D. – Last Third of the Third Century A.D.) / L. Grumeza // *Ziridava Studia Archaeologica*. – 2015. – № 29. – P. 191–214.
19. *Сапрыкина И. А.* Некоторые данные к технике изготовления и химическому составу цветного металла предметов из Брянского клада / И. А. Сапрыкина // Брянский клад украшений с выемчатой эмалью восточноевропейского стиля (III в. н. э.) / отв. ред. А. М. Обломский. – М. : ИА РАН ; Вологда : Древности Севера, 2018. – С. 227–236. – (Раннеславянский мир. Вып. 18).
20. *Сапрыкина И. А.* Химический состав металла предметов горизонта восточноевропейских выемчатых эмалей / И. А. Сапрыкина // Восточноевропейские выемчатые эмали : историко-технологические очерки. – М. : ИА РАН, 2021. – С. 63–72.
21. *Dungworth D.* Roman Copper Alloys : Analysis of Artefacts from Northern Britain / D. Dungworth // *Journal of Archaeological Science*. – 1997. – 24. – P. 901–910.
22. *Craddock P. T.* Change and stasis : the technology of Dark Age metalwork from the Carpathian Basin / P. T. Craddock [et al.] // *Technical Research Bulletin. British Museum / ed. by D. Saunders*. – 2010. – Vol. 4. – Archetype Publications Ltd. – P. 55–65.
23. *Румянцева О. С.* Обстоятельства возникновения, проблема организации производства и возможные причины упадка стиля восточноевропейских выемчатых эмалей (по итогам технологического анализа) / О. С. Румянцева // Брянский клад украшений с выемчатой эмалью восточноевропейского стиля (III в. н. э.) / отв. ред. А. М. Обломский. – М. : ИА РАН ; Вологда : Древности Севера, 2018. – С. 221–226. – (Раннеславянский мир. Вып. 18).
24. *Ахмедов И. Р.* Брянский клад вещей с выемчатыми эмальями (предварительная публикация) / И. Р. Ахмедов, А. М. Обломский, О. А. Радюш // РА. – 2015. – № 2. – С. 146–166.
25. *Henderson J.* Technological Characteristics of Roman Enamels / J. Henderson // *Jewellery Studies*. – 1991. – Vol. 5. – P. 65–76.
26. *Фурасьев А. Г.* Эпоха Меровингов : орлы Рима и вороны Вотана / А. Г. Фурасьев. – СПб. : ГЭ, 2007. – 39 с.
27. *Benea D.* Die römischen Perlenwerkstätten aus Tibiscum / D. Benea. – Timișoara : Excelsion Art, 2004. – 287 s.
28. *Обломский А. М.* О культурно-хронологическом горизонте украшений с эмальями в Верхнем Подонье / А. М. Обломский, И. А. Сапрыкина // РА. – 2019. – № 4. – С. 66–85.

#### СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ГЭ – Государственный Эрмитаж  
ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук  
МИА – Материалы и исследования по археологии  
РА – Российская археология

*Воронежский государственный университет*  
*Зиньковская И. В., доктор исторических наук, доцент кафедры археологии и истории древнего мира*  
E-mail: zinkovi@yandex.ru

*Voronezh State University*  
*Zinkovskaya I. V., Doctor of Historical Sciences, Associate Professor of the Archaeology and Ancient History Department*  
E-mail: zinkovi@yandex.ru