

Татьяна Варданесова

Институт Арменоведческих Исследований ЕГУ

СРЕДНЕВЕКОВАЯ ПОЛИВНАЯ КЕРАМИКА ИЗ РАСКОПОК АРЦАХСКОГО ТИГРАНАКЕРТА

Аннотация: В статье рассмотрены некоторые характерные формы столовой или, как ее еще называют, «парадной» керамики периода развитого средневековья (IX–XII вв.) из раскопок Центрального квартала г. Тигранакерт в Арцахе. Здесь на протяжении 14 лет проводились регулярные раскопки, в результате чего был накоплен большой полевой материал, основную массу которого составляет керамика. Судя по артефактам, хозяйственная жизнь города с момента его основания практически не прерывалась на протяжении многих столетий, охватывая период с I в. до н. э. и до начала XIII в. Соответственно, вся керамика Тигранакерта условно делится на две обобщенные хронологические группы – античную и средневековую.

В статье рассматривается декор открытых форм посуды. Это миски и тарелки, которые в основной своей массе являются поливной керамикой. К сожалению, в своей массе керамика арцахского Тигранакерта дошла до нас во фрагментарном состоянии. Однако встречаются и предметы, которые можно было восстановить, или же воссоздать их декор по фрагментам, что обогатило бы наше восприятие средневековой керамики не только Арцаха, но и всего средневекового Востока. При изучении тигранакертской керамики учитывались как морфологические признаки глиняных сосудов, так и визуально определяемые детали, характерные для технологии керамического производства в различные века.

Ключевые слова: Арцах, средневековье, полива, керамика, декор, форма, подглазурная роспись, гравировка

Tatyana Vardanesova

MEDIEVAL GLAZED CERAMICS FROM THE EXCAVATIONS OF TIGRANAKERT CITY IN ARTSAKH

Abstract: The article discusses some characteristic forms of the dining or, as it is also called, “ceremonial” ceramics of the Middle Ages (9th–13th centuries) from the excavations of the Central Quarter of Tigranakert in Artsakh. Regular excavations here were taken for 16 years. As results of it, a large field material was accumulated, the bulk of which is ceramics. Judging by the artifacts, the economic life of the city from the moment of its foundation was practically

uninterrupted for many centuries, covering the period from the 1st century BC until the beginning of the 13th century. So all ceramics of Tigranakert is divided into two generalized chronological groups: ancient and medieval. The article discusses the decor of open-shaped dishes, bowls and plates, which for the most part are glazed. Unfortunately, the most part of Tigranakert ceramics is in fragmentary state, however, there are also objects that restored and some decors recreated from fragments, which enriched our perception of the medieval ceramics not only of Artsakh, but also of the medieval East. The study of Tigranakert ceramics took into account both the morphological features of vessels and visually determined details that were characteristic of the technology of ceramic production in different centuries.

Key words: Artsakh, Middle Ages, glaze, ceramics, decor, form, underglaze painting, engraving

Вступление

По своим технико-технологическим характеристикам начиная с IX в. средневековая керамика, традиционно, подразделяется на два обширных блока¹: простую (или красноглиняную) и поливную (или глазурованную).

По сфере своего применения бытовая керамика подразделяется на следующие категории:

- тарную, куда относятся карасы различной величины;
- кухонную – это котлы, молочники, маслобойки, различные горшки;
- столовую (или парадную) – это кувшины, миски, тарелки, блюда, солонки;
- специальную – крышки, светильники, сфероконические сосуды.

В целом, простая (неполивная) керамика составляет большую часть керамического материала, однако наиболее выразительна поливная или глазурованная. Эта керамика хорошо узнаваема и лучше датируется в силу конкретных технико-технологических характеристик, которые соотносятся с периодами развития массового производства поливной керамики на всем средневековом Востоке.

Пестрое разнообразие многоцветного орнамента поливных тарелок и мисок создавал неповторимый колорит средневекового города. Следует отметить, что поливная керамика Армении, будучи частью такого культурного феномена, как средневековая глазурованная керамика Востока, является наиболее характерной для средневековья. Она отразила практически все этапы развития этой отрасли производства и служит хорошим ориентиром в периодизации при ее рассмотрении в общем контексте развития технологий производства и техники украшения керамики в Закавказье, Иране, Средней Азии.

¹ Коваль 2010, 17. Термин использован в соответствии со «Схемой классификации керамики Востока» в монографии автора.

Для анализа и атрибуции тигранакертской керамики использовалась, уже известная и описанная в литературе, керамика IX–XIV вв. из Двина², Гарни³, Ани⁴ и Оран-Кала⁵. Исследования показали, что этот метод наиболее универсален.

Большая часть бытовой керамики из средневекового раскопа Центрального квартала Тигранакерта – это неполивная (простая) и поливная посуда, которая находится в фрагментарном состоянии; археологически целые формы⁶ встречаются редко. Эту керамику можно выделить в следующие временные группы:

- а. Керамика IX – начала X вв.;
- б. Керамика периода развития технологий гончарного производства X–XI вв.;
- в. Керамика XII–XIII вв.

Некоторые формы керамики IX–XIII вв. из г. Тигранакерт в Арцахе

При характеристике любой керамики наиболее удобная форма анализа построена по следующей схеме:

1. Материал – состав формовочной массы (глина – кашин);
2. Формовка – гончарный круг – форма керамического изделия (тарелки, миски, кувшины, горшки, а также морфология отдельно взятого предмета, – т. е. форма венчика, тулова, ножки, поддона и т.д.);
3. Обработка поверхности – декор изделия (рельеф, глазурь, ангоб, роспись красками, гравировка, выемка и т.д.);
4. Обжиг – печи – конструкция печей и условия обжига.

Материал – состав формовочной массы (глина–кашин)

Средневековые керамические изделия из города Тигранакерта в своей массе сделаны из гончарной глины. «Силикатная» или кашинная⁷ (полу-фаянсы) керамика практически не встречается.

² Двин. IV, 2008, 30–41; Калантарян 1970, 46–50.

³ Պեղումնային 1988, 49–84:

⁴ Шелковников 1957.

⁵ Якобсон 1957, 9–25.

⁶ Под термином «археологически целые формы» подразумевается не целый предмет, как таковой, а фрагмент керамики, который дает полное представление о ее форме.

⁷ Средневековая керамика восточного происхождения, изготовленная из особого силикатного материала, в европейской и американской литературе называется кварц-фриттой (quartz-frit), «каменной» массой, фаянсом, а на Среднем Востоке – кашин (kashin) (см. Коваль 2010, 269.)



Рис. 1. Основные типы используемой глины в производстве средневековой посуды в городе Тигранакерт.



Рис. 2. Блюдо. Красноглиняная керамика на кольцевой ножке с росписью ангобом. XI–XII вв. Реконструкция.

Обычно для изготовления глазурованной посуды из гончарной глины, используют легкоплавкие глины в чистом виде или с добавками отощителя, флюсовых материалов (плавни – SiO_2 и CaO), которые способствуют образованию прочной связи черепка с глазурью. Кроме того, они снижают усадку изделия. Судя по цвету и фактуре керамического материала в своей массе, в производстве средневековой посуды в Тигранакерте использовалась глина следующих трех сортов:

1. Слабо ожелезненная глина бежево-желто-розовых оттенков (основная масса);
2. Сильно ожелезненная бежево-красная глина плотной структуры;
3. Неожелезненная белая глина.

Самая распространенная формовочная масса состоит из слабо ожелезненной бежево-желто-розовой глины с примесью мелко толченого известняка и, реже, шамота в качестве отощителя. В изделиях из сильно ожелезненной красной глины больше заметны фракции шамота. Белая глина для поливной керамики практически не использовалась (рис. 1).

Обычная, неполивная керамика обжигается один раз, а поливная – дважды: первый, утилитарный обжиг проходит при температуре $800\text{--}850^\circ\text{C}$, а второй, декоративный, глазурный, – при $960\text{--}1050^\circ\text{C}$.

Формовка – гончарный круг – форма керамических изделий (тарелки, миски, кувшины, горшки; а также морфология отдельно взятого предмета, – т.е. форма венчика, тулова, ножки, поддона и т.д.).

Большинство предметов парадной посуды выполнены на ручном гончарном круге, что определяется по ассиметрии формовочного следа изделия и поддону посуды.

В любой керамике есть сосуды открытой и закрытой формы. К сосудам открытой формы относятся предметы, где декор, в том числе и полива, наносится на лицевую открытую внутреннюю поверхность изделия. Это миски, тарелки, блюда, мелкие солонки и т.д. В быту они смотрятся особенно ярко и являются самой распространенной и характерной поливной посудой средневековья. Соответственно к закрытым сосудам относятся кувшины, кружечки, шкатулки, светильники и прочие изделия, где декор наносится на внешнюю поверхность изделия. Здесь полива встречается как снаружи, так и внутри изделия. Закрытые формы керамики в Тигранакерте в основном относятся к неполивной, простой гончарной керамике, которая декорировалась резным орнаментом или ангобом, а поливная закрытая встречается редко.

Основная масса поливной керамики средневекового Тигранакерта представлена фрагментами мисок и тарелок, которые при сопоставлении с уже известными предметами керамики дают возможность восстановить исходную форму. Так, анализируя имеющийся керамический материал, можно заключить, что в средневековом городе в один и тот же промежуток времени параллельно употреблялось несколько стандартных форм открытой посуды, которые варьировались в размере.

Формы поливных тарелок более разнообразны по сравнению с неполивными. Здесь для периода IX–XII вв. характерны миски на широкой кольцевой ножке с конусообразными, расходящимися от дна, стенками, а также тарелки с полусферическими пологими бортами на такой же низкой широкой кольцевой ножке. Венчик в целом не выражен, но есть вариант, когда венчик некоторых тарелок сверху имеет не откос, а ровный бортик (схема 1. 2.). Для неполивных тарелок характерен именно этот вариант с ровным бортиком. Все остальные варианты не встречаются (схема 2)⁸.

Для более поздней керамики XI–XII вв. характерны более плоские формы тарелок с ровным вертикально поднятым бортиком и более узкой и высокой каблучной ножкой. К концу XII–XIII вв. на многих тарелках появляется широкий, плоский, открытый венчик. Эти поливные тарелки с горизонтальным венчиком и низким почти вертикальным бортиком с орнаментом и гравировкой по краю более характерны для XII–XIII вв. (схема 3).

В Тигранакерте не были найдены поливные блюда XI–XIII вв., как, к примеру, в Двине, но есть многочисленные фрагменты блюд красноглиняной неполивной керамики на низкой кольцевой или каблучной ножке. Некоторые имеют роспись ангобом (рис 2)⁹.

⁸ Диаметр поддона в среднем 10–12 см., высота кольца – 0,5 см. Более поздняя керамика: диаметр поддона 8–9 см., высота кольца с каблучком – 0,7 см.

⁹ На рисунке представлена реконструкция росписи ангобом.

Как отмечал А. Лейн, IX век, как и XII век, в историческом аспекте является поворотным пунктом в области керамического производства на Востоке¹⁰. На рубеже IX в. массовый спрос на красивую, прочную и не очень дорогую посуду привел к усовершенствованию технологии производства поливной керамики. В это время начинается активная работа над улучшением декоративных и технических качеств глиняной посуды.

В процессе достижения этих целей развитие технологий поливной керамики шло в двух направлениях: усовершенствование глазури (Персия) и усовершенствование подглазурного декора т.е. ангоба и красок для росписи (Средняя Азия). С IX в. технология приготовления глазури и употребление белого ангоба коренным образом меняет всю технологию производства поливной керамики. Ведущими становятся прозрачные свинцовые глазури. В подглазурной росписи белый ангоб начинает использоваться в качестве цвета, а позже и в качестве фона. Изделия с прозрачной бесцветной глазурью и полихромной пятнистой росписью плавкими металлическими красителями являются наиболее ранними вариантами средневековой поливной керамики¹¹.

Декор

Наиболее характерными типами поливного декора средневековых мисок и тарелок в IX–XII вв. в Тигранакерте является подглазурная роспись темно-коричневым цветом (окись марганца) по простому черепку, где поверхность изделия покрыта прозрачной желтоватой поливой (рис 3). Эта керамика

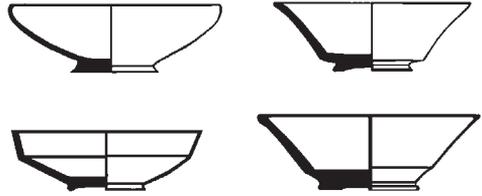


Схема 1. Форма посуды IX–XII вв.



Схема 2. Форма поддона и бортов посуды IX–XII вв.

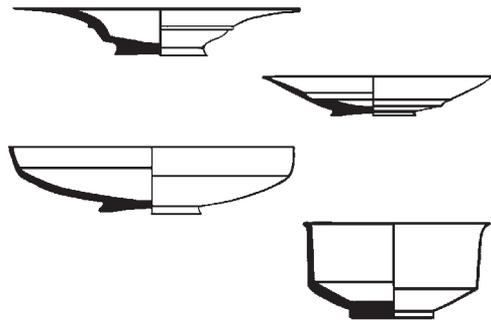


Схема 3. Форма посуды XII–XIII вв.

¹⁰ Lane 1958, 17.

¹¹ Сайко 1966, 154.



Рис. 3. Фрагменты миски с подглазурной росписью марганцем под прозрачной желтоватой поливой (глазурью)



Рис 5. Миска с подглазурной росписью марганцем по простому черепку под прозрачной коричневатой поливой. Реконструкция формы и декора с зооморфным орнаментом. IX-X вв.



Рис 4. Фрагмент дна посуды с полихромной подглазурной росписью марганцем с пятнами белого ангоба и окиси меди под прозрачной желтоватой поливой. Геометрический орнамент IX-X вв.



Рис 6. Миска. Подглазурная роспись марганцем дополнена белыми пятнами ангоба. IX-X вв. Реконструкция растительного орнамента.

практически не встречается в Двине, но по технике полива похожа на керамику Двина, где некоторые образцы были найдены в районе центрального квартала, разрушенного землетрясением 893 г. Подглазурная роспись (графика) этих тарелок и мисок представляет собой абстрактные разводы линий или геометрический орнамент, который может быть представлен, как отдельно, так и в сочетании с белыми (ангоб) или зелеными (окись меди) пятнами (рис. 4). Четкость линии определяется типом и качеством красителя.

Кроме размытых линий для декора подглазурной росписи марганцем характерен и геометрический орнамент, и использование спиралей в компози-

ции. Еще несколько примеров, где подглазурная роспись марганцем представлена как растительный и зооморфный элемент (рыбка) (рис. 5). Это миски с высокими коническими бортами и плоской кольцевой ножкой, где рисунок расположен на дне изделия.

При изучении керамики IX–XII вв. и сопоставлении ее различных фрагментов можно обнаружить некоторые закономерности развития декора, где основным принципом построения является усложнение геометрического рисунка и дополнение его белыми пятнами ангоба (рис. 6).

С конца X в. и по XII в. при производстве поливной керамики активно используется белый ангоб. Он применяется в подглазурной росписи как цвет орнамента и в качестве основного элемента для получения белого фона. Это – подглазурная роспись белым ангобом по простому черепку, покрытому зеленой, коричневой или желтой прозрачной поливой (глазурью) (рис. 7). Конец X в. и XII вв. – период работы мастеров над совершенствованием процесса фиксации белого ангоба под поливой на поверхности изделия. К этому типу керамики относятся две практически целиком сохранившиеся тарелки с характерным декором подглазурной росписи белым ангобом под прозрачной зеленой поливой. Роспись представляет собой круги по всему полю тарелки (рис. 8) и спираль, идущую от центра к периферии (рис 9). Встречаются аналоги с прозрачной желтоватой и коричневатой поливой.



Рис 7. Миска. Подглазурная роспись белым ангобом под прозрачной зеленой поливой. X-XI вв. Реконструкция декора.



Рис 8. Тарелка. Подглазурная роспись белым ангобом под прозрачной зеленой поливой. X-XI вв. Реконструкция декора.

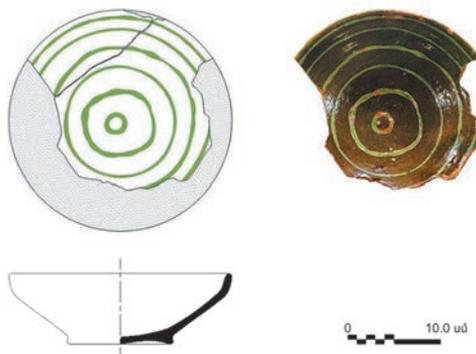


Рис 9. Тарелка. Подглазурная роспись белым ангобом под прозрачной зеленой поливой. X-XI вв. Реконструкция декора.

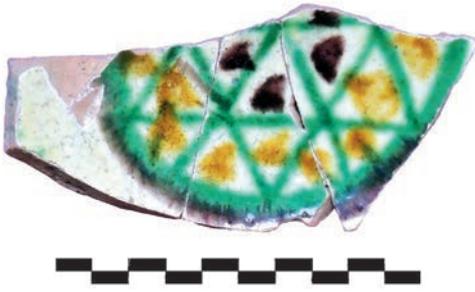


Рис 10. Фрагмент дна посуды с геометрическим орнаментом. Белофоновая керамика повторяет орнамент IX–X вв. Полихромная подглазурная росписью: окись меди для зеленого цвета и окись железа для желто-коричневого цвета на фоне белого ангоба под прозрачной поливой. XI в.

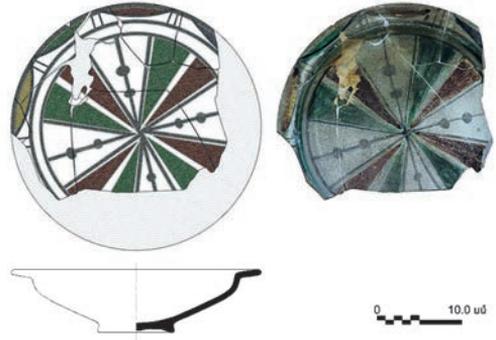


Рис 11. Полихромная белофоновая тарелка XI–XII вв. В декоре используется 5 цветов. Это четыре краски, покрывающие черепок, – окислы металлов: фиолетовая (марганец), желтая (охра), зеленая (хром) и черная (марганец и железо). Пятый цвет – белый фон ангоба.

К концу X – началу XI-го века белый ангоб в декоре начинает использоваться уже в качестве фона для других красок, что сильно оживляет всю палитру поливной керамики. Многоцветная яркая роспись на белом фоне приводит к «пятнистости ранней керамики», которая, как отмечает А. Якобсон, вообще характерна для керамики X–XI вв. всего Востока¹². Основная техническая задача этого периода – получить посуду светлых тонов, белого цвета, похожую на дорогую китайскую. Именно по этой причине декор поливной керамики в этот период очень разнообразен как по цвету, так и технике выполнения.

Использование белого ангоба в качестве фона для подглазурной росписи под прозрачной поливой (ангобирование), подразумевает частичное или сплошное покрытие так называемого «сырца» (не обожженного) изделия беложгущейся глиняной суспензией – ангобом. Этот способ подходит для декорирования как сырых керамических изделий, изделий в кожетвердом состоянии, так и сухих и даже обожженных на утиль (до нанесения красок). В этот период многие композиции более ранней керамики переписываются с употреблением новой цветовой гаммы в соответствии с новыми технологиями, т.е. на белом фоне ангоба используется другая цветовая палитра. На многочисленных фрагментах более поздней керамики на белом фоне ангоба с полихромной подглазурной росписью мы обнаруживаем дизайн IX–X вв. с росписью марганцем (рис. 4, 10).

Белофоновая керамика с росписью размытыми зелеными и желтыми красками под прозрачной глазурью, где окись меди для зеленого цвета и окись железа для желто-коричневого цвета относится к XI в. Эти окиси относятся к

¹² Якобсон, 1959, 231.



Рис 12. Фрагмент белофоновой керамики с изображением «оленя». Полихромная роспись с гравировкой под прозрачной глазурью. XII–XIII вв.



Рис 13. Фрагмент с изображением «павлина». Белофоновая керамика с полихромной росписью и гравировкой под прозрачной глазурью. На днище штамп мастера. XII–XIII вв.

плавким металлическим красителям и хорошо определяются именно по размытым линиям рисунка (рис. 10). Твердые металлические красители имеют четкий контур рисунка, который часто использовался для оконтуривания основного цветового пятна¹³.

К концу XII века заметны и морфологические изменения открытой посуды. Здесь появляется невысокий ровный вертикальный бортик и открытый плоский венчик. Кольцевая ножка сужается, плоский поддон переходит в небольшой валик, а затем в высокую каблучную ножку, характерную для XIII в. (схема 3).

К этому периоду относится хорошо сохранившаяся полихромная белофоновая тарелка из Тигранакерта. В декоре используется пять цветов. Это четыре краски, покрывающие черепок, окислы металлов – фиолетовая (марганец), желтая (охра), зеленая (хром) и черная (марганец и железо), – пятый цвет – белый фон ангоба. Тарелка имеет открытую форму и плоский открытый бортик, который украшен полоской орнамента, что характерно для XII–XIII вв. (рис. 11).

В производстве поливной керамики XII век отмечен новыми технологическими достижениями. Небольшую, но характерную группу составляет белофоновая керамика с геометрическим или растительным орнаментом. Это подглазурная роспись яркими цветными красками по белому ангобу в качестве фона, под прозрачной глазурью. Цветовое пятно рисунка обведено линией гравировки, которая не полностью совпадает с рисунком. Встречаются фрагменты и с изображением животных или птиц в окружении растительного орнамента,

¹³ Сайко, 1966, 158.



Рис 14. Тарелка. Гравировка под зеленой прозрачной глазурью. XII–XIII вв.



Рис 15. Тарелка с орнаментом гравировки под прозрачной голубой поливой. XIII век.

по всей видимости – это сцены в саду или на охоте. Обычно фрагменты подобной керамики очень мелкие и трудно восстановить изображение, однако мы попытались дополнить два наиболее понятных сюжета. В первом случае – это «олень» или «лань» в саду: фрагмент растительного орнамента у морды животного с повернутой головой. Рисунок сделан гравировкой, которая обводит цветные пятна (рис. 12).

Фрагмент второй тарелки больше. На нем изображение птицы, по всей видимости, в райском саду, где растительность изображена достаточно условно. Птица может отображать «орла» или «павлина». Но мы исходили из того, что перья птицы украшены пятнами и хвост разделен на сегменты, что предполагает его раскрытие. «Голые ноги» в изображении – характерный признак образа павлина, как и открывающийся хвост и «рожки» на голове, которые мы добавили. Стоит обратить внимание на то, что на поддоне поставлено клеймо мастера (рис 13). Эта белофоновая поливная керамика датируется концом XII–XIII вв. Она хорошо известна по всему средневековому Востоку, к ней относятся наиболее красивые и хорошо описанные в литературе керамические изделия. Форма тарелок отличается высокой каблучной ножкой. Многие имеют плоский широко отогнутый венчик, украшенный геометрическим орнаментом. В коллекции тигранакертской керамики фрагменты венчиков разнообразны, но не многочисленны.

Гравировка, как технологический прием, появляется в декоре поливной керамики еще с конца X – начала XI вв. Но на первых порах она является просто самостоятельной линией в декоре. Как отдельный технический прием для декорирования она становится характерной для посуды XII–XIII вв. Техника нанесения изображения заключается в том, что декор по заданному рисунку процарапывается на керамическом изделии в кожетвердом состоянии. Изделие обжигается в утиль, затем покрывается прозрачной подкрашенной поли-

вой – зеленой или голубой. Полива заполняет гравировку и на поверхности появляется орнамент (рис 14). Орнамент в большинстве случаев располагается по окружности, но есть изделия, где он занимает всю поверхность тарелки.

В этот период свинцовые глазури (поливы) вновь заменяются щелочными, что и приводит к появлению синей гаммы в декоре, т.к. при использовании окиси меди в качестве красителя ее цвет под щелочной поливой меняется с зеленого на голубой. Судя по многочисленным схожим фрагментам керамики с аналогичным рисунком, но различным цветом глазури, оба типа глазури использовались одновременно, возможно даже в одной мастерской (рис. 15). Скорее всего, рассматриваемая керамическая продукция была разнообразна по форме и оформлению, но схожа по технологии производства.

Литература

ДВИН IV 2008

Двин. IV, Город Двин и его раскопки (1981–1985 гг.), Ред. А. Калантарян // Археологические раскопки в Армении № 24, Ереван, 2008, 30–41.

КАЛАНТАРЯН 1970

Калантарян А. А., Материальная культура Двина IV–VIII вв. // Археологические памятники Армении, Ереван, 1970, 46–50.

КОВАЛЬ 2010

Коваль В. Ю., Керамика Востока на Руси. IX–XVII века. М.: «Наука», 2010, 269

САЙКО 1966

Сайко Э. В., История технологии керамического ремесла Средней Азии VIII–XII вв., Душанбе, «Дониш», 1966, 154.

ШЕЛКОВНИКОВ 1957

Шелковников Б. А., Поливная керамика из раскопок города Ани. Ереван, изд. АН АрмССР, 1957.

ЯКОБСОН 1957

Якобсон А. Л., Археологические исследования на городище Оран – Кала в 1957 г. // Материалы и исследования по археологии СССР, № 133, 9–25.

ЯКОБСОН 1959

Якобсон А. Л., Художественная керамика Байлакана (Оран-Кала), (по материалам раскопок 1953–1955 гг.), Музей истории Армении, 1959, № 67, 231.

ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ 1988

Պետրոսյան Հ., Գանձին 9–14 դարերում, Երևան, ՀԱՍՀ ԳԱ հրատ., 1988, 49–84:

LANE 1958

Lane A., Early Islamic Pottery. London, Faber & Faber 1958, 17.

References

- Dvin. IV, Gorod Dvin i ego raskopki (1981–1985 gg.), [Dvin. IV, The city of Dvin and its excavations (1981–1985)], ed. A. Kalantaryan // Archaeological excavations in Armenia № 24, Yerevan, 2008, 30–41. (In Armenian)
- Kalantaryan A. A., Materialnaja cultura Dvina IV–VIII vv. [Material culture of the Dvin IV–VIII centuries] // Archaeological monuments of Armenia, Yerevan, 1970, 46–50. (In Armenian)
- Koval V.Y., Ceramica Vostoka na Rusi. IX–XVII veka. [Ceramics of the East in Rus'. IX–XVII centuries.], M., “Nauka”, 2010, 269. (In Russian)
- Lane A., Early Islamic Pottery. London, Faber & Faber 1958, 17.
- Petrosyan H., Garnin 9–14 darerum, [Garni in the 9–14 centuries], Yerevan, publ. AS Arm.SSR, 1988, 49–84. (In Armenian)
- Saiko E. V., Istorija tekhnologii ceramicheskogo remesla Srednej Azii VIII–XII vv., [History of technology of ceramic craft of Central Asia VIII–XII centuries.], Dushanbe, “Donish”, 1966, 154. (In Russian)
- Shelkovnikov B.A., Polivnaja ceramica iz raskopok goroda Ani. [Glazed pottery from the excavations of the city of Ani], Yerevan, publ. AS Arm.SSR, 1957. (In Russian)
- Yakobson A. L., Arkheologicheskie issledovanija na gorodische Oran-Kala v 1957 g. [Archaeological research at the site of Oran-Kala in 1957 // Materials and research on archeology of the USSR, № 133, 9–25. (In Russian)
- Yakobson A.L., Khudogestvennaja ceramica Bajlakana (Oran-Kala), (po materialam raskopok 1953-1955 gg.) [Artistic ceramics of Baylakan (Oran-Kala) (based on excavations in 1953–1955) // Museum of the History of Armenia, № 67, 1959, 231. (in Russian)

Татяна Варданесова

*Археологическая лаборатория Института Арменоведческих Исследований ЕГУ
Ереван, Армения*

Tatyana Vardanesova

*Archaeological laboratory of the Institute of Armenian Studies, YSU
Yerevan, Armenia*

vartanesova@yahoo.com