Предметы из стекла из раскопок христианского храма на Маркульском городище (Республика Абхазия): состав, происхождение, датировка
Glass Artifacts from the Excavations of the Christian Temple at the Markula Settlement (Republic of Abkhazia): Composition, Origin, Dating

Е.К. Столярова[1], Г.В. Требелева[2]
E.K. Stolyarova, G.V. Trebeleva
[1]МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва, kath.stoliarova@gmail.com
[2]Институт археологии РАН, г. Москва

Исследование посвящено стеклянным предметам (10 бусинам, 5 фрагментам сосудов и 2 обломкам оконных стекол), обнаруженным в 2015, 2017 и 2022 гг. в ходе изучения христианского храма на Маркульском городище (Республика Абхазия) археологической экспедицией ИА РАН под руководством одного из авторов. Для установления происхождения и датировки стекол был изучен их химический состав. Для этого был использован рентгеноспектральный микроанализ совместно с растровой электронной микроскопией, проведенный в Институте общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, и масс-спектрометрия с индуктивно-связанной плазмой с пробоотбором методом лазерной абляции, выполненная в аналитической испытательной лаборатории Курчатовского комплекса химических исследований (ИРЕА) с использованием научного оборудования ЦКП «Исследовательский химико-аналитический центр НИЦ «Курчатовский институт»». Для интерпретации результатов анализов использована методика Ю.Л. Щаповой и Т. Ставярской с дополнениями одного из авторов, а также зарубежная классификация римских и ранневизантийских содовых стекол.

The study is devoted to glass artefacts (ten beads, five fragments of vessels, two fragments of windowpanes) found in 2015, 2017 and 2022 during the excavation of a Christian temple at the Markul settlement (Republic of Abkhazia) by an archaeological expedition of IA RAS led by one of the authors. To establish the origin and dating of the glasses, their chemical composition was studied. The findings were studied using two methods for analysis: microanalysis with scanning electron microscopy (for five beads) and mass spectrometry with inductively coupled plasma with sampling by laser ablation (for 12 items). The results were interpreted using the methodology proposed by Y.L. Shchapova and T. Stawiarska and later supplemented by one of the authors.

В ходе работ по археологическому изучению христианского храма на Маркульском городище (Республика Абхазия) археологической экспедицией ИА РАН под руководством одного из авторов в 2015, 2017 и 2022 гг. были обнаружены стеклянные предметы: 10 бусин[1], 5 фрагментов сосудов и 2 осколка оконных стекол.

По-видимому, все бусины происходят из погребений, расположенных вокруг храма, хотя не во всех случаях можно осуществить привязку к конкретному захоронению. Только 3 бусины были обнаружены вместе со хорошо выраженными скоплениями костей: две – среди погребенных у северной стены храма (№ п/о[2] 23/22 и 30/22) и одна – у западной стены (№ п/о 30/17). Шесть бусин найдено в мешаном слое вместе с человеческими костями у южной стены храма (№ п/о 8/15, 9/15, 10/15, 11/15, 18/15, 32/15). Одна бусина найдена при зачистке подпорной стены, примыкающей к апсиде (№ п/о 29/22). Бусина из горного хрусталя также была найдена при зачистке стены, а именно южной части ограды храма (№ п/о 55/22). Фрагменты сосудов также, возможно, могли быть частью погребального инвентаря, хотя есть вероятность, что их использовали и при отправлении культа в самом храме.

1 Кроме стеклянных, была найдена одна горнохрустальная бусина.

2 Здесь и далее: № по описи

норма основы составила 1.25, а декора, в состав которого входит высокое содержание оксида свинца (15.5 %) – 1.5. Обе эти нормы известны в стеклоделии Междуречья с самых древних этапов стеклоделия (Щапова 1983, с. 86, 106, 127, рис. 18). У второй бусины (из синего стекла, № п/о 23/22) норма составила 3, что встречается в ближневосточной традиции гораздо реже (Щапова 1983, с. 98, рис. 21).

Зарубежные исследователи среди римских и ранневизантийских содовых стекол выделяют несколько групп на основании содержаний основных стеклообразующих и вспомогательных материалов. Среди них так называемое римское стекло, обесцвеченное марганцем (I–IV вв.); римские стекла, обесцвеченные сурьмой (II – середина IV в.); две группы стекол, связываемые с производством на территории Палестины в IV–VII вв. и в VI – начале VIII в.; и стекло с высокими содержаниями Fe, Mn и Ti (HIMT) IV–VII вв. н.э. Внутри ранней левантийской группы IV–VII вв. выделяются подгруппы по наличию обесцвечивателя – марганца (конец IV – V в.) или его отсутствию (VI–VII вв.) (Freestone et al. 2000; Freestone 2005, p. 180, 181; Schibille et al. 2017, p. 1232, 1234).

Среди рассматриваемых предметов самую большую группу представляют стекла ранней левантийской группы с обесцвечивателем – марганцем, датируемые концом IV–V вв. От более ранних римских стекол, также обесцвеченных марганцем, их отличает повышенное содержание Al – более 2.69 % (в нашем случае от 2.98 до 3.57 %). Таких стекол 4: оконница (№ п/о 21/22) и 3 фрагмента сосудов (№ п/о 22/22, 28/22, 34/22)[4].

Один предмет (бусина красно-коричневого цвета с белым зигзагом, № п/о 29/22) отнесен к группе римских стекол, обесцвеченных марганцем, отличающихся от предыдущей группы более низким содержанием Al – менее 2.69 % (в нашем случае, 2.37 %). Такие стекла датируются до IV в. Судя по содержаниям Ti, Al и Si, они произведены на территории Восточного Средиземноморья.

Еще одна бусина (черная с белыми фестонами, № п/о 30/17) по содержанию Mn и Sb отнесена в промежуточную группу римских стекол, датируемых до середины IV в. Судя по содержаниям Ti, Al и Si, она произведена на территории Восточного Средиземноморья.

Фрагмент сосуда (№ п/о 26/22) по высоким содержаниям Fe (2.34 %), Mn (1.66 %) и Ti (0.39 %) отнесен в группу HIMT стекол. Их обычно датируют IV–V вв. Производили на территории Египта. Стоит отметить, что этот сосуд выделяется среди остальных рецептурной нормой, у него она составляет 2.5, тогда как у остальных – 2.

Еще 2 предмета – сосуд (№ п/о 35/22) и бусина (№ п/о 30/22) имеют высокое содержание Al – выше 2.69 % (в нашем случае от 2.8 до 5.64 %), но низкое – Mn, которое соответствует его естественному уровню в песке – не более 0.05 % (в нашем случае, от 0.017 до 0.053). Это позволяет отнести эти стекла в позднюю левантийскую группу и датировать VI–VII вв. Интересно, что бусина (№ п/о 30/22) имеет рецептурную норму 1.25, что также указывает на ее более позднюю, по сравнению с другими находками, дату (см. выше). Такие стекла производили на территории Восточного Средиземноморья.

Финансирование. *Работа выполнена при поддержке РНФ, проект № 22–18–00466 «Северо-Восточное Причерноморье в античное и средневековое время: историческое моделирование на основе ГИС-технологий, геоархеологии и археометрии».*

4 Морфологическое сходство и единство химического состава позволяют предполагать, что фрагменты № п/о 22/22 и 28/22 являются частями одного сосуда.