

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
ІНСТИТУТ СУСПІЛЬНОЇ ІСТОРІЇ

МАТЕРІАЛИ
І ДОСЛІДЖЕННЯ
З АРХЕОЛОГІЇ
ПРИКАРПАТТЯ
І ВОЛИНІ

Випуск 5



НАУКОВА ДУМКА
КІЇВ — 1971

ЗМІСТ

О. П. Черниш, Верхній шар стоянки Молодове I	3
В. П. Савич, Мустьєрські знахідки біля с. Липа, Ровенської області	15
М. А. Пелещишин, Розкопки поселення культури лійчастого посуду біля с. Зимне, Волинської області, у 1960—1961 рр.	18
Е. А. Балагурі, Ливарні матриці з поселення пізньої бронзи біля с. Острівець, Івано-Франківської області	28
І. К. Свешніков, П'яматки голіградського типу на Західному Поділлі	40
М. Ю. Смішко, Поселення III—IV ст. н. е. із слідами скляного виробництва біля с. Комарів, Чернівецької області (Попереднє повідомлення)	67
М. А. Безбородов, Исследование стекол из стеклоделательной мастерской III—IV вв. н. э. у с. Комаров	81
Ю. Л. Шапова, Результаты спектрального анализа стеклянных изделий и брака из стеклоделательной мастерской, открытой в с. Комаров, Черновицкой области	86
В. П. Петров, А. П. Калищук, Скарб срібних речей з с. Качин, Волинської області	88
В. Д. Баран, Ранньослов'янські пам'ятки Верхнього Подністров'я і Південно-Західної Волині	95
О. О. Ратич, До питання про розташування і оборонні споруди древньоруських городів Південно-Західної Русі	115
Л. І. Крушельницька, Дослідження верхніх шарів поселення біля с. Бовшів, Івано-Франківської області, у 1961 р.	130

СОДЕРЖАНИЕ

А. П. Черныш, Верхний слой стоянки Молодово I	14
В. П. Савич, Мустьерские находки возле с. Липа, Ровенской области	17
Н. А. Пелещишин, Раскопки поселения культуры воронковидных сосудов у с. Зимно, Волинской области, в 1960—1961 гг.	27
Э. А. Балагури, Литейные матрицы из поселения поздней бронзы у с. Островец, Ивано-Франковской области	39
И. К. Свешников, Памятники голіградского типа в Западной Подолии	65
М. Ю. Смишко, Поселение III—IV вв. н. э. со следами стеклоделательного производства у с. Комаров, Черновицкой области (Предварительное сообщение)	79
М. А. Безбородов, Исследование стекол из стеклоделательной мастерской III—IV вв. н. э. у с. Комаров	81
Ю. Л. Шапова, Результаты спектрального анализа стеклянных изделий и брака из стеклоделательной мастерской, открытой в с. Комаров, Черновицкой области	86
В. П. Петров, А. П. Калищук, Клад серебряных вещей из с. Качин, Волинской области	94
В. Д. Баран, Раннеславянские памятники Верхнего Поднестровья и Юго-Западной Волині	114
А. А. Ратич, К вопросу о расположении и оборонительных сооружениях древнерусских городов Юго-Западной Русі	129
Л. И. Крушельницкая, Исследование верхних слоев поселения у с. Бовшев, Ивано-Франковской области, в 1961 г.	138

РЕЗУЛЬТАТЫ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА СТЕКЛЯННЫХ ИЗДЕЛИЙ И БРАКА ИЗ СТЕКЛОДЕЛАТЕЛЬНОЙ МАСТЕРСКОЙ, ОТКРЫТОЙ В с. КОМАРОВ, ЧЕРНОВИЦКОЙ ОБЛАСТИ

Ю. Л. ЩАПОВА

Для изучения состава стеклянных изделий, найденных в мастерской III—IV вв. н. э. во время раскопок М. Ю. Смишко в 1956—1957 гг. у с. Комаров, в лабораторию спектрального и структурного анализа исторического факультета МГУ поступило около 200 образцов. Из их общего числа было изучено 94 образца (полных 4 пластинки по 24 образца на каждой). Один анализ испорчен в результате наложения спектра один на другой, образец № 37 был исследован дважды: сам фрагмент и декоративная накладка.

В результате исследования установлено, что все без исключения стекла были сварены на натриевой щелочи, полученной скорее всего из золы растений. Это предположение основано на том, что в составе стекла абсолютно отсутствует окись Р и присутствует в небольшом количестве (порядка «4» по нашей шкале индексов) окись К. На пластинках 208 и 209 (анализы образцов № 1—47) исследовались обломки готовой продукции, главным образом чаш и кубков разных форм. На двух других — глыбки стекла, оплавившиеся слитки, капли и другие отходы производства.

Готовая продукция изготовлялась из стекол двух сортов $\text{Na}-(\text{Ca}-\text{Mg})-\text{Si}$, $\text{Na}-\text{Ca}-\text{Si}$; разница вскрывается при рассмотрении результатов анализов на Са. В ряде случаев (образцы № 1, 2, 7, 11, 14, 17, 28, 29, 31, 33, 34, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 — итого 19) составы отличаются довольно высокое содержание окиси Са. В остальных случаях Са значительно меньше. Такое содержание окисей следствием применения разных видов сырья. В первых случаях это, видимо, доломитизированный известняк, в других — такой минерал, в котором Mg преобладает над Са.

Для улучшения качества стекла (достижения большей прозрачности, бесцветности и т. д.) в состав стекла вводят осветлители. В большинстве случаев с этой целью вводится окись Mn. В образцах № 1, 2, 4, 20, 21, 27, 35, 59, 60, 82, 87 она не обнаружена. Во всех этих образцах, кроме № 87, в качестве осветлителя использована окись сурьмы.

В образцах № 8, 23, 24, 30, 38, 42—45, 57, 83, 85, 91 обнаружено сочетание обоих осветлителей. Наилучших результатов мастера добивались при использовании окиси сурьмы. Эти стекла по-настоящему бесцветны и прозрачны. Сочетание же сурьмы и марганца редко дает хорошие результаты. Введением марганца тоже не всегда достигают цели, нередко стекло при этом имеет зеленоватый, желтоватый, розоватый или сиреневатый оттенок.

Создается впечатление, что образцы № 71—74, 76, 64, 66, 67, 69, 86, 88—94 представляют собой разные этапы варки стекла. В некоторых из них не закончился процесс осветления, в других, например, у № 94, не завершился процесс силикатообразования.

В некоторых случаях удалось установить абсолютное тождество образцов, например, у образцов № 23 и 83, что свидетельствует об изготовлении сосудов этого типа в исследуемой мастерской.

Рассмотрение результатов анализов на красители, применение которых возможно было в древности, показало, что комаровские мастера были знакомы с применением Mn для получения фиолетового цвета (образцы № 6—12), Co — для синего (образцы № 1, 2 — два фрагмента от одного образца), С — для зеленого.

Примечательно, что окрашивание стекла представляет собой стадию, следующую за получением прозрачности стекла: и в синем, и в зеленом стекле обнаружено значительное содержание окиси, количественно равное тому, которое введено в остальные бесцветные и фиолетовые стекла. Цвет окрашенных стекол необыкновенно чистый. Исследованное желтое стекло не содержит никаких специальных красителей, кроме Mn. Видимо, какие-то технологические нарушения стихийно привели к появлению стекла желтого цвета.

Трудно объяснить значение окиси Po в образце № 3. Может быть, в этом случае Po сопровождает медь и, следовательно, медь, вводившаяся в стекло, не была чистой. Может быть, использовались опилки какого-то предмета на медной основе.

Технологические приемы: 1) дутье в форму; 2) резание холодное; 3) накладка нитей и валиков; 4) инкрустация непрозрачными массами (образец № 3).