

Б. А. ШЕЛКОВНИКОВ

## СТЕКЛО КИЕВСКОЙ РУСИ X—XIII ВЕКОВ

Еще в конце XIX в. Н. П. Кондаков впервые обратил внимание на то, что эмали, украшающие русские ювелирные изделия Киевской Руси, значительно разнятся от современных им византийских. При этом русская эмаль отличается не только по стилю и по технике (перегородчатая) изготовления, но и самим составом, менее стойким и сильнее разлагающимся от длительного лежания в земле, с одной стороны, и более ярким и блестящим в тех случаях, когда эмаль хорошо сохранилась, — с другой<sup>1</sup>. Наблюдения Кондакова о том, что эмалевые порошки не привозились из Византии, а, возможно, изготавливались на месте, можно распространить, ввиду сходства технологии, и на производство смальт для мозаик. Иначе обстоит дело с производством стеклянной посуды, для которой, помимо варки стекла иного состава при другой, более высокой, температуре, требуются квалифицированные мастера-стеклодувы, знающие способ выработки полых изделий.

Сам Н. Кондаков считал, что находимые на территории Среднего Приднепровья стеклянные сосуды привезены из Сирии<sup>2</sup>. Иного мнения придерживался И. А. Хойновский, еще в 1893 г. высказавший предположение о местном происхождении посуды, найденной при рытье котлованов на месте „великокняжеского двора“ в Киеве<sup>3</sup>.

В 1907—1908 гг. В. В. Хвойко, раскапывая участок, смежный с Десятинной церковью, нашел стеклоделательную мастерскую, датируемую им концом XII—первой половиной XIII в.<sup>4</sup> В ней оказались печи, глиняные горшки для варки стекла и множество стеклянных браслетов и колец; часть колец относилась к производственному браку, так как была смята в процессе выработки<sup>5</sup>. Тут же были найдены куски цветных эмалей и инструменты для изготовления украшенных перегородчатой эмалью древнерусских серег-колтов. Эти находки говорили о том, что в мастерской варилось стекло и выделялись из него браслеты и украшенные цветными эмалями ювелирные изделия.

<sup>1</sup> Н. Кондаков. Русские клады. СПб., 1896, стр. 88, 148. О русском происхождении найденных в Старой Рязани „барм“ писал еще А. Оленин („Рязанские русские древности“. СПб., 1831, стр. 13). Почти все древние русские эмали найдены при случайных или научных раскопках.

<sup>2</sup> Н. Кондаков. Ук. соч., стр. 36.

<sup>3</sup> И. А. Хойновский. Раскопки великокняжеского двора древнего города Киева, произведенные весной 1892 года. Киев. 1893, стр. 20.

<sup>4</sup> В. В. Хвойко. Древние обитатели Среднего Приднепровья и их культура в доисторические времена. Киев, 1913, стр. 72.

<sup>5</sup> Там же, стр. 71.

Рядом со стеклоделательной мастерской Хвойко нашел мастерскую керамическую, где изготовлялись украшенные цветными эмалями поливные изразцы. Тут же были найдены тигли для плавки эмалей, при этом некоторые из тиглей двойные, с двумя ячейками для эмалей разных цветов. Каждая ячейка снабжена отверстием для выливания жидких эмалей на поверхность керамических плиток. В тиглях-лябках найдены остатки цветных эмалей.

Обнаружены также и куски эмаливой массы, которая плавилась в этих тиглях<sup>6</sup>. Получалась же эмалевая масса, вероятно, в соседней стеклоделательной мастерской.

В 1950 г. в Киеве, на Подоле, в слоях конца XI—начала XII в. В. А. Богусевич открыл стеклоделательную мастерскую. Он обнаружил остатки глинобитных горнов и установил наличие кусков смальты и стеклянных сплавов, обломков „стеклянных браслетов, перстней и тонкостенной посуды (стенки небольших бокалов и круглые донца)“ и осколков разнообразных цветных бус<sup>7</sup>. В 1951 г. такая же мастерская была открыта (и тоже под руководством В. А. Богусевича) в митрополичьем саду Киево-Печерского заповедника. Мастерская обнаружена в 4 м от найденной при этих же раскопках стены, датируемой по кладке XII в. Здесь были вскрыты остатки двух производственных сооружений с большим количеством слитков стекла, „заготовок разноцветной смальты, иногда обработанной в виде кубиков для мозаичных выкладок, фрагментов стенок стеклянных сосудов, обломков керамических тиглей со стеклянной массой и поливных плиток, а также застывших стеклянных капелек, кусочков свинца и серы“<sup>8</sup>. Найдены в мастерских и фрагменты круглых оконных стекол<sup>9</sup>. В. А. Богусевич датирует мастерские второй половиной XI в. как по стратиграфическим признакам, так и по кирпичам, которые „совершенно одинаковы с кирпичами Успенского собора Киево-Печерской лавры, построенного в 1073—1075 гг.“<sup>10</sup>. Материалы этих раскопок значительно расширяют, по сравнению с находками В. В. Хвойко, ассортимент изготовлявшихся в Киевской Руси стеклянных изделий. Теперь мы видим, что в Киеве уже в XI в. производились не только эмалевые сплавы и украшения, но и получаемые выдуванием сосуды и круглые оконные стекла. Но так как наличие местного производства не исключает возможности ввоза (в основном высококачественных изделий), то нам предстоит еще решить вопрос о том, какие же из сохранившихся стеклянных предметов производились русскими мастерами.

Фрагментов стеклянной посуды найдено очень большое количество, и не только в Киеве, но и в Белгороде, под Киевом, в Старом Галиче и в Вышгороде. Среди фрагментов обращают на себя внимание небольшие, от 3 до 5 см в диаметре, доньшки от тонкостенных бокалов из белого со слабым зеленоватым оттенком стекла. В Вышгороде Б. А. Рыбаков нашел их около сотни<sup>11</sup>. В Львовском музее хранится фрагмент бокала такого же стекла, с ножкой того же вида, как и найденные Б. А. Рыбаковым<sup>12</sup>. По этому экземпляру можно восстановить форму

<sup>6</sup> В. В. Хвойко. Ук. соч., стр. 70.

<sup>7</sup> В. А. Богусевич. Мастерские XI в. по изготовлению стекла и смальты в Киеве, по материалам раскопок 1951 г. — КС АН УССР, вып. 3, 1954, стр. 14.

<sup>8</sup> В. А. Богусевич. Ук. соч., стр. 15.

<sup>9</sup> Там же, стр. 20.

<sup>10</sup> Там же, стр. 15.

<sup>11</sup> Б. А. Рыбаков. Ремесло Древней Руси. М., 1948, стр. 398.

<sup>12</sup> Львов. Ист. музей, инв. № 1125.

бокалов (рис. 1). Они имеют широкое невысокое пойло, типичную ножку, полученную в процессе выдувания из одной с пойлом стеклянной заготовки, с коротким, не слишком узким перехватом и глубоко вдавленным дном. Донышки вдавливались до соприкосновения с внешними стенками бокала; последнее было необходимо для того, чтобы отделить свободное пространство кольцевой ножки от пойла. Стенки львовского бокала украшены девятью вертикальными ребрами, выпуклыми как внутри, так и снаружи. Они хорошо видны напросвет и напоминают жилки лепестков цветка. Такие же ребрышки видны и на ножке; следовательно, заготовка сперва была украшена ребрами, а затем уже отформована ножка. Обнаружен этот фрагмент вместе с керамикой на Золотом току в Старом Галиче. В Старом же Галиче, в женском погребении, рядом с могилой Ярослава Осмомысла, был найден такой же бокал, рассыпавшийся после находки. Край бокала несколько утолщен, форма та же, что и у львовского фрагмента, размер его следующий: высота 7,2 см, диаметр ножки 3,2 см, толщина стенок около 1 мм. Датируется бокал временем погребения Ярослава Осмомысла — XII в.<sup>13</sup>

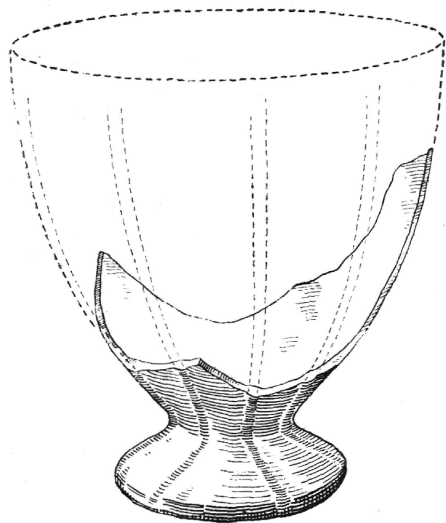


Рис. 1. Бокал бесцветного стекла, найден в Старом Галиче. XI—XII вв. Восстан. выс. 8 см. Львов, Истор. музей, № 1125

Бокал из погребения и фрагмент Львовского музея близки по размерам, их донышки разнятся в диаметре лишь на 0,3 см. Но в Старом Галиче найдены донышки совершенно той же формы и, вероятно, принадлежавшие аналогичным сосудам большего размера. Их диаметр равен 4—5 см. Толщина же стенок достигает 2—2,5 мм<sup>14</sup>. Изготовлены они из стекла прозрачного, но ввиду большой толщины несколько сильнее окрашенного в желтовато-зеленый цвет. Ребер на этих фрагментах нет,

ими украшались, видимо, лишь тонкостенные бокалы меньшего размера. Бокалов не находят на севере и северо-востоке России, не найдены они и в Старой Ладогe. Вероятно, эти хрупкие изделия не выдерживали перевозки на большие расстояния. Последнее обстоятельство уже само по себе говорит о русском происхождении этих бокалов, что подтверждается оригинальным, редко встречающимся устройством ножек<sup>15</sup>. Произведенный же М. А. Безбородовым химический анализ фрагмента бокала из найденных Б. А. Рыбаковым полностью устраняет какие-либо сомнения в этом<sup>16</sup>.

<sup>13</sup> Ярослав Пастернак. Старый Галич. Краків, 1944, стр. 139—140.

<sup>14</sup> Львов. Ист. музей, № 3263/1, 3263/2. Найдены в 1940 г.

<sup>15</sup> Возможно, впрочем, что оно заимствовано у Византии, поскольку в Коринфе найдены фрагменты бокалов хотя иной формы, но с похожей ножкой (G. R. Davidson). A Mediaeval Glassical Factory at Corinth. — AJA, vol. XLIV, 1940, № 3, fig. 12—9).

<sup>16</sup> М. А. Безбородов. Стеклоделие Древней Руси. Минск, 1956, стр. 235, анализ № 22, табл. XXX (стр. 232). Стекло бокала является калийно-известковым с ничтожным содержанием натрия, что, с одной стороны, исключает византийское или

Помимо описанных выше бокалов, при раскопках в районе Среднего Приднепровья найдено большое число фрагментов посуды из стекла, обычно окрашенного примесью соединений железа в зеленоватый цвет. Украшались изделия этого вида причудливо изогнутыми наклепанными лентами и жгутами, вытянутыми из стекла и наложенными в горячем виде на поверхность выдутых, еще не успевших остыть предметов. Но не только характером орнаментации отличаются изделия этого типа от предыдущих. Не менее оригинально устройство их ножек, образованных при посредстве наложенной, так же как и при орнаментации, в горячем виде волнисто-изогнутой стеклянной ленты.

Несколько замечательных предметов из стекла этого вида было найдено И. А. Хойновским и издано в 1893 г. В настоящее время местонахождение их неизвестно, и мы вынуждены пользоваться опубликованными им рисунками. Все предметы объединены не только одинаковой выработкой (свободное выдувание), но и общностью стиля. Очень интересен небольшой флакон или бутылочка светло-коричневого стекла, 12,5 см высоты, с цилиндрическим туловом, вытянутым высоким, несколько расширенным у устья горлом, длинной, из двух стеклянных жгутов тянутой ручкой и расширенной, похожей на розетку ножкой. Последняя построена, как уже говорилось, при помощи волнисто-изогнутой стеклянной ленты. Флакон изящен и наряден по форме. Такая же лента, лишь в меньшей степени волнистая охватывает по спирали тулово флакона, что и является его единственным украшением. Несмотря на кажущуюся простоту и даже примитивность приемов, использованных мастером, нельзя не отметить присущее ему чувство меры и стиля, позволивших создать на редкость цельное и выразительное художественное произведение, при этом всецело исходя из особенностей стекла как материала (рис. 2)<sup>17</sup>.

Помимо флакона, И. А. Хойновским изданы грушевидный кувшинчик зеленоватого стекла 11,5 см высоты и кружка такого же стекла высотой 8,5 см (рис. 3)<sup>18</sup>. Оба предмета найдены также при раскопках великокняжеского двора. Они лишены украшений, но их округлые, мягких очертаний формы, тянутые как бы из нескольких соединенных жгутов, свободно изогнутые ручки и так же, как у флакона, построенные ножки говорят об едином происхождении.

Ассортимент древнерусского стекла должен быть увеличен за счет находившихся в собрании Б. Н. и В. И. Ханенко стаканов и рюмок из бутылочно-зеленого стекла. Всего имелось три рюмки, найденные в Киевской губернии, и два стакана из Полтавской и Киевской<sup>19</sup>. К сожалению, место их нахождения в настоящее время неизвестно, и мы вынуждены ограничиться фотографиями в издании собрания Ханенко<sup>20</sup>. Рюмки конической формы имеют вытянутые, очень небольшие в диаметре ножки (рис. 4). Развернутые раструбом стаканы имеют цилиндри-

восточное происхождение, где варились натриевые стекла, с другой — западноевропейское, где калийно-известковые стекла содержали больше натрия [там же, табл. XXXV (стр. 291) — анализы средневековых немецких стекол и табл. XXXVII (стр. 293) — анализы средневековых французских стекол]. Фредерик Матсон исследовал стекло из Коринфа. Хотя химические анализы не были произведены, автор все же считает возможным отнести коринфские стекла к содово-известковым (F. R. Matson. Technological study of the glass from Corinth Factory. — *AJA.*, vol. XLIV, 1940, № 3, p. 326).

<sup>17</sup> И. А. Хойновский. Ук. соч., стр. 20, рис. 26.

<sup>18</sup> Там же, рис. 28 и 29.

<sup>19</sup> Б. Н. и В. И. Ханенко. Древности Приднепровья, вып. V. Киев, 1902, стр. 58 сл., № 1268—1270 — рюмки; № 1271—1272 — стаканы.

<sup>20</sup> Там же, табл. XXXV, № 1268 и 1271.



ческое тулово и в противоположность рюмкам не суженную, а наоборот, расширенную ножку, сформованную при посредстве наложенной и слегка собранной в складки ленты (рис. 5). Так же как и флакон, изданный Хойновским, рюмки и стаканы собрания Ханенко украшены накладными стеклянными лентами. У рюмок они расположены вертикально и протянуты от середины тулова к ножке, у стаканов же охватывают кольцами тулово, при этом нижние кольца шире и массивнее верхних.

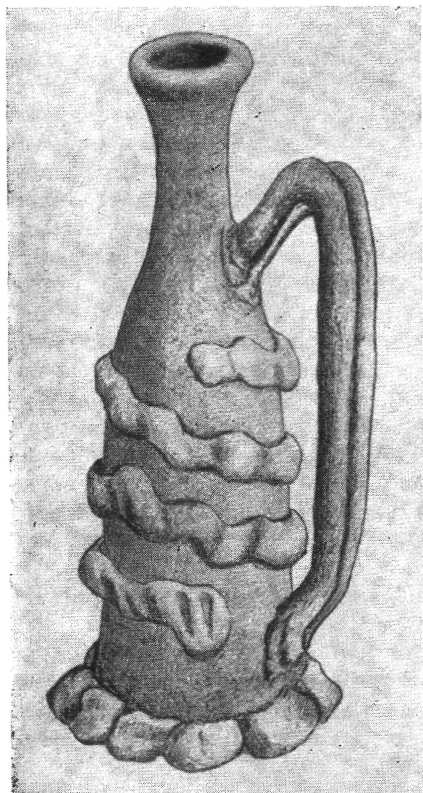


Рис. 2. Флакон бесцветного стекла, найден в Киеве. XI—XIII вв. Выс. 12,5 см. По И. А. Хойновскому

Фрагментов ножек, подобных ножке стакана, изображенного на рис. 5, найдено много как в Среднем Приднепровье, так и на территории западных областей Украины, но их плохая сохранность, за немногими исключениями, не позволяет восстановить формы предметов. В Львовском историческом музее хранится нижняя часть сосуда с ножкой в виде семилепестковой розетки, образованной из ловко изогнутой стеклянной ленты<sup>21</sup>. Такие же ленты опоясывают нижнюю часть тулова сосуда, по сторонам же, судя по сохранившимся остаткам, к ним прикреплялись ручки. По удачной и вероятной реконструкции, предложенной В. Ф. Рожанковским, львовский фрагмент принадлежал небольшой нарядной вазочке с двумя изогнутыми ручками<sup>22</sup>.

И. А. Хойновский считал, что сосуда, изданная им, производилась в селе Збранка Волынской губернии, основываясь на том, что в этом селе им найдены остатки стекольного производства и большой кусок наполовину сплавленных стеклянных браслетов. И. А. Хойновский с достаточным основанием предполагает, что в обнаруженной им мастерской сплавляли битые браслеты, вследствие хрупкости материала часто ломавшиеся, и вырабатывали новые. Но этого, конечно, со-

вершенно недостаточно для того, чтобы найденные при рытье „Княжего двора“ стеклянные сосуды относить к производству села Збранки<sup>23</sup>.

Б. Н. Ханенко при описании стаканов и рюмок своего собрания, так же как и И. А. Хойновский, высказывает мысль об их местном происхождении, но очень осторожно. „В городищах, — пишет он, — встречаются сосуды из толстого зеленоватого стекла, довольно примитивных форм, украшенные гофрированными выпуклыми узорами также из стекла; сосуды эти мы готовы признать за местные изделия При-

<sup>21</sup> Львов. Ист. музей, инв. 3613.

<sup>22</sup> В. Ф. Рожанковский. Украинское художественное стекло. Рукопись. Архив Акад. худ. СССР, 1958, стр. 53.

<sup>23</sup> И. А. Хойновский. Ук. соч., стр. 20—21.

днепровья, хотя не можем утверждать положительно<sup>24</sup>. Только через 30 лет после высказываний Хвойновского и Ханенко на вопрос о происхождении описанного выше стекла был получен убедительный ответ в капитальном труде шведского ученого Карла Ламма о средневековом стекле Ближнего Востока. Изучив огромное количество стекла восточного происхождения и зная производство Западной Европы, Ламм приходит к выводу о киевском происхождении предметов, изданных Хвойновским и Ханенко, основываясь при этом на некоторых особенностях их формы, в частности на устройстве их ножек<sup>25</sup>. Наконец, химический анализ фрагмента дна „гофрированного“ сосуда из раскопки М. К. Каргера 1947—1948 гг. в Киеве, относящегося к стеклу описанного выше типа, приводит к выводу, что М. А. Безбородова к выводу об его отечественном происхождении<sup>26</sup>.

И. А. Хойновский датировал найденные им предметы временем, предшествующим монгольскому нашествию<sup>27</sup>. Б. Н. Ханенко „допускает возможность“ относить к тому же времени стекло своего собрания, исходя из того, что оно найдено „совместно с предметами, несомненно относящимися к великокняжеской эпохе“<sup>28</sup>.

К датировкам И. А. Хойновского приходится относиться осторожно, поскольку он найденные и изданные им расписанные кобальтом печные изразцы, принадлежащие по своей барочной орнаментации к

XVIII в., также датирует великокняжеской эпохой<sup>29</sup>. Но одно обстоятельство вынуждает нас все же присоединиться к определению И. Хойновского и Б. Ханенко. Стекло, изданное обоими авторами, по своим архаичным формам не могло быть изготовлено в XVII и XVIII вв., возможность же датировать его временем начиная от монгольского завоевания до XVII в., видимо, отпадает, так как на территории верхнего древнего Киева в этот период городская жизнь замерла настолько, что, по свидетельству М. К. Каргера, „над слоем XII—XIII вв. нет культурных напласто-



Рис. 3. Кружка бесцветного стекла, найдена в Киеве. XI—XIII вв. Выс. 8,5 см.  
По И. А. Хойновскому

<sup>24</sup> Б. Н. и В. И. Ханенко. Ук. соч., стр. 58.

<sup>25</sup> C. Lamm. *Mittelalterliche Gläser und Steinschnittarbeiten aus dem Nahen Osten*, Bd. I. Berlin, 1930, S. 91.

<sup>26</sup> М. А. Безбородов. Ук. соч., стр. 234, анализ 110, табл. XXX (стр. 232). По составу проанализированное стекло относится к щелочно-кальциевым стеклам с значительным содержанием окиси натрия при преобладании окиси калия. Анализ аналогичен оконному стеклу из Вышгорода, № 128 и 137, табл. XXIX (стр. 225).

<sup>27</sup> И. А. Хойновский. Ук. соч., стр. 20—21.

<sup>28</sup> Б. Н. Ханенко. Ук. соч., стр. 59.

<sup>29</sup> И. А. Хойновский. Ук. соч., стр. 58, 59, табл. XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI.

ваний XIV—XVI вв.<sup>30</sup> Кроме того, нельзя не учитывать и того, что совершенно независимо, исходя не из соображений, связанных с условиями находки, а по признакам „типологическим“, к тому же выводу приходит и К. Ламм<sup>31</sup>, датирующий описанные выше сосуды XI—XIII вв.

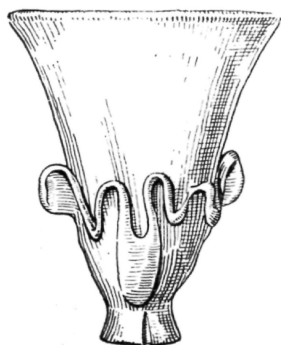


Рис. 4. Рюмка бутылочно-зеленого стекла, найдена в Киевской губернии. XI—XIII вв. По Б. Н. и В. И. Ханенко

Помимо бокалов, формованных совместно с ножкой из одной заготовки, и сосудов с наложенной в горячем виде орнаментацией из волнисто-изогнутых стеклянных лент и жгутов, в Киеве производились изделия (видимо, в основном небольшие стопки), украшенные не лентами, а нитями из окрашенного или молочно-белого стекла — витью. В противоположность первым двум видам они часто изготавливались из цветного стекла — желтого, зеленого, голубого и синего. Множество фрагментов этого стекла найдено В. А. Богусевичем при раскопках стеклоделательной мастерской в Киево-Печерской лавре<sup>32</sup>. Судя по реконструкции В. Ф. Рожанковского (рис. 6)<sup>33</sup>, это стопки конической формы с несколько расширенной ножкой. Они сравнительно небольшого размера (около 9 см высоты и 5 см

в диаметре у устья). Стекло этих изделий отличается более высоким качеством, чем у предыдущих видов, выработка же тоньше, а орнаментация из разноцветной вити изысканнее. Стопка, реконструированная В. Ф. Рожанковским, изготовлена из синего стекла и украшена в верхней части тщательно наложенной в два ряда витью молочно-белого цвета. Находка многочисленных фрагментов стопок этого вида в стеклоделательной мастерской Киево-Печерской лавры говорит о том, что они производились на месте. Кроме того, трудно предположить возможность ввоза тонкостенных и хрупких сосудов при наличии местного стекольного производства, тем более что они не могли, ввиду своей открытой формы, служить тарой для ввозимых в Киев ценных материалов, как-то: благовоний, лекарств и косметики. Эти выводы подтверждает анализ фрагмента стопки зеленого цвета с витью того же цвета, произведенный М. А. Безбородовым. Анализ показывает, что сосудик изготовлен из богатого содержанием свинца стекла, неизвестного ни в Византии, ни на Востоке, ни в Европе<sup>34</sup>.

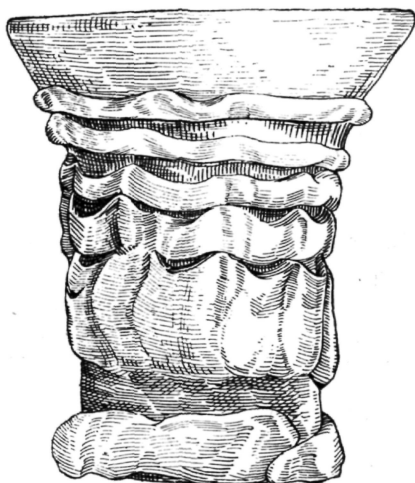


Рис. 5. Стакан бутылочно-зеленого стекла, найден в Киевской или Полтавской губернии. XI—XIII вв. По В. Н. и В. И. Ханенко

<sup>30</sup> М. К. Каргер. Киев и монгольское завоевание. СА, XI, 1949, стр. 67.

<sup>31</sup> С. Lam. Op. cit., Bd. I, S. 41 и 91.

<sup>32</sup> В. А. Богусевич. Ук. соч., стр. 20.

<sup>33</sup> В. Ф. Рожанковский. Ук. соч., рис. 4.

<sup>34</sup> М. А. Безбородов. Ук. соч., стр. 236, анализ № 155 (стр. 233), табл. XXXI.

Находка стекла, украшенного витью, в мастерской XI—начала XII в. дает нам право датировать его этим временем и, следовательно, более точно, чем изделия предшествующих видов<sup>35</sup>.

Из цветного стекла, помимо стопок, вырабатывались в Киевской Руси украшения: браслеты, кольца, бусы. Если фрагменты стеклянной посуды находят, как уже говорилось, преимущественно в районе Среднего Приднепровья и на западе Украины, то бусы, браслеты и кольца встречаются повсеместно, и притом в очень большом количестве<sup>36</sup>. Находка производственного брака этих изделий, помимо Киева<sup>37</sup>, в Збране<sup>38</sup>, Старой Рязани<sup>39</sup> и Костроме<sup>40</sup> доказывает, что они вырабатывались не только в столице.

Изготавливались стеклянные украшения из стекол, окрашенных в зеленый, голубой, бело-молочный, желтый, фиолетовый и синий цвет. Браслеты и перстни получались обрачиванием предварительно вытянутых и разогретых стеклянных стерженьков вокруг деревянного бруска толщиной в руку<sup>41</sup>. По форме и технике выработки они делятся на три основных вида: 1) гладкие, свободно тянутые, 2) закрученные при вытягивании, иногда с витью из стекла иного, чем сам браслет, цвета (оба эти вида имеют круглое сечение)<sup>42</sup>, 3) браслеты не круглой в сечении формы, встречающиеся сравнительно редко. Бусы по способу изготовления делятся на два вида: 1) к первому относятся бусы, полученные или прессованием при помощи щипцов, или накручиванием вытянутых стеклянных нитей на металлические стерженьки, — они бывают круглые, цилиндрические и фигурные. К ним следует отнести бусы бипирамидальные и с квадратным сечением. Украшаются такие бусы обычно так же,

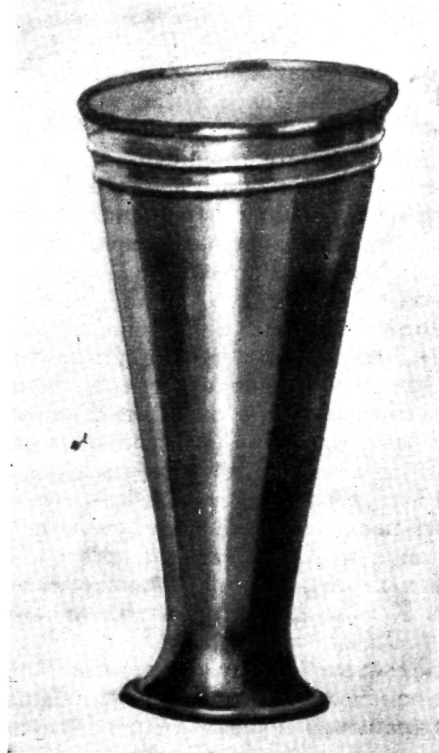


Рис. 6. Стопка синего стекла, найдена в Киево-Печерской лавре. XI в. Выс. 9 см. Киев, Исторический музей. Реконструкция В. Ф. Рожанковского

<sup>35</sup> В. А. Богусевич. Ук. соч., стр. 14.

<sup>36</sup> Г. Ф. Соловьев и В. В. Кропоткин. К вопросу о производстве, распространении и датировке стеклянных браслетов Древней Руси. — КСИИМК АН СССР, вып. 49, 1953, стр. 21—25.

<sup>37</sup> В. В. Хвойко. Ук. соч., стр. 71.

<sup>38</sup> И. А. Хойновский. Ук. соч., стр. 20—21.

<sup>39</sup> А. Л. Монгайт. Старая Рязань. — МИА, № 49, 1955, стр. 131.

<sup>40</sup> М. В. Фехнер. Раскопки в Костроме. — КСИИМК АН СССР, вып. 47, 1952, стр. 106.

<sup>41</sup> Значительно более сложная техника изготовления колец описана монахом Теофилом в „Трактате о различных искусствах“ (см. W. Theobald. Technik des Kunsthandwerks im Zehnten Jahrhundert. Berlin, 1933, S. 49—50).

<sup>42</sup> Некоторые браслеты с круглым сечением, найденные в Киеве, изданы у И. А. Хойновского (ук. соч., табл. X) и Б. Н. Ханенко (ук. соч., вып. V, табл. XXXVI, № 1278—1290).

как браслеты, накручиванием цветных нитей. Чаще встречается желтый узор на зеленом или буро-черном фоне самих бус. 2) Бусы второго вида изготавливаются из предварительно вытянутых трубочек, которые разрезают на кусочки и закругляют в местах среза. Из еще горячих и не затвердевших трубочек путем сжимания их в нескольких местах выработываются бусы, соединенные из нескольких, обычно из двух-четырех бусинок. Находят их сравнительно часто как в Среднем Приднестровье, так и на Севере (в частности, найдены они в Старой Ладогѣ)<sup>43</sup>. Соединенные бусы попадаются как цветные (желтые, синие и фиолетовые), так и покрытые золотой или серебряной фольгой. Фольга закрепляется тонким поверхностным слоем стекла.

О местном происхождении стеклянных украшений свидетельствует находка производственного брака этих изделий на территории Киевской Руси. Конечно, этого недостаточно для того, чтобы все находимые в России стеклянные украшения относить к местному производству, так как наличие последнего не исключает возможность ввоза. Но одно мы можем утверждать положительно: ввозиться при наличии своего производства могут лишь предметы, не достижимые для своих мастерских или по причине отсутствия необходимого красителя, или же по незнанию секрета производства технически замысловатых изделий. Следовательно, все простейшие виды стеклянных украшений, ранее нами перечисленные, безусловно, производились на месте, о более же сложных изделиях, как расписные браслеты и глазчатые бусы, мы этого утверждать не можем. Интересно отметить, что некоторые виды бус, напр. соединенные из нескольких бусинок, находимые как на Севере, в Старой Ладогѣ, так и в Киеве, в это время, вероятно, производились лишь на Руси. Их не находят на Кавказе и не найдены они в Византии, в частности в Коринфе, где производились систематические раскопки<sup>44</sup>.

Химические анализы фрагментов стеклянных бус и браслетов, произведенные под руководством М. А. Безбородова, подтверждают местное происхождение всех исследованных образцов, кроме синих<sup>45</sup>. Стеклянные украшения изготавливались в основном из содержащего свинец стекла. Содержание свинца неодинаково. Стекло бусины красно-печеночного цвета, призматической формы, найденной близ деревни Посад Калининской области<sup>46</sup> совместно с диргемом X в., относится к свинцово-кремнеземному стеклу, содержащему около 60% окиси свинца и лишь немного более 1% щелочей. Из такого же стекла изготовлены браслеты зеленого и черного цвета, найденные в Смоленске в 1951—1952 гг. Д. А. Авдусиным<sup>47</sup>, и перстни желтого и зеленого цвета из раскопок М. К. Каргера в Киеве в 1947—1949 гг.<sup>48</sup> В большинстве же случаев окиси свинца в стекле меньше 20—30%, щелочей же, в основном окиси калия, больше 10—16%. Стекло этого состава относится к калийно-свинцовым кремнеземным стеклам<sup>49</sup>. Украшения, изготовленные как из свинцово-крем-

<sup>43</sup> Ф. Д. Гуревич. Древнейшие бусы Старой Ладогѣ. — СА, XIV, 1950, стр. 185, рис. 3.

<sup>44</sup> G. R. Davidson. The minor objects. — Corinth, vol. XII. Princeton-New Jersey, 1952, p. 263—265; № 2138—2162.

<sup>45</sup> М. А. Безбородов. Ук. соч., анализы бус, табл. XXII (стр. 190—191); анализы браслетов, табл. XXIII (стр. 195).

<sup>46</sup> Там же, стр. 189; анализ 21 в, табл. 22 (стр. 190).

<sup>47</sup> Образцы были даны для анализа Смоленским краеведческим музеем — М. А. Безбородов. Ук. соч., стр. 200; анализы 65, 66 в табл. XXIV (стр. 199).

<sup>48</sup> М. А. Безбородов. Ук. соч., стр. 202; анализы 183 и 184 в табл. XXV (стр. 204).

<sup>49</sup> Там же, анализы 23, 24, 25, 189, 35, 59 в табл. XXII (стр. 190, 191); анализы 9, 53, 182, 198, 61, 213 (1950 г.) в табл. XXIII (стр. 195); анализы 40, 60, 62, 187,

неземного, так и калийно-свинцово-кремнеземного стекла, производились в Киевской Руси, так как таких стекол не знали ни Восток, ни Византия, ни Италия. Напротив, стеклянные изделия, найденные в Белой Веже, изготовлены из стекла, близкого по составу к античному, восточному и к византийскому, — они не содержат свинца и окись калия у них заменена окисью натрия<sup>50</sup>. Такой же состав имеют некоторые предметы, найденные на территории Киевской Руси, а именно синяя бусина, найденная в Калининской области, синие браслеты из Минска, Гродно, Чечерска, Смоленска и черный браслет из Волковыска<sup>51</sup>. Так как натриевое стекло могло вариться на Руси лишь из привозного сырья (окись натрия добывалась в старину из золы морских водорослей), то вопрос о происхождении перечисленных украшений остается открытым. Они, возможно, или были завезены с юга, или же были изготовлены из привозного полуфабриката — цветного стекла. Последнее вероятнее, так как все изготовленные из натриевого стекла украшения относятся к простейшим видам.

Стеклянные украшения, судя по стратиграфии находок, относятся к домонгольскому времени. Наиболее ранние, как найденные в Старой Ладогге, относятся к IX—X вв., и, следовательно, стеклянные украшения бытовали в Киевской Руси, по крайней мере, начиная с этого времени. К местному производству следует отнести и упомянутую выше красную бусину из селения Посад, датированную X в. Нужно думать, что с течением времени менялись и состав стекла и форма самих украшений. Но в настоящее время древнерусские стеклянные украшения еще настолько плохо изучены, что мы не можем проследить их развитие и нам приходится ограничиваться общей и расплывчатой датировкой X—XIII вв.

Эмалевые порошки для заполнения ячеек перегородчатых эмалей изготовлялись в России как из прозрачного цветного стекла, так и из непрозрачного — смальт. Цветная гамма была разнообразна. В 1889 г. в Киеве был найден клад, в состав которого входила замечательная диадема, состоящая из девяти щитков, украшенных перегородчатой эмалью. На семи центральных, имеющих форму киотцев, изображены Христос, богоматерь, архангелы и апостолы; два же боковых, имеющих иную, продолговатую форму, украшены круглыми медальонами с женскими головками и пальметками. Неправильные греческие надписи центральных щитков и по-древнерусски написанное имя апостола Павла указывают на русского мастера-эмальера, исполнившего эту диадему. Эмали отличаются яркостью цвета и блеском<sup>52</sup>. Они окрашены в бирюзовый, изумрудно-зеленый, синий, лиловый, пурпурный и телесный цвета. В особенности замечательны нежная желтовато-розовая и телесная эмаль и яркая, необыкновенно чистого тона голубая, не имеющая себе равной в эмалях византийских. Такая же бирюзовая эмаль украшает крупные медальоны, так называемые бармы, найденные в 1822 г. в Старой Рязани, с изображениями князей Бориса и Глеба. Рязанские бармы сделаны, возможно, местными ювелирами и отличаются от киевских ювелирных изделий<sup>53</sup>, но варились ли эмалевые сплавы в Рязани или же привезены из Киева —

147 в табл. XXIV (стр. 199), анализы 190, 196, 185, 186, 215, 193, 194, 195 в табл. XXV (стр. 204—205) — итого 26 образцов.

<sup>50</sup> М. А. Безбородов. Ук. соч., анализы 202, 203, 204, 206, 207 в табл. XXV (стр. 205); анализы 105, 180, 201, 208 в табл. XXVI (стр. 208).

<sup>51</sup> Там же, анализ 18, табл. XXII (стр. 190); анализы 8, 197, 10, 11 в табл. XXIII (стр. 195); анализы 64, 191 в табл. XXIV (стр. 199).

<sup>52</sup> Н. Кондаков. Русские клады, стр. 147—148, табл. VIII.

<sup>53</sup> Там же, стр. 86—89, табл. XVI и XVII.

неизвестно, хотя телесная эмаль рязанских изделий отличается от киевской своим лиловатым оттенком.

В больших количествах изготавливались в Киевской Руси цветные смальты для мозаики. Они служили не только для украшения стен мозаиками, но и для выкладки полов. Вскрытие полов в Софийском соборе в Киеве<sup>54</sup> и раскопки в Чернигове в 1946—1947 гг.<sup>55</sup> и Переяславе-Хмельницком<sup>56</sup> обнаружили древние полы XI—XII вв., выложенные смальтами желтого, зеленого, синего, черного и коричнево-красного цвета. Рисунок полов геометрический, в Софии — двух типов. Полы выкладывались или из небольших равносторонних треугольников, или же составлялись из комбинаций квадратов, прямоугольников и треугольников. Квадратные пластинки обычно имеют размеры от  $3 \times 3$  см до  $4,5 \times 4,5$  см, стороны же треугольных кусков равны 3—4 см. Помимо полов, смальтовой мозаикой были украшены в Софийском соборе подступеньки южной башни. Одна сторона смальтовых пластинок, служивших для выкладки полов и стен, гладкая, другая (употребляя техническое выражение) — „кованая“.

В Чернигове, в Благовещенском соборе, построенном в 1186 г., найдены остатки пола, выложенного смальтами. Под куполом пол был украшен мозаичным ковром, набранным смальтами печеночно-красного, зеленого, темно- и светло-желтого, фиолетового и черного цвета. От этого ковра сохранился лишь кусок с изображением павлина в круглом медальоне (диаметром 60 см). Контуры птицы выложены узкими продолговатыми кусочками черной смальты, клюв — красными, а тело — зелеными квадратами неправильной формы. Хохолок из трех перьев набран узкими длинными кусочками зеленой смальты с красными квадратиками на концах. Павлин изображен на фоне, выложенном фиолетовыми и желтыми смальтами неправильной формы. Нарядная широкая оправа, обрамляющая медальон, составлена из нескольких concentрических поясов: внутреннего — узкого красного, среднего — широкого, набранного квадратными и треугольными кусочками красной, желтой и зеленой смальты, образующими довольно сложный геометрический узор. Средний узорчатый пояс с внешней стороны обхвачен двумя зелеными<sup>57</sup>. Принимая во внимание красоту ярких цветов и блеск стеклянных плиток, можно живо представить себе, как богат, наряден и красив был пол Благовещенского собора до его разрушения. В Чернигове же при раскопках 1951 г. под руководством В. А. Богусевича и Ю. Н. Дмитриева недалеко от Спасского собора в яме были найдены смальтовые пластинки<sup>58</sup>. Ими, видимо, был когда-то выложен пол здания, в дальнейшем же, при перестройке пола, смальты были сняты и выброшены в яму, где и были обнаружены в 1951 г. В Переяславе-Хмельницком раскопки 1948—1949 гг. под руководством М. К. Каргера обнаружили фундамент Михайловского собора и остатки мозаичного, составленного из кусочков смальт, пола. Применение смальт не только для стенных мозаик, но и для выкладки полов, при этом не только в главном храме столицы государства — Киеве, но и

<sup>54</sup> М. К. Каргер. К вопросу об убранстве интерьера в русском зодчестве домонгольского периода. — Труды Всероссийской Академии Художеств, т. I, М. — Л., 1947, стр. 25—27.

<sup>55</sup> Б. А. Рыбаков. Древности Чернигова. — МИА СССР, № 11, 1949. Раскопки Благовещенского собора, стр. 69—78.

<sup>56</sup> М. К. Каргер. Памятники переяславского зодчества XI—XII вв. в свете археологических исследований. — СА, XV, 1951, стр. 44—63.

<sup>57</sup> Б. А. Рыбаков. Ук. соч., стр. 73—75, рис. 38, 39 в красках.

<sup>58</sup> Смальты хранятся в Гос. Эрмитаже. Они имеют обычные размеры:  $3 \times 3$  см и  $4 \times 4$  см, красные кусочки часто меньше по величине.

в провинциальных храмах Чернигова и Переяславля Южного, говорит о размере производства. Ни в Византии, ни в странах Переднего Востока, ни, тем более, в Западной Европе мы не имеем примеров такого расточительного применения цветных смальт, и сравнительно бедная поделочными природными камнями Киевская Русь стояла в XI—XII вв. на одном из первых мест в этом производстве.

Смальтовые пластинки из раскопок 1951 г. В. А. Богусевича и Ю. Н. Дмитриева в Чернигове и из раскопок Д. В. Милеева перед войной 1914 г. на участке Десятинной церкви в Киеве, находящиеся в Гос. Эрмитаже, были исследованы старшим реставратором Эрмитажа В. Н. Кононовым, определившим их удельный вес.

Оказалось, что все образцы разных цветов — желтого, зеленого, красно-печеночного и черного — из Чернигова принадлежат к тяжелым свинцовым стеклам с удельным весом от 5 до 6<sup>59</sup>. Смальты же киевские неоднородны. Если желтые и глухие (т. е. непрозрачные) зеленые относятся к таким же тяжелым<sup>60</sup>, как описанные выше, то красно-печеночные имеют удельный вес 2,6, зеленые прозрачные — 2,4 и черные — 1,7<sup>61</sup>. В 1952—1955 гг. под руководством М. А. Безбородова были произведены химические анализы смальт из Киево-Печерской стеклоделательной мастерской, Софийского собора и Михайловского Златоверхого монастыря в Киеве, Михайловского собора в Переяславе-Хмельницком и Благовещенского собора в Чернигове. Анализы, подтвердив общие выводы В. В. Коконова, дали полную картину химического состава смальт. Оказалось, что все смальты желтого — от светлого до темного оттенка — и зеленого глухого цвета относятся к свинцово-кремнеземным стеклам, содержащим от 63 до 75% окиси свинца<sup>62</sup>. К стеклам того же типа относятся черный образец из Переяслава-Хмельницкого и печеночные смальты как Переяслава-Хмельницкого, так и из Благовещенского собора в Чернигове<sup>63</sup>. Следует отметить, что смальты более поздние, чем киевские (конца XI в. из Переяслава-Хмельницкого и конца XII в. из Благовещенского собора в Чернигове), все без исключения относятся к богатому свинцом стеклу. Меньше свинца и присутствия щелочи с преобладанием окиси калия обнаружено в золоченых мозаичных кубиках из Киевской Софии и смальтах телесного цвета из Михайловского Златоверхого монастыря<sup>64</sup>. Последние стекла, относящиеся к калийно-свинцовым кремнеземным, и предыдущие, свинцово-кремнеземные, следует считать изделиями местного производства, так как стекла подобного состава не встречаются среди древних и средневековых стекол как Востока и Византии, так и Западной Европы<sup>65</sup>.

Иной состав имеют ранние красно-печеночные стекла из Киева. Они не содержат свинца, и калий заменен у них натрием; по химическому

<sup>59</sup> Гос. Эрмитаж, № Р. А. 10—115, Р. А. 10—108, Р. А. 10—114, Р. А. 10—117.

<sup>60</sup> Там же, инв. № 300—310, 314—317.

<sup>61</sup> Там же, инв. № 491—519, 540—549.

<sup>62</sup> М. А. Безбородов. Ук. соч., анализ № 141 в табл. XVI (стр. 160) — из Софийского собора; анализ 74 (там же) — из Киево-Печерской стеклоделательной мастерской; анализы № 175 и 178 в табл. XVII (стр. 164) — из Михайловского Златоверхого монастыря; анализы № 158 и 160 в табл. XVIII (стр. 167) — из собора в Переяславе-Хмельницком; анализы 28 и 29 в табл. XIX (стр. 168) — из Благовещенского собора в Чернигове.

<sup>63</sup> Там же, анализы 157 и 159 в табл. XVIII (стр. 167); анализ 30 в табл. XIX (стр. 168).

<sup>64</sup> М. А. Безбородов. Ук. соч., анализ 146 в табл. XVI (стр. 160); анализ 177 в табл. XVII (стр. 164).

<sup>65</sup> Там же, стр. 162 и приложение табл. I—XXXVII (стр. 269—293).



составу они близки к античным и византийским<sup>66</sup>. Эти стекла окрашены в красный цвет, судя по анализу, медью; изготовление же медного рубина, сложное в техническом отношении, возможно, не было освоено киевским стеклоделием в XI в., и стекла этого цвета приходилось ввозить. В таком случае можно предположить, что к ним относится свидетельство „Печерского Патерика“ („Вдаша же и мусию, иже бе принесли на продание, его же святыи алтарь строиша“)<sup>67</sup>, если под словом „мусия“ подразумеваются смальты для мозаик. Откуда же они ввозились, остается неясным. Во всяком случае, судя по отсутствию натриевых стекол в построенном в конце XI в. Михайловском соборе Переяслава-Хмельницкого и в Благовещенском соборе Чернигова 1186 г., начиная с XII столетия ввоз смальт для стенных мозаик и полов прекратился.

Помимо выкладки полов и стен и набора мозаичных картин, смальтовые пластинки находили еще одно применение в Киевской Руси: ими инкрустировались черные шиферные плиты, также служившие для настила полов<sup>68</sup>.

Стекольное производство домонгольской Руси в настоящее время изучено еще настолько мало, что мы вынуждены ограничиваться столь кратким и явно неполным его описанием. Последнее особенно относится к стеклянной посуде, ассортимент которой был, судя по огромному количеству открытых при раскопках фрагментов, значительно богаче и разнообразней.

---

<sup>66</sup> М. А. Безбородов. Ук. соч., анализы 75, 143, 145 в табл. 16 (стр. 160); анализ 176 в табл. 17 (стр. 164).

<sup>67</sup> Патерик Киевского Печерского монастыря, СПб., 1911, стр. 8.

<sup>68</sup> М. К. Каргер. К вопросу об убранстве интерьера в русском зодчестве домонгольского периода, стр. 29, 30, 32.