

## СТЕКЛЯННЫЕ СОСУДЫ

При раскопках храма было найдено 342 фрагмента стенок и профильных частей стеклянных сосудов. В археологических слоях они распределяются следующим образом:

Строит. периоды	№№ слоев	венчики	стенки	ручки	днища	всего	% в общ. массе
I-II	7		7			7	
	13a		2			2	
	7-1		2			2	
	13		21	1		22	
	14		1			1	
	14a		2			2	
	14в		4			4	
	14г	4(1)	2			6(3)	
	6	1	3	1	4(1)	9(6)	
	6-1	3(1)	7		1	11(9)	
12в		2			2		
<i>Итого:</i>		8(3)	53	2	5(2)	68(60) <sup>1</sup>	20%
III	12a	1	7			8	
	5	38(29)	192	5		235(226)	
	4	1	12(11)	1	1	15(14)	
<i>Итого:</i>		40(31)	211(210)	6	1	258(248)	76%
IV	11		5			5	
	2		6			6	
	1	1	1			2	
<i>Итого:</i>		1	12			13	4%
Кладка 7			1			1	
п/м			2			2	
<i>Всего:</i>		49(35)	279(278)	8	6(3)	342(324)	100%

Материалы раскопок свидетельствуют, что со слоями первого и второго строительных периодов связано не более 20% находок обломков стеклянных сосудов. Из них 14 разрозненных стенок и профильные части (венчики и днища) от двух изделий (рис. 4.3; 4.4: 158/2, 159) происходят из северного компартимента. Ещё 32 разрозненные стенки и профильные части (верхняя часть корпуса с ручкой и ручка) от двух сосудов (рис. 4.3: 202, 203) найдены в южном компартименте. Один венчик, остатки крепления ручки, донная часть сосуда на полой ножке (рис. 4.3: 198-200) и пять стенок найдены с северо-востока, юго-востока и юго-запада от храма.

Наибольшее количество обломков (76%) обнаружено в отложениях третьего строительного периода, связанных с функционированием одноапсидного храма и его последующим разрушением. При этом подавляющее большинство (около 91%) составляют фрагменты из слоя № 5, исследованного с внешней стороны юго-восточной стены у южного входа. Среди найденных

<sup>1</sup> Здесь 68 – общее количество фрагментов, 60 – количество единиц с учетом реконструируемых форм.

фрагментов можно выявить 43 профильных части (венчики и ручки) не более чем от 34 сосудов<sup>2</sup> (рис. 4.1; 4.2). Внутри южного компартимента найден лишь один обломок венчика с ручкой (рис. 4.3: 201)<sup>3</sup> и фрагменты 7 стенок одного или нескольких сосудов, снаружи храма – три профильные части стеклянных сосудов (рис. 4.3: 160-162).

Из отложений четвертого строительного периода происходит 4% находок фрагментов стеклянных изделий, в том числе один венчик (рис. 4.3: 158/1), однако эти обломки, скорее всего, были перемещены из более ранних слоев.

Все выявленные в процессе раскопок изделия изготовлены в технике свободного дутья из прозрачного стекла, в структуре которого заметно множество мелких пузырьков – округлых или вытянутых по направлению вращения или растягивания стекольной массы в процессе формовки. По цвету стекло делится на три группы: бесцветное (43%); с ярко выраженным зеленоватым оттенком (около 26%); окрашенное в голубой или светлосиний цвет (около 31%) (рис. 4.4)<sup>4</sup>. Установление надежной корреляции между цветовыми оттенками стекла и его химическим составом в данном случае не представляется возможным (см. Приложение 6). Результаты анализа фрагмента стекла светло-синего цвета (образец № 6) демонстрируют присутствие в нем оксидов кобальта. Этот элемент, будучи красителем, и придавал изделию характерный синеватый оттенок. Никель и медь, следы которых присутствуют в этом образце, являются геохимической примесью кобальта.

Судя по конфигурации профильных частей, в церкви численно преобладали изделия с полусферическим корпусом, однако встречаются сосуды конической или колоколовидной формы (рис. 4.1-4.3). Стенки сосудов гладкие, лишь на одном обломке виден рельефный декор, выполненный накладными нитями синего цвета (рис. 4.1; 4.4: 197). Край венчиков практически всех из-

<sup>2</sup> В действительности количество целых форм, которым принадлежали профильные части сосудов, могло быть меньше, так как среди найденных обломков есть группы фрагментов практически идентичной конфигурации (рис. 4.1; 4.2). Однако учитывая, что большинство обломков не подходят друг к другу, сложно точно установить, принадлежали ли они одному или нескольким однотипным сосудам. В связи с этим в публикации указывается максимально возможное количество целых изделий.

<sup>3</sup> Археологизацию самого сосуда следует отнести к более раннему времени, а именно ко второму строительному периоду, так как отдельные его фрагменты обнаружены в слоях №№14 и 14г. Обломок, найденный в слое №12, безусловно переотложен.

<sup>4</sup> Процентное соотношение стеклянных сосудов по их цветовой окраске определено на основе профильных частей, на которых в местах утолщения ярче всего выражен цвет стекла.

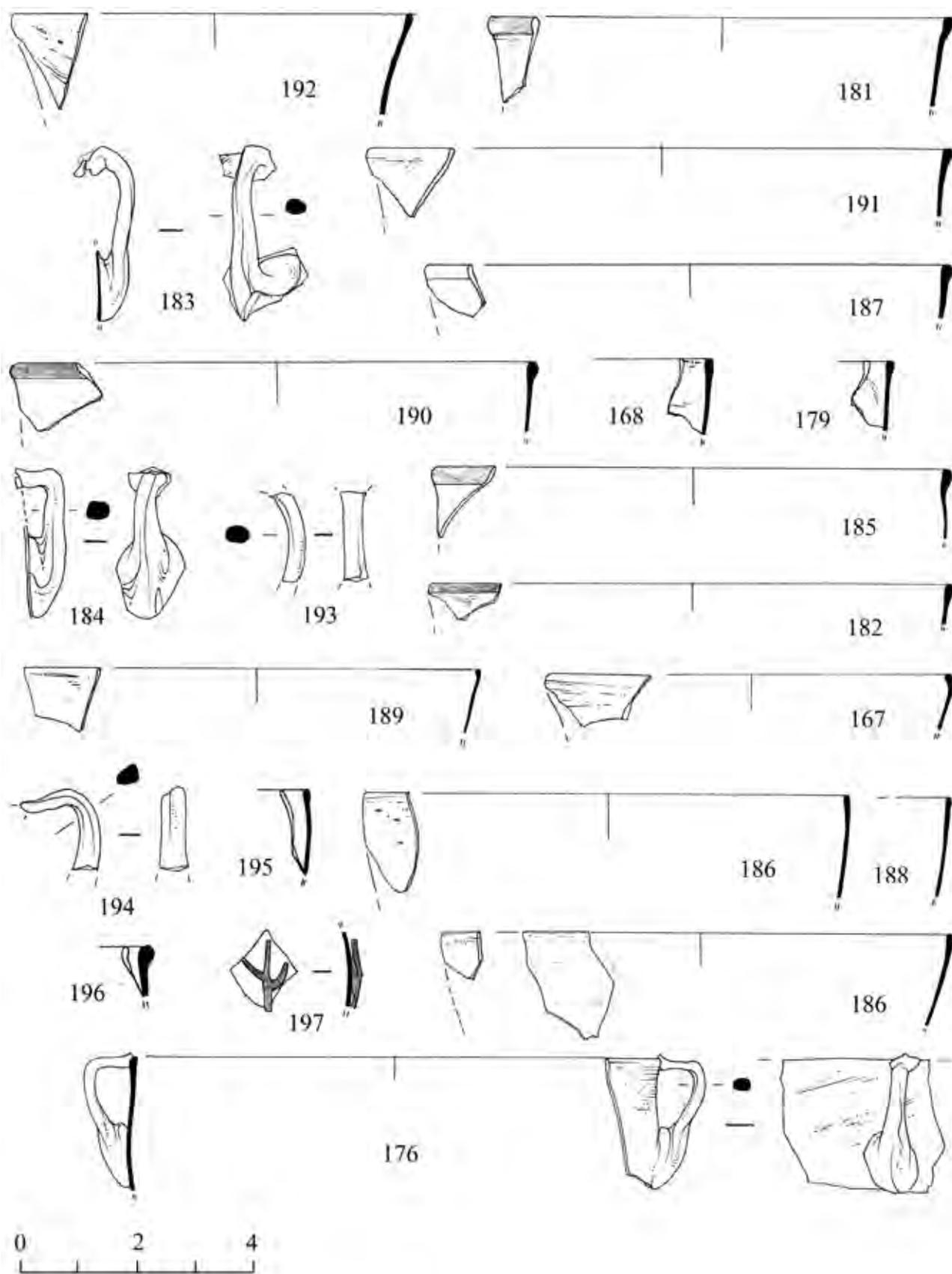


Рис. 4.1. Храм на холме Тузлук. Фрагменты стеклянных лампад. Слой № 5.

Fig. 4.1. Church on the Tuzluk hill. Fragments of glass lamps, layer no 5.

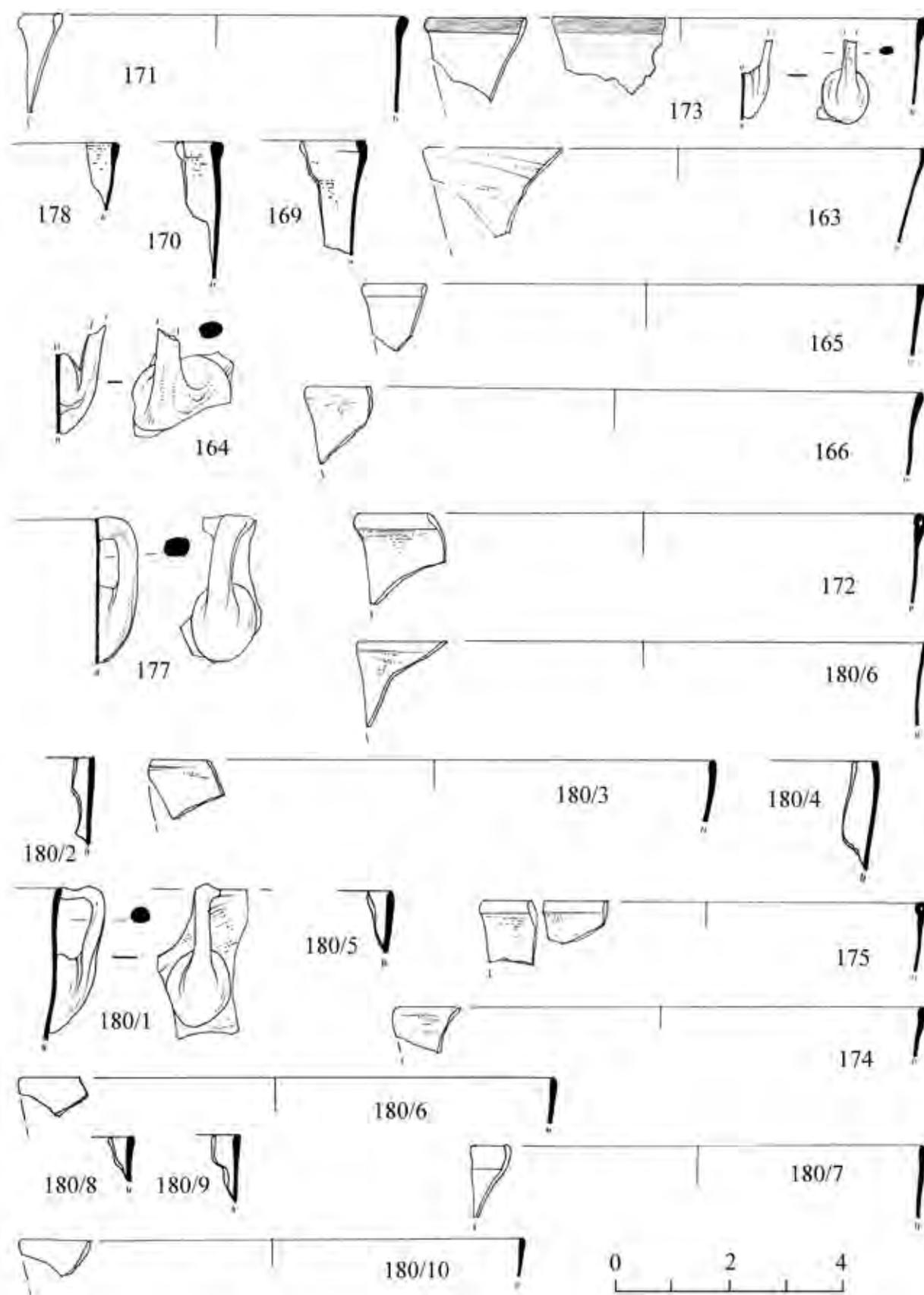


Рис. 4.2. Храм на холме Тузлук. Фрагменты стеклянных лампад. Слой № 5.

Fig. 4.2. Church on the Tuzluk hill. Fragments of glass lamps, layer no 5.

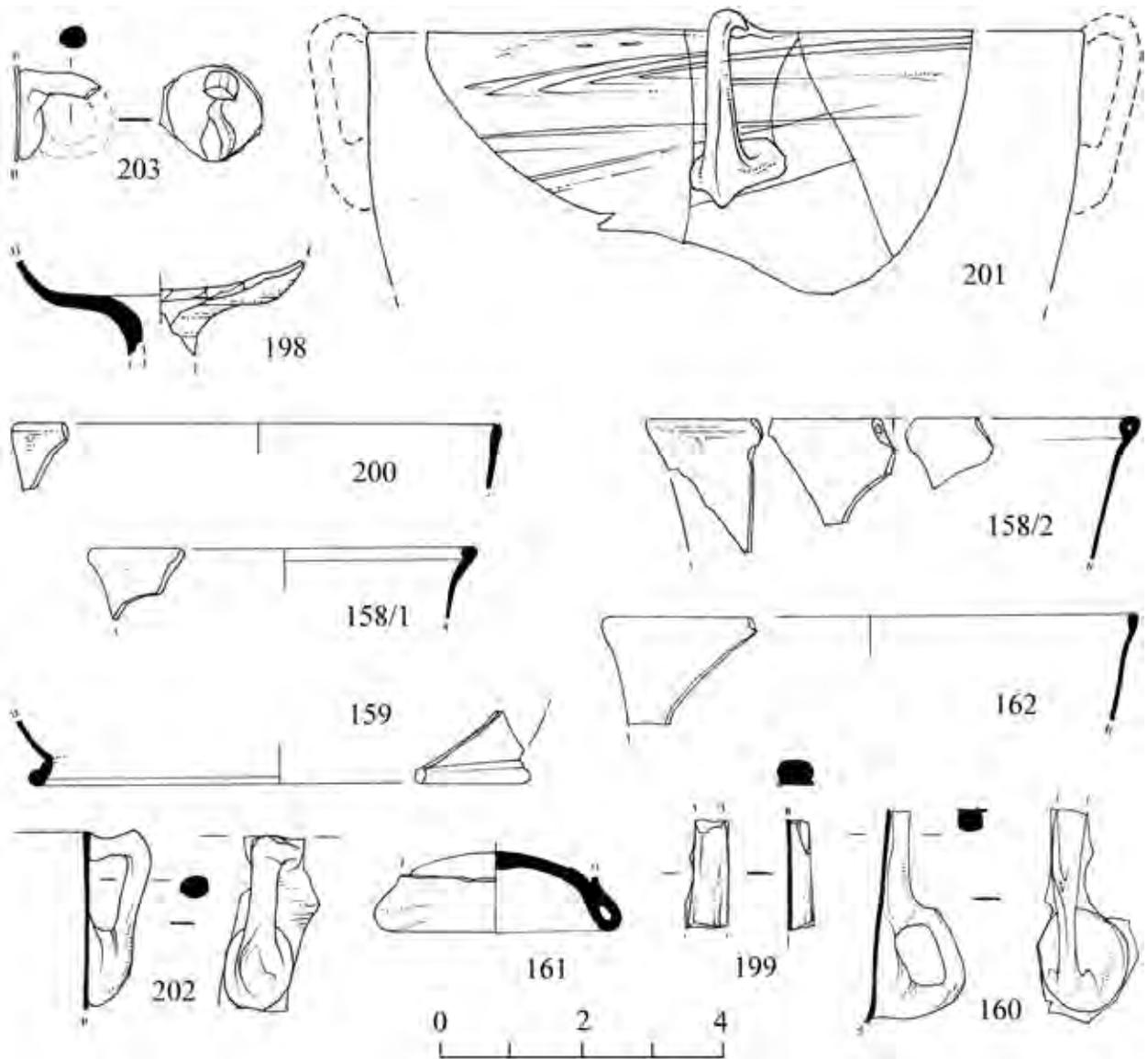


Рис. 4.3. Храм на холме Тузлук. Фрагменты стеклянных лампад.  
157 – слой № 1; 160, 161, 162 – слой № 4; 158, 159 – слой № 6-1; 198, 199, 200 – слой № 6;  
201 – слой №№ 12, 14, 14г; 202 – слой № 12а; 203 – слой № 12в.

Fig. 4.3. Church on the Tuzluk hill. Fragments of glass lamps.  
157 – layer no 1; 160, 161, 162 – layer no 4; 158, 159 – layer no 6-1; 198, 199, 200 – layer no 6;  
201 – layers nos 12, 14, 14г; 202 – layer no 12а; 203 – layer no 12в.

делий оплавлен. Лишь у нескольких экземпляров он загнут внутрь (рис. 4.2: 172, 173, 175; 4.3: 158/1, 158/2; 4.4: 158/2). Диаметр сосудов варьируется от 5,5 до 11,0 см, у большинства – 7,0-10,0 см.

Днища сосудов, представленных в коллекции церкви в урочище Еди-Евлер, можно отнести к трем типам: округлые или слегка вогнутые, которые, судя по всему, составляли большинство<sup>5</sup>, на полом кольцевом поддоне, изготовленном путем загиба стенок стеклянного пузыря в два слоя (известно два экземпляра из голубого стекла, на одном из них с внешней стороны отчетливо видны

следы от понтии, см. рис. 4.3; 4.4: 159, 161) и на узкой поллой ножке (один экземпляр, рис. 4.3: 198).

Ручки изготовлены из одинарного гладкого стержня, округлого, овального или плосковыпуклого в сечении. Отмечено три формы ручек и три способа их крепления. Большинство ручек вытянуты вертикально, с нижним креплением, верхний конец стержня наложен на венчик либо соединен с корпусом немного ниже края (рис. 4.1: 183, 184, 176; 4.2: 177, 180/1; 4.3: 201, 202; 4.4: 176, 177, 183, 184, 201, 202). Одна ручка кольцеобразная, с верхним креплением, при этом нижний и верхний прилепы соприкасаются (рис. 4.3: 203). Еще одна ручка слегка удлиненных плавных очертаний с нижним креплением и последующим наложением стеклянной полосы на

<sup>5</sup> Определить количество и реконструировать точный профиль таких днищ не удалось из-за незначительных размеров найденных фрагментов.

стенку сосуда вертикально вверх (рис. 4.3: 160)<sup>6</sup>.

На основании морфологических особенностей сосудов, найденных в семидворском храме, можно высказать уверенные предположения об их функциональном назначении. Многочисленные аналогии, происходящие из археологических комплексов V/VI–XIII вв., позволяют идентифицировать в составе семидворской коллекции лампы с ручками для подвешивания, широко известные как в Крыму, например, в Херсонесе (см. напр.: Голофаст 2001: 139-142; Голофаст, Рыжов 2003: 219-220), среди материалов из руин храмов VIII–XII вв. на Гурзуфском Седле (Новиченкова 2005: 17)<sup>7</sup> и в других местах, так и на основной территории Византии. Судя по количеству отдельных ручек и ручек с фрагментами венчиков, в коллекции, собранной при раскопках храма, присутствует не более 14 таких лампад (рис. 4.1-4.4). Большинство фрагментов этих осветительных приборов было обнаружено перед южным входом в храм, три найдены в южном компартименте. Остальные венчики могли принадлежать как этим же или подобным им по форме лампадам, так и стеклянным светильникам других форм, а также глубоким чашам, стаканам или кубкообразными сосудами (см. напр.: Голофаст 2001: 148-149).

Различные способы крепления ручек к краю сосудов – непосредственно к венчику или несколько ниже, судя по всему, не отражают процесс морфологической эволюции светильников и вряд ли являются хронологическими индикаторами, о чем свидетельствует встречаемость сосудов различных типов на памятниках средневизантийской эпохи (Acara, Olcay 1998: 252-256, 262-264, res. 1-3; Keller 2010: 187, 189, 190, fig. 2, 4, 5, pl. 12-13; Antonaras 2010: 403-405, fig. 33). В целом же для позднеантичной традиции более характерным представляется использование фигурной декорированной ручки, зафиксированной несколько ниже края сосуда (Gorin-Rosen, Winter 2010: 173, fig. 5: 2, 5, 6), тогда как для периода VIII–IX вв., как показывают новые публикации (Jennings 2010: 225-236), нормой может считаться многоэтапная технология производства, позволяю-

щая активно варьировать местоположение элементов устройства для подвешивания.

Знакомство с другими храмовыми комплексами Византии и Ближнего Востока – Константинополь, Демре – Миры Ликийские, Амориум, Тарс, Бет-Шан, Петра, Иасос – свидетельствует, что лампы с ручками были не единственными осветительными приборами в храмах. Для этих памятников характерна встречаемость различных типов стеклянных лампад, в том числе и с сосудами весьма близкими по формам к тем, что представлены фрагментами из Семидворья (ср.: Hayes 1992: 404, №№ 50, 70-71, fig. 152; Acara, Olcay 1998: 252-256, 262-264, res. 1-3; Hadad 1998: 69; Olcay 2001: 77-87; Lightfoot, Mergen, Olcay *et al.* 2003: 285, fig. A 2-4; Gill, Lightfoot, Ivison, Wypyski 2002; Çömezoglu 2004; 2007; Contardi 2009: 123-132; Keller 2010: 187, 189, 190, fig. 2, 4, 5, pl. 12-13; Keller, Lindblom 2008: 331-375; Antonaras 2010: 388-389, fig. 6, 7; Keller 2011: 255-270) (рис. 4.5; 4.6: 1, 2).

В храме у с. Семидворье, помимо лампад, подвешивавшихся за ручки-петли с помощью проволочных крючков (рис. 4.5: III; рис. 4.7: I), существовали и кубкообразные сосуды с узкой ножкой, традиционно использовавшиеся в особых осветительных приспособлениях – поликандилах, где они вставлялись своей нижней частью в круглые отверстия металлических ажурных дисков, подвешивавшихся вертикально (Bouras 1982: 480, fig. 2, 6; Xanthopoulou 1998; Israeli, Mevorah 2000: 109; Borkopp, Kahsnitz, Restle 1998: 95, №№ 93-96; Архипова 2009: 254, рис. 4: 9; Cogrado 2009; Яшаева *и др.* 2011: 218-219, 507, №№ 165-167; Милинковић 2010: tab. 14:2; 2011; см. также: Bouras, Parani 2009) (рис. 4.6: 1, 2; 4.7: 3). Существовал и другой способ фиксации таких лампад на поликандиле – с помощью лучеобразно расходящихся кронштейнов с петлеобразными окончаниями (Alliata 1991: ph. 6; Милинковић 2011) (рис. 4.6: 4, 8, 9). Не исключено, что эти кронштейны могли крепиться к деталям церковного интерьера независимо от подвешенных металлических светильников.

Наличие в коллекции стекла из церкви в урочище Еди-Евлер единственного фрагмента сосуда на узкой полной ножке (рис. 4.3: 198) естественным образом свидетельствует о существовании здесь такого типа лампад. Однако эта разновидность светильников оказалась слабо представлена в семидворском храме, хотя именно она станет наиболее распространённой в церковной культуре средневизантийского периода как на территории Империи, в частности в Коринфе, Фессалониках и Малой Азии (Davidson 1952: 111-112, №№ 711-723, fig. 12; Williams, Zervos 1992: 34; Williams, Zervos 1994: 38; Antonaras 2010: 405; Acara, Olcay 1998: 253, res. 1: i–m), так и в Восточной Европе. Отметим, что при раскопках средневекового Новгорода ручки от стеклянных лампад XI–XIII вв. встречаются крайне редко, тогда как фрагменты сосудов с узкой ножкой преобладают (Арциховский 1947: л. 51об, [10-114-10]; Янин, Хорошев, Рыбина, Сорокин 1999: л. 109, [14-1558-131]; ср.: Щапова 1963; 1998; Мусин 2004в). Похоже, что если в области литургического ритуала се-

<sup>6</sup> Скорее всего, фрагмент стенки с вертикальной стеклянной полосой (рис. 4.3: 160; 4.4: 160) происходит от подобного или даже от этого конкретного сосуда.

<sup>7</sup> Н.Г. Новиченкова датирует стеклянные сосуды преимущественно VIII–IX вв., объясняя их исчезновение в последующее время существованием запрета на применение стеклянной посуды за богослужением. Такого запрета в истории восточно-христианской Церкви никогда не существовало. Впрочем, действительно, такие сосуды были более характерны для эпохи поздней Античности и раннего средневековья (Leclercq 1910; Elbern 1962; Barsanti 1993). В российском богословии считалось, что в древнецерковную эпоху употребление стеклянных литургических сосудов являлось более предпочтительным в силу их «чистоты, прозрачности и дешевизны» (Дмитревский 1812: 134). Иногда встречающееся мнение о запрете на использование стеклянных потиров для Евхаристии основывается на произвольном понимании 73-го Апостольского правила середины IV в., где речь идет лишь о золотых и серебряных церковных сосудах, которые запрещается употреблять на небогослужбные цели (Pitra 1864: 30; см. авторитетное издание на русском языке: Никодим 1994).



Рис. 4.4. Храм на холме Тузлук. Фрагменты стеклянных лампад.  
158, 159 – слой № 6-1; 160, 161 – слой № 4; 173, 176, 177, 183, 184, 185, 197 – слой № 5;  
201 – слои №№ 12, 14, 14г; 202 – слой № 12а; 203 – слой № 12в.

Fig. 4.4. Church on the Tuzluk hill. Fragments of glass lamps.  
158, 159 – layer no 6-1; 160, 161 – layer no 4; 173, 176, 177, 183, 184, 185, 197 – layer no 5;  
201 – layers nos 12, 14, 14g; 202 – layer no 12a; 203 – layer no 12v.

мидворский комплекс характеризуется серьёзными новациями, о которых речь пойдет ниже, то характер осветительных приборов, используемых в храме, оказывается более архаичным. Возможно, это связано с традиционными путями проникновения стеклянных изделий в материальную культуру местного населения. Нельзя также исключить, что сосуды на полом кольцевом поддоне (рис. 4.3: 161) также использовались для освещения храма, как это возможно предположить для других памятников.

В связи со стеклянными сосудами, использовавшимися в качестве светильников, стоит упомянуть несколь-

ко металлических предметов, связанных, предположительно, как с креплением лампад, так и с держателями фитиля (см. главу 6 «Изделия из металла, стекла и камня»). Возможно, изделие из округлой в сечении бронзовой проволоки в виде стержня с крюкообразными окончаниями (рис. 6.2: 208) было частью конструкции, с помощью которой в храме подвешивались лампы с ручками (рис. 4.5: III; 4.7: I). Известно, что во время раскопок храмов VIII–XII вв. на Гурзуфском Седле было найдено 9 фрагментов крепления для стеклянных лампад в виде соединенных друг с другом тонких

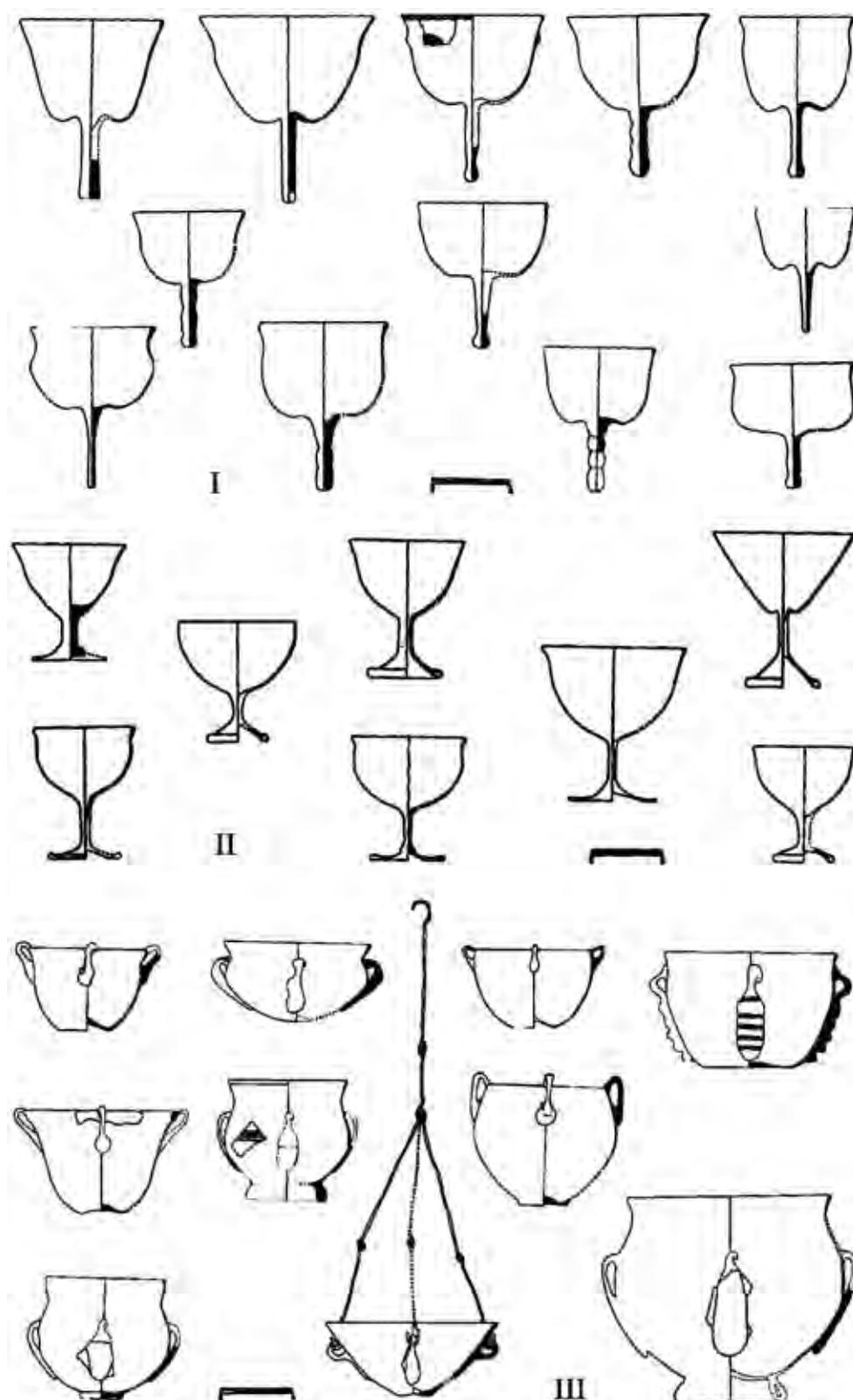


Рис. 4.5. Комплекс стеклянных лампад и реконструкция крепления лампад с ручками с помощью металлических крючков из епископской базилики Демре-Миры Ликийские, Турция, X–XIII вв.

I – кубковидные лампады на вытянутой ножке; II – лампады с ручками; III – бокаловидные лампады (по: Acara, Olcay 1998: res. 1-3).

Fig. 4.5. Glass lamps of different types (stemmed beakers with conical base, bowl-shaped single lamps with handles, polykandelon lamps with hollow stems) from the basilica in Myra-Demre, Turkey, 10<sup>th</sup>-13<sup>th</sup> centuries, and graphical reconstruction of suspension.

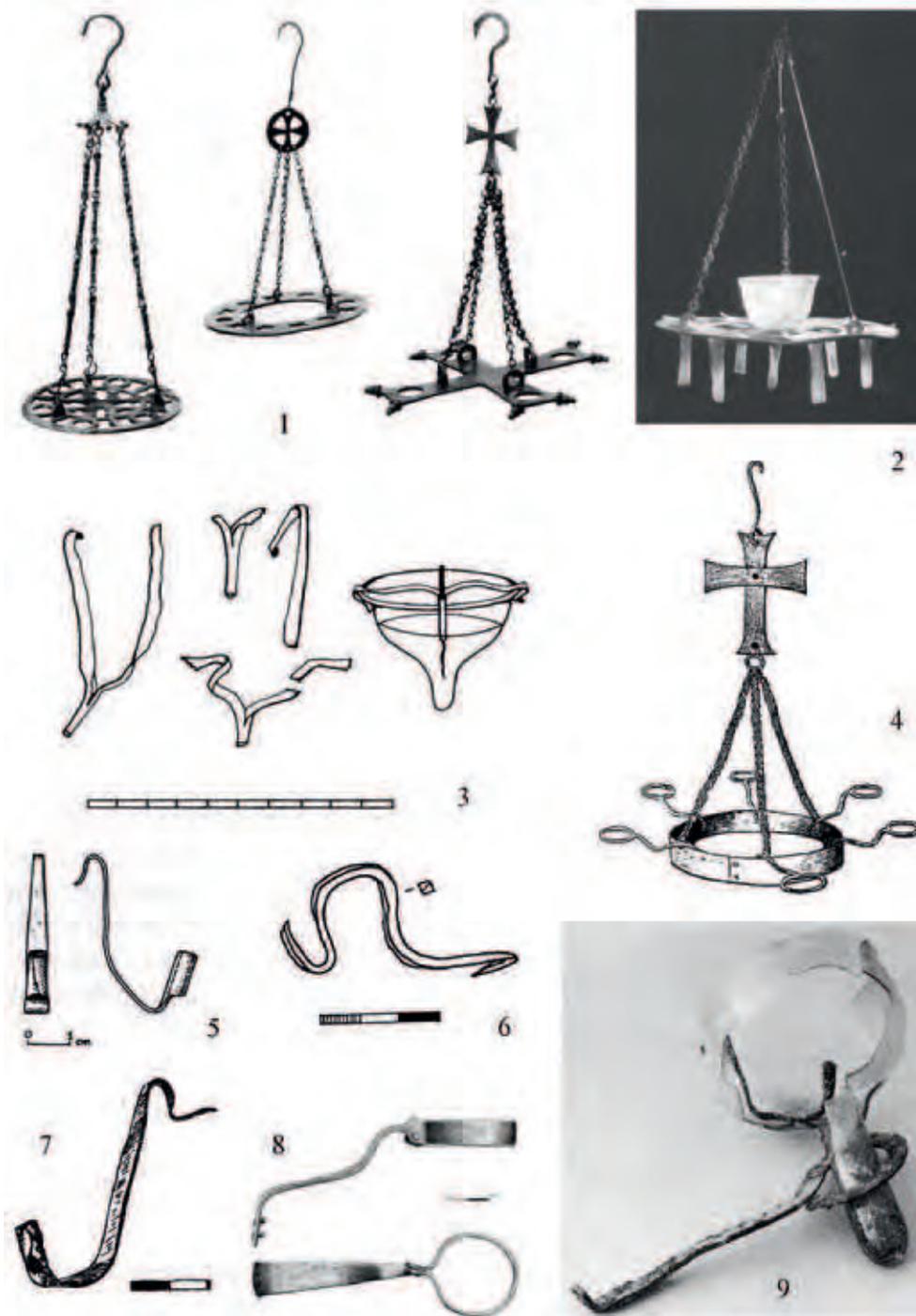


Рис. 4.6. Византийские поликандила для кубкообразных лампад с узкой поллой ножкой и держатели фитиля для осветительных приборов, VI–XII вв. 1 – поликандила, Палестина, Восточное Средиземноморье, Музей Мюнхена, Германия (по: Vogtkopp, Kahsnitz, Restle 1998: 95, №№93, 95, 96); 2 – поликандило, Палестина (по: Israeli, Mevorah 2000: 109); 3 – держатели фитиля лампад и возможная реконструкция, монастырь Алахан, Малая Азия, VI–XII вв. (по: Gough 1985: fig. 12: 10); 4 – поликандило для лампад с узкой поллой ножкой, Пирот, Сербия, VI–VII вв. (по: Милинковић 2011: сл. 2); 5 – держатель фитиля лампы, монастырь св. Харитона, VI–VIII вв. (по: Hirschfeld 2000: fig. 24); 6 – держатель фитиля лампы, бронза, монастырский комплекс в бухте Панаир на юго-восточном склоне горы Аю-Даг, Крым, X–XVI вв. (по: Адаксина 2002: рис. 109: 3); 7 – держатель фитиля лампы, монастырский комплекс на горе Нево, Иордания (по: Saller 1941: fig. 18: 3); 8 – металлические кронштейны для лампад, Градина на Елице, Сербия, VI–VII вв. (по: Милинковић 2011: сл. 9); 9 – лампада на узкой ножке и металлический кронштейн для её крепления, храм св. Стефана, Умм-ал-Разас, Иордания, VI–VIII вв. (по: Alliaati 1991: ph. 6).

Fig. 4.6. Byzantine polykandelons for stemmed lamps and wick holders, 6<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> centuries.

1 – Holy Land; 2 – Holy Land; 3 – Alahan, Turkey; 4 – Pirot, Serbia; 5 – St Chariton, Holy Land; 6 – Panair, Ayu-Dag, Crimea; 7 – Mount Nebo, Jordan; 8 – Jelice-Gradina, Serbia; 9 – St Stephen, Umm-al-Rasas, Jordan.



Рис. 4.7. Византийские храмовые осветительные приборы, V–XIII вв.

1 – лампада с ручками и проволочными крючками для подвешивания, Колхида, Киликии, Македония, Греция, V в. Музей византийской культуры, Фессалоники, Греция (по: Antonaras 2010: 388, fig. 6); 2 – лампы на узкой ножке, Лариса, Фессалия, Греция, V–VI вв. (по: Antonaras 2010: 388, fig. 7); 3 – лампадофор с фрагментами лампад на узкой ножке, Херсонес, Крым, Украина (по: Яшаева и др. 2011: 218, 507, № 165).

Fig 4.7. Byzantine glass lamps and means of their fixation, 6<sup>th</sup>-13<sup>th</sup> centuries.

1 – Kilikis, Macedonia, Greece; 2 – Larisa, Thessaly, Greece; 3 – Chersoneses, Crimea.

медных проволочек (Новиченкова 2005: 17). Металлические, преимущественно бронзовые крючки, использовавшиеся в качестве лампадодержателей, известны на целом ряде византийских памятников, например, на Синае (Mourelatos 2012: 459, 460, fig. 6), на греческих островах Додеканеса (Militsi 2012: 266, fig. 4), в монастырском комплексе на горе Нево в Иордании (Saller 1941: pl. 137, fig. 1: 6).

Частью держателя фитиля в светильнике или деталью от конструкции подвешивания лампад мог также быть согнутый вдвое фрагмент округлой в сечении витой бронзовой проволоки (рис. 6.2: 223). Подобные

предметы встречаются в раскопках церковных комплексов на Ближнем Востоке, однако в целом принято считать, что для подобных конструкций использовались более широкие пластины металла, также неоднократно зафиксированные археологическими исследованиями. Подобные держатели, иногда достаточно совершенной формы, хорошо реконструируются на материалах таких комплексов как монастырь Алахан в Малой Азии (Gough 1985: fig. 12: 10) (рис. 4.6: 3), монастырь св. Харитона в Иудейской пустыне (Hirschfeld 2000: 349, fig. 24) (рис. 4.6: 5), монастыре на горе Нево в Иордании (Saller 1941: 310, fig. 18: 3, pl. 137, fig. 1: 5) (рис. 4.6:

7). Подобные держатели возможно выявить и в археологической коллекции Крыма, например, в монастырском комплексе X–XVI вв. в бухте Панаир на юго-восточном склоне горы Аю-Даг (Адаксина 2002: 99, рис. 109: 3) (рис. 4.6: 6). Не исключено, что именно таким образом с осветительными приборами Семидворья были связаны найденные в храме свинцовые пластины (рис. 6.2: 213, 217, 221 222, 231, 251), которые происходят из слоев, так или иначе отмеченных находками стекла. Подобные пластины, которые могли использоваться в качестве держателей фитилей, были в большом количестве обнаружены недавно при раскопках в пещере Иограф близ Ялты также в контексте с находками осколков стеклянных лампад (подробнее см. главу 6 «Изделия из металла, стекла и камня»).

Несколько слов можно сказать о химическом составе стекла, который был определен в исследовании А.Н. Егорькова как «двойственный» (см. Приложение 6). Химический состав пяти проанализированных образцов близок к содовой рецептуре стекла по соотношению кальция и магния. Один фрагмент, представляющий, тем не менее, достаточно многочисленную и однородную по морфологическим признакам серию сосудов, представлен зольным стеклом (образец № 4), сваренным на золе галофитов. Такой смешанный состав стекла сосудов из раскопок церкви в урочище Еди-Евлер не должен вызывать удивления. Практически все коллекции стекла Балкано-Средиземноморского региона, результаты исследований которых опубликованы, не составляют однородной группы, что дополнительно подчеркивается специалистами (например, Царицын Град в Сербии, Эфес в Турции, где выявлено четыре региона производства) (Drauschke, Greiff 2010: 38; Uhlir, Melcher, Schreiner, Czurda-Ruth, Krinzinger 2010: 57-61). Очевидно, за этим стоит достаточно активная циркуляция стеклянных изделий в регионе.

Рискнем предположить, что по содержанию основных стеклообразующих компонентов (соотношение содержания натрия и калия, процент содержания магния) состав содового стекла из раскопок семидворского храма при формальном подходе можно сблизить с группой Egypte II (Rehren, Marii, Schibille, Stanford, Swan 2010: 66, tab. 1), хотя в церковном контексте на Ближнем Востоке зачастую преобладает сиро-левантийская группа (Sayre, Smith 1961: 1824-1826; Freestone 2005: 195-208; 2006: 201-216). Повышенное содержание марганца в семидворском стекле должно объясняться необходимостью обесцвечивания окисей железа.

Считаем возможным продолжить формальное сравнение состава стекла из Семидворья с результатами исследования коллекций других памятников. Несмотря на то, что выявленное в результате анализа содержание калия в семидворском стекле несколько выше концентрации этого элемента в стекле «региона производства 2», выделенного для стекла зеленовато-оливкового цвета в коллекции Эфеса (Uhlir, Melcher, Schreiner, Czurda-Ruth, Krinzinger 2010: 58-59, 60, tab. 8), в целом соотношение

натрия и калия в содовых стеклах в обоих случаях примерно одинаково.

Повышенный процент калия в образце № 4, представленном зольным стеклом, позволяет сблизить исследуемое стекло с группой, традиционно связываемой с Тиром и Ливаном вообще (Freestone 2002: 67-77; Degryse, Freestone, Schneider, Jennings 2010: 84, 89 84, tab. 1), хотя нельзя не отметить, что в стекле этой группы существенно меньше процент оксида алюминия, что объясняется иными биогеохимическими параметрами шихты. Состав стекла из Сагалосс в юго-западной Турции в районе Анталии (Lauwers, Degryse, Waelkens 2010: 150-151, tab. 1) также сравним с некоторыми образцами нашей коллекции. Большим содержанием алюминия с пониженным содержанием оксида кремния характеризуется и стекло из Байлакана (Азербайджан), что позволило авторам поставить вопрос о его местном производстве (Безбородов, Якобсон 1960: 194-196).

Нельзя не отметить, что по некоторым параметрам результаты химического анализа фрагментов сосудов из церкви в урочище Еди-Евлер можно сблизить с композиционным составом стекла мозаик храма Св. Софии в Константинополе и Свято-Михайловского Златоверхого монастыря в Киеве, а также некоторых бус, найденных на территории Древней Руси. Информация об их химическом составе приведена в труде Ю.Л. Щаповой (1998: 252-263). Впрочем, все отмеченные выше аналогии оказываются весьма относительными. Исследователи неоднократно указывали на существующие трудности культурной и региональной атрибуции древних стеклянных изделий, как в силу специфики исследовательских методик, так и в связи с особенностями исторического стеклоделия эпохи средневековья (Егорьков 2011: 8; Френкель 2011: 9). Как в свое время отметил В.А. Галибин, византийская школа стеклоделия, за исключением некоторых стилистических нюансов, является одной из практически неотличимых разновидностей восточной школы (Галибин 2001: 82).

Похоже, что разнообразный химический состав стекла и появление многочисленных локальных центров производства является характерной чертой средневизантийского периода. Это неминуемо должно было привести к снижению качества изделий. Так, на низкое качество стекла из раскопок храма нижнего города в Амориуме исследователи уже обращали внимание (Lightfoot, Mergen, Olcau *et al.* 2003: 285 и след.). Анализ содового стекла из Семидворья, демонстрирующий повышенное содержание в его химическом составе калия и железа, позволяет предположить, что для его варки был использован песок невысокой степени чистоты. Несмотря на то, что набор типов лампад и химическая композиция стекла пока не позволяют однозначно сопоставить семидворские сосуды ни с одним из известных храмовых комплексов или производственных центров, нельзя исключить возможности изготовления шихты в юго-западной части Малой Азии, откуда она и могли попадать в производственные центры северных регионов.