

Л. А. КОВАЛЕВСКАЯ, Л. В. СЕДИКОВА

К ВОПРОСУ О ВОДОСНАБЖЕНИИ ХЕРСОНЕСА В ПОЗДНЕАНТИЧНУЮ ЭПОХУ

В Херсонесе, расположенном в северной части Гераклеяского полуострова, и в далекие времена не богатом водными ресурсами, проблема снабжения города водой на протяжении всей его истории стояла очень остро. Эту же проблему необходимо было решать и при строительстве усадеб на сельской территории. Полуостров состоит из известняковых пород сарматского яруса с наличием водоносных слоев, расположенных неглубоко от поверхности. Благодаря этому в ранний период существования населенных пунктов необходимое количество воды брали из выбитых в скале колодцев. Во время раскопок практически на каждой сельской усадьбе, как и в самом городе, обнаружен колодец или цистерна для сбора дождевой воды [5, с. 88]. По мере роста территории и населения города в первых веках нашей эры потребности в пресной воде постоянно возрастали. Решение проблемы могло состоять только в поиске дополнительного источника воды за пределами города. По мнению ряда исследователей, решению этой проблемы способствовала «прокладка многокилометрового водопровода при помощи римских властей и специалистов» [27, с. 27].

Одно из первых заслуживающих внимания сообщений, касающихся водоснабжения древнего города с помощью водопровода, мы находим у Мартина Броневского, посланника польского короля Стефана Батория к крымскому хану Мухамед Гирею в 1578 году: «У самых стен города видны водопроводы, которые, за четыре мили посредством подземных труб, высеченных из камня, проводили воду в город; в них и теперь есть вода очень чистая» [8, с. 341].

Позднее А.Л.Бертье-Делагард, описывая развалины Херсонеса, сообщает: «По главной улице города проложена простая гончарная труба водопровода, проведенного из балки Юхарина (около 8 верст)». Исследователь также отмечает, что следы этого водопровода много раз отыскивались в окрестностях древнего

города, "...и вследствие одного из таких случайных открытий, сделанного в 1881 году (на хуторе Трапезарова), водопровод прослежен на протяжении 4 верст..." [6, с. 21].

При работах Военно-инженерного ведомства в 1894 г. на Юго-Западном участке городища были обнаружены две ветки водопроводов, проходящие через городские ворота и продолжающиеся в северо-восточном направлении [14, с. 95]. Магистральные линии водопроводов открыты и в других районах города. В центральной части главной улицы Херсонеса обнаружена водопроводная ветка из керамических труб [37, с. 133, табл. III], направленная в Северо-Восточный район. Две линии водопроводов обнаружены при раскопках перибола [57, с. 9, рис. 5]. По этим трубам вода подавалась в Портный район города. Два одновременных водопровода были открыты в Южном районе Херсонеса. Они предназначались для подачи воды в главное херсонесское водохранилище [57, с. 113, рис. 13].

Двадцатый век представил значительно больше информации по интересующей нас проблеме, благодаря археологическим исследованиям памятников не только самого города, но и его ближайшей округи.

Прежде всего, необходимо отметить активную деятельность Л.А.Моисеева, много внимания уделявшему изучению различного типа гидротехнических сооружений древности. Л.А.Моисеев абсолютно верно заметил: "Главной оросительной водоносной силой полуострова (Гераклейского) теперь, как и в древности, остаются верховья Хомутовой, Сарандинаковой, Юхариной и Бермановской балок, где имеются шесть довольно мощных родников" [41, с. 119-120].

Первое подробное описание раскопок участка древнего водопровода, произведенных в 1939 году, было сделано А.К.Тахтаем. Исследованный им отрезок водопровода протяженностью около 4 м расположен в полутора километрах к югу от Херсонеса (близ современного завода им. Калмыкова). Водовод представлял собой желоб, выложенный из отдельных звеньев и перекрытый плитами из бутового камня, имел направление юг-север [58, с. 65].

Начиная с 1970-х годов археологические исследования на Гераклейском полуострове принимают плановый масштабный характер, что отражается и на ведении полевой документации. Исследованные объекты более точно обозначаются на местности, а также указываются высотные реперы.

В 1984 году отрядом В.В.Созник в составе Гераклейской экспедиции (руководитель Г.М.Николаенко) проведены раскопки участка древнего водопровода протяженностью 170 м на западном склоне Сарандинакиной балки, приблизительно в 5 км на юго-восток от Херсонеса (на территории современного гаражного кооператива "Кипарис"). Водопровод состоял из керамических труб,

имел направление юг-север со значительным отклонением на запад [46, л. 1-45; 54, л. 1-14; 44, с. 210].

Аналогичный по конструкции водопровод был обнаружен и исследован на протяжении 12 м в 1993 году, также на западном склоне балки Сарандинаки, в 500 м от предыдущего (под комплексом городской больницы № 5). Общее направление линии водопровода юг-север [31, л. 3-12].

Дальнейшие исследования “Сарандинакского” водопровода были продолжены в 1995-97 гг. между участками, изученными в 1984 и 1993 гг. В результате проведенных работ выявлен отрезок водопровода протяженностью около 115 м, с общим направлением юг-север с некоторым отклонением на запад, выше по склону [32, л. 1-15].

Линия второго водопровода – в Верхне-Юхариной балке – была обнаружена и исследована в 1998 году на расстоянии 8 км к югу от Херсонеса (под Севастопольским городским кладбищем). Водопровод проходил по северному склону балки и также состоял из керамических труб. Прослежен в длину 30 м, имеет общее направление юго-восток – северо-запад [34, л. 1-17] (рис. 2).

Помимо описанных археологических раскопок за последние годы накопилось много информации, носящей характер “сообщений очевидцев”, которые в нашем исследовании мы будем использовать как вспомогательный источник и только в исключительных случаях. В дальнейшем мы представим наши наблюдения, касающиеся “Сарандинакского” и “Юхаринского водопроводов”.

До настоящего времени пока выявлен только один вид трубопровода – из глиняных элементов, в основном из труб, в одном случае встречается лотковый [58, с. 65]. Витрувий в специальной работе утверждает, что “...вода, текущая по глиняным трубам, гораздо здоровее воды из свинцовых” [11, с. 167]. Им же замечено, что затраты на сооружение такого типа трубопровода меньше и ремонт производить проще. Керамические трубы не отличаются большим разнообразием [7, с. 49, табл. 44,2,3] и изготовлены из плотной, красноватого цвета глины.

Во всех исследованных участках линий водопроводов в балках Юхариной и Сарандинакиной использовалась одна из известных систем соединения керамических труб, согласно которой муфта предыдущей трубы вставляется в широкий конец последующей. В лотковом водопроводе широкий конец одного звена подкладывается под узкий другого. Места стыков труб, а также лотков скреплены прочным раствором белого цвета, изготавливавшимся согласно Витрувию из “...гашеной извести, замешанной на оливковом масле” [11, с. 167]. М.Биернацка-Любаньска сообщает более подробный состав скрепляющей смеси: “...(malta): гашеная известь, гипс и деревянное масло” [4, с. 13].

Принимая за факт, что водопроводы, обнаруженные в Сарандинакиной и Верхне-Юхариной балках, были проведены для снабжения водой Херсонеса, попытаемся проследить их возможное направление.

Юхаринский водопровод, пройдя по северному склону балки южнее городского кладбища, скорее всего, сворачивает, согласно рельефу местности на север, и минуя, таким образом, истоки Стрелецкой балки, выходит на водораздел с Карантинной балкой и вдоль ее западного склона следует на север. Дальнейшее направление Юхаринского водопровода, похоже, фиксируется вышеуказанными раскопками А.К.Тахтая, а также рядом случайно обнаруженных, по-видимому, в 1930-х гг. участков водопровода из керамических труб [3, с. 79]. Согласно наблюдениям, Юхаринский водопровод, скорее всего, входил в город с западной стороны (рис. 1). А.К.Тахтай же предполагал, что раскопанный им отрезок Туровского водобега "...направлен в Херсонес и как по румбу, так и по рельефу местности, скорее к нижним воротам (юго-восточный участок), чем к верхним (в западной стене)" [58, с. 67].

Вариант линии водопровода в Сарандинакиной балке был описан еще Л.А.Моисеевым [41, с. 120]. Начинаясь в верховьях балки Сарандинаки, имеющей свои истоки на высотах Карагач, водопровод следует по дну балки до 5 км Балаклавского шоссе, постепенно поднимаясь по ее западному склону, выходит на водораздел с Карантинной балкой, скорее всего, приблизительно в 4 км от Херсонеса (с юго-западной стороны торгового комплекса "Океан"), где по сведениям О.Я.Савели в 1970-х гг. во время проведения земляных работ с целью устройства коммуникаций был вскрыт колодец с разветвлением трех водопроводных керамических труб. Одна из труб имела северо-западное направление. И если принять именно это направление, в таком случае, водопровод через восточное ответвление Карантинной балки выходит на западный ее склон и, параллельно "Юхаринскому" водопроводу, самотеком подходит к Западным воротам Херсонеса (рис. 1).

Вышеописанное предположение усложняет случайное обнаружение в 1992 году в результате проводившихся ремонтных работ на проспекте Ген. Острякова двух участков керамического трубопровода в 3 км от Херсонеса. Общее направление выявленных участков линии водопровода юг-север с некоторым отклонением на запад. И если предположить, что Сарандинакский водопровод в дальнейшем следовал в данном направлении, то при подходе к стенам Херсонеса он должен преодолевать глубокую Карантинную балку. Преодолеть резкое понижение местности водопровод мог только по акведуку, а в настоящий момент нет никаких следов и сведений о существовании такового. На мой взгляд, обнаруженный участок трубопровода мог снабжать водой какой-то другой населенный пункт.

Бесспорно, использовались также водные источники в балках Бермана и в Хомутовой [45, с. 86], но, к сожалению, до настоящего времени археологическими раскопками там были обнаружены только керамические трубы [44, с. 210; 56, рис. 41], которые являются нередкими находками и на сельских усадьбах хоры

Херсонеса. На данном этапе можно только предположить – водопровод из балки Бермана имел приблизительно то же направление, что и “Юхаринский” водопровод, а из Хомутовой – “Сарандинакский”.

В отличие от “римских водопроводов на территории Италии и большинства провинций, которые достигают длиной от 30 до 130 км” [4, с. 4], протяженность херсонесских водопроводов из-за близости источников воды невелика, не более 10-12 км.

Благодаря существующему общему наклону Гераклеийского полуострова на север, вода поступала в Херсонес естественным самотеком по трубопроводам, проложенным одним из самых простых способов: в специально вырытых траншеях глубиной в среднем до одного метра. Похоже, насколько было простым устройство траншей и самих трубопроводов, настолько простыми были конструкции линий водоводов. Если наши наблюдения и выводы, касающиеся направления, верны, то и “Сарандинакский”, и “Юхаринский” водопроводы в большей части своей протяженности проведены по склонам балок, следуя рельефу местности. Водопроводам не приходится преодолевать очень глубокие лощины и высокие холмы, требующие дополнительных сложных гидротехнических конструкций. На мой взгляд, пока нет веских оснований утверждать, что на Гераклеийском полуострове при устройстве системы водопроводной сети были использованы акведуки, тоннели, водонапорные башни и другие, крупные и сложные гидротехнические сооружения.

Одним из сложных вопросов настоящей темы является определение времени проведения водопроводов на Гераклеийском полуострове. До настоящего времени не удалось соотнести обнаруженные участки водопроводов с каким-либо хорошо исследованным археологическим объектом. Как нам известно, технические приемы устройства водопроводов очень консервативны, с одной стороны имеют общие формы и конструкции, с другой – зависят от региональных ландшафтных и почвенных условий. Более того, водопроводные линии функционировали довольно продолжительное время, и совершенно не исключено, что траншеи, проложенные в древности, заменив в них трубы, использовали позднее, уже для современного Севастополя. Брать за основу морфологические признаки и свойства глины водопроводных труб в качестве хронологического ориентира также нужно с большой осторожностью, так как при ремонте заменялись целые участки, причем иным типом труб, которые вполне могли употребляться и вторично.

Учитывая историческую ситуацию, многие исследователи относят появление водопроводной сети к римскому периоду в истории Херсонеса [41, с. 118-121; 7, с. 49; 44, с. 210; 45, с. 86]. Действительно, в это время налаживается водоснабжение по трубопроводу в Хараксе, а также в Ольвии, где, впрочем, могло существовать еще в эллинистическое время [7, с. 38, 50-51]. Гончарные трубы, составляющие водопроводы в Пантикапее и Горгиппии, Г.А.Цветаева также

относит к римскому времени [62, с. 66]. В римский период создается широкая сеть водопроводов в Болгарии [25, с. 15-26; 4, с. 1-20].

В I в. до н. э. – I в. н. э. в Крыму “по общему неблагоприятному для человека направлению воздействия оба процесса (спонтанный – поднятие моря и антропогенный), несомненно, впервые в наибольшей степени совпали” [47, с. 28], что не могло не сказаться на качестве воды в некоторых колодцах Херсонеса, расположенного вблизи моря. В первых веках нашей эры наблюдается общий подъем экономики Херсонеса [26, с. 159; 24, с. 124], увеличивается численность населения в городе и в его округе, строятся новые производственные и жилые здания, что естественным образом перегрузило все городские и окрестные колодцы, повысило их антисанитарность, создавая необходимость улучшения водоснабжения города. Новая водопроводная система решила эту проблему, дав городу чистую родниковую воду.

Еще Л.А.Моисеев связывал строительство водопровода с появлением в Крыму римских вексиллий [41, с. 118-121; ср.: 50, с. 47]. Действительно, проведение линий водопроводов требовало больших финансовых затрат, многочисленной рабочей силы, что было гарантировано в стабильной для города ситуации. Скорее всего, создание водопроводной сети на Гераклеяском полуострове являлось акцией не единовременной. По крайней мере, в Верхне-Юхариной балке водопровод должны были провести во II – до начала III в. н. э., так как со второй половины III века две усадьбы, на которых были проведены раскопки, из шести расположенных вблизи водовода, лежали в развалинах [55, л. 40; 33, л. 3-23], еще одна, скорее всего, тоже пережила значительные разрушения [29, л. 9], что свидетельствует о крайне напряженной ситуации в это время. Строить же такие объекты как водопровод в разоренной неохраняемой местности опасно и нецелесообразно.

Особенно ценную информацию предоставляют раскопки на территории городища, на характеристике которых остановимся более подробно.

На пути следования водопроводов с юго-запада при раскопках четырехапсидного храма Херсонесским отрядом Южно-Крымской экспедиции был открыт бассейн, построенный в I-II вв. н. э. [39, с. 156]. Ширина бассейна 5,9 м, длина исследованной части 15 м, предполагаемая глубина достигала 4 м. Самый ранний слой засыпи датируется серединой – второй половиной III в. н. э. [40, с. 54]. По всей вероятности, бассейн являлся самым ранним, из открытых в Херсонесе, водохранилищем.

Среди памятников монументальной архитектуры, открытых на территории Херсонесского городища в разные годы, комплекс городского водохранилища с прилегающими постройками является одним из самых значительных объектов (рис. 3). Центральным сооружением архитектурного ансамбля является прямоугольная цистерна, размерами 28x13,5x3,75 м. Ее стены сложены на

известково-цемянковом растворе из тесаных известняковых блоков, внутри бассейн был оштукатурен.

В северо-восточной стене обнаружены вертикально вставленные водопроводные трубы. Они имели небольшой уклон наружу и заканчивались водоотводными каналами, ведущими в центральный и юго-восточный районы города. По всей вероятности, трубы предназначались для сброса лишней воды в случае переполнения цистерны. Для забора воды в южном углу цистерны существовал прямоугольный в сечении канал, который в случае необходимости мог быть перекрыт со стороны города. Бассейн неоднократно перестраивался. Видимая в настоящее время внутренняя кладка стен является более поздней, однако и в ней видны замены отдельных ее участков.

К северо-востоку от цистерны расположено открытое пространство или двор, мощный булыжником, ограниченный стеной с пилястрами. С юго-западной стороны к водохранилищу примыкает монументальное здание, состоящее из трех больших залов (I–III) и двух небольших помещений с вертикально вставленными в толщу стен керамическими трубами (IV–V). Все упомянутые постройки примыкают к городской оборонительной стене и составляют с ней единое целое. Между оборонительной стеной и зданием существовал узкий коридор, под полом которого проходила линия водопровода, снабжавшего водой бассейн. Труба входила в цистерну в ее южном углу, однако выхода внутри водохранилища не обнаружено. Это объясняется тем, что стены бассейна относятся, как минимум, к двум строительным периодам и внутренняя облицовка – самая поздняя. Как осуществлялась подача воды в бассейн в этот период, мы сказать не можем ввиду отсутствия данных. Стены зданий построены из обработанных известняковых блоков на известково-цемянковом растворе, чередуясь с поясами плинфы (техника “opus mixtum”).

Памятник был открыт в 1885 г. при военно-строительных работах и упомянут как средневековая цитадель [6, с. 37]. В 1898 г. раскопки комплекса продолжил К.К.Косцюшко-Валюжинич, который раскопал значительную часть юго-западного здания, определив его как “термы средневекового времени” [57, с. 113-119].

С 1958 по 1975 гг. исследования комплекса продолжила экспедиция ГИМ под руководством Н.В.Пятышевой. Исследовательница присоединилась к мнению К.К.Косцюшко-Валюжинича в интерпретации здания как терм, а время его сооружения отнесла к IX в. [48, с. 145]. Начало строительных работ на комплексе она связывала с деятельностью византийского чиновника и архитектора Петроны Каматира в 30-е гг. IX в. [48, с. 150].

В 1987-1999 гг. исследование комплекса было продолжено Л.В.Седиковой. В результате раскопок была изучена засыпь водохранилища и проведено исследование так называемых “терм”. В настоящий момент можно констатировать, что цистерна была засыпана не позднее первой половины IX в.

[51, с. 6-11], а прекращение функционирования комплекса могло произойти раньше. Судя по слоям осыпавшегося цемянкового раствора, найденного вдоль стен бассейна, сооружение долгое время не использовалось. К сожалению, при доследовании "терм" пришлось столкнуться с тем фактом, что и часть здания, раскрытая К.К.Косцюшко-Валюжиничем, и участок, раскопанный Н.В.Пятышевой, не были должным образом стратифицированы. Это делает практически невозможным установить время гибели здания и его перепланировки, а также определить его функциональное назначение.

В.И.Кадеев предположил, что описываемый комплекс является гимнасием и соотнес его строительство с надписью, датируемой не позднее II в. н. э. [27, с. 33]. Кроме того, исследователь не согласился с определением цистерны, как городского водохранилища, а видит в ней лишь "бассейн", входивший в комплекс гимнасия. Изучение строительных остатков здания, называемого термами, и материалов, найденных при его раскопках, позволяет предположить, что это монументальное сооружение термами не являлось. В здании не найдено следов гипокауста, а предположить, что цистерна глубиной около 4 м, с объемом 1500 м³ служила просто бассейном при гимнасии представляется невозможным. Все известные на территории Римской империи бассейны, входившие в комплексы терм, были неглубокими. Предположить подобное расточительство воды в Херсонесе, где проблема водоснабжения являлась острой во все периоды его существования – невозможно. Оставляя вопрос об интерпретации здания, расположенного к юго-западу от водохранилища, открытым, мы можем, тем не менее, уточнить время его строительства. Поскольку стены здания, цистерны и оборонительной стены построены вперевязь, следует заключить, что весь комплекс строился одновременно.

При доследовании так называемых "терм" в 1999 г. в помещении I был выявлен цемянковый пол, такой же как в соседних помещениях, но значительно потревоженный. Целостность пола была нарушена ямами, одна из которых была засыпана в X в. Материалов для определения времени вырубки ям в полу при раскопках не обнаружено. Для выяснения стратиграфии и датировки здания была снята часть пола вдоль стены № 23 и изучен слой, предшествовавший постройке комплекса [52, л. 10-12]. Материковая скала под полом здания представляла собой естественные террасы, понижающиеся в сторону оборонительной стены. Таким образом, между верхней террасой и фундаментом стены № 23, поставленной на нижнюю ступень скалы, образовалась яма. При планировке поверхности помещения перед заливкой цемянкового пола яма была засыпана. Кроме грунта, в засыпи был обнаружен археологический материал (рис. 4-6), который является своеобразным "terminus post quem" для исследуемого архитектурного ансамбля. Несмотря на относительную малочисленность находок, значение этого материала чрезвычайно велико, поскольку он представляет собой

единственный на сегодняшний день археологический комплекс с закрытой верхней границей, позволяющий датировать строительство здания с цемянковым полом и весь комплекс водохранилища в целом (см. Каталог).

Исходя из анализа археологического материала из нивелировочного слоя, можно предположить, что он образовался не ранее второй половины II – первой половины III вв. н. э. Таким образом, строительство комплекса водохранилища не могло произойти ранее этого времени. Вероятно, большое городское водохранилище было построено на смену малому, расположенному в Юго-Западном районе Херсонеса.

Изучение водоснабжения собственно Херсонеса осложняется длительностью существования города, его многочисленными перепланировками, а также отсутствием должной стратификации “старых” раскопок.

Совершенно очевидно, настоящая работа не дает и не может дать окончательных ответов на многие проблемы, связанные с водоснабжением Херсонеса и его ближней округи. Без сомнения, дальнейшие исследования археологических памятников Гераклеийского полуострова и самого Херсонесского городища предоставят новую информацию для корректировки предварительно сделанных выводов.

КАТАЛОГ

1. АМФОРЫ

- 1.1. Амфоры, фрагмент венчика (рис. 4,1). Глина светло-коричневая, розоватая (5YR; 7/8). Включения средних размеров шамота, пироксена – незначительны. Редкие блестки пирита. Внешняя поверхность шероховатая, виден пироксен. Диаметр венчика – 13,0 см.

Аналогии: Возможно, светлоглиняные амфоры (Внуков – Син II), появляющиеся в последней четверти I в. н. э. [12, с. 202, рис. 52] или, менее вероятно, (similis Peacock – Class 17?) – конец I в. до н. э. – начало II в. н. э. [70, р. 120-121].

- 1.2. (Зеест 84?) Амфоры, фрагмент венчика (рис. 4,2). Глина светло-коричневая (5YR; 6/6). Включения средних размеров шамота – незначительны. Незначительное содержание карбонатов. Диаметр венчика – 13,5 см.

Аналогии: Довольно часто встречаются во II–III вв. н. э. в античных центрах Северного Причерноморья [22, с. 116, табл. XXXV,84].

- 1.3. (Шелов – тип С). Амфор, фрагменты венчиков (рис. 4,3,4). Глина светло-коричневая, оранжеватая (7.5YR; 7/6 и 10YR; 7/6). Включения мелкие шамота, пироксена – значительны. Единичны блестки слюды. Незначительное содержание карбонатов. Внешняя поверхность шероховатая, виден пироксен и шамот. Диаметр венчика – 8,0 и 7,8 см.

Аналогии: Светлоглиняные амфоры данного типа часто встречаются во второй четверти – конце II в. н. э. в Понтийском регионе. Являются одной из самых

распространенных форм в Северном Причерноморье [63, с. 18, рис. 6; 12, с. 202; 22, с. 118, табл. XXXVIII,94; 1, табл. 154,1-4; 169,21,22; 38, с. 94, рис. 29,4; 9, с. 74, табл. III,13; 17, с. 31, табл. 28,18; 31,1; 66, с. 174-188]. Не редки находки в Херсонесе [23, с. 12, рис. 5,2,5] и его округе [72, s. 23, fig. 1,5; 30, с. 32-33, рис. 7]. Производились в Гераклее Понтийской [64, p. 187-198].

1.4. (Внуков – Син III). Амфоры, фрагмент ручки (рис. 4,5). Глина бежевая, (10YR; 6/6). Мелкие включения шамота – значительны, пироксена средних размеров – единичны. Незначительное содержание карбонатов.

Аналогии: Синопские псевдокосские амфоры встречаются не часто с середины I в. до н. э. до второй трети I в. н. э. [12, с. 141-147].

1.5. (Зеест 75?) Амфоры, фрагмент стенки (рис. 4,6). Глина розовато-оранжевая (2,5YR; 7/8). Включения мелкие шамота, темных и светлых частиц – единичны. Черепок звонкий. На внешней поверхности – красный ангоб.

Аналогии: Довольно часто встречаются во II-III вв. н. э. в античных центрах Северного Причерноморья [22, с. 113, табл. XXXI,75; 10, с. 164-197; 49, с. 258, рис. 1,20-22], в том числе и в Херсонесе [23, с. 12, рис. 5,45,46].

1.6. (Внуков – С III). Амфоры, фрагмент ручки (рис. 4,7). Глина бледно-желтая, зеленоватая (5Y; 7/3). Включения средние шамота, пироксена – значительны.

Аналогии: Светлоглиняные амфоры этого типа встречаются не часто с 20-15 гг. до н. э. до первой трети I в. н. э., являются продукцией Гераклеи Понтийской [12, с. 102-117].

1.7. Амфоры-кувшина (кувшин на высоком поддоне), фрагмент ручки (рис. 4,8). Глина оранжево-коричневая (5YR; 6/8). Включения мелкие шамота, пироксена – незначительны. Железистые частицы средних размеров – единичны. Незначительное содержание карбонатов. На внешней поверхности – темно-красный ангоб.

Аналогии: Также довольно редко встречаются с I до середины III вв. н. э. [38, с. 120, рис. 64,1,2; 9, с. 102-103, табл. X,17,18]. На могильнике Бельбек IV обнаружена в погребении 215 конца II – начала III вв. н. э. [16, с. 164, рис. 4,14].

2. СТОЛОВАЯ КРАСНОЛАКОВАЯ КЕРАМИКА

Предварительно, визуальным методом нами выделены по характеристике глины 3 группы: 1 – малоазийские центры, 2 – мезийская, 3 – херсонесская. Глина **2.2.** в 1 группе похожа на родосскую.

К группе 1 относятся:

2.1. Миска (чашка), фрагмент дна (рис. 5,5). Глина оранжевая (2,5 YR; 6/8), без заметных включений. Верхняя часть внешней и внутренняя поверхности покрыты светло-оранжевым лаком (2,5 YR; 7/8). Диаметр дна – 3,4 см.

Аналогии: Не поддается точному определению.

2.2. Сосуд закрытого типа, фрагмент дна (рис. 5,6). Глина розовая мылкая (5 YR; 8/6), мелкие включения шамота едва заметны. Внешняя поверхность покрыта красно-оранжевым лаком (2,5 YR; 6/8). Диаметр дна – 4,2 см.

Аналогии: Не найдены.

2.3. Блюда (?), фрагмент дна (рис. 5,10). Глина розовая мылкая (10 YR; 6/6), включения едва заметны, мелкие редкие блестки слюды. Внешняя и внутренняя поверхности покрыты красно-оранжевым лаком (2,5 YR; 6/8). Диаметр дна – 26,0 см.

Аналогии: Не найдены.

К группе 2 относится:

2.4. Чаша, фрагмент венчика (рис. 5,9). Глина бежевая (10 YR; 8/4), мелкие включения шамота, темных частиц – малочисленны, едва заметны. Внутренняя и верхняя часть внешней поверхностей покрыты бурым лаком (5 YR; 6/4). Под венчиком – имитация ручки. Диаметр венчика – 28,0 см.

Аналогии: Чаши аналогичной формы производили в Павликени со второй половины II в. н. э. [73, s. 67, tabl. XXIX, 5], встречены в Чандарли [69, p. 378, taf. XXXVIII, 28]. В обоих случаях отличаются формой ручки. Похожие сосуды встречаются в Горгиппии во II – первой половине III вв. н. э. [1, с. 277, табл. 215, 15], на Козырьском городище во II в. н. э. [9, с. 95, табл. VIII, 9].

К группе 3 относятся:

2.5. Кувшин, фрагмент венчика (рис. 5,4). Глина красноватая, мелкие включения пироксена, шамота. Незначительное содержание карбонатов. Диаметр венчика – 9,6 см.

Аналогии: Кувшины с подобной формой венчика встречаются довольно редко в I-III вв. н. э. в Центральном и Западном Крыму [17, с. 32, табл. 35, 30; 13, с. 78, табл. 12, 18], в округе Херсонеса во II-III вв. н. э. [30, с. 58, рис. 23].

2.6. Чашки (Hayes – Pontic Sigillata – form 6).

2.6.1. Фрагмент венчика (рис. 5,7). Глина оранжевая звонкая (2,5 YR; 6/8), включения едва заметны. Незначительное содержание карбонатов. Внешняя и внутренняя поверхности покрыты темно-оранжевым лаком (2,5 YR; 5/8). Диаметр венчика – 14,0 см.

2.6.2. Фрагмент венчика (рис. 5,8). Глина серо-бежевая (7,5 YR; 6/3), мелкие включения шамота, пироксена – единичны, едва заметны. Незначительное содержание карбонатов. Внешняя и внутренняя поверхности покрыты бурым лаком (2,5 YR; 5/4). По венчику – следы валюты, имитация ручки. Диаметр венчика – 16,0 см.

Аналогии: Такая форма керамики трансформируясь существует в течение первых веков н. э. в Черноморском регионе, является одной из самых распространенных [36, с. 299, 302, рис. 2,7; 3,2; 53, с. 290, 291, рис. 5; 6,4,5; 1, с. 392, 410, табл.

110,12; 128,4; 65, р. 102, fig. 3,57-72; 38, с. 113-114, рис. 54,1-11; 17, с. 32, табл. 35,11,12; 13, с. 75, табл. 20,11; 68, р. 94, т. XXIII,8; 69, т. XXXVIII,16]. В Херсонесе и округе эта форма также распространена от I до середины IV вв. н. э. [18, с. 88, 93, рис. 2; 60, с. 290, рис. 2,7; 43, с. 4, рис. 2,1,3], причем особого внимания заслуживают находки в комплексах второй половины II – первой половины III вв. н. э. [35, с. 95, рис. 3,11; 30, с. 52, рис. 18; 42, с. 149, рис. 32,20].

2.7. Чашка (Hayes – Pontic Sigillata – form 5), фрагмент венчика (рис. 5,3). Глина серо-оранжевая, мелкие включения шамота, пироксена – единичны, едва заметны. Незначительное содержание карбонатов. Внешняя и внутренняя поверхности покрыты бурым лаком. Диаметр венчика – 10,2 см.

Аналогии: Такая форма также широко распространена в первых веках в Понтийском регионе [68, р. 94, т. XXIII,6; 2, с. 78-79, рис. 2,6,7; 1, с. 410, табл. 128,2,3; 65, р. 102, fig. 2,44-55; 17, с. 32, табл. 35,10; 13, с. 75, табл. 32,1; 21, с. 39, рис. 123,9; 38, с. 113-114, рис. 54,16-17; 43, с. 4, рис. 2,2,4].

2.8. Тарелки (Hayes – Pontic Sigillata – form 1).

2.8.1. Фрагмент венчика (рис. 5,1). Глина светло-коричневая (5 YR; 6/6), мелкие включения шамота, пироксена – единичны, едва заметны. Незначительное содержание карбонатов. Внешняя и внутренняя поверхности покрыты красно-оранжевым лаком (2,5 YR; 6/8). Диаметр венчика – 17,4 см.

2.8.2. Фрагмент венчика (рис. 5,2). Глина светло-коричневая (5 YR; 6/6), включения шамота, пироксена – единичны, едва заметны. Незначительное содержание карбонатов. Внешняя и внутренняя поверхности покрыты красно-оранжевым лаком (2,5 YR; 6/8). Диаметр венчика – 18,2 см.

Аналогии: Незначительно изменяясь, такая форма керамики существует в течение первых веков н. э. в Черноморском регионе, являясь, пожалуй, самой популярной [68, р. 93, т. XXII,8,10; 53, с. 290, рис. 5; 36, с. 298, 317, рис. 2,1,2; 11,6; 2, с. 78, рис. 2,11,14; 1, табл. 99,6; 215,16; 65, р. 101-102, fig. 2,22-37; 13, с. 75, табл. 5,44; 6,19; 33; 34; 17, с. 32, табл. 35,12; 57,14,18; 38, с. 111-112, рис. 51; 21, с. 39, рис. 139,7; 19, с. 105-106, табл. XXX]. Очень часто встречается и в Херсонесе [23, с. 18, рис. 8,32,34,38; 18, с. 88-93, рис. 2], а также в его округе [43, с. 4, рис. 2,10; 30, с. 46, рис. 13,131; 42, с. 146, рис. 31,2,3].

Согласно предложенной А.А.Труфановым типологии – форма **2.8.1.** ближе к типу III-Г-3, которая существовала с конца I – II вв. н. э. [59, с. 188], а **2.8.2.** – ближе к типу III-Д-3, которая встречается со второй половины II – первой половины III вв. н. э. [59, с. 189].

Что касается датировки сосудов группы 3, по мнению Д.Б.Журавлева, “массовое производство местной керамики начинается в Херсонесе не ранее II в. н. э.” [20, с. 61].

3. КУХОННАЯ КЕРАМИКА

3.1. Кружальная посуда

3.1.1. Сковорода, фрагмент венчика (рис. 6,3). Глина темно-коричневая, пережженная до черноты (10YR; 5/8). Мелкие включения шамота, пироксена – единичны, серых частиц – незначительны. Многочисленные блестки пирита. Внешняя поверхность закопчена. Диаметр венчика – 28,0 см.

Аналогии: Не найдены.

3.1.2. Сковорода, фрагмент венчика (рис. 6,4). Глина темно-коричневая, красноватая (7,5YR; 5/8). Включения средних размеров шамота, пироксена – единичны, мелкие серые частицы – незначительны. Многочисленные блестки пирита. Внешняя поверхность закопчена. Диаметр венчика – 27,0 см.

Аналогии: Указанная форма встречается в римское время в Херсонесе [23, с. 17, рис. 7,5] и его округе [43, с. 6, рис. 4,11].

3.1.3. Кастрюля?, фрагмент венчика (рис. 6,2). Глина серая (10 YR; 6/1), мелкие включения пироксена, светлых частиц – незначительны. Внешняя поверхность покрыта светло-серым ангобом (2,5 YR; 8/1). Диаметр венчика – 21,8 см.

Аналогии: Не найдены.

3.2. Лепная посуда доработанная на гончарном круге

3.2.1. Кастрюля, фрагмент венчика (рис. 6,1). Глина темно-коричневая, красноватая (7,5YR; 5/6), пережженная до черноты. Включения мелкие шамота, пироксена, средних размеров бежевых частиц – значительны. Внешняя поверхность закопчена. Диаметр венчика – 26,0 см.

Аналогии: Не найдены.

3.2.2. Кастрюля, фрагмент венчика (рис. 6,5) с “ручками-ушками”. Глина темно-коричневая. Включения средних размеров светлых частиц – значительны. Многочисленны блестки слюды. Диаметр венчика – 10,4 см.

Аналогии: Сосуды с выступами или с “ушками” встречаются на Боспоре [28, с. 63-69, табл. XXXVII,9; XXXVIII,2], во II-IV вв. н. э. на позднескифских городищах Центрального и Юго-Западного Крыма [17, с. 32, табл. 52,7; 49,28; 25,18; 61, с. 147, рис. 1]. В первых веках нашей эры распространены в Херсонесе и его округе [23, с. 17, рис. 7,60; 43, с. 7, рис. 5,5; 30, с. 81, рис. 30,316].

4. СТЕКЛО

4.1. (Isings – Form 82?), унгуентарий (unguentarium) или фляжка?, фрагмент венчика (рис. 4,9). Стекло с легким зеленовато-голубоватым оттенком с пузырьками продолговатой формы. Точному определению не поддается. Диаметр венчика – 3,8 см.

Аналогии: Унгуентарии с похожей формой венчика имеют широкое распространение с конца I до начала III вв. н. э. [67, р. 97-98]. Фляжка с аналогичной формой венчика найдена вместе с дупондием Траяна [71, р. 166, taf. 149,3885].

Следует заметить, что указанная форма бытует долго, например, у бутылок в Херсонесе встречается до VII века [15, с. 142, рис. 87].

4.2. (Form AR 109.2?), чаша?, фрагмент венчика (рис. 4, 10). Стекло прозрачное бесцветное, без видимых пузырьков. Точному определению не поддается. Диаметр венчика – 26,0 см.

Аналогии: Скорее всего, относится к чашам с горизонтальным венчиком, которые были распространены с середины I до IV вв. н. э. [71, р. 106, taf. 92,2093-2098].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеева Е.М. Античный город Горгиппия. М., 1997.
2. Арсеньева Т.М. Две группы краснолаковых сосудов из Танаиса // КСИА. 1985. Вып. 182.
3. Архив НЗХТ, д. 1404/1.
4. Биернацка-Любаньска М. Някои проблеми върху изследванията на римските водопроводите в Долна Мизия и Северна Тракия // Археология. София, 1971. Кн. 3.
5. Белов Г.Д. Херсонес Таврический. Л., 1948.
6. Бертъе-Делагард А.Л. Раскопки Херсонеса // MAP. 1893. № 12.
7. Борисова В.В. Керамическое производство и античные керамические строительные материалы // САИ. М., 1966. Вып. Г1-20.
8. Броневский М. Описание Крыма // ЗООИД. 1867. Т. VI.
9. Бураков А.Б. Козырское городище рубежа и первых столетий нашей эры. Киев, 1976.
10. Ветштейн Р.И. Местная керамика Ольвии первых веков нашей эры // Ольвия. Киев, 1975.
11. Витрувий. Десять книг об архитектуре. Пер. Ф.А.Петровского. М., 1936.
12. Внуков С.Ю. Причерноморские амфоры I в. до н.э. – II в. н.э. (Морфология). М., 2003.
13. Высотская Т.Н. Усть-Альминское городище и некрополь. Киев, 1994.
14. Гарабурда М.И. Оборонительная стена Херсонеса // ИТУАК. Симферополь, 1909. № 43.
15. Голофаст Л.А. Стекло ранневизантийского Херсонеса // МАИЭТ. 2001. Вып. VIII.
16. Гущина И.И., Журавлев Д.В. Погребения с бронзовой посудой из Бельбека в Юго-Западном Крыму // РА. 1999. №2.
17. Дашевская О.Д. Поздние скифы в Крыму // САИ. М., 1991. Вып. Д1-7.
18. Дьячков С.В. Клейма на краснолаковой керамике из раскопок херсонесской "казармы" // Эллинистическая и римская керамика в Северном Причерноморье. М., 1998.
19. Журавлев Д.В. Краснолаковая керамика из позднескифских некрополей Юго-Западного Крыма // Проблемы археологии Юго-Восточной Европы. Тезисы докладов. Ростов-на-Дону, 1998.
20. Журавлев Д.В. Краснолаковая керамика Херсонеса первых веков н. э. (предварительная информация) // Проблемы истории и археологии Украины. Материалы международной научной конференции. Харьков, 2001.
21. Зайцев Ю.П. Неаполь Скифский (II в. до н. э. – III в. н. э.). Симферополь, 2003.

22. Зеест И.Б. Керамическая тара Боспора // МИА. 1960. № 83.
23. Золотарев М.И., Коробков Д.Ю., Ушаков С.В. О принципах изучения античных водосборных цистерн. Севастополь, 1997.
24. Зубарь В.М. Херсонес Таврический в античную эпоху. Киев, 1993.
25. Иванов Т. Водоснабдяване и канализация на градовете от римската и късноантичната епоха в България // Археология. София, 1967. Кн. 2.
26. Кадеев В.И. Очерки истории экономики Херсонеса в I-IV вв. н. э. Харьков, 1970.
27. Кадеев В.И. Херсонес Таврический. Быт и культура. Харьков, 1996.
28. Кастанаян Е.Г. Лепная керамика Боспорских городов. Л., 1981.
29. Кленина Е.Ю. Отчет об охранных работах в Верхне-Юхариной балке на усадьбе надела 341 ("Южная") в 1995 г. // Архив НЗХТ, д. 3288.
30. Кленина Е.Ю., Созник В.В. Керамические сосуды II-III вв. н. э. из усадьбы "Близнецы". (Хора Херсонеса Таврического). Познань, 2004.
31. Ковалевская Л.А. Отчет о раскопках в Сарандинакиной балке и усадьбы надела 341 // Архив НЗХТ, дд. 3203, 3204.
32. Ковалевская Л.А. Отчет об охранных исследованиях в Сарандинакиной балке в 1995-97 гг. // Архив НЗХТ, д. 3387.
33. Ковалевская Л.А. Отчет о раскопках постройки земельного надела 341 в 1994 г. // Архив НЗХТ, д. № 3232.
34. Ковалевская Л.А. Отчет об охранных исследованиях водопровода в Верхне-Юхариной балке, усадьбы 47 и усадьбы 48. 1998-1999 гг. // Архив НЗХТ, д. 3452.
35. Ковалевская Л.А. Керамический комплекс конца II – первой половины III вв. н. э. из раскопок виллы 341 // ХСб. 1998. Вып. IX.
36. Книпович Т.Н. Краснолаковая керамика первых веков н. э. из раскопок Боспорской экспедиции 1935-1940 гг. // МИА. 1952. № 25.
37. Косцюшко-Валюжинич К.К. Отчет о раскопках в Херсонесе Таврическом в 1905 г. // ИАК. СПб., 1907. Вып. 25.
38. Крапивина В.В. Ольвия. Материальная культура I-IV вв. н. э. Киев, 1993.
39. Кутайсов В.А. Четырехапсидный храм Херсонеса // СА. 1982. № 1.
40. Кутайсов В.А., Юрочкин В.Ю. Бассейн римского времени в Юго-Западном районе Херсонеса // Международная конференция "Византия и Крым". Тезисы докладов. Симферополь, 1997.
41. Моисеев Л.А. Следы ирригации, мелиорации и водоснабжения древнего Херсонеса на Гераклеийском полуострове // Записки Крымского Общества естествоиспытателей и любителей природы. 1926. Т. IX.
42. Нессель В.А. Столовая керамика // Балаклава. Римская военная база и святилище Юпитера Долихена. Варшава, 2000.
43. Нессель В.А. Керамический комплекс первых веков н. э. из усадьбы на хоре Херсонеса // Ученые записки Таврического национального университета. Симферополь, 2003. Т. 16(55). №1. История.
44. Николаенко Г.М. Херсонесская округа в I в. до н. э. – IV в. н. э. (по материалам Гераклеийского полуострова) // Античные древности Северного Причерноморья. Киев, 1988.
45. Николаенко Г.М. Хора Херсонеса в римский период // ХСб. 1998. Вып. IX.
46. Николаенко Г.М., Созник В.В. Раскопки древнего водопровода в Сарандинакиной балке в 1984 г. // Архив НЗХТ, д. 2508.

47. Подгородецкий П.Д. Природа Западного Крыма в античную эпоху // Северо-Западный Крым в античную эпоху. Киев, 1994.
48. Пяташева Н.В. Раскопки Государственного исторического музея в Херсонесе // Экспедиции Государственного исторического музея. М., 1969.
49. Самойлова Т.Л. Основные типы амфор I-IV вв. н. э. из Тиры // Археологические исследования Северо-Западного Причерноморья. Киев, 1978.
50. Сарновски Т., Ковалевская Л.А. О защите Херсонесского государства союзным римским военным контингентом // РА. 2004. № 2.
51. Седикова Л.В. Керамический комплекс первой половины IX в. из раскопок водохранилища в Херсонесе // РА. 1995. № 2.
52. Седикова Л.В. Отчет о раскопках "терм" в Южном районе Херсонеса в 1999 г. // Архив НЗХТ, д. 3434.
53. Силантьева Л.Ф. Краснолаковая керамика из раскопок Илурата // МИА. 1958. № 85.
54. Созник В.В. Раскопки древнего водопровода в Сарандинакиной балке. 1987 г. // Архив НЗХТ, д. 2795.
55. Созник В.В. Отчет о раскопках римского комплекса усадьбы надела 31 в Юхариной балке под названием "Близнецы" в 1990 г. // Архив НЗХТ, д. 2992.
56. Стржелецкий С.Ф. Клery Херсонеса Таврического. К истории древнего земледелия в Крыму // ХСб. 1961. Вып. VI.
57. ОАК за 1898 г. СПб., 1901.
58. Тахтай А.К. Разведочная раскопка древнего водопровода в окрестностях слободки Вакуленчука // ХСб. 1948. Вып. IV.
59. Труфанов А.А. Типология краснолаковых тарелок с вертикальным бортиком (по материалам могильников Юго-Западного и Центрального Крыма) // Бахчисарайский историко-археологический сборник. Симферополь, 1997. Вып. 1.
60. Ушаков С.В. Херсонесская сигиллята (к постановке проблемы) // ХСб. 2004. Вып. XIII.
61. Ушаков С.В. О лепной керамике Юго-Западного Крыма второй половины III – первой половины IV вв. как источнике по этнической истории региона (к постановке проблемы) // ХСб. 1998. Вып. IX.
62. Цветаева Г.А. Боспор и Рим. М., 1979.
63. Шелов Д.Б. Узкогорлые светлоглиняные амфоры первых веков нашей эры. Классификация и хронология // КСИА. 1978. Вып. 156.
64. Arsen'eva T., Kassab-Tezgör D., Naumenko S. Un depotoir d'atelier d'amphores a pâte claire. Commerce entre Heraclée du Pont et Tanais a l'époque romaine // Anatolia Antiqua. 1997. V.
65. Domžalski K. Terra Sigillata from Nymphaion. Survey 1994 // Archeologia. Warszawa, 1996. Tom XLVII.
66. Dyczek P. Amfory rzymskie z obszaru dolnego Dunaju. Warszawa, 1999.
67. Isings C. Roman Glass from Dated Finds. Groningen/Djakarta, 1957.
68. Hayes J.W. Sigillate orientali // Ceramika fine Romana nel Bacino Mediterraneo (tardo ellenismo e primo imperio), Atlante delle forme ceramiche II, Enciclopedia Italiana dell'arte antica, classica e orientale. Roma, 1985.

69. Loeschcke S. Die Arbeiten zu Pergamon 1910-1911. Sigillata-Topfereien in Tschandarli // Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts. Athenische abteilung. 1912. Tom XXXVIII.
70. Peacock D.P.S., Williams D.F. Amphorae and the Roman economy. London; New York, 1986.
71. Rütli B. Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst (= Forschungen in Augst. Band 13/2). Augst, 1991.
72. Saprykin S. Ancient farms and land-plots on the khora of Khersonesos Taurike (Research in the Herakleian peninsula – 1974-1990). Amsterdam, 1994.
73. Sultov B. Ceramic production on the territory of Nicopolis ad Istrum (II-nd – IV-th century) // Terra Antiqua Balcanica I (=Годишник на Софийския университет "Климент Охридски". Том. LXXVI,2). Sofia, 1985.

KOVALEVSKAYA L. A., SEDIKOVA L. V.
ON THE PROBLEM OF WATER-SUPPLY OF CHERSONESOS
IN THE LATE ANTIQUE EPOCH

Summary

The history of studies of water-supply system in ancient Chersonesos is examined in the article and direction of two water pipes "Sarandinaksky" and "Yukharinsky" was traced. Due to the general slope of Herakleia peninsula to the north, water came to Chersonesos in natural flow by ceramic pipes built in specially cut trenches the depth of which was up to one meter. "Sarandinaksky" and "Yukharinsky" water pipes were put mainly along the slopes of hollows following the relief of the place. Taking into consideration the historic situation the emergence of the water supply network dates back to the Roman period in the history of Chersonesos.

One of the most intricate problems is to date the construction of water pipes on Herakleia peninsula. Up to the present day it is impossible to correlate the discovered parts of water pipes with any well-researched archaeological objects. In this connection, excavations on the territory of Chersonesos, the complex of city water reservoir in particular, are of special importance. During supplementary examination of the so-called "therms" in 1999, the authors of the article revealed and studied the layer antecedent to the building of the complex in premise I. In filling-in archaeological material (see Catalogue, Fig. 4-6) was found; it is peculiar "terminus post quem" for architectural complex under investigation. Basing on the analysis of the archaeological material from leveling layer we can assume that it was formed not earlier than the second half of the 2nd – the first half of the 3rd centuries AD. Consequently, the building of the water reservoir complex could not have been accomplished earlier.

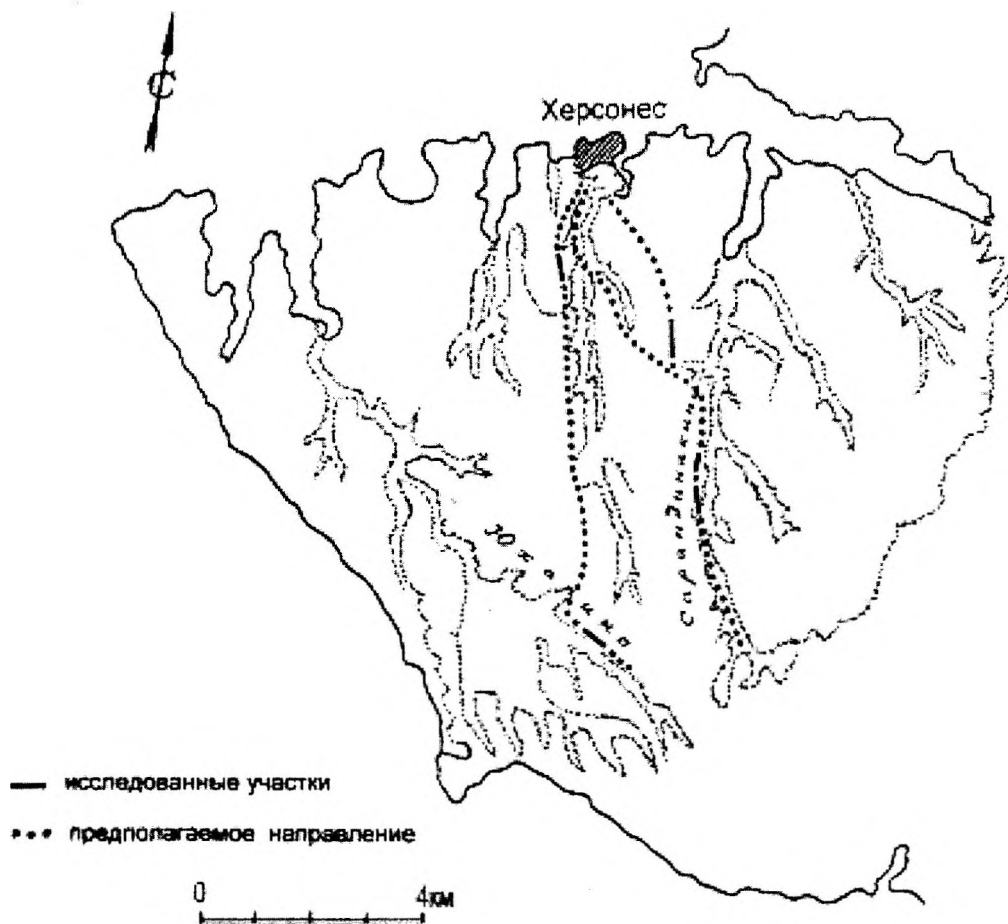


Рис. 1. Схема предполагаемого направления "Юхаринского" и "Сарандинакского" водопроводов на Гераклейском полуострове.

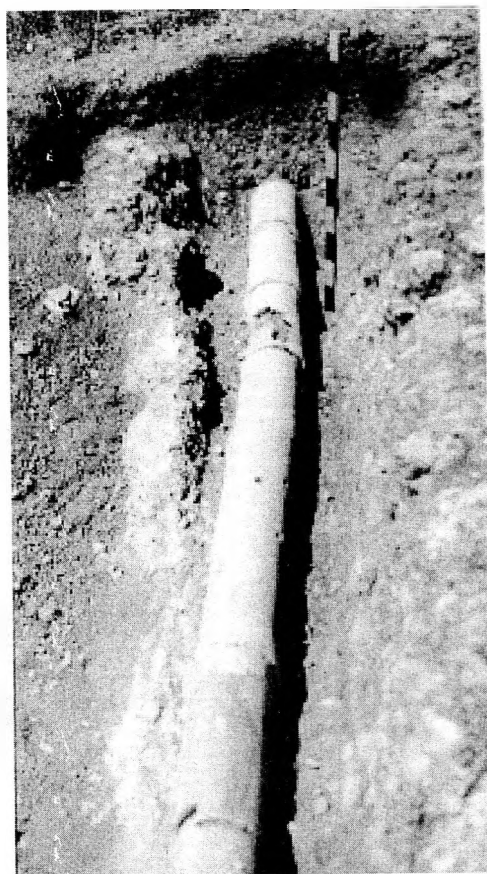


Рис. 2. Участок водопровода в Верхне-Юхариной балке.

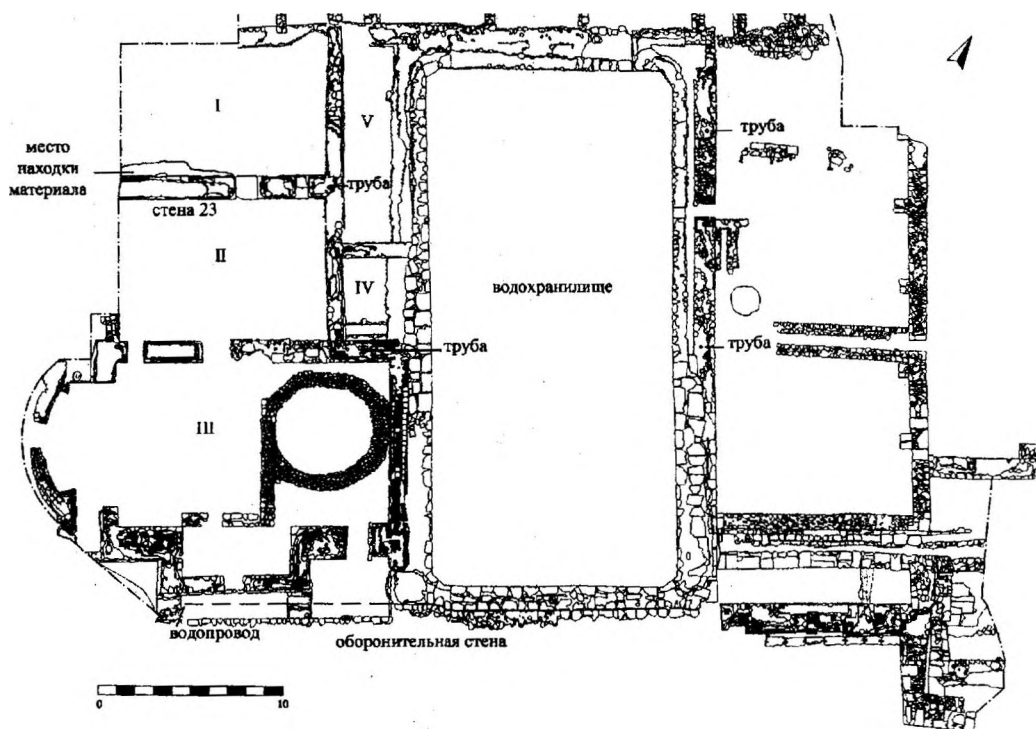


Рис. 3. Архитектурный комплекс водохранилища в Херсонесе. План.

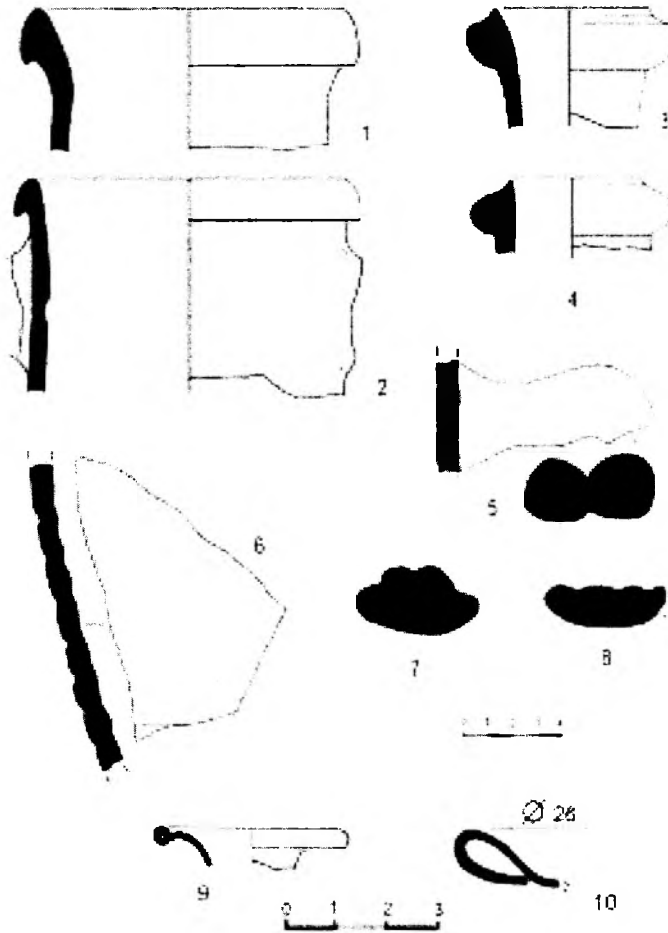


Рис. 4. Комплекс водохранилища. Помещение I.
Амфоры – 1-8; стекло – 9,10.

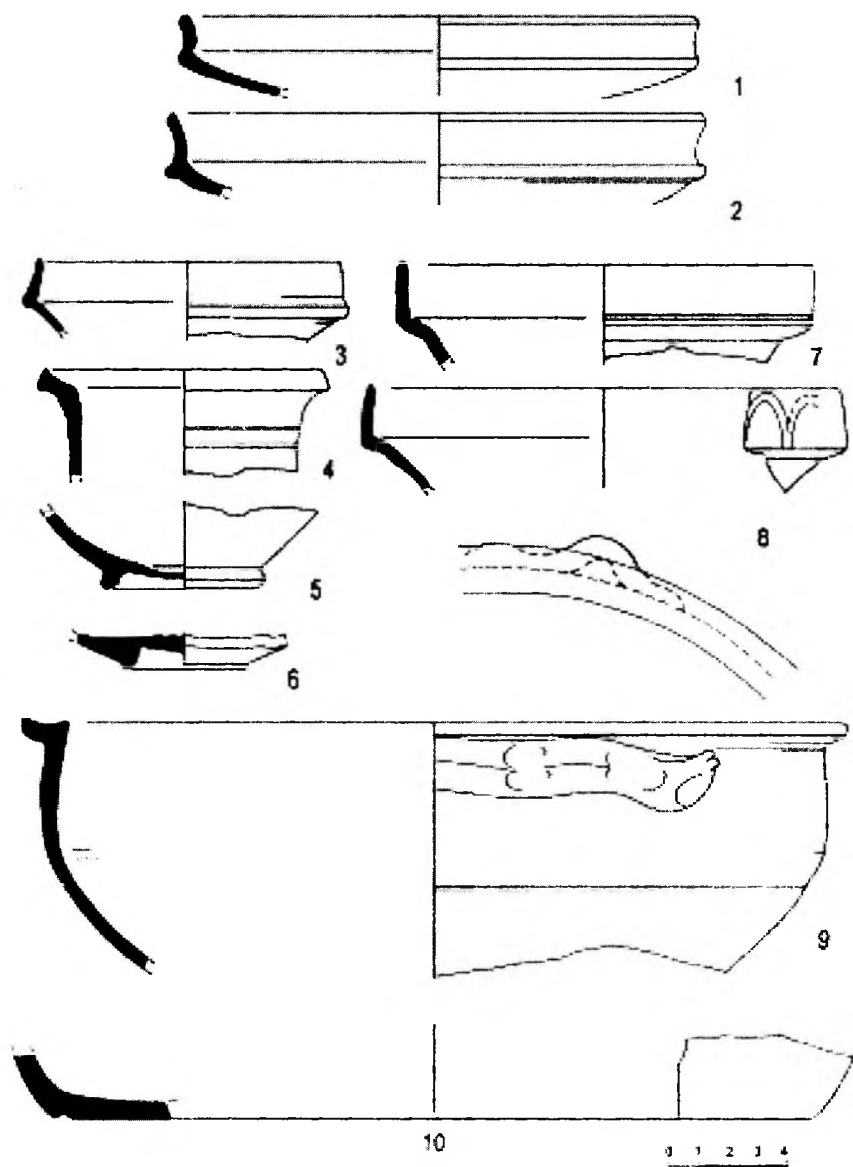


Рис. 5. Комплекс водохранилища. Помещение I.
Столовая краснолаковая керамика – 1-10.

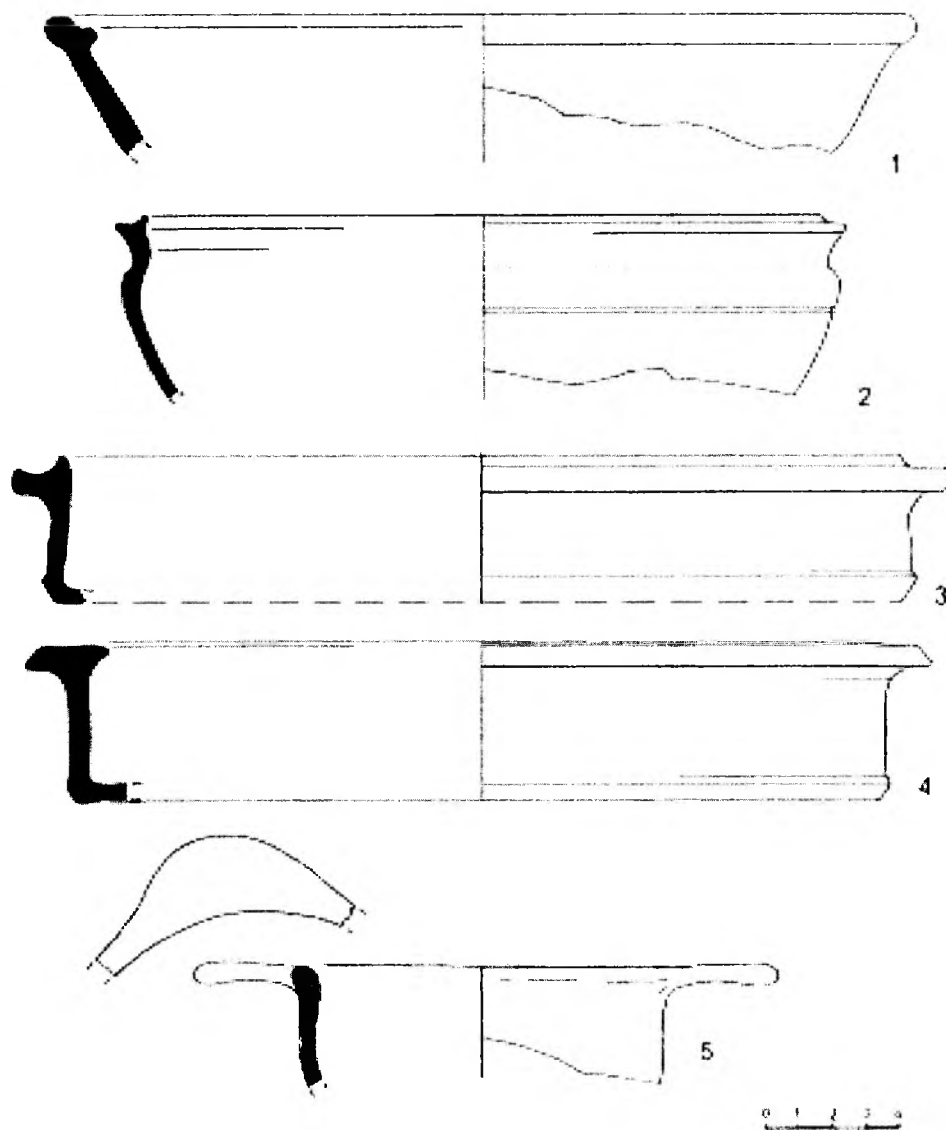


Рис. 6. Комплекс водохранилища. Помещение I.
Кружальная – 2-4; лепная кухонная керамика – 1,5.