

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ

И. А. АНТОНОВА

ОБ ИССЛЕДОВАНИЯХ В ПЕРИБОЛЕ У 16-Й КУРТИНЫ В ХЕРСОНЕСЕ В 1970-1971 гг.¹

Исследования в районе передовой оборонительной стены

Передовая оборонительная стена и склеп № 1013 представляют большой научный интерес. Со временем их раскопок К.К. Косцюшко-Валюжиничем в 1899 г. памятники постоянно привлекали к себе внимание исследователей, были различно ими датированы и объяснены. Именно на этом участке обороны Херсонеса более всего труднообъяснимых строительных решений и деталей. Наибольшие сложности в интерпретации вызвали пристенные склепы II-III вв. н.э. вблизи древнегреческих ворот №№ 1013 и 1014 и протейхизма.

Склепы были раскопаны в незначительном по площади углублении в зимнюю слякоть 1899 г., в январе – феврале. Сенсационный характер находок привел К.К. Косцюшко-Валюжинича к необходимости поездки в Петербург в ИАК. За время его отсутствия склеп № 1013 полностью развалился. Объясняя причины этого, исследователь указал, что обрушение произошло потому, что наружная лицевая кладка склепа была сделана из некрупного бутового камня насухо. И хотя указанное обстоятельство лишь добавляло загадок, т.к. соседний аналогичный склеп № 1014 был облицован штучным крупным камнем, внимание на это было обращено не скоро. Бутовая облицовка была при-

¹ Инна Анатольевна Антонова (1928-2000) оставила богатое научное наследие, которое она не успела полностью ввести в научный оборот. Эта статья подготовлена к печати по результатам исследований, проведенных ею в периболе против 16-й куртины юго-восточной оборонительной линии Херсонеса. И.А. Антонова написала подробнейший отчет о раскопках [1, с. 1-34], к сожалению, своевременно не доведя его до публикации, издав лишь краткие выводы по хронологии отдельных сооружений [2, с. 113, 123-125]. Между тем, отчет полон ценнейших стратиграфических и топографических наблюдений, скрупулезных визуальных обследований кладок стен, что в целом характерно для многолетней плодотворной исследовательской деятельности И.А. Антоновой [см. также: 18, с. 73-74]. Кроме того, сам отчет был написан как вполне законченная научная статья, с необходимой полемикой с предшественниками и принятой ко времени его написания литературой. И если часть атри-

нята как подтверждение подземного характера склепа, что явилось основанием гипотезы искусственной засыпи перибола во время, предшествующее сооружению склепов. Уровень верхних площадок склепов был интерпретирован как уровень дневной поверхности первых веков н.э. Все последующие датировки как главной оборонительной стены, так и передовой, их интерпретация и трактовка производились, исходя из отметок указанного уровня.

При этом они были различны у разных исследователей. К.К. Косцюшко-Валюжинич полагал, что «...в римскую эпоху (I в. до н.э.) вся греческая стена была по неизвестной причине засыпана до высоты площадок склепов 1013 и 1014... Толстая, сложенная из больших камней стена «В» (протейхизма), всюду достигающая одинаковой глубины с засыпью и только выше уровня калитки «Д», представляющая чистую, местами оштукатуренную кладку, должна была служить подпорной стеной для высокой искусственной земляной насыпи, которая служила некрополем в римское время, и по которой тогда шла, кажется, единственная дорога в город» [20, с. 30; 21, с. 12]. Позже К.К. Косцюшко-Валюжинич считал датой построения стены «Б» V в. [22, с. 60].

Точка зрения А.Л. Бертье-Делагарда отличалась не только датой. Исследователь подчеркивал, что большая часть передовой стены «...сложена в глубоких фундаментах, подошва которых опущена до подошвы основных стен, то есть видно, что эти фундаменты кладены во рвах, выкопанных в насыпи и, следовательно, после устройства последней» [6, с. 110]. Причиной искусственной насыпи у стен А.Л. Бертье-Делагард считал необходимость поднять уровень у стен в часто затапливаемой, заболоченной балке. Однако наличие на этом уровне внутри города у оборонительных стен многочисленных хронологически последовательно возводившихся построек, не дают возможности согласиться с тезисом частой затопляемости этой территории. Передовую стену «Б» А.Л. Бертье-Делагард рассматривал как единое сооружение от верхнего края стены до кладки на уровне древнегреческих ворот и датировал ее возведение II в. н.э. [6, с. 156].

Как единое сооружение рассматривал стену «Б» и К.Э. Гриневич, датируя участок от XII до XV башни V в. Столь необычную глубину фундаментов – 4,6 м, исследователь объяснял тем, что во время возведения стены еще живы

буций и хронологических заключений об обнаруженном при раскопках массовом керамическом материале требуют неизбежного пересмотра, то авторские выводы не утратили своего значения вплоть до настоящего времени. Без знакомства с ними уже невозможно составить полноценное представление о херсонесской обороне и памятниках городского некрополя значительного хронологического отрезка. Все это и привело нас к мысли о необходимости введения отчета И.А. Антоновой в широкий научный оборот в виде отдельной статьи, как он, по-существу, и был автором изначально написан. Текст приведен полностью в авторской редакции, только слегка сокращен и в ряде случаев снабжен необходимыми комментариями. Хочется верить, что научное наследие И.А. Антоновой, как и многих других исследователей, посвятивших свою жизнь изучению Херсонеса, будет со временем полностью введено в научный оборот – А.В. Буйских.

были античные строительные традиции, согласно рекомендациям которых фундамент монументального сооружения устанавливался на скале [14, с. 48-50]. На основе зачисток бортов т.н. перемычки в периболе К.Э. Гриневич утверждал, что порог входа в склеп № 1013 лежит на эллинистических слоях, а уровень перекрытия – на насыпи римской эпохи, и датировал протейхизму IV-V вв. [13, с. 4].

Эту же точку зрения разделял А.Л. Якобсон [28, с. 99, 101, рис. 26]. Г.Д. Белов относил протейхизму к римскому времени [5, рис. 8]. Чрезвычайно важным представляется наблюдение Г.Д. Белова относительно облицовочной кладки пристенных склепов. Склеп № 1014, находящийся рядом с № 1013, беднее и меньше склепа № 1013, но имеет кладку из штучных и хорошо тесаных камней. Устройство обоих склепов абсолютно аналогично, тождественной, допускает Г.Д. Белов, должна была быть и кладка облицовки [4, с. 141]. Склеп № 1014 переложен после раскопок.

Н.В. Пятышева, проводившая исследования у протейхизмы против 16-й куртины с внешней и тыльной стороны в 1946-1948 гг., отметила «вмуранные в кладку фундамента протейхизмы античные надгробия», установила субструкцию из чередующихся слоев песка, черепков и золы под передовой стеной. С наружной стороны протейхизмы установила 11 разновременных периодов строительства. Насыпь внутри перибола исследователь считала неодновременной и нетождественной насыпи с наружной ее стороны. Возведение передовой стены на этом участке отнесено Н.В. Пятышевой к VI-VII вв., главной стены – к III в. до н.э. [26, с. 2]. Впоследствии исследовательница изменила точку зрения и датировала протейхизму IX-X вв. [27, с. 78].

Совершенно иной точки зрения придерживался С.Ф. Стржелецкий, сдавший засыпь перибола естественной, накопившейся в течение столетий. На участке у 17-й куртины раскопками т.н. перемычки, не удаленной К.К. Косцюшко-Валюжиничем насыпи в периболе, в 1958 г. А.М. Гилевич было установлено 27 разновременных наслоений, образовавшихся постепенно в результате хозяйственной деятельности. Крайне важным является открытие двух печей I в. до н.э. – I в. н.э. на глубине 2,4 м от начала яруса средневековых стен и предположение по характеру падения слоев о существовании на этом участке передовой оборонительной стены в первых веках н.э. [12, с. 25].

Указанные обстоятельства обусловили необходимость исследовательских работ, возможных по объему и характеру при консервации памятников.

Передовая стена против 16-й куртины с момента исследования в 1899 г. обращала внимание неровностью вертикального профиля, разномерностью использованного камня и его чередованием. Это хорошо просматривается на фотографии 1926 г. (рис. 1). За прошедшее время во многих местах кладка обрушилась, крупные камни, не имея опоры, нависали над нижними рядами, грозя вывалиться. Н.В. Пятышева в отчете упоминает о земляных работах в период Отечественной войны [25, с. 1].

Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Вып. XV

Во время консервации оборонительных стен в 1957-1958 гг. под руководством С.Ф. Стржелецкого была укреплена лишь верхняя часть передовой стены против 16-й куртины и только у башни XV¹ швы промазаны по всей высоте. Нижние ряды кладки на глиняном растворе не укреплялись, так же как нижние ряды с восточной стороны башни XV¹. С.Ф. Стржелецкий сделал неглубокий шурф для изучения характера кладки на том месте передовой стены, где был шурф Н.В. Пятышевой в 1946 и 1948 гг. (рис. 2). Надгробия в кладке стены, зафиксированные Н.В. Пятышевой, были известны С.Ф. Стржелецкому.

Наше внимание привлекло следующее обстоятельство: прямо против древнегреческих ворот передовая стена не доходила до уровня раскопанной подошвы перибола и уходила на запад, наклонно понимаясь на высоту от 1,0 до 1,4 м над указанным уровнем. На этом участке кладка протейхизмы была только на известковом растворе, она не подстилалась кладкой на глине, как на остальном протяжении передовой стены, а покоялась на слое земли. И на этом участке вертикальная плоскость стены была неровной и разнохарактерной. Указанное обстоятельство не позволяло согласиться с утвердившимся мнением о том, что глубина залегания стены вызывалась необходимостью довести фундамент до материевой скалы.

Работы, учитывая предшествующие исследования Н.В. Пятышевой и аварийное состояние памятника, ставили своей задачей:

1. Установить характер кладки на глине и одновременность ее возведения с верхней частью передовой стены.
2. Путем незначительной выборки земли с керамикой под нависающими рядами кладки передовой стены против древнегреческих ворот определить характер и хронологию слоев.

Выборка земли могла быть очень небольшой, в связи с тем, что вышележащая передовая стена утрачивала опору. Расчистка вскрыла участок стены, сложенный из надгробных памятников на глиняном растворе. В отличие от верхних рядов протейхизмы, эта стена не продолжалась на запад, а заканчивалась против склепа № 1012. Прослежен ее поворот под прямым углом к югу, но часть кладки на повороте оказалась разрушенной (рис. 3). Между лицевой поверхностью этой стены и лицевой поверхностью отходящей от нее под прямым углом прослежено скопление фрагментов посуды и черепиц. Скорее всего, это была насыпь мусора, сброшенная со стен.

Дальнейшие работы установили, что нижняя часть передовой стены, сложенная на глиняном растворе, представляла собой самостоятельную передовую оборонительную стену более ранней эпохи. На участке против древнегреческих ворот направление ранней стены не совпало с вышележащей средневековой. Это дало возможность увидеть лицевую кладку поздней стены на протяжении около 3 м (рис. 4). Далее к западу ранняя передовая стена делала выступ под прямым углом к югу, совершенно однотипно с выступами

и прямоугольными изломами античной передовой стены на западных куртинах обороны Херсонеса (куртины 4 и 5). Указанные выступы имели многозначную цель: увеличить ширину перибола против выступающих башен (в данном случае против XIV башни), являясь контрфорсами на пологих склонах, создавали возможность лучшего бокового обстрела противника с коротких выступающих участков. Для установления толщины и глубины заложения фундамента ранней стены вдоль нее от ворот до XV¹ башни была сделана траншея. В результате установлено следующее.

Передовая стена античной эпохи была возведена на расстоянии 11 м от 16-й куртины оборонительных стен. От XV¹ башни до древнегреческих ворот она была перекрыта более поздней разновременной кладкой и частично включена в состав перекрывающей ее стены как тыльная сторона (рис. 5). Разновременность бутовой кладки определяется использованием разного по цвету и характеру известкового раствора, а также периодическим употреблением в кладке огромных необработанных камней, как правило, не совпадающих по вертикальной плоскости с нижележащими и выходящих за плоскость стены на 0,1-0,25 м. Такое чередование различных по характеру кладок четко проявляется также на передовой стене против 17-й куртины, где явственно фиксируется не менее 3-х строительных периодов.

Наиболее ранняя оборонительная передовая стена четко прослеживается на протяжении 40 м от древнегреческих ворот до башни XV¹ и далее от башни XV¹ еще на протяжении 30 м. У ворот она сохранилась на высоту 1,8-2,0 м. В кладке протейхизмы было использовано большое число (около 70) надгробий III-II вв. до н.э.² Изучение лицевой кладки наружной стороны стены показывает, что надгробия были использованы не только для забутовки, но и для лицевой поверхности стены. При этом они укладывались в стену так, что к наружной стороне были обращены, как правило, не профилированные, гладкие поверхности памятников, не имеющие рельефов и смотрящиеся как блоки камня. Стелы уложены наружу либо торцом, либо обратной стороной, эдикульные надгробия обращены нишами внутрь кладки (рис. 6).

Тыльный панцирь стены составляла несколько более широкая в основании и сужающаяся кверху кладка из бутовых камней среднего размера на глиняном растворе. Эта кладка со временем раскопок сохранилась лишь в некоторых местах на незначительном протяжении. Но она хорошо видна на фотографии 1926 г. (рис. 1). Таким образом, почти нигде надгробные памятники в кладке стены не просматривались. Толщина стены 1,2-1,4 м, примерно такая же, как античной протейхизмы у 5 и 6 куртин. С учетом места для парапета 0,6-0,7 м, следует предполагать расширение боевого прохода по верху стены либо за счет плит,

² Отдельные из обнаруженных в кладке протейхизмы надгробных стел датируются IV в. до н. э. – А.В. Буйских.

нависающих над боковой плоскостью стены, либо за счет деревянного настила на поперечных, выступающих в виде консолей за линию стены бревен.

Характерной, не встреченной еще в Херсонесе конструктивной особенностью стены является наличие прямоугольных контрфорсов с наружной стороны. Прослежено 3 контрфорса на расстоянии один от другого в 4-5 м. Первый находится на расстоянии 12 м от восточной стороны башни XV¹. Возможно их больше, но сохранившаяся относительно высоко кладка не дала возможности их проследить. Контрфорсы выступают за наружную поверхность стены на 0,8-0,7 м, при ширине 0,7-0,8 м. В их кладке также использованы надгробия, и также с наружной стороны они воспринимаются только как блоки тесаного камня. Первый от башни XV¹ контрфорс составляют по ширине две стелы, немного впущеные в кладку стены (рис. 7). Скорее всего, возведение контрфорсов обусловлено сложным рельефом, понижающимся в восточном и южном направлениях. Видимо, контрфорсы не удержали сползания стены, так как ее внешний панцирь сильно наклонился.

Ранняя стена установлена на субструкции из перемежающихся слоев камня, песка, керамики и земли, отмеченной при исследовании Н.В. Пятышевой [27, с. 73]. Однако слои субструкции не имеют четко выраженного характера и могут восприниматься как обычная земляная насыпь. По направлению к башне XV¹ кладка стены по уровню опускается ниже в водоносный слой, следуя древнему рельефу местности. Самая низкая точка рельефа, как выявлено геологическими исследованиями, находилась напротив куртины 17. Дно переуглубленного оврага лежит здесь на отметке 18 м ниже современного уровня перибола. Под главной оборонительной стеной слои с фрагментами керамики идут на глубину 2,5 м [27, с. 73].

Во время раскопок 1970 г. углубление было произведено только против юго-западного угла склепа № 1013, где был расширен шурф Н.В. Пятышевой. С наружной стороны к стене примыкали слои плотной земли с археологическим материалом III-I вв. до н.э. Это объясняется тем, что ранняя стена была заглублена. Канава для фундамента была неглубокой и составляла не более 0,6-0,7 м. Увидеть примыкающие к лицевой стороне стены слои оказалось возможным лишь в двух местах: на западном конце, где кладка стены поворачивала под прямым углом к югу (рис. 3), и в одном месте против склепа № 1014, где оказалась разрушенной лицевая кладка стены (рис. 8).

Путем зачистки кладки удалось проследить, что ранняя, сложенная на глине протейхизма перерыта кладкой на извести. При этом новая передовая стена была значительно шире ранней. Внутренняя облицовка ранней стены служила этой же цели для новой стены. Поскольку последняя была возведена значительно позже, ее фундамент не дошел до глубины нижних рядов ранней стены. На участке против древнегреческих ворот фундамент передовой стены второго строительного периода лежит на высоте 1,0-1,4 м

от современного уровня перибола. У башни XV¹ античная передовая стена сохранилась на высоту всего лишь 0,6 м. На этот же уровень здесь опускается кладка стены на извести второго строительного периода. Последнее связано, видимо, с сооружением раннего строительного периода башни XV¹ и рытьем котлована под башню. За башней XV¹ к юго-востоку кладка античной протейхизмы также сохранилась лишь на высоту 0,5 м. Напротив башни XV¹ по направлению к основной оборонительной стене выступает неясного характера кладка с неровно оборванным восточным концом. Ширина выступающей кладки 0,8-1,0 м, протяженность 2,3 м. Кладка произведена на глине, в составе ее прослеживаются надгробные памятники.

Характер передовой стены от этого места на юго-восток к башне XVII (Зенона) резко меняется, стена на всю высоту сложена на извести из однородных бутовых камней. Участок протейхизмы у восточной стены башни XV¹, напротив, носит следы многочисленных перекладов, начинающихся с различных уровней, о чем можно судить по огромным необработанным камням, далеко выходящим за плоскость стены. Такая кладка не могла быть произведена в канаве, которая выкапывалась одинаковой ширины по всей длине. Несомненно, эти камни составляли нижний наземный ряд стены. Наносы с внешней стороны вызвали необходимость постоянного повышения стены, и постепенно наземные ряды кладки скрывались под землей.

Только этим возможно объяснить характер кладки передовой стены напротив 16-й куртины, разного на различных высотных отметках. Утверждавшееся в научной литературе объяснение его как фундамента передовой стены уровня калитки «Д» (рис. 9) (К.К. Косцюшко-Валюжинич, А.Л. Бertiae-De-lagard, К.Э. Гриневич, Н.В. Пятышева), заложенного на глубину 5 м, не соответствует действительности. Так называемый «фундамент средневековой передовой стены» напротив 16-й куртины представляет собой не фундамент, а саму передовую стену, по меньшей мере, трех строительных периодов.

I строительный период – ранняя стена на глине с использованными в кладке надгробиями.

II строительный период – передовая стена значительно большей ширины, использовавшая раннюю стену как облицовку нижней части своей тыльной стороны. Эта стена, сложенная на известковом растворе, везде прослежена по уровню на 0,7-1,1 м выше нижних рядов ранней стены. Уровень ее заложения виден только против башни XIV, где ее не подстигает ранняя стена.

III строительный период – передовая стена, соответствующая по уровню башням XV, XV¹ и калитке «Д».

Наибольшему разрушению всегда подвергались верхние части оборонительных стен, но в тех случаях, когда высота стены поднималась постоянным добавлением кладки, перекладывались и ровные плиты боевого хода, и пороги калиток для использования их на новом повышенном уровне. Поэтому

нигде не видно перекрытых верхних частей стен. Постепенное повышение высоты и однородность бутовой кладки не дают возможности установить четкую границу разновременных строительных работ. Гипотезу о разновременном и постепенном повышении уровня передовой стены подтверждает много данных, в том числе наблюдения, сделанные при консервации склепа № 1013.

Открытая в 1970 г. передовая стена античного времени напротив 16-й куртины конструктивно имеет много общего с передовой стеной западного участка обороны Херсонеса. Однакова ее толщина 1,2-1,4 м. Поставленная на склоне плато, западная протейхизма делает такие же изломы под прямым углом перед выступающими из главной стены башнями и вдоль фронта куртины, где они играют роль контрфорсов и усиливают оборону. Многочисленными захоронениями, примыкающими к протейхизме, которая в ряде случаев является четвертой стеной могил, передовая стена западного участка надежно датируется концом I – началом II в. Фундамент стены заглублен не более чем на 0,6-0,7 м. В кладке использованы очень большие по размеру необработанные камни. Стена на западном участке поставлена на 0,8-0,9 м ниже основной оборонительной линии на склоне возвышенности. То же самое повторено на западном участке херсонесской обороны со средневековой передовой стеной. Она размещена ниже античной протейхизмы по склону, толщина ее, как и на юго-восточном участке, достигает 2,25 м, фундамент немного заглублен. В кладке использованы очень большие камни.

Обратим внимание и на то, что южный фланг протейхизмы 19-й куртины и вся 20-я также не имели глубокого фундамента (0,35-0,5 м). Это вытекает из функционального назначения передовой стены. Нижний наземный ряд ее выкладывался из камней большого размера, которые даже в случае разрушения стены препятствовали подведению стенобитных орудий. Глубокий фундамент при таком положении не имеет смысла. У 16-й куртины неправомерно объяснять глубину фундамента стремлением довести его до скалы на глубину 5 м, так как ни у античной, ни у средневековой передовой стены фундамент до скалы не доведен, что особенно хорошо видно по средневековой протейхизме напротив древнегреческих ворот.

Открытие передовой стены античной эпохи в юго-восточном районе повлекло за собой переосмысление ряда памятников основной оборонительной линии. Так, римский ярус крепостных стен интерпретировался как нижние ряды кладки стены этого времени, совпадающие с дневной поверхностью рассматриваемой эпохи. Между тем, обязательным является требование фортификации, согласно которому появление дополнительной преграды перед оборонительной стеной требует одновременного повышения ее уровня для максимального сокращения мертвых пространств перед фронтом обороны. С этой целью стремились, сообразуясь с рельефом, передовую стену поставить ниже по склону, чтобы не поднимать слишком высоко кладку

основной стены. Следовательно, так называемый римский ярус главной оборонительной стены в Херсонесе – это не возведение ее от подошвы до верха, а лишь повышение уровня, вызванное появлением перед кутинами передовой стены. Этот римский ярус частично сохранился на 16-й и 17-й куртинах, на XV¹ и XVI башнях. Теоретически он может быть рассчитан с учетом ширины перибола и высоты передовой стены. Учитывая данные открытой протейхизмы, это повышение, вероятно, составляло 1,5-2,0 м от верха эллинистической стены (рис. 9). В кладку античной протейхизмы были включены надгробия разных типов.

Траншея вдоль передовой стены была сделана на всем протяжении от древнегреческих ворот до XV¹ башни. Учитывая проведенные здесь исследования Н.В. Пятышевой, траншея закладывалась с целью не изучения насыпи перибола, а для установления толщины передовой стены, глубины ее заложения. Нижние ряды кладки передовой стены лежат на уровне верхней черты фундамента главной оборонительной стены у XV¹ башни и на 0,5 м выше фундамента главной оборонительной стены напротив древнегреческих ворот.

I слой на глубину от современного уровня перибола до 0,3 м характеризуется следующим материалом³: гераклейские амфоры, с характерными ручками и ножками цилиндрической формы. Им принадлежало значительное число фрагментов – 120 экз. Херсонесские амфоры представлены 42 экз. Амфоры круга Фасоса насчитывали 45 экз. Незначительное число фрагментов составляли амфоры типа Солоха-1 – 12 фр., Синопы – 8 фр. Столовая посуда представлена херсонесскими кувшинами и лутериями – 18 фр. Чернолаковых фрагментов мало – 6. Кровельная черепица представлена в равной мере небольшим числом черепиц Синопы, Гераклеи и Херсонеса.

II слой на глубине 0,3-0,6 м содержал несколько меньше керамики, но набор ее не изменился по характеру и времени. Те же амфоры Синопы, Гераклеи, Херсонеса, круга Фасоса. Интересно отметить несколько фрагментов сероглинянной керамики, чернолаковой с хорошим качеством покрытия. Напротив древнегреческих ворот передовая стена из бутового камня, скрепленного известью, не опускалась до современного уровня перибола, оставляя под собой открытые насыщения высотой в 1-1,4 м. На этом участке были произведены послойные зачистки вглубь насыщений на 0,6-0,7 м, так как нависающая передовая стена при большой глубине, утрачивая опору, могла обрушиться. Главной задачей являлось установление уровня античной передовой стены и времени ее возведения.

На участке в исследуемой насыпи имелось три больших пятна. Два западных – заложенные убежища периода Великой Отечественной войны,

³ Здесь и ниже приведено только суммарное описание археологических материалов до рубежа н.э., без их конкретных датировок, данных в отчете И.А. Антоновой. Современное изучение, определение хронологии и атрибуция керамических материалов, обнаруженных у основания ранней протейхизмы, представляет собой отдельную задачу – А.В. Буйских.

восточное пятно оказалось насыщенным фрагментами керамики (рис. 9). Это была, видимо, куча мусора, сбрасываемая в течение определенного времени с протейхизмы. Археологический материал из этого скопления характеризуется следующими данными.

Мусорное скопление с наружной стороны стены состояло из золы, кусочков угля, обломков костей и значительного числа керамики. В составе керамики – обломки узкогорлых светлоглиняных амфор II-III вв. с яйцевидным корпусом, на котором слабо выражен волнистый реберчатый рельеф [16, табл. XXXVII,93], амфор с воронкообразным горлом I-II вв. [16, табл. XXXVII,90], амфор светлоглиняных с двуствольной ручкой I в. до н.э. – I в. н.э. [16, табл. XXXVII,61], красноглиняные крупные амфоры II-III вв. с утолщающимся краем горла, плоско срезанным сверху и получившим название желобчатого венца [16, табл. XXXIII], крупные светлоглиняные амфоры II-III вв. с характерными ручками со смещением от центра продольным ребром [16, табл. XXXVIII,94], амфоры светло-коричневые с конусовидной ножкой и шипообразными ручками I в. до н.э. – I в. н.э., импортные амфоры из островной Греции с массивными овальными в сечении и крутоизогнутыми ручками, датирующиеся I в. н.э. [16, табл. XXIX,68], узкогорлые светлоглиняные амфоры с покатыми плечами II-III вв. н.э. [16, табл. XXXVII,91], амфоры крупные красноглиняные с коническим дном I-II вв. н.э. [16, табл. XXIX,69]. Хорошо поддающиеся датировке формы краснолаковой посуды, число которой в мусорном скоплении также достаточно велико, относятся к I-II вв. Ко II-III вв. относятся фрагменты кровельной черепицы. Немногочисленные фрагменты IV в. до н.э. могли быть захвачены из слоя, образовавшегося рядом с мусорной кучей.

Скопление представляется мусорной кучей, сбрасываемой со стены. Подошва мусорного скопления отмечает уровень дневной поверхности этого времени. Этот уровень находится на глубине 3,3-3,4 м от порога калитки «Д» в верхней части передовой стены, он на 0,8 м выше нижнего ряда кладки античной передовой стены, совпадает с уровнем третьего строительного периода I-II вв. н.э. раскопок Н.В. Пятышевой с внешней стороны передовой стены [26, с. 76] и с уровнем пола в склепах № 1013 и 1014. Эти обстоятельства представляются крайне важными.

Характеристика напластований.

Слой 1. Толщина 0,2 м, состоял из рыхлой серой земли с примесью известия, видимо, из лежащей на нем средневековой протейхизмы. Землю насыщали мелкие угольки, дробленые кости. Из определенных фрагментов в составе слоя – обломки амфор итальянских с вытянутым корпусом и конусовидной ножкой, датирующиеся I-II вв. н.э. [16, табл. XXVII,63], светлоглиняных амфор с узким горлом IV в. н.э. [16, табл. XI,104в], амфор с воронкообразным горлом и конусовидной ножкой I-II вв. н.э. [16, табл. XXXVII,90], амфор светлоглиняных с двуствольной ручкой I-II вв. н.э. [16, табл. XXVII,63],

крупных красноглиняных амфор с прямым расширенным книзу горлом, желобчатым венцом и ручками, профилированными продольными выпуклыми валиками II-III вв. н.э. [16, табл. XXXIII,80], амфор светлоглиняных с высоким узким горлом IV в. н.э. [16, табл. XI,104,105]. Весь остальной материал не выходит за рамки III-IV вв. н.э. По уровню слой 1 совпадает с верхней частью мусорного скопления.

Слой 2. Толщина 0,15 м, слой из гумусированной земли с пережженными угольками и костями животных, структура рыхлая, цвет темно-серый, встречаются некрупные камни. В составе слоя обломки амфор II-III вв., некрупного размера светлоглиняные с венцом в виде полувалика [16, табл. XXXVII,90], амфор красноглиняных с большим количеством минеральных включений в тесте II-III вв. н.э. херсонесского производства [16, табл. XXXII,77]. Фрагменты других амфор относятся также к эпохе поздней античности. Встреченная в слое краснолаковая посуда также датируется III в.

Слой 3. Толщина 0,2 м. Материал из слоя не выразителен. Обломки амфор и кровельной черепицы немногочисленны. Бытование их датируется III-IV вв. Значителен процент керамики, относящейся к эпохе эллинизма. По горизонту слоя залегают крупные камни, создающие впечатление дорожной вымостки.

Слой 4. Толщина 0,2 м. В слое много камней некрупного размера, разбросанных без видимого горизонта. Слой характеризуется теми же типами керамики, что и предыдущий. Но форм, бытовавших в III-IV вв., нет. Превалирующее число относится к формам, датируемым II-III и I-II вв. н.э. Это обломки амфор красноглиняных с округлым венчиком [16, табл. XXV,85], узкогорлых с венчиком в виде полувалика [16, табл. XXVII,91,92], амфор с коническим дном [16, табл. XXXIII,80]. К I-II вв. н.э. относятся фрагменты столовой посуды – кувшины, лутерии. При общем небольшом числе фрагментов в слое увеличилось число бытовавших в I в. до н.э. – I в. н.э. По уровню слой увязывается с основанием мусорного скопления на восточном конце.

Слой 5. Толщина 0,1 м. В составе слоя, кроме земли, угля, дробленых костей, значительна примесь глины. Некрупные камни залегают в разных горизонтах. Слой характеризуют следующие керамические формы: амфоры с шипообразными ручками I в. до н.э. – I в. н.э. [16, табл. XXIX,67], красноглиняные амфоры с коническим дном, со слегка скошенным и нависающим по краям венцом I-II вв. н.э. [16, табл. XXIX,69], красноглиняные и светлоглиняные с двусторонними ручками I в. до н.э. – I в. н.э. [16, табл. XXVI,61,62], плоские черепицы и калиптеры I в. до н.э. – I в. н.э., краснолаковая керамика I в. н.э., амфоры гераклейские этого же времени.

Слой 6. Толщина 0,2 м. Состоял из глинистой земли с прослойкой некрупного камня, залегающего по одному уровню и создающего впечатление дорожной отмостки. Обращает внимание, что слой камня не доходит ни на восточном, ни на западном концах до края раскопа, составляя полосу чуть шире проема ворот в главной оборонительной стене. Видимо, это та дорога к воротам, которую зафиксировала Н.В. Пятышева. Немногочисленная керамика

Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Вып. XV

датируется II-I вв. до н.э. Уровень слоя совпадает с уровнем фундамента античной передовой стены. В составе слоя амфоры I в. до н.э. с ножкой в виде округленного выступа [16, табл. XXVI, 60], амфоры гераклейские IV-III вв. до н.э. Бытование калиптеров и плоских черепиц, обломки которых были найдены, зафиксировано для III-II вв. до н.э. За пределы этой даты не выходит и другой материал. Интересен фрагмент пухлогорлой хиосской амфоры V в. до н.э.

Слой 7. Толщина 0,2 м. Был глинистым, содержал много некрупного камня, лежащего в одном горизонте и представляющего, видимо, вымостку дороги. Фрагменты керамики увязываются с формами, бытовавшими преимущественно в IV в. до н.э. Это – фасосские и мендейские амфоры с рюмообразной ножкой, гераклейские, синопские, херсонесские амфоры, амфоры типа Солоха II. Хронологически материал относительно чист.

Слой 8. Толщина 0,5 м. Слой лежит ниже раскопанного уровня перибола. Бортик террасы высотой 0,5 м перекрывается искусственной подсыпкой глины, черепков и камня для создания пологого уровня дороги, которая к воротам несколько поднимается по уровню и идет в гору. Слой, таким образом, является подсыпкой. В слое найдены две монеты: на лицевой стороне голова льва, на обратной стороне – звезда. Датируются 350 г. до н.э. [17, табл. XXXV, 12].

Все встреченные в слое фрагменты относятся к формам керамики, бытовавшим в V-IV вв. до н.э. [16, табл. XXII, 43, 45; XXI, 38, 39; V, 14а; VI, 17б; IX, 22]. Это хиосские амфоры с колпачковыми ножками, амфоры круга Фасоса, фасосские с яйцевидным корпусом, херсонесские и гераклейские, встречен фрагмент лесбосской амфоры V в. до н.э. Наибольший процент находок падает на гераклейские амфоры и ионийскую тонкостенную керамику⁴. Слой лежит на скале, поникающейся к югу уступом и повышающейся к воротам. Слои на участке совпадают по уровням с аналогичного времени слоями, исследованными с наружной стороны передовой стены в 1948 г. экспедицией Государственного исторического музея под руководством Н.В. Пятышевой.

Таким образом, напластования под фундаментом средневековой передовой стены представляют естественно накопившиеся слои, видимо связанные с ремонтами дорожного покрытия и устройством дороги к воротам. Возведение передовой стены античного времени связано со слоями I-II вв. Эта дата подтверждается обильным материалом этого же времени из скопления, образовавшегося от сброса мусора со стены. В составе глиняной забутовки протейхизмы были найдены фрагменты краснолаковой посуды I-II вв. и монета императора Нерона. Изученные напластования и кладка передовой стены указывают, что во II в. н.э. уровень перибола совпадал или был лишь немного выше уровня порогов склепов № 1013 и 1014.

⁴ Об ионийской керамике в Херсонесе и современных проблемах ее интерпретации см.: 10, с. 267-274 – А.В. Буйских.

Наблюдения во время ремонта южной стены склепа № 1013

Как упоминалось, вскоре после раскопок склеп № 1013 разрушился и был восстановлен вновь. Фотография времени раскопок показывает восстановленный склеп, освобожденный от заклада проем ворот, еще не укрепленный железными балками и с не реконструированной калиткой со сводом. Слева видна засыпь перибола, еще не удаленная раскопками (рис. 10). В отчете о раскопках, опубликованном в ИАК, имеется интересная деталь. Склеп сфотографирован до разрушения [20, с. 1, рис. 1]. Плиты, сохранившиеся на уровне входа, представляют крупные отесанные плиты и не согласуются с указанием на то, что наружная кладка была бутовой, сложенной насухо. Скорее всего, судя по снимку, ко времени раскопок плиты внешней облицовки упали или были удалены. Само устройство склепа предполагало лицевую чистую кладку. Кладка стен состояла из двух панцирей. Ниши, выпиленные в блоках внутренней кладки в западной и южной стенах склепа, были сквозными, и в случае, если бы кладка наружного панциря была бутовой, бут просматривался бы в нишах (рис. 11). Кроме того, стена могла состоять только из двух панцирей без забутовки, т.к. для последней нет места, нижние ряды кладки не перекладывались. Забутовку имела только южная стена, испытывавшая большую нагрузку (рис. 12). Из этого снимка легко уяснить характер разрушения погребального сооружения. Шатровое перекрытие, недостаточно высокое, чтобы опираться на верх боковых стенок, сильно работало на распор и должно было иметь мощную опору. Склеп № 1014, находящийся рядом, не обрупался. Этому способствовали размеры камеры. Значительно более узкая по ширине, она давала возможность иного распределения нагрузок перекрытия стены. Интересно обратить внимание на неоднократное упоминание об использовании штукатурки для отделки внутренних помещений и известкового раствора для скрепления плит. Закономерен вопрос: почему внутренняя поверхность закреплялась на растворе, а наружная кладка производилась из бутового камня насухо?

Фотография склепа до разрушения, опубликованная в ИАК, помогает восстановить уровень наземной и подземной кладки стен склепа. Видимо, обрушение произошло в связи с тем, что был почти на 1,0 м ниже наземной кладки удален грунт от испытывавшей наибольшую нагрузку боковой южной стены. Нам кажется реалистичным предположение, что дневная поверхность времени сооружения склепов II в. н.э. находилась на уровне входных проемов в склепы, т.е. на 1,3 м ниже, а не на уровне их верхних площадок, мнение о чем прочно утвердилось в литературе.

Кроме уже высказанных наблюдений, характеризующих устройство и характер разрушения склепа № 1013, приведем другие соображения, заставляющие высказанное предположение считать единственно верным.

1. Уровень входа в склепы совпадает с уровнями первых веков н.э. на перекычке в периболе, раскопанной А.М. Гилевич в 1958 г. [12, с. 24-29], и еще более

убедительно он совпадает с уровнем II в. н.э. в цитадели. При этом уровень в цитадели прочно зафиксирован раскопками К.К. Косцюшко-Валюжинича в 1906 г. [24, с. 63], К.Э. Гриневича в 1926-1928 гг. [15, с. 114 сл.], В.В. Борисовой в 1958-1959 гг. [7, с. 45-54] и автором во время раскопок терм [3, с. 392; 8, с. 288].

2. Во время раскопок было установлено, что проем ворот оказался заложен, как отмечает в отчете К.К. Косцюшко-Валюжинич, «штучным чисто тесанным камнем с рустиками, имитирующими кладку стены» [20, с. 9]. Один ряд этой кладки не был вынут при освобождении проема ворот и дает представление о кладке (рис. 10). Естественно считать, что имитировать рустованные блоки имеет смысл только в наземной кладке и абсолютно бессмысленно для кладки, скрытой в толще земли, если предполагать существующей искусственную засыпь перибола.

3. В склепе № 1013 было произведено 21 захоронение, в № 1014 – 16 захоронений [4, с. 112]. Однако ни у одного склепа не было обнаружено ни малейших признаков дромоса или хода сверху. Отнести это за счет невнимательности при раскопках нельзя, так как грабительский ход к склепу № 1014 по рыхлой земле был отмечен К.К. Косцюшко-Валюжиничем [20, с. 22-23].

4. Во время аварийных работ по восстановлению склепа в 1970 г. было проведено углубление и выемка грунта между столбами, поддерживавшими плиты перекрытия северной половины склепа. Сверху на полу был прослежен слой отеса камня толщиной в 0,2 м. В этом слое был найден полукруглый камень, вынутый из свода ниши. Камень был вытесан, по-видимому, из 5-й ниши северной стены, т.к. именно к ней он подходил по диаметру. Часть его с левой стороны была отбита, ширина основания свода, судя по изгибу, 24-25 см. Это обстоятельство указывает, что оттеска камня и устройство погребальных ниш производились на месте. Вряд ли это было возможно при условии устройства внутренней камеры на глубине 1,5 м.

5. Во время раскопок Государственного исторического музея Н.В. Пятышевой установлено, что фундамент склепа стоит на скале. Под юго-западным углом склепа скала понижается на 0,8 м против современного уровня [27, с. 74], под юго-восточным – несколько глубже. Естественно утверждать, что сооружению, находящемуся под землей, мощный фундамент, покоящийся на скале, не нужен. До скалы не доведен, как мы видели, даже фундамент передовой стены.

6. Уровень так называемого «кримского яруса» не может быть определен нижней ступенью площадки склепа и потому, что нижний уступ малой № 1014 гробницы по уровню на 0,6 м ниже нижней ступени склепа № 1013, а расстояние между гробницами всего 3 м.

7. Убедительный материал, противоречащий гипотезе искусственной засыпи перибола и указывающий уровень перибола в первые века н.э., дали раскопки 15-й куртины, проведенные К.К. Косцюшко-Валюжиничем в 1898 г. при обнаружении могил у строящегося здания монастырской гостиницы

и в 1904 г. В 1898 г. были открыты гробницы №№ 1009, 1010, 1011. Для нашей темы важным является открытие водосточного канала через стену в перибол. В результате сопоставления уровней исследователь пришел к выводу: «Эта труба (водоотводная через оборонительную стену – И.А.), сложенная одновременно с оборонительной стеной, указывает древний уровень местности, так как канал шел в скале открыто, а, следовательно, гробницы, сложенные из тесаных камней и украшенные стелами, стояли незасыпанными, и образовавшийся над ними в течение многих веков слой земли и камня до 5 аршин толщины, является следствием частых обвалов оборонительной стены, наносов, растительных наслоений и, главным образом, следствием сваливания в византийскую эпоху за городскую стену всевозможных отбросов...» [19, л. 23]. Эта реалистическая и правомерная точка зрения через год была коренным образом изменена. Попытка объяснить характер кладки склепа № 1013 привела к появлению гипотезы искусственной засыпи перибола. Но, будучи кропотливым и тщательно фиксирующим находки исследователем, К.К. Косцюшко-Валюжинич, вернувшись к исследованию участка 15-й куртины в 1904 г., подробно описывает могилы №№ 1532, 1533, 1534, лежащие в 3 яруса. Первый – ниже уровня выводного отверстия сточного канала в стене – содержал могилу из 10 черепиц с фабричной эмблемой орла на дельфине (IV в. до н.э.). Второй ярус – гробница, стоящая на описанной, предположительно связываемая по набору инвентаря с захоронением коропласта, может быть датирована светильником со штампованным изображением орла с венком в клюве II в. [11, с. 313, табл. XXXIII], стеклянными бальзамариями. Третий ярус – могила, обложенная плитами высотой 0,54 м, датируется III в. Таким образом, могилы первых веков были выше уровня IV-III вв. до н.э. не более чем на 1 м.

Гробницы №№ 1536, 1537, 1545, 1551 представляли собой пирамидальной формы ступенчатые сооружения, всегда возводившиеся на уровне дневной поверхности для наружного осмотра. Все они датируются временем после I в. н.э. [23, с. 49]. Они выше уровня водоотводного канала IV-III вв. до н.э. на 1,0-1,1 м. Все перечисленные захоронения убедительно показывают постепенное повышение уровня перибола и отмечают горизонт дневной поверхности I-II вв. н.э. на уровне порогов склепов №№ 1013 и 1014.

Интересным является еще одно наблюдение. Обрушение склепа открыло участок оборонительной стены с так называемой раскреповкой: часть стены, длиной около 16 м, вынесена за общую плоскость оборонительной стены на 0,1 м. Границы выноса подчеркнуты с обеих сторон вертикальными швами (рис. 13). На этом участке на одинаковом расстоянии кладка стены имеет 4 вытесанных парных углубления со скосенным под углом 45° нижним краем и закругленными боковыми сторонами. К.Э. Гриневич предполагает, «не являются ли эти вырезы частью бывшей здесь когда-то линии зубцов, которыми обычно заканчивались античные оборонительные стены» [14, с. 16, 19].

Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии. Вып. XV

Ничто не дает нам оснований видеть в них «венчающую вершину линии обороны», как предполагал К.Э. Гриневич. Более реальным может быть предположение о существовании здесь опускаемых навесных деревянных площадок, поддерживающий брусья которых упирались в нижнюю квадратную выемку. В безопасное время боевые площадки поднимались, уходя в выемку в стене. Аналогичные устройства известны в крепостном строительстве. Вероятно, площадки как-то компенсировали продиктованную рельефом необходимость постановки XIV башни не с правой, а с левой стороны от ворот, в связи с чем нападающие были обращены к башне защищенной щитом стороной.

В ноябре 1971 г. в связи с работами по укреплению 17-й куртины и передовой стены против нее, а также башни XV, возникла необходимость определить глубину заложения фундаментов башни и передовой стены. С этой целью были сделаны два шурфа вдоль передовой стены напротив XVI башни и вдоль юго-восточной стены башни XV. При этом выявлено следующее.

На глубине 0,8-1,0 м от современного уровня перибола обильно проступают грунтовые воды. Кладка круглой башни XV опускается ниже современного уровня перибола и последнего ряда фундамента прямоугольной башни XV средневекового времени на 1,2 м. Система чередования ложковых блоков и тычков в рядах нарушена. По размерам и характеру блоки отличаются от выше лежащих рядов круглой башни XV, единодушно отнесенной исследователями ко II в. н.э. Четко читается цоколь башни. Дать объяснение характеру кладки нижних рядов башни на современном уровне изучения затруднительно. Допустимы три предположения.

Первое – башня XV стоит на склоне древнего оврага. Следуя рельефу, уровень рядов лицевой кладки на западной ее стороне выше, а на восточной опускается значительно ниже. С этим предположением не увязываются два факта: уровень порога калитки в цитадель у XVI башни на 1,2 м выше уровня открытых шурфом рядов XV круглой башни. Калитка в куртине возведена одновременно с 19-й куртиной в конце III в. до н.э. Второе – цоколь башни XVI, одновременной основной линии оборонительных стен, на 0,6 м выше открытого цокольного ряда круглой башни XV. Расстояние между башнями 30 м. Следует учесть, что башня XVI стоит на противоположном восточном склоне оврага. Второе предположение имеет реальную основу, но требует проверки дополнительными исследованиями.

Третье предположение также имеет убедительное основание. Нижние ряды являются основанием круглой башни, которая была возведена после постройки так называемой цитадели для поддержки башни XVII (Зенона). Неодновременность круглой башни XV основной оборонительной линии неоспоримо доказана и очевидна. Возведение 19-й куртины на три четверти закрыло башню XVI, резко ослабив ее боевое значение. Новая башня XVII, на которую возлагалась

оборона цитадели и всей напольной стороны юго-восточного участка херсонесской крепости, оказалась без противолежащей ей башни, что делало ее уязвимой для нападения. С целью облегчения ее защиты возводится круглая башня XV. Место, на котором поставлена башня, было единственным возможным для этой цели. Куртина 16 после постройки башни оказалась неравномерно поделенной на 16-ю (40 м) и 17-ю (30 м). А.Л. Бертье-Делагард предполагал, что круглая башня XV возведена для того, чтобы разделить оказавшуюся слишком длинной 16-ю куртину [6, с. 142]. Но это предположение не может быть принято. Общая длина 16-й куртины до постройки башни XV – 70 м. Длина соседней 19-й куртины – 90 м и она в течение всего времени боевой службы никогда не разделялась.

Шурф вдоль передовой стены против башни XVI вскрыл кладку передовой стены античного времени на глине, опущенную ниже современной поверхности перибола, соответствующей порогу калитки III-II вв. до н.э. в 19-й куртине, всего на 0,6 м ниже, т.е. не имеющей глубокого фундамента. Мы видим повторение правила и на этом участке. На уровне нижнего ряда кладки в передовой стене имеется дренажное отверстие для пропуска вод, текших по тальвегу балки к морю. Подобные отверстия для стока есть и в других местах передовой оборонительной стены против 19-й куртины.

Слои в бортах обоих шурfov не носят характера субструкции, а выглядят как относительно аморфная засыпь. В верхнем слое на глубину 0,1-0,6 м археологический материал датируется III-II вв. до н.э. В нижнем слое на глубине 0,6-1,0 м состав находок хронологически однороден и характеризуется фрагментами амфор, бытовавших в IV-III вв. до н.э. Это первый тип херсонесских амфор, относящихся к IV в. до н.э. Обращает внимание большое количество обломков этих амфор и наличие среди них керамического брака и остатков печи. Это наводит на мысль, что размещение печей в первых веках н.э. у 17-й куртины следовало какой-то старой традиции. Такое толкование не может, однако, быть абсолютно правильным, так как пониженнную часть оврага у стен могли засыпать керамическим браком и с целью выравнивания участка у оборонительных стен.

Основные выводы

1. Передовая оборонительная стена – протейхизма – в Херсонесе возведена в конце I – начале II вв. одновременно на западном и на юго-восточном флангах и, по всей видимости, по всему периметру оборонительных стен, не исключая южной. На всем протяжении она имела много общих конструктивных особенностей: толщина 1,2-1,4 м, постановка с учетом рельефа, укрепление контрфорсами и перпендикулярными к стене короткими отрезками, использование в кладке больших необработанных камней, скрепление их глиняным раствором.

2. Возведением протейхизмы была значительно повышена эффективность оборонительных сооружений Херсонеса: был создан закрытый от противника плацдарм для быстрой переброски войск и накопления их в

нужном месте; оборона выдвижением дополнительной боевой линии приобрела большую глубину, усилились возможности обстрела противника; стала более защищенной от таранов главная оборонительная линия и значительно труднее доступ к наиболее уязвимым местам обороны – воротам. Создана дополнительная линия стрельбы.

3. Сопоставление направленности проемов ворот IV в. до н.э. в так называемой древнейшей стене⁵ и в стене IV-III вв. до н.э. с разворотом их к юго-западу, перенесение ворот в I-II вв. н.э. к XII и XIII башням, сплошная цепочка керамических мастерских от башни XVII по восточному склону балки заставляет думать о том, что первоначально дорога в Херсонес шла вдоль западного склона нынешней Кантиллинской балки, и ведущие в Портовый район ворота были скрыты за башней XIV. Лишь позже, видимо в средневековую эпоху, дорога в Херсонес была проложена с восточного склона балки.

4. Склепы №№ 1013 и 1014 были не подземными, а наземными сооружениями, и вход в них отмечает уровень дневной поверхности I-II вв. н.э., хорошо подтвержденный раскопками как в самом периболе, так и в примыкающих к нему участках городской застройки.

5. Возвведение передовой стены вызвало необходимость повышения уровня главной оборонительной линии и башен. Римский ярус кладки является не подошвой стены в это время, а ее верхом.

6. Широкое использование перибола для захоронений (особенно в западном районе), различного рода хозяйственных сооружений (печи у 17-й куртины) свидетельствует об еще недостаточно осознанных оборонительных возможностях этого фортификационного нововведения. Этот вывод подтверждают сохранение *rotterium* – боевой улицы в городе, которая застраивается лишь в IX-X вв., и довольно позднее перенесение водоводов в перибол.

7. Высота передовой стены в юго-восточном районе увеличивалась постепенно вследствие больших наносов с внешней стороны протейхизмы, т.к. здесь стена перегораживала русло обширной балки, протянувшейся на 3 км с падением уровней до 70 м по высоте. Не менее двух раз предпринимались капитальные перестройки протейхизмы в V-VI и IX-X вв. При этом в юго-восточном районе каждое новое строительство использовало ранее возведенную стену, наращивая и расширяя ее. На западном фланге передовая стена X в. была размещена ниже по склону возвышенности, отступив от античной протейхизмы на расстояние от 1 до 3 м. Вскрытая раскопками разных лет передовая стена в юго-восточном районе является не фундаментом передовой стены, уровень которой отмечен калиткой «Д», а кладкой ее наземной части, высота которой в течение длительного времени с I-II по X вв. постоянным наращиванием увеличивалась в связи с повышением уровня земли в перегороженной

⁵ О т.н. древнейшей стене и обоснование ее иной интерпретации см.: 9, с. 147-148.

в устьевой части Каратинной балке. Аналогичная и постоянная достройка в высоту осуществлялась на главной оборонительной линии. Следует отметить, что ничего подобного мы не видим на участке западных оборонительных стен, где главная и передовая линии были размещены в верхней части склона.

Каталог надгробий, вынутых из кладки протейхизмы⁶

1. Эдикульный пьедестал надгробия (рис. 14, 1). Выс. 0,33 м, шир. 0,61 м, толщ. 0,56 м. В центре лицевой стороны глубокая прямоугольная ниша ($0,27 \times 0,25 \times 0,15$ м), обрамленная пиллястрами ($0,27 \times 0,04$ м). Капители дорического ордера профилированы врезными линиями. Карниз профилирован в виде массивной полочки. Его выступающая над нишой часть имеет пять хорошо выраженных антефикс. Цоколь пьедестала профилирован полочкой и обратной выкружкой. На верхней горизонтальной поверхности имеется прямоугольный паз для крепления стелы ($0,35 \times 0,20 \times 0,12$ м). В правом заднем углу глубокая трещина. В свое время она, видимо, была скреплена пироном, т.к. на верхней плоскости видны довольно четкие следы углубления в виде «ласточкина хвоста». Углы пьедестала и левая пиллястра сбиты. Памятник выполнен из мелкозернистого гладкоотесанного известняка сарматского яруса, желтого теплого оттенка.

2. Фрагмент архитрава монументального надгробия. Выс. 0,31 м, шир. 0,52 м, толщ. 0,26 м. Ясно заметна трехчастность архитрава, где средняя фасция выполнена более широкой и в нее врезан ленточный фриз. Фриз, судя по аналогиям, мог быть расписан. Часть, которая лежит выше архитрава, в данном случае выражена в виде небольшой полочки, завершающей блок. Архитектурные обломы фрагмента аналогичны обломкам блоков этого типа, найденных в башне Зенона и куртине № 20. Верхняя и нижняя стороны обработаны тщательно, боковые и задняя стороны – грубо. Памятник выполнен из известняка сарматского яруса.

3. Эдикульный пьедестал надгробия. Выс. 0,28 м, шир. 0,75 м, толщ. 0,44 м. В центре лицевой грани глубокая прямоугольная ниша ($0,21 \times 0,29 \times 0,12$ м), обрамленная пиллястрами ($0,21 \times 0,04 \times 0,005$ м) с капителями дорического ордера. Капители профилированы врезными линиями. Карниз профилирован в виде массивной полочки, цоколь – в виде полочки и обратной выкружки. На верхней горизонтальной поверхности имеется прямоугольный паз для крепления стелы, размерами $0,23 \times 0,15 \times 0,11$ м. Левая пиллястра и нижняя часть правой отбиты. Карниз определяется с трудом. Поверхность камня очень повреждена, выветрена, слоится. Постамент выполнен из известняка сарматского яруса, желтоватого теплого оттенка.

⁶ 21 надгробие разной степени сохранности было оставлено в кладке протейхизмы [1, описание в конце отчета] – А.В. Буйских.

4. Эдикульный пьедестал надгробия (рис. 14,2). Выс. 0,34 м, шир. 0,64 м, толщ. 0,48 м. В центре лицевой стороны глубокая прямоугольная ниша (0,21x0,25x0,10 м), обрамленная пилястрами (0,20-0,04 м). Капители дорического ордера профилированы врезными линиями. Карниз профилирован в виде полочки. Непосредственно над нишой роль карниза выполняет выступающая часть в виде прямоугольного блока. Цоколь пьедестала профилирован полочкой и обратной выкружкой. На верхней горизонтальной поверхности имеется прямоугольный паз для крепления стелы (0,21x0,15x0,09 м). На лицевой стороне сбит левый верхний угол и верхняя часть правой пилястры с капителью. Верхние грани (кроме лицевой) сбиты. Постамент выполнен из известняка сарматского яруса, желтоватого теплого оттенка. Поверхность камня очень выветрена, слоится.

5. Фрагмент монументального надгробия (рис. 14,3). Выс. 0,26 м, шир. 0,71 м, толщ. 0,36 м. Блок имеет прямоугольную форму. По фасаду полоса дентикул (0,03x0,018 м). Над ней скошенный карниз (сбит по всей ширине). Правая и задняя стороны блока сбиты. На левой боковой стороне видны следы обработки в виде длинных широких полос. Эта грубая обработка частична, доходит только до выступа карниза. Возможно, эта часть не была видна. Верхняя горизонтальная сторона блока более узкая, чем карниз (толщ. 0,21 м), имеет у тыльной грани глубокую нишу (0,11x0,12x0,07 м) левее от центра. Ниша, видимо, была предназначена для пирона. Фрагмент выполнен из мелкозернистого известняка сарматского яруса, желтоватого теплого оттенка.

6. Нижняя часть стелы с рельефным изображением драпировки (рис. 14,4). Выс. 0,51-0,58 м, шир. 0,36 м, толщ. 0,15 м. Судя по плоскостности рельефа и заполненности всего пространства лицевой стороны стелы, это изображение ткани или плаща, перекинутого через что-либо. Изображение драпировки заканчивается на расстоянии 0,06 м от нижней грани. Основание стелы грубо сбито (шип отсутствует). Аналогичных среди херсонесских стел нет. Памятник выполнен из мелкозернистого известняка сарматского яруса, желтоватого теплого оттенка.

7. Воинское надгробие (рис. 14,5). Выс. 0,81 м, шир. 0,32-0,36 м, толщ. 0,16 м. Нижняя часть надгробия с изображением портупеи и меча. Композиция стандартная. Стела явно приспособлена для вторичного использования в качестве строительного блока. На это указывают тщательно обработанные верхняя и нижняя горизонтальные стороны (видны следы обработки). Следов шипа для установки на постаменте не наблюдается. Верхняя часть меча также тщательно стесана. Памятник выполнен из известняка сарматского яруса, желтоватого теплого оттенка.

8. Надгробие в виде миниатюрного стилизованного храма с эдикульным фасадом (рис. 14,6). Выс. 0,67 м, шир. 0,53 м, толщ. 0,365 м. Прямоугольная ниша (0,41x0,39x0,09 м) имеет углубление (0,34x0,23x0,10 м) с контуром

в виде антропоморфа. В этом углублении на известковом растворе были закреплены куски черепицы, расположенные в одной плоскости. Обрамляющие нишу пилasters имеют размеры $0,38 \times 0,03 - 0,07 \times 0,06$ м. Внешние грани пилasters сочетаются с боковыми сторонами надгробия, выступая над ними на 0,003 м. Пилasters венчают дорические капители, профилированные врезными линиями. Антаблемент, высотой 0,12 м, разделен поясом на две части, профилированным врезными линиями. Еще один пояс над навесающим карнизов, ширина 0,02 м. Памятник венчает фронтон, высотой 0,07 м. Боковые карнизы фронтона профилированы узким поясом (0,05 м). На правой боковой стороне имеется шип, размером $0,12 \times 0,04 \times 0,02$ м. Верхняя часть фронтона и нижние части пилasters сбиты. Надгробие выполнено из мелкозернистого гладкоотесанного известняка сарматского яруса, желтоватого теплого оттенка.

9. Надгробие в виде миниатюрного стилизованного храма с эдикульным фасадом (рис. 15, 1). Выс. 0,585 м, шир. 0,52 м, толщ. 0,30 м. Высота, ширина и глубина ниши – $0,34 \times 0,19 \times 0,21$ м. Эдикула не стандартна. Ее боковые стенки оформлены в виде неправильного четвертного вала, скошенного книзу. Причем, внутренняя стена ниши и боковые стенки обработаны очень грубо. Возможно, они были закрыты антропоморфом. Ниша обрамлена пиластрами ($0,34 \times 0,035$ м), ширина внутренней грани – 0,05 м. Они частично сбиты. Дорические капители профилированы врезными линиями. Антаблемент профилирован рядом дентикул (выс. 0,03 м), имеет фриз (выс. 0,025 м) и архитрав (выс. 0,035 м) с двумя фасциями. Памятник венчает фронтон (выс. 0,13 м) с тремя крупными по краям и центру акротериями (макс. выс. 0,075 м, верх сбит). Фронтон не горизонтален, а скошен к тыльной стороне, где видны следы обработки. В центре тимпана – четырехлепестковая рельефная розетка (диам. 0,10 м, выс. рельефа 0,01 м). Боковые стороны, украшенные дисковидными рельефными розетками (диам. 0,10 м, выс. рельефа 0,04 м), имеют ряд дентикул. Архитрав доходит до капителей и по боковым сторонам не идет дальше их. Низ надгробия сбит. Памятник выполнен из мелкозернистого известняка сарматского яруса, желтоватого теплого оттенка.

10. Надгробная стела (рис. 15, 2). Выс. без шипа 1,145 м, шир. 0,55 м, толщ. 0,36 м. В верхней части лицевой стороны имеется прямоугольное углубление ($0,23 \times 0,09 \times 0,035$ м) для вставки с надписью. Карниз сохранился частично только на лицевой стороне стелы. Его профиль не определяется (возможно, массивный пояс, ширина 0,10 м). Под ним узкий полувалик. Судя по остаткам, на верхней горизонтальной плоскости стела имела акротерий (сбит полностью). Шип для крепления на постаменте имеет выс. 0,19 м, шир. 0,50 м, толщ. 0,34 м. Цоколь профилирован полочками, двумя большими и двумя маленькими поочередно. На лицевой стороне цоколь поврежден. Левый передний угол шипа сбит. Памятник выполнен из мелкозернистого гладкоотесанного известняка сарматского яруса, желтоватого теплого оттенка.

11. Надгробная стела (рис. 15,3). Выс. без шипа 0,91 м, шир. 0,43 м, толщ. 0,20 м. Нижняя часть высокой стелы без изображения. Цоколь (выс. 0,098 м) профилирован узкой полочкой и обратным каблучком. Имеется шип для крепления на постаменте (выс. 0,135 м). Верхняя часть стелы отбита. Левый лицевой угол и левая сторона цоколя отбиты. Памятник выполнен из известняка сарматского яруса.

12. Эдикульный пьедестал надгробия (рис. 15,4). Выс. 0,34 м, шир. 0,66 м, толщ. 0,52 м. В центре лицевой стороны глубокая прямоугольная ниша (0,20x0,26x0,08 м), которая была обрамлена пилястрами. Весь портал и карниз сбиты, профиль не определяется. Цоколь пьедестала профилирован полочкой и обратной выкружкой. На верхней горизонтальной поверхности имеется прямоугольный паз для крепления стелы (0,23x0,15x0,09 м). Левая боковая сторона почти наполовину имеет завершенную профилировку. Вторая половина стороны гладкая. Возможно, к ней вплотную примыкал другой пьедестал. Задний угол сбит. Постамент выполнен из мелкозернистого гладкоотесанного известняка сарматского яруса, желтоватого теплого оттенка.

13. Фрагмент монументального надгробия (рис. 15,5). Выс. 0,10 м, шир. 0,29 м, толщ. 0,13-0,19 м. Карниз, полоса дентикул и часть архитрава. На верхней горизонтальной поверхности остатки двух акротериев, третий сбит специально, видны следы инструмента. На карнизе остатки красной краски. Под ним узкая полочка, далее полоса миниатюрных сухариков (выс. 0,01 м, шир. 0,07 м). Архитрав из двух фасций (выс. 0,035 м). Тыльная сторона прямоугольно вырезана, часть сбита. На нижней горизонтальной поверхности следы обработки. Фрагмент выполнен из известняка сарматского яруса.

14. Фрагмент колонны (рис. 15,6). Выс. 0,085 м, диам. 0,095 м. База и часть ствола миниатюрной колонны, видимо, для надгробного памятника (выс. базы 0,05 м). Колонна каннелирована. В центре нижней поверхности базы квадратное отверстие для крепления. По вертикали сбита меньшая половина. Фрагмент выполнен из известняка сарматского яруса.

15. Надгробие в виде эдикулы (рис. 15,7). Выс. 0,314 м, шир. 0,235 м, толщ. 0,16 м. Ниша очень глубокая (0,189x0,07x0,13 м), обрамлена антами. Размеры антов⁷ – выс. 0,18 м, шир. снизу – 0,053 м, вверху – 0,038 м. Капители (выс. 0,036 м) дорические, профилированы врезными линиями. Ниша увенчана фронтом (выс. 0,07 м) с тремя акротериями (макс. выс. 0,025 м), которые продолжаются по верху памятника в виде гребня сходящего на нет. Фронтон плоский, слегка нависает над архитравом. Тыльная сторона надгробия закруглена. Она, как и задняя половина боковых стен, обработана грубо. Правая стенка ант отбита. Памятник выполнен из известняка сарматского яруса, желтоватого теплого оттенка. Найден в передовой стене напротив 17-й куртины.

⁷ В оригиналe – пилястр – А.В. Буйских.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонова И.А. Отчет о раскопках античной протейхизмы в Юго-Восточном районе Херсонеса. 1970-71 гг. // НА ИА НАНУ. 1970-71/104.
2. Антонова И.А. Юго-восточный участок оборонительных стен Херсонеса. Проблемы датировки // ХСб. 1996. Вып. 7.
3. Антонова И.А., Аркадова Л.А. Раскопки римской цитадели в 1971 г. // АО 1971 года. М., 1972.
4. Белов Г.Д. Римские приставные склепы № 1013 и 1014 // ХСб. 1927. Вып. 2.
5. Белов Г.Д. Херсонес Таврический. Л., 1948.
6. Бертье-Делагард А.Л. О Херсонесе // ИАК. 1907. Вып. 21.
7. Борисова В.В. Раскопки в цитадели в 1958-1959 гг. // СХМ. 1963. Вып. 3.
8. Борисова В.В. Раскопки римской цитадели в Херсонесе // АО 1968 года. М., 1969.
9. Буйских А.В. К хронологии и атрибуции сооружений у юго-восточных ворот Херсонеса Таврического // БИ. 2005. Вып. IX.
10. Буйских А.В. Херсонес Таврический в VI в. до н.э.: реальность историческая или археологическая? // Античный мир и археология. 2006. Вып. 12.
11. Вальдгауэр О. Античные глиняные светильники. СПб., 1914.
12. Гилевич А.М. Раскопки участка перибола у 17 куртины оборонительных стен Херсонеса // СХМ. 1960. Вып. 1.
13. Гриневич К.Э. Иллюстрированный путеводитель по Херсонесу. Севастополь, 1926.
14. Гриневич К.Э. Стены Херсонеса Таврического // ХСб. 1927. Вып. 2.
15. Гриневич К.Э. Раскопки в Херсонесе Таврическом в 1926 г. // Крым. 1929. № 1(3).
16. Зеест И.Б. Керамическая тара Боспора // МИА. 1960. Вып. 83.
17. Зограф А.Н. Античные монеты // МИА. 1951. Вып. 16.
18. Зубарь В.М. Летопись археологических исследований Херсонеса-Херсона и его округи (1914-2005 гг.) // МАИЭТ. 2009. Suppl. 6.
19. [Косцюшко-Валюжинич К.К.] Продолжение разведок некрополя, открытого осенью 1896 г. у Карантинной бухты. 1897 // НА НЗХТ. Д. 55.
20. Косцюшко-Валюжинич К.К. Извлечение из отчета о раскопках в Херсонесе Таврическом в 1899 году // ИАК. 1901. Вып. 1.
21. Косцюшко-Валюжинич К.К. Раскопки в Херсонесе Таврическом // ОАК за 1899 г. СПб., 1902.
22. Косцюшко-Валюжинич К.К. Отчет о раскопках в Херсонесе Таврическом в 1904 г. // ИАК. 1906. Вып. 20.
23. Косцюшко-Валюжинич К.К. Раскопки в Херсонесе // ОАК за 1904 г. СПб., 1907.
24. Косцюшко-Валюжинич К.К. Раскопки в Херсонесе // ОАК за 1906 г. СПб., 1909.
25. Пятышева Н.В. Отчет о раскопках ГИМа в Херсонесе в 1946 году // НА НЗХТ. Д. 575/1.
26. Пятышева Н.В. Отчет о раскопках в Херсонесе в 1948 г. // НА НЗХТ. Д. 732/1.
27. Пятышева Н.В. Раскопки Государственного исторического музея в Херсонесе в 1946 и 1948 гг. // Археологические исследования на юге Восточной Европы. М., 1974.
28. Якобсон А.Л. Раннесредневековый Херсонес // МИА. 1959. Вып. 63.

Матеріали по археології, історії і етнографії Таврії. Вип. XV

Антонова І. А.

Про дослідження в періболі біля 16-ї куртини у Херсонесі в 1970-1971 рр.

Резюме

Стаття підготовлена до друку А.В. Буйських на підставі детального звіту Інни Анатоліївни Антонової (1928-2000) про результати досліджень, проведених нею в періболі проти 16-ї куртини південно-східної лінії оборони Херсонеса. Звіт було написано як повністю завершенну наукову статтю, текст приведений в авторській редакції і забезпечений коментарями.

Розгляд матеріалу дозволив авторові дійти наступних висновків. Передова оборона на стіна – протейхізма – в Херсонесі було зведено наприкінці I – початку II ст. Її зведення спрямоване на значне підвищення ефективності оборонних споруд міста.

Спочатку дорога до Херсонеса йшла уздовж західного схилу нинішньої Карантинної балки, і ворота, що ведуть до Портового району, були приховані за баштою XIV. Лише пізніше, мабуть за середньовічної доби, дорога до Херсонеса була прокладена зі східного схилу балки.

Склепи №№ 1013 і 1014 були не підземними, а наземними спорудами, і вхід до них відзначає рівень денної поверхні I-II ст. н.е.

Зведення передової стіни викликало необхідність підвищення рівня головної оборонної лінії і башт. Римський ярус кладки є не підошвою стіни в цей час, а її верхом.

Широке використання перібола для поховань і різного роду господарських споруд свідчить про ще недостатньо усвідомлені оборонні можливості цього фортифікаційного нововведення. Це підтверджується і збереженням *rotugium* – бойової вулиці в місті, яка забудовується лише в IX-X ст., і досить пізнім перенесенням водоводів до періболу.

Текст статті доповнює каталог надгробків, які було вийнято з кладки протейхізми.

Антонова І. А.

Об исследованиях в периболе у 16-й куртине в Херсонесе в 1970-1971 гг.

Резюме

Статья подготовлена к печати А.В. Буйских на основании подробнейшего отчета Инны Анатольевны Антоновой (1928-2000) о результатах исследований, проведенных ею в периболе против 16-й куртины юго-восточной оборонительной линии Херсонеса. Отчет был написан как вполне законченная научная статья, текст приведен в авторской редакции и снабжен комментариями.

Рассмотрение материала позволило автору прийти к следующим выводам. Передовая оборонительная стена – протейхизма – в Херсонесе возведена в конце I – начале II вв. Ее возведением была значительно повышена эффективность оборонительных сооружений города.

Первоначально дорога в Херсонес шла вдоль западного склона нынешней Карантинной балки, и ворота, что ведут в Портовый район, были прикрыты башней XIV в.

тинной балки, и ведущие в Портовый район ворота были скрыты за башней XIV. Лишь позже, видимо в средневековую эпоху, дорога в Херсонес была проложена с восточного склона балки.

Склепы №№ 1013 и 1014 были не подземными, а наземными сооружениями, и вход в них отмечает уровень дневной поверхности I-II вв. н.э.

Возвведение передовой стены вызвало необходимость повышения уровня главной оборонительной линии и башен. Римский ярус кладки является не подошвой стены в это время, а ее верхом.

Широкое использование перибола для захоронений и различного рода хозяйственных сооружений свидетельствуют об еще недостаточно осознанных оборонительных возможностях этого фортификационного нововведения. Это подтверждается и сохранением *pomerium* – боевой улицы в городе, которая застраивается лишь в IX-X вв., и довольно поздним перенесением водоводов в перибол.

Текст статьи дополняет каталог надгробий, вынутых из кладки протейхизмы.

Antonova I. A.

On Research of Peribolos at Curtain Wall N 16 in Chersonesos in 1970-1971

Summary

The article is prepared for publication by A.V. Buyskikh on the basis of the detailed report of Inna Anatoljevna Antonova (1928-2000) on the results of research undertaken by her in peribolos opposite curtain wall N 16 of the south-eastern defence line of Chersonesos. The report was written as a completed scientific article; the text is given in author's editing and provided with commentaries.

Having examined the material the author came to the following conclusions: the frontline defence wall – *proteichisma* – in Chersonesos was built at the end of the 1st – the beginning of the 2nd centuries. Its construction considerably increased the effectiveness of defence buildings of the city.

Originally the road to Chersonesos went along the western slope of the present day Quarantine gully, and the gates leading to the Port district were hidden behind tower XIV. Only later, perhaps in the medieval epoch, the road to Chersonesos was laid from the eastern slope of the gully.

Vaults N 1013 and No 1014 were not underground, they were constructions on the surface; entrance into them mark the level of day surface dating to the 1st – 2nd centuries AD.

The erection of the front wall caused the necessity to increase the level of the main defence line and towers. Roman tier of layer is not the foot of the wall at that time but the top of it.

Wide use of peribolos for burials and different household constructions testify to the fact that the defence capacities of this fortification innovation were not known. It is substantiated by preservation of *pomerium* – a military street in the city which was built-up only in the 9th – 10th centuries; water pipes were transposed into peribolos later.

The text of the article is completed with the catalogue of tomb stones that were taken out from layer of *proteichisma*.



Рис. 1. Передовая стена против 16-й куртины. Снимок 1926 г. [НА НЗХТ, нег. № 2224].



Рис. 2. Шурф С.Ф. Стржелецкого 1957 г. на месте шурфа Н.В. Пятышевой 1948 г. Вид с запада.



Рис. 3. Ранняя передовая стена. Поворот стены под прямым углом и яма с наружной стороны.

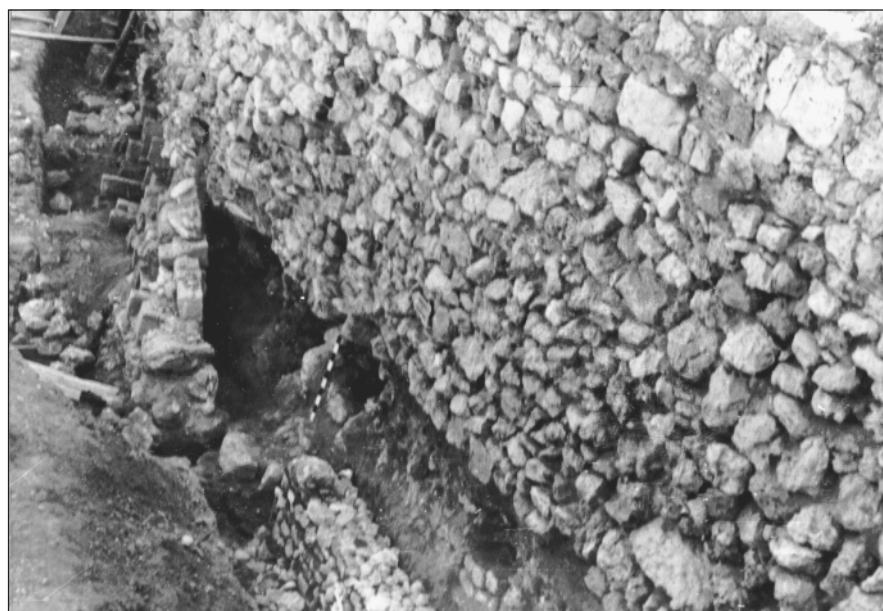


Рис. 4. Античная передовая стена, не совпадающая по направлению со средневековой протейхизмой.

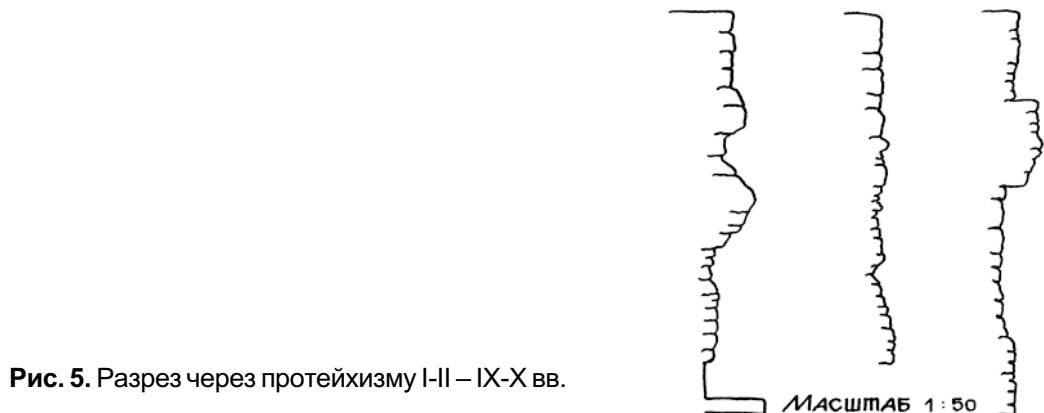


Рис. 5. Разрез через протейхизму I-II – IX-X вв.



Рис. 6. Надгробные памятники, использованные в кладке ранней передовой стены. Общий вид западного участка стены.



Рис. 7. Первый от башни XV¹ контрфорс, ширину которого составляют две стены, впущенные в кладку протейхизмы.

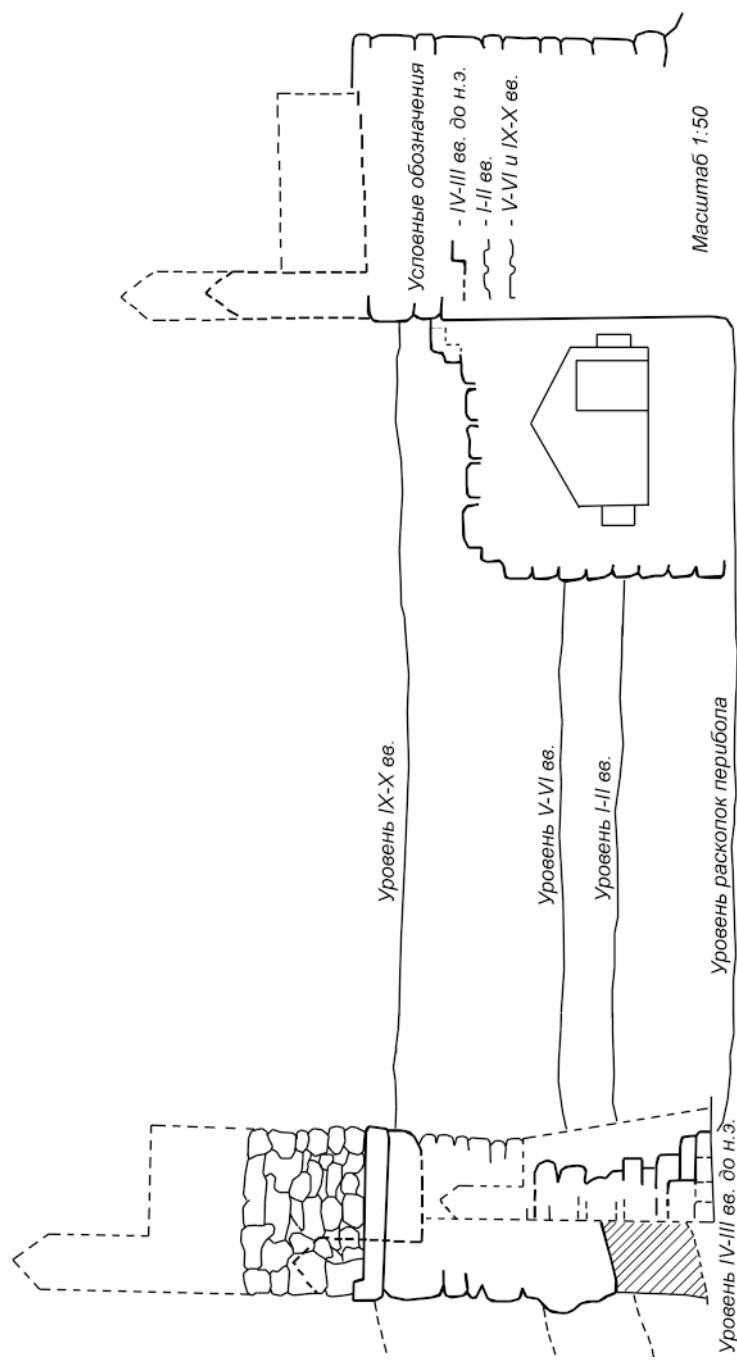


Рис. 8. Схема повышения стены в связи с насыпями в балке.

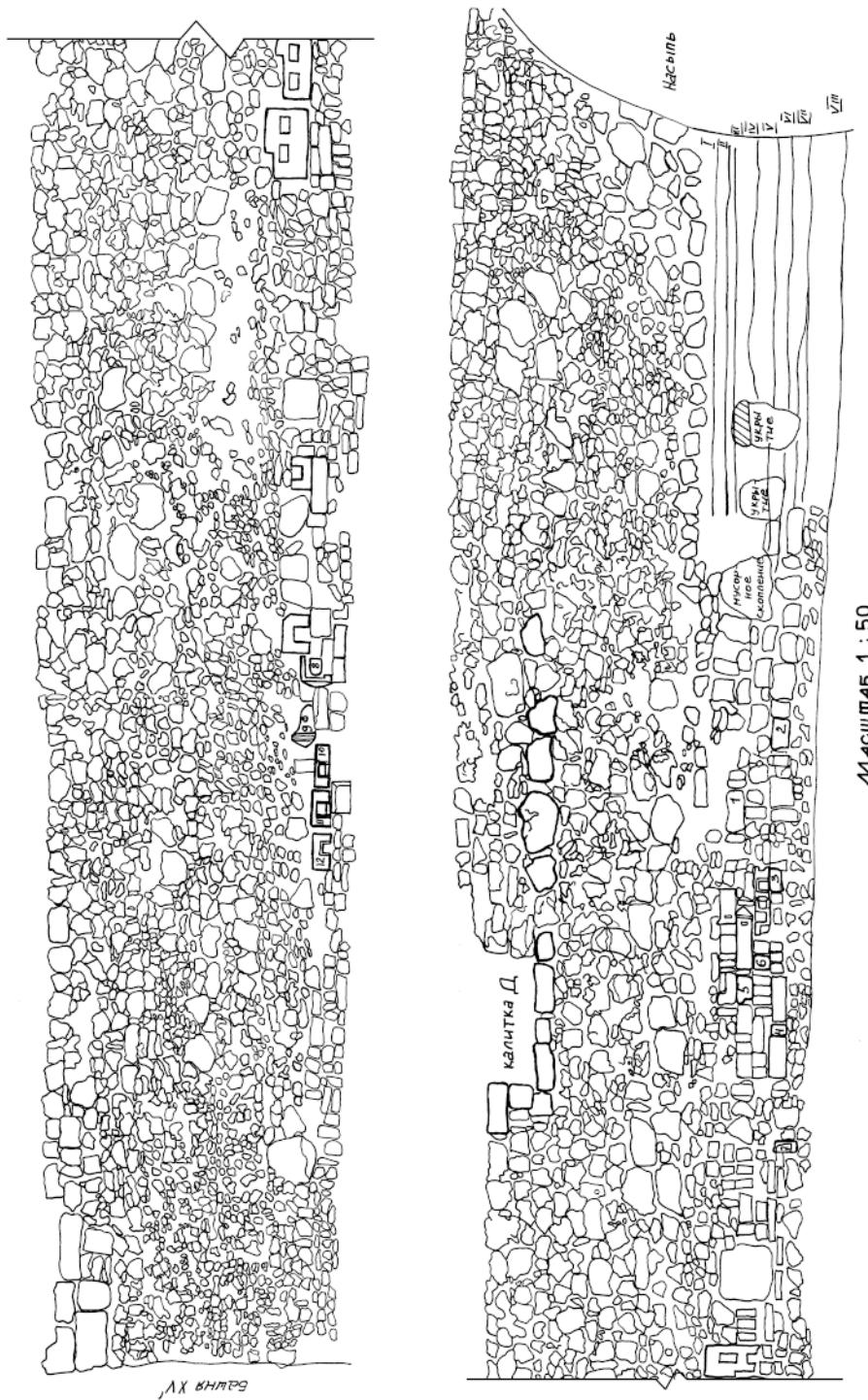


Рис. 9. Фасировка протейхизмы между XIV и XV¹ башнями.



Рис. 10. Юго-восточные ворота.
Вид снаружи после раскопок. Снято при К.К. Косцюшко-Валюжиниче.
Склеп № 1013. Слева – засыпь перибола, еще не удаленная раскопками [НА НЗХТ, нег. № 10956].



Рис. 11. Внутренняя сторона западной стены склепа № 1013 с нишой.



Рис. 12. Наружная сторона южной стены склепа № 1013 в процессе реставрации.

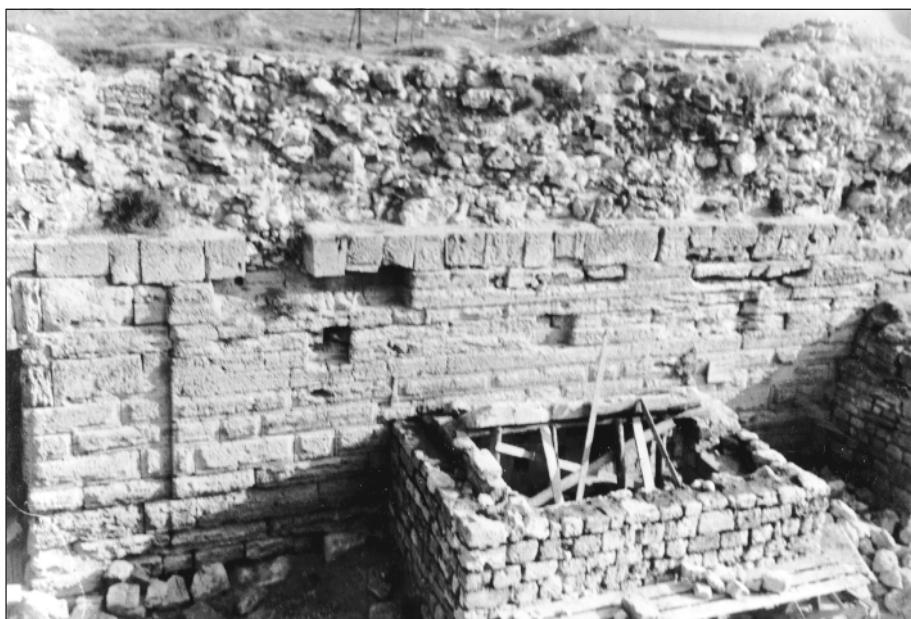


Рис. 13. Раскреповка наружной стороны 16-й куртины. Виден левый вертикальный шов.

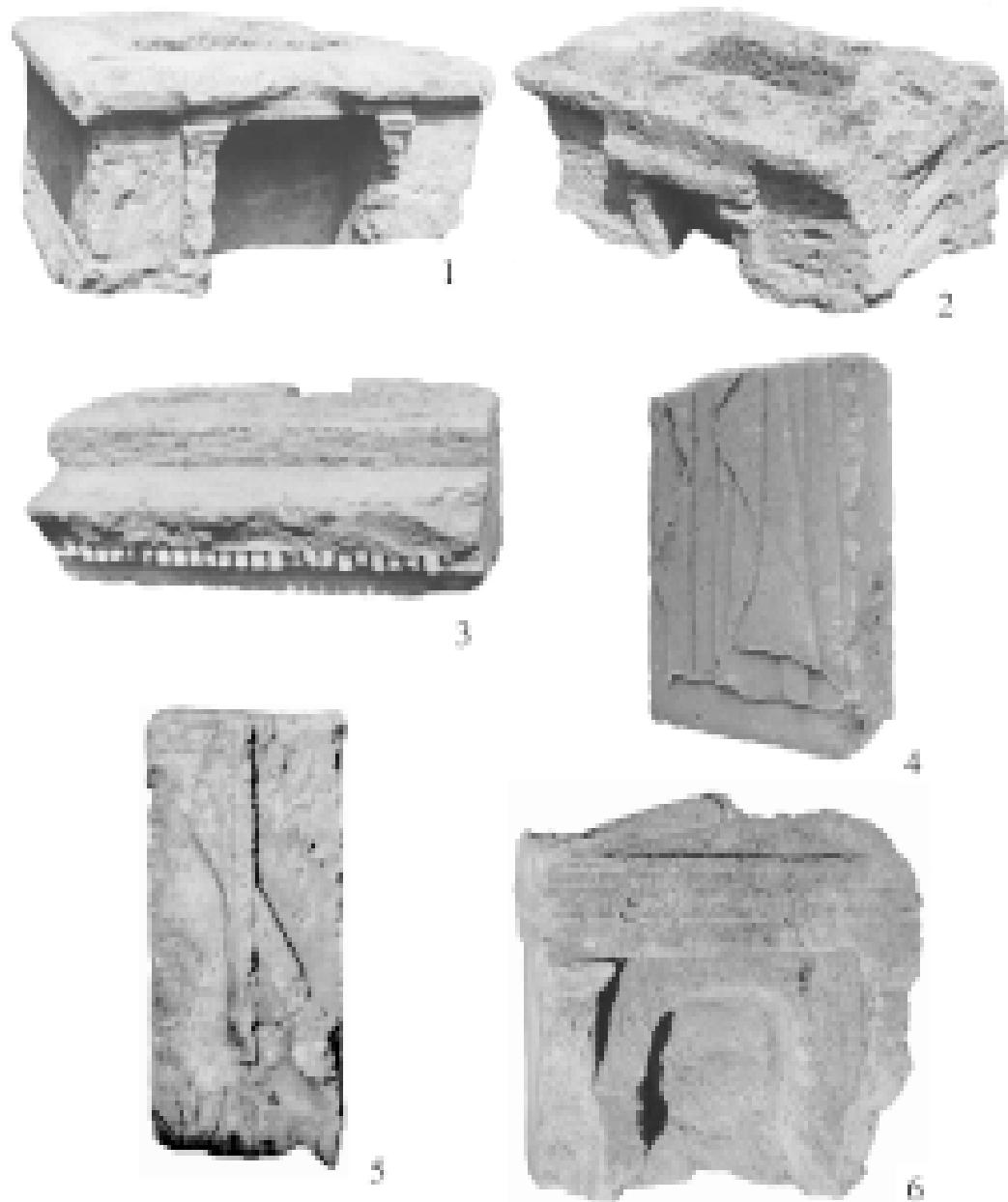


Рис. 14. Надгробия, извлеченные из протихизмы:
1 – № 9; 2 – № 10; 3 – № 11; 4 – № 12; 5 – № 13; 6 – № 14; 7 – № 15.

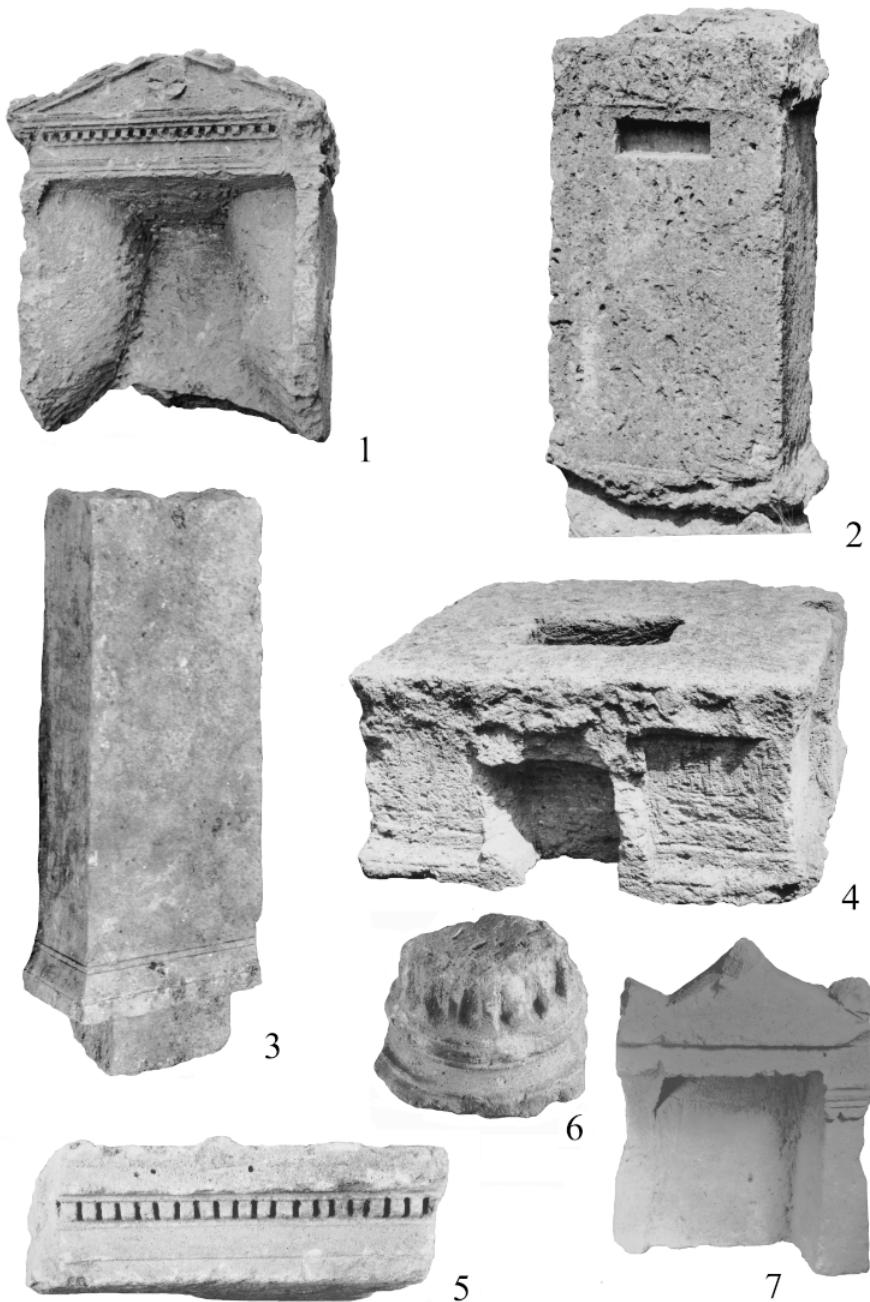


Рис. 15. Надгробия, извлеченные из протейхизмы:

1 – № 1; 2 – № 4; 3 – № 5; 4 – № 6; 5 – № 7; 6 – № 8.