

Д. А. МОИСЕЕВ

РАННЕВИЗАНТИЙСКАЯ ЧЕРЕПИЦА ИЗ РАСКОПОК ЦИСТЕРНЫ В ЦЕНТРАЛЬНОМ НЕФЕ БАЗИЛИКИ «КРУЗЕ» В ХЕРСОНЕСЕ

Строительная керамика на памятниках средневековой Таврики является массовым археологическим материалом, зачастую преобладая в комплексах среди других групп находок. Тем не менее, степень ее изученности, по сравнению с амфорами и отдельными группами бытовой керамики, остается явно недостаточной для превращения черепицы в полноценный исторический источник при датировке и характеристике тех или иных сторон социально-экономической истории региона.

В свое время, благодаря работам А. Л. Якобсона и А. И. Романчук, в которых была представлена лишь широкая, фактически относительная, хронология материала на уровне его членения на большие группы ранневизантийского, средневизантийского и поздневизантийского времени¹, а также выработаны только первичные принципы анализа технологии и морфологических особенностей черепицы [1, с. 25-28, 64-70, 93-108, 147-157; 2], данный факт несоответствия массовости и изученности средневековой строительной керамики стал довольно заметным. Современная обработка археологического материала, особенно на стадии проведения раскопок, настоятельно требует более точной датировки, детальных знаний технологического процесса изготовления строительной керамики, мест расположения специализированных центров, сложившихся производственных связей между ними и непосредственными заказчиками продукции, а также понятных, не только узкому кругу исследователей, критериев классифицирования черепицы по морфологическим и технологическим признакам. Решение этих задач – тема большого и глубокого исследова-

¹ Хронологические рамки этих временных отрезков в работах А.Л. Якобсона и А.И. Романчук (в пределах V-VII, VIII-X и XI-XIII вв.) ориентированы на сложившуюся периодизацию византийского Херсона и несколько отличаются от общепринятых в византиноведении, где средневизантийский и поздневизантийский периоды традиционно датируются, соответственно, второй половиной VII – XII вв. и 1204-1453 гг.

ния. Однако очевидно, что исходным этапом такой работы должна стать ревизия опубликованных, описанных в архивных материалах либо сохранившихся в фондовых собраниях презентабельных и хорошо датированных археологических комплексов с черепицей на предмет отбора тех из них, которые могут стать основой для будущей классификации строительной керамики, вначале в пределах отдельных памятников, а затем более широкого региона.

В последние годы такого рода исследований, применительно к археологической ситуации на Мангупе, Эски-Кермене и Херсонесском городище, становится все больше [3, с. 291-306; 4, с. 254-267; 5, с. 172-187; 6, с. 105-110]. Настоящая статья содержит публикацию еще одного показательного комплекса строительной керамики ранневизантийского времени с территории Херсонеса. Он происходит из недавних раскопок цистерны позднеримского времени на месте так называемой базилики «Крузе» (№7), расположенной в юго-восточном районе Херсонесского городища, на перекрестке трех городских кварталов – ХСVI А, ХСIX и ХСIX А (рис. 1-2).

Цистерна была открыта в 2010 г. в процессе археологических исследований центрального нефа базилики «Крузе»². Она представляет собой вырубленное в скале прямоугольное в плане сооружение со слегка наклоненными вовнутрь стенами, выложенными бутовым, слегка подтесанным камнем и тщательно оштукатуренными известковым раствором розового цвета, из-за большого содержания керамической крошки.

Стратиграфически цистерна явно предшествует возведению храмового комплекса. При его строительстве она была одновременно засыпана рыхлым грунтом, содержащим большое количество фрагментов разновременного археологического материала (от эллинистического до ранневизантийского времени), в том числе интересующей нас группы строительной керамики, сnivelирована, после чего перекрыта в северо-восточной части фундаментом северного стилобата базилики. Таким образом, находки из заполнения цистерны дают представление не только об истории данного района городища в эллинистическое и римское время, но и позволяют определить наиболее вероятное время сооружения храма.

Нужно сказать, что базилика «Крузе» является одним из наиболее интересных и одновременно одним из самых загадочных храмов византийского Херсона. Датировка комплекса и определение его места в контексте происхождения и эволюции христианской архитектуры Херсона остаются предметом постоянной научной дискуссии [7, с. 511-514; 8, с. 230-231; 9, с. 10]. Долгое время в истори-

²Выражаю благодарность руководителю экспедиции С. В. Ушакову за разрешение публикации данного комплекса и возможность ознакомиться с полевыми материалами исследований базилики «Крузе». Отдельная признательность Е. С. Лесной, выполнившей фиксацию находок. В 2010-2012 гг. открыта большая часть цистерны, исследование оставшейся части засыпи, видимо, сильно не повлияет на сделанные в данной статье выводы.

ографии преобладала гипотеза А. Л. Якобсона, основанная, главным образом, на форме триконхальной апсиды храма, о сирийском происхождении базилики «Крузе» и ее датировке в пределах V в. [10, с. 188-190]. Этой точки зрения придерживается и ряд современных исследователей, относящих комплекс к числу наиболее ранних христианских храмов Херсонеса [11, с. 206, 549-551; 12, с. 96; 13, с. 79; 14, с. 359-360]. Новый этап изучения базилики начинается в конце 90-х гг. XX в., когда И. А. Завадская, пожалуй, впервые отметила неоднозначность версии А.Л. Якобсона – отсутствие археологических оснований для датировки памятника и наличие более широкого, в территориальном и хронологическом (в пределах V-VI вв.) смысле, круга аналогий в византийской архитектуре, из чего следует закономерное заключение о возможности его более поздней датировки [15, с. 78-79; 16, с. 266-268]. Временем не ранее последней трети VI в. базилику датируют С. Б. Сорочан и М. В. Фомин [17, с. 720-724; 18, с. 167-169]. Наконец, практически одновременно с работами И. А. Завадской, возобновились археологические исследования базилики «Крузе». В 1998 г. небольшие расчистки, завершившиеся снятием уточненного плана объекта, были сделаны группой украинских и австрийских специалистов во главе с М. И. Золотаревым и Р. Пиллингер [8, с. 235-236]. С 2005 г. систематические раскопки внутри и снаружи памятника ведутся С. В. Ушаковым³. В нашу задачу не входит подробная характеристика результатов раскопок базилики «Крузе» 2005-2012 гг., которые только начинают вводиться в научный оборот [20, с. 290-306; 21, с. 198-212; 22, с. 44-47]. Подчеркнем лишь моменты, важные, на наш взгляд, в контексте изучения хронологии памятника, которые уже были озвучены в печати.

Прежде всего, отметим, что проведенные раскопки 2005-2012 гг. позволили впервые получить археологические данные для установления объективной датировки базилики «Крузе». Судя по публикациям, таковыми являются материалы исследований трех объектов – так называемого «слоя строительства» гробниц VII и VIII в южной части нартекса храма, засыпи цистерн перед входом и в центральном нефе базилики. Датировочные находки, среди которых наиболее важен набор амфор и краснолаковой керамики, а также поздние монеты императоров Анастасия I (491-518) и Юстиниана I (527-565), свидетельствуют о синхронном времени образования всех перечисленных археологических комплексов. Таким образом, наиболее вероятной датой строительства базилики «Крузе», по мнению С. В. Ушакова, является середина – начало второй половины VI в., то есть время правления Юстиниана I [21, с. 208-209]. Со своей стороны заметим, что, каким бы образом в дальнейшем, по мере подготовки полного издания результатов раскопок, ни была скорректирована хронология возведения базилики, в любом случае группа строительной керамики, о которой речь пойдет ниже, уверенно может быть датирована ранневизантийским временем, скорее всего, в пределах V-VI вв.

³ Об этом этапе археологических исследований базилики подробно см. [19, с. 395-396].

В заключение нашего историографического обзора кратко остановимся на перечне известных, на сегодняшний день, археологических комплексов с черепицей, близких по структуре и датировке комплексу строительной керамики из засыпи цистерны в центральном нефе базилики «Крузе». После проведенной ревизии архивных и фондовых материалов из раскопок средневековых памятников на территории Юго-Западного Крыма к таковым могут быть отнесены лишь пять.

Первым из них, по времени открытия, очевидно, является комплекс керамид из раскопок печи №1 на территории производственного центра у с. Трудолюбовка (Бахчисарайский район). Памятник частично изучен А. Л. Якобсоном и М. Я. Чорефом в 1971 г., однако, так и не был опубликован [1, с. 53-56]. Информация о нем сохранилась среди архивных материалов, где исследователи, опираясь на необычную форму печи (одноканальность топочной камеры), особенности технологии и морфологии черепицы (почти полное отсутствие либо очень слабое сужение нижней части керамид, особая форма бортика, желобчатая поверхность изделия, наличие водосливных желобков под основанием бокового бортика, мелкозернистая структура керамического теста) предположили более раннюю, чем остальные, датировку – не позднее VIII в. [23, с. 3]⁴. Из раскопок Херсонесского городища сейчас известно только два закрытых археологических комплекса с черепицей ранневизантийского времени. Один введен в научный оборот А. И. Романчук и происходит из заполнения хозяйственного помещения неподалеку от 17-й куртины, датированного VI – началом VII вв. [24, с. 156-157]. Второй обнаружен при выборке засыпи цистерны в квартале ХСVII, сформировавшейся, по мнению издателей, в хронологических рамках V – рубежа V-VI вв. [25, с. 196, рис. 2,21]. Наконец, еще два археологических комплекса с идентичной черепицей выявлены в процессе исследований Мангупского городища – из нижнего стратифицированного культурного горизонта с материалами VI-VII вв. на участке строительных «сбросов» на юго-восточном склоне мыса Тешкли-бурун и из «черепичного завала», образовавшегося не позднее середины VI в., на месте дозорного пункта в расселине Демир-Капу (укрепление А-XIX) [26, с. 421-422, 426; 27, с. 322-325, 328-330].

Теперь перейдем к непосредственному анализу археологического материала.

Общая характеристика. Комплекс строительной керамики из засыпи цистерны в центральном нефе базилики «Крузе» представлен материалами эллинистического, римского (внутри этого периода выделяется две группы материала: собственно «римского» и «позднеримского» времени) и ранневизантийского времени⁵. Для его изучения необходимо вначале отделить находки ранневи-

⁴ Керамический центр у с. Трудолюбовка А. Л. Якобсон датирует в пределах VIII-X вв. [1, с. 56].

⁵ За основу периодизации взята историческая хронология, где эллинистический период датируется последней четвертью IV – первой половиной I вв. до н.э.; римский период – се-

античного времени от более ранних хронологических групп (табл. 1). После обработки комплекса стало ясно, что подавляющее большинство фрагментов, по технологическим признакам, относится к «позднеримскому» времени – 1630 фрагментов (72,5%)⁶. 370 фрагментов (16,5%) представлено артефактами эллинистического периода, 80 фрагментов (3,6%) – предположительно, «римского» времени⁷. Часть в комплексе интересующей нас ранневизантийской строительной керамики невелика – всего 160 фрагментов (7,1%). Лучше всего она представлена керамидами (145 фрагментов или 9,5% от общего числа керамид) и заметно хуже – плинфой (9 фрагментов или 6,9% от общего числа плинфы) и калиптерами (6 фрагментов или 1,1% от общего числа калиптеров) (табл. 1). К сожалению, сохранность материала оказалась плохой – не было обнаружено ни одной археологически целой формы черепицы ранневизантийского времени. Сохранность раннего материала лучше – позднеримским временем датируются 2 археологически целых керамиды и 11 археологически целых плинф.

При объяснении одновременного пребывания в комплексе фрагментов античной и ранневизантийской черепицы нужно иметь в виду, что последние попали в заполнение цистерны как отработанный (битый) материал в результате строительства новых зданий, повреждения при транспортировке или других случайных факторов. Наличие такой поздней группы строительной керамики в цистерне говорит также о том, что во время строительства базилики «Крузе» на

рединой I в до н.э. – IV в. н.э.; ранневизантийский период – концом IV – началом VII вв. В римском периоде выделяется два этапа. Первый датируется серединой I в. до н.э. – третьей четвертью III в. н.э. (в статье данный этап будет называться «римским»). Вторым – концом III – IV вв. (этот период в статье будет называться «позднеримским»). «Позднеримский» период выделен условно, строительная керамика этого времени могла бытовать и позже. За его начало принята дата вывода римских военных частей из Херсонеса. Конечной датой принят раздел Римской империи на Западную и Восточную части в 395 г. Отметим, что это относительная и условная периодизация. На сегодняшний момент для построения более точной хронологии строительной керамики слишком мало данных. Разумеется, что с накоплением и введением в научный оборот новых комплексов датировка будет уточняться.

⁶ Преобладание в комплексе строительной керамики «позднеримского» времени свидетельствует, вероятно, о характере формирования засыпи цистерны. Ее нивелировка проходила во время большой строительной активности на городище, когда прежние здания разбирались, ремонтировались, а образовавшийся строительный мусор был использован при заполнении цистерны. Также отметим, что большинство плинфы этого времени несет на своей поверхности следы известкового раствора, а значит она извлекалась из разбираемых кладок строений. В гораздо меньшей степени раствор присутствует на керамидах и калиптерах.

⁷ Часть комплекса «римского» времени требует, конечно, специального изучения, что не является целью настоящей работы. Отметим лишь ее небольшое процентное содержание. Возможно, это объясняется тем, что какая-то часть группы атрибутированных «позднеримских» изделий на самом деле появляется в более раннее время и свидетель-

городище уже имелись ранневизантийские постройки. Таким образом, в дальнейшем, после полного издания материалов раскопок, в нашем распоряжении будет возможность более точно определить начальную хронологию тех морфологических и технологических изменений в производстве черепицы на рубеже римской и ранневизантийской эпох, о которых пойдет речь ниже.

Методика исследований. Основные принципы методики обработки строительной керамики представлены в довольно большом списке работ [1, с. 27, 66; 2, с. 40-42; 3, с. 295-304; 28, с. 79-80; 29, с. 107-108]. Одной из главных не решенных задач остается вопрос, насколько долго может бытовать та или иная группа черепицы, каково содержание вторично использованного кровельного материала на памятниках. Есть, несомненно, проблема в выборе ключевых принципов классифицирования находок, исходя из их морфологических либо технологических особенностей.

Интересующий нас комплекс строительной керамики был описан, в первую очередь, на основе технологических признаков изделий. Учитывались цвет скола черепка, его плотность, промешанность керамического теста, состав визуально определимых примесей, наличие или отсутствие ангобного покрытия, его качество и цвет. В результате был выделен ряд групп черепицы, отличающихся по структуре глиняного теста и бытовавших в эллинистическое, «римское», «позднеримское» и ранневизантийское время. Ранневизантийская черепица отделялась от остальной античной, исходя из ряда морфологических (толщина поля керамид, форма бокового бортика керамид, наличие тыльной подработки) и технологических отличий.

Ранневизантийская строительная керамика была классифицирована, исходя из критериев, уже отработанных в процессе анализа комплекса черепицы из раскопок поселения в верховьях Лагерной балки в центральной части Мангупского плато [5, с. 177]. В данной типологии отсутствует деление материала по морфологическим признакам, нет характеристики рельефных меток. Во-первых, из-за того, что в комплексе нет археологических целых форм, во-вторых, потому что для этого периода времени клеймение черепицы не характерно [5, с. 183].

При статистическом анализе строительной керамики из засыпи цистерны был использован «max и min реконструируемых целых форм». Эта реконструкция является условной. Определяющее значение в ней имеет количество угловых частей черепиц (верхних левых и правых углов, нижних левых и правых углов). Под «max реконструируемых целых форм» понимается общее количество угловых частей. При расчете этого максимума предполагается, что все углы принадлежали разным черепицам и плинфам⁸. Под «min реконструируемых целых

существует о преемственности способа производства строительной керамики на протяжении «римского» и «позднеримского» периодов.

⁸ К примеру, если в комплексе есть 5 верхних левых углов, 6 верхних правых углов, 4 нижних левых угла, 2 нижних правых угла, то max реконструируемых целых форм будет равен 17.

форм» понимается наибольшее количество одной из угловых частей. При расчете минимума предполагается, что черепицы и плинфы попадали в засыпь сравнительно целыми⁹.

Классификация строительной керамики. По технологическим признакам комплекс строительной керамики ранневизантийского времени разделен на четыре группы.

Группа I (рис. 3). Строительная керамика со светлоглиняным черепком, сформованным из плотного, хорошо промешанного теста с примесью извести, большого количества песка и частиц пироксена¹⁰. Из-за обилия песка тыльная поверхность изделия часто носит зернистый характер. Группа представлена, в основном, фрагментами керамид. Коллекция калиптеров незначительна, обломков плинфы не обнаружено (табл. 2-3). В засыпи цистерны данная группа черепицы имеет небольшое содержание – 31 фрагмент (2,0% от общего числа находок)¹¹ или 2,2-4,0% реконструируемых целых форм (1-4 штук)¹² (см. табл. 1, рис. 3, II). Между тем, как для черепицы ранневизантийского времени в комплексе она составляет значительную часть – в пределах 12,5-28,6% (табл. 3).

Прямоугольные по форме керамиды I группы изготавливались лицевым способом в матрице-ящике без дна с подсыпкой в виде крупнозернистого песка (рис. 6,2). По окончанию формовки могли дорабатываться с тыльной стороны дополнительными подрезками. Размеры керамид неизвестны, но они вряд ли были больше синхронных керамид III группы (47,0-48,0x31,0-32,0 см). Верхний бортик отсутствовал. Боковой бортик треугольный в сечении, высокий (5,60-6,60 см), узкий, сложно профилированный, иногда слегка наклоненный к центру керамиды. Следы его формовки фиксируются как на внутренней, так и на внешней сторонах (рис. 3, II, 3). Поле (толщиной 1,85-2,4 см), как правило, имеет желобчатую поверхность, иногда выраженную плохо. Нижние углы оформлены неполным коленчатым изгибом, без изгиба на внутренней части бокового бортика керамиды.

О хронологии черепицы группы I пока можно судить только предположительно и в достаточно широких временных пределах. В Херсонесе строительная керамика такого морфологического облика обнаружена при раскопках цистер-

⁹ К примеру, если в комплексе есть 5 верхних левых углов, 6 верхних правых углов, 4 нижних левых угла, 2 нижних правых угла, то *min* реконструируемых целых форм будет равен 6. При этом две реконструируемые целые формы будут полными (с четырьмя углами), 2 – с тремя углами, без нижнего правого угла, 1 – с двумя углами, без нижнего правого и левого углов, 1 – с одним верхним правым углом.

¹⁰ Примесь песка и пироксена, видимо, использовалась в качестве подсыпки при формовке изделия.

¹¹ Здесь и далее указывается общее число фрагментов керамид.

¹² Здесь и далее указываются проценты *min* и *max* реконструируемых форм керамид.

ны в квартале ХСVII [25, с. 191-216]¹³. Засыпь цистерны датируется последней третью V – рубежом V-VI вв., а интересующая нас группа находок составляет незначительное процентное содержание, в сравнении с доминирующими материалами позднеантичного времени. Таким образом, нижним хронологическим пределом бытования черепицы I группы является период, приближенный ко времени формирования данного комплекса – V в. или, скорее всего, вторая половина этого столетия. Относительно верхней границы использования рассматриваемой группы керамики некоторую информацию дают материалы раскопок Мангупского городища, где она известна по исследованию «слоя черепичного завала» на месте дозорного пункта в Демир-Капу (рис. 3,III), окончательно сформировавшегося после строительства здесь оборонительной стены укрепления А-ХIХ Главной линии обороны крепости около середины VI в. [5, с. 177, 183; 26, с. 322-325, 328-330; 27, с. 421-422, 426; 30, с. 26-31; 31, с. 41-46]. Ранневизантийская черепица явно преобладает в комплексе (более 95%). Представлена двумя вариациями – красноглиняной и светлоглиняной, идентичной, по морфологии и технологии изготовления, черепице I группы из раскопок цистерны в центральном нефе базилики «Крузе».

Место производства строительной керамики I группы не обнаружено. Такая черепица не имеет аналогий в местном материале как более раннего, так и более позднего времени. Ее отличают от другой черепицы примесь пироксена в керамическом тесте, форма бокового борта. Это позволяет поставить вопрос о поиске места ее производства, возможно, вне территории Крыма.

Группа II (рис. 4). Строительная керамика с красноглиняным черепком, сформованным из плохо промешанного теста с примесью извести (ее содержание невелико), шамота, большого количества железистых частиц и конкреций черного цвета. Группа хорошо представлена всеми видами строительной керамики, более всего – керамидами (табл. 2-3). В засыпи цистерны ее содержание составляет 56 фрагментов (3,6% от общего числа находок) или 2,0-2,2% реконструируемых целых форм (1-2 штук) (табл. 2, рис. 4,II), для ранневизантийской части комплекса – 12,5-38,6% (табл. 3).

Прямоугольные по форме керамиды изготавливались лицевым способом, в матрице-ящике без дна, с мелкодисперсной подсыпкой (рис. 6,2). Общие размеры 47,0-48,0х31,0-32,0 см¹⁴. Верхний бортик отсутствовал. На верхнем краю боковые борта подрезаны для крепления керамиды на кровле (длина среза 7,2-9,3 см). Боковой бортик трапецевидный, простой или сложно профилиро-

¹³ К сожалению, публикация материала не содержит достаточно полного описания керамического теста и не позволяет сравнивать его с I группой.

¹⁴ Реконструкция археологически целой формы и общих размеров изделий произведена на основании черепицы из фондов КРУ «Бахчисарайский историко-культурный заповедник» (инвентарный номер МПГ-4239; место находки неизвестно) (рис. 4,II).

ванный, широкий (4,0-4,5 см, исключения до 6,0 см). Под основанием бокового бортика могут быть водосливные желобки. В дополнение к ним иногда сделаны двойные водосливные желобки, расположенные так же, как и водосливные валики на поздневизантийской черепице (от верхнего борта керамиды по дуге к ее нижнему краю). Поле керамиды (толщина 2,0-2,5 см) может иметь слабо выраженную желобчатую поверхность. Коленчатого изгиба нет, вместо него на тыльной стороне сделаны срезы для крепления керамиды на кровле.

Пожалуй, единственной аналогией черепице II группы является подобная строительная керамика из раскопок керамического центра близ с. Трудолюбовка Бахчисарайского района, где, вероятно, она и производилась (рис. 4, III, 1-5). А. Л. Якобсон и М. Я. Чореф в процессе раскопок в начале 70-х гг. XX в. зафиксировали здесь 12 печей по изготовлению так называемых «причерноморских» амфор, пять из них раскопали, датировав VIII-X вв. [23, с. 1-8]. При работе с архивными материалами выяснилось, что стратиграфическая ситуация на памятнике значительно сложнее, что не нашло отражения в итоговой публикации [1, с. 53-56]. Печь № 1 отличается от остальных не только конструктивно (одноканальная топочная камера вместо традиционных двух топочных каналов), но и по производимому материалу (строительная керамика ранневизантийского облика вместо амфор). Справедливости ради, нужно отметить, что авторы раскопок в отчете обратили внимание на этот факт, датировав печь № 1 временем не позднее VIII в. [23, с. 2-3]. Однако на сегодняшний день эту хронологию вряд ли возможно принять. Скорее всего, с учетом нашего комплекса, она не выходит за пределы V-VI вв. В то же время необходимость исследования производственного центра близ с. Трудолюбовка становится теперь совершенно понятной.

Группа III (рис. 5). Строительная керамика с темно-красным черепком, сформованная из плотного, хорошо промешанного теста с примесью извести (в виде шаровидных дутиков размерами 0,1-0,3 см), мелко дробленого шамота (практически неразличимого), песка (крупнозернистого, кварцевидного, с мелкой галькой и слюдой на тыльной стороне изделия), покрытая плотным светлым ангобом. Группа представлена керамидами и калиптерами, коллекция плинфы незначительна (табл. 2-3). В засыпи цистерны в центральном нефе базилики «Крузе» группа представляет незначительную примесь: 49 фрагментов (3,2% от общего числа находок) или 6,0-11,2% реконструируемых целых форм (5-6 штук) (табл. 2), в раннесредневековой части комплекса является преобладающей (33,8-65,5%) (табл. 3). Отметим, что калиптеры группы преобладают в ранневизантийской части комплекса: 54 фрагмента (96,4%) и 2 min и max реконструируемых форм (100,0%) (табл. 3).

Целых форм изделий в засыпи цистерны не обнаружено. Целые керамиды III группы происходят из комплекса, открытого в 1971 г. А. И. Романчук при раскопках хозяйственного помещения у 17-й куртины Херсонесского городища

[24, с. 156-157]¹⁵. Черепицы имеют прямоугольную в плане форму, без сужения книзу. Производились лицевым способом в ящичке-матрице без дна, на песчаной подсыпке. Размеры 55,0-60,0х38,0-39,5 см. Верхнего борта нет. На верхнем краю керамиды боковые борта подрезаны для крепления керамиды на кровле. Боковой бортик прямоугольный, простой, узкий (ширина верхней грани 2,4 см), высокий (6,3 см). Под основанием бокового бортика могут быть сделаны водосливные желобки. Поле керамиды (толщина 2,1-2,3 см) может иметь слабо выраженную желобчатую поверхность. Коленчатого изгиба нет, вместо него на тыльной стороне сделаны срезы для крепления керамиды на кровле.

Черепица III группы известна по раскопкам Херсонесского и Мангупского городищ. На Мангупе лучше всего она представлена среди находок из укрепления А-ХІХ [26, с. 322-325]. В Херсонесе, помимо материалов засыпи цистерны на месте базилики «Крузе», такая строительная керамика найдена в упомянутом закрытом комплексе начала VII в. из раскопок хозяйственной постройки близ 17-й куртины [24, с. 156-157]. Необходимо отметить, что, по морфологии, она чрезвычайно близка херсонесской черепице, производившейся здесь в «римское» и «позднеримское» время [32, с. 110-111, 114; 33, с. 19-52, 58, 99-149]. Этот факт, вероятно, может указывать на местное производство черепицы.

Группа IV (рис. 6,1). Строительная керамика с оранжевым либо светлым черепком, сформованным из рыхлого, плохо промешанного теста с примесью известняка и шамота. Представлена исключительно керамидами (табл. 2-3). В засыпи цистерны базилики «Крузе» составляет незначительное число от общего числа находок – 9 фрагментов (0,6% от общего числа находок) или 2,0-2,2% реконструируемых целых форм (1-2 штук) (табл. 2). В ранневизантийской части комплекса также незначительна по содержанию (6,2-14,3%, см. табл. 3).

Керамида имеет форму вытянутого прямоугольника. Размеры 33,0х39,0 см. Верхний бортик трапециевидный, низкий, высотой 3,0-3,1 см и шириной 2,3-2,5 см. Боковой бортик также трапециевидный, низкий, высотой 4,2-4,6 см и шириной 2,8-3,0 см. В месте соединения верхнего и боковых бортиков различий в высоте нет. Поле керамиды ровное, гладкое. На нем имеются следы формовки от деревянной матрицы. Коленчатый изгиб черепицы не выражен. На его месте, с внутренней стороны, имеются технические подпилы в виде тупого угла.

Черепица IV группы была обнаружена только в верхних горизонтах засыпи цистерны, что указывает на ее позднее, относительно остального комплекса материала, происхождение. Вероятно, она попала в засыпь цистерны уже в момент строительства базилики, что дает возможность определить «нижнюю» дату этой группы черепицы в пределах начала – середины VI в. «Верхней» же датой являются широкие рамки VII-VIII вв. [2, с. 21-20], когда окончательно формировался «тыльный» способ изготовления строительной керамики в Крыму и все

¹⁵ На основании данной находки реконструирована форма керамид группы III.

архаичные черты «лицевого» способа окончательно ушли в прошлое¹⁶. Данная группа черепицы известна только по раскопкам Херсонесского городища, что предполагает ее местное производство.

Анализ ранневизантийской строительной керамики из раскопок цистерны на месте базилики «Крузе» позволяет специально остановиться на особенностях ее производства в Херсонесе либо на памятниках округи. Первоначально попробуем детально реконструировать сам процесс изготовления черепицы.

Несомненно, *«лицевой» способ изготовления* был основным¹⁷. Матрица представляла собой деревянный ящик без дна, в которую трамбовалось глиняное тесто (рис. 6,2-3)¹⁸. После его укладки в матрицу, с помощью специального фигурного стека, вырезались боковые бортики и оформлялись верхние и нижние углы. Такой способ производства керамид был унаследован от античной эпохи, хотя продолжал использоваться в Средиземноморье и в более позднее время [35, р. 97-110]. Керамиды могли иметь оттиснутый в матрице коленчатый изгиб, как в случае с изделиями группы I (рис. 6,2). Для его изготовления нижние края внутренней части бортов ящика-матрицы оснащались специальными выступами, которые формировали собственно *коленчатый изгиб* керамиды. Из-за такой особенности изготовления он фиксируется только с внешней стороны бокового бортика керамиды, с внутренней же стороны его нет, в отличие от более позднего времени. Также коленчатые изгибы могли не изготавливаться. В таком случае функцию крепления черепицы на кровле выполняли подрезки стеком на тыльной стороне керамиды в ее нижних углах. На изготовление черепицы таким способом мастер тратил времени больше, нежели в первом случае, продукция получается менее стандартизированной.

Еще одной важной и необходимой операцией было оформление *верхних углов керамиды*. Отметим, что создание верхнего бортика при «лицевом» способе изготовления черепицы было сложной задачей, требующей некоторых дополнительных технических решений. Именно поэтому изготовленный «лицевым» способом верхний бортик не встречается в нашем комплексе. Верхние углы либо вообще никак не оформлялись (группа I) (рис. 6,2), либо подрезались стеком таким образом, чтобы в этом месте устанавливались также подрезанные тыльные части нижних углов других керамид (группы II и III) (рис. 6,3).

Наиболее трудоемкой и технологичной операцией «лицевого» способа изготовления черепицы было формирование ее *бокового бортика* (группы I, II и III) (рис. 6,2,3). Он мог быть как простым (трапециевидным, высотой 4,0-6,0 см

¹⁶ Подробнее об этом ниже.

¹⁷ Здесь и далее анализируется процесс производства керамид. Для реконструкции процесса изготовления калиптеров мы имеем пока недостаточное количество информации.

¹⁸ Графическую реконструкцию способа см. [34, р. 299, fig. 16,3].

над поверхностью поля керамиды – группа II), так и сложным (группа I и III). Опишем подробнее последний вариант.

Сложный боковой бортик представлял собой высокий выступ (от 6,0 до 7,5 см), прямоугольной (группа III) или треугольной (группа I) формы в сечении. Общей трудностью, которая возникала при изготовлении таких высоких бортов, было срезание большого количества керамического теста, что увеличивало физические затраты мастера, по сравнению с изготовлением низкого бортика. Наиболее сложной при создании являлась треугольная форма бортика. Причина была в том, что бортик был сложно профилированным. Часто его формовали с наклоном к центру керамиды. Вопрос назначения высокого борта пока остается открытым. Возможно, он был связан с какими-то неустановленными особенностями помещения керамид на кровле.

Большое количество времени должно было быть затрачено на изготовление *лицевой стороны* керамиды. Здесь главное внимание уделялось проблеме отвода дождевой воды. Мы знаем несколько вариантов ее решения. Во-первых, поле керамиды могло делаться желобчатым (группы I, II и III) (рис. 3, I; 4, I; 5, I). Для этого использовался сложно профилированный стек, которым резали поверхность черепицы. Во-вторых, мастера могли делать водосливные желобки, которые были расположены так же, как и в позднее время водосливные валики (группа II) (рис. 4, III, 1, 2, 4, 5). В-третьих, мастер мог ограничиться нанесением водосливного желобка у основания бокового борта (группы I, II и III) (рис. 3, I; 4, I; 5, I). Во втором и в третьем случаях мастер не использовал специальных инструментов и проводил валики пальцем по сырой глине. Отметим, что на керамидах встречается сочетание желобчатой поверхности и водосливного желобка под основанием бокового бортика¹⁹.

Перед окончанием формовки изделия выполнялась еще одна операция – *подрезание тыльной стороны* керамиды (группа I). Эта операция в ранневизантийское время еще не является обязательной и на большей части изделий не встречается²⁰.

Очевидно, что при изготовлении ранневизантийской строительной керамики Юго-Западного Крыма использовались античные технические приемы. Некоторые из них совершенствовались. К примеру, к типично античным технологическим чертам следует отнести «лицевой» способ изготовления черепицы как таковой, использование матрицы-ящика без дна, чаще всего, на песчани-

¹⁹ В более позднее время желобчатая поверхность не встречается, в то время как исполнение пальцем водосливного желобка отмечено на черепице из производственного центра в балке урочища Суаткан и на некоторых керамидах из завала черепичной кровли из раскопок поселения в Лагерной Балке (Мангуп) [5, с. 178-179].

²⁰ Она становится обязательной лишь позднее, по нашим наблюдениям, не ранее VIII–IX вв.

стой подсыпке, крепление керамид на крыше друг к другу, осуществляемое подрезками и коленчатыми изгибами [34, с. 299, рис. 16,3; 32, с. 110-111, 114; 33, с. 19-52, 58, 99-149]. Технологическими новациями, несомненно, являются форма бокового бортика, принцип водоотведения, тыльные подработки поверхности керамид. Также необходимо отметить, что крепление керамид между собой с помощью коленчатого изгиба существует, по крайней мере, до конца XV в. (в средние века в Крыму использовалось только оно). Поэтому этот признак тоже можно включить в комплекс усовершенствований ранневизантийского времени.

Рассмотрим подробно результаты указанных нововведений при изготовлении строительной керамики на материалах из раскопок цистерны в центральном нефе базилики «Крузе». Все они могут быть разделены на три группы. Во-первых, ремесленники пытаются уменьшить суммарный вес кровли. Перед ними становится задача снизить вес каждой отдельной керамиды, для чего их поле и боковые борта делают более тонкими, нежели в античное время (поле примерно на 1,0 см, становясь равными 2,0-2,5 см). Результат достигается введением в процесс производства нового приема – дополнительной подрезки тыльной стороны керамиды, что присутствует на черепице I и IV групп. Также мастера стараются облегчить боковой бортик, который на черепице античного времени является достаточно широким и тяжелым. Для облегчения его сужают, увеличивая высоту. Форма становится подпрямоугольной (группа III), валикообразной (группа IV) или треугольной (группа I) в сечении²¹. Треугольные бортики формируются не только с внутренней стороны, но и дополнительно с внешней. Часто валикообразные и треугольные бортики оказываются загнутыми к центру керамиды.

Во-вторых, перед мастером становится проблема улучшения водоотвода с крыши. Для этого керамиды начинают снабжаться водосливными желобками. Они могут быть исполнены в виде желобков под основанием бокового бортика (с внутренней стороны), в виде пальцевой промазки от верхнего угла до нижнего (группы I, II, III), а также в виде желобчатой поверхности поля керамиды (группы I, II, III). Отметим, что первый и второй способы водоотведения, чаще всего, используются вместе, в комплексе. Также водоотведение может быть исполнено в виде водосливных желобков (группа II), которые по своему расположению дублируют водосливные валики на более поздней средневековой черепице.

До сих пор мы ничего не говорили о еще одном усовершенствовании, которое впервые появляется на памятниках Юго-Западного Крыма, вероятно, в середине – третьей четверти VI в. – использовании матрицы-ящика с дном, в котором вырезаются все рельефные лицевые части будущей керамиды. Это так называемый «*тыльный*» способ изготовления (рис. 6,4). Из всех ранневизантийских

²¹ Данное нововведение не коснулось черепицы II группы – борт остается трапециевидным, широким и низким.

материалов в засыпи цистерны он встречен на черепицах IV группы. Напомним, что она пока известна только из раскопок Херсонесского городища. Использование такого способа изготовления строительной керамики позволило получить достаточно легкую черепицу с прогрессивными морфологическими чертами. Масса такого изделия до 3 кг, поле тонкое (до 2 см), узкий бортик, сложное сочетание верхнего борта с усечением бокового борта в районе верхних углов керамид улучшило крепление керамид между собой на кровле. При этом время на ее производство заметно сократилось, повышая производительность труда. Вместо большого количества операций по сложным подрезкам глины для создания бортиков, поля керамиды, усеченных бортов в районе верхних углов мастеру было необходимо лишь заложить тесто в матрицу, а потом подрезать плоскую тыльную сторону. К тому же, прогрессивность способа характеризуется большей унификацией керамид, по сравнению с «лицевым» способом изготовления, где сохранялись лишь общие размеры. Появившись, скорее всего, в середине – третьей четверти VI в., как один из способов изготовления черепицы (к тому же в этот момент не преобладающий), «тыльный» способ уже к IX в. превалирует в процессе производства строительной керамики Юго-Западного Крыма [5, с. 183].

О возможных центрах производства строительной керамики ранневизантийского времени уже говорилось. Всего для черепицы этого периода в Херсонесе насчитывается четыре технологические группы изделий, что, возможно, указывает на такое же количество производственных центров. Место производства группы I неизвестно (она может быть импортной). Другие три группы черепицы, несомненно, изготавливались на полуострове.

Место изготовления группы II, вероятно, обнаружено близ с. Трудолюбовка. Производственный центр продолжил свою работу и в последующее время (в VIII-X вв.), когда одновременно с черепицей там стали изготавливать «причерноморские» амфоры [23, с. 1-9]. В морфологическом плане продукция этого центра в ранневизантийский период является наименее технологичной, в сравнении с I, III и IV группами.

Группы III и IV, скорее всего, были произведены в Херсонесе, хотя специализированных керамических печей здесь пока не обнаружено. Отметим, что они сильно отличаются друг от друга не только технологически, но и морфологически. Группа IV является более технологичной в производственном смысле, ее глиняное тесто по качеству не имеет близких аналогов как среди более ранней, так и более поздней черепичной продукции. Группа III, видимо, использовала херсонесские позднеантичные традиции при формовке глиняного теста для изготовления строительной керамики.

На территории Юго-Западного Крыма, на сегодняшний день, известен еще один ранневизантийский производственный центр строительной керамики, открытый недавно на северо-восточном склоне горы Илька, расположенной

в 5 км к югу от Мангупского городища²². Прямых аналогий глиняному тесту черепицы, изготовлявшейся здесь, среди материалов засыпи цистерны в центральном нефе базилики «Крузе» не обнаружено. Зато они известны среди находок из «черепичного завала» середины VI в., выявленного при раскопках укрепления А-ХІХ на Мангупе [26, с. 344]. По морфологии, из строительной керамики, обнаруженной в ходе исследований одной из печей (печь № 3) на склонах горы Илька, выделяется небольшая группа керамид, имеющих целый комплекс признаков, характерных для ранневизантийского времени – сложно профилированные высокие боковые бортики, желобчатая поверхность, коленчатый изгиб, «лицевой» способ изготовления. Среди перечисленных выше групп строительной керамики базилики «Крузе» морфологически ей наиболее близка черепица группы I, которая, как уже отмечалось, имеет в Херсонесе, скорее всего, импортное происхождение.

Илькинский производственный центр, появившись в VI в., функционировал на протяжении значительного времени. Анализ раннего материала из его раскопок вновь, как и в случае с Трудюлюбовкой и Херсонесом, показывает, что характерная для периода V-VI вв. так называемая «лицевая» техника изготовления черепицы со сложно профилированным бортиком и желобчатой поверхностью к IX в. окончательно сменилась новым, более прогрессивным, «тыльным» способом производства строительной керамики (керамид) с коленчатым изгибом и более тонким бортиком и полем.

Подведем некоторые итоги. В комплексе ранневизантийской строительной керамики из засыпи цистерны в центральном нефе базилики «Крузе» выявлено четыре группы изделий, отличающихся по технологическим и морфологическим признакам. Исходя из имеющегося круга аналогий, ранневизантийские группы I-III, изготовленные при помощи так называемого «лицевого» способа, использовались на протяжении V-VI вв. При производстве также ранневизантийской группы IV уже применены технологические приемы, характерные для более нового «тыльного» способа, в основу которого положен принцип матрицы-ящика с дном, в котором вырезаются все рельефные лицевые части будущей черепицы (керамиды). «Тыльная» техника изготовления черепицы, появившись, как показывает наш комплекс, в VI в., окончательно становится общепризнанной не позднее IX в.

Большая часть представленной в засыпи цистерны строительной керамики V-VI вв. (группы II-IV) производилась в Херсонесе или в гончарном центре близ с. Трудюлюбовка. К византийскому импорту мы предварительно отнесли керамиды и плинфу I группы, хотя следует обратить внимание на продукцию недавно открытого Илькинского производственного центра в Юго-Западном Крыму, которая по ряду морфологических параметров чрезвычайно к ней близка.

²² Выражаем признательность руководителю экспедиции В. Е. Науменко за возможность использования результатов раскопок в данной публикации. Кратко о них см. [36, с. 241-243; 37, с. 91-92; 38, с. 52-54].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Якобсон А.Л.* Керамика и керамическое производство средневековой Таврики. Л., 1979.
2. *Романчук А.И.* Строительные материалы византийского Херсона. Екатеринбург, 2004.
3. *Завадская И.А.* Серии черепиц с ремесленными знаками из Эски-Кермена (по материалам раскопок 2003-2005 гг.) // МАИЭТ. 2008. Вып. XIV.
4. *Завадская И.А.* Проблемы изучения кровельного материала средневековых центров юго-западного Крыма // ТГЭ. СПб., 2010. Т. 53: Архитектура Византии и Древней Руси IX–XII веков.
5. *Моисеев Д.А.* Археологический комплекс строительной керамики IX-X вв. из раскопок поселения в Лагерной Балке (Мангуп) // Древности. Харьков, 2011. Вып. 10.
6. *Моисеев Д.А.* Средневековая строительная керамика Херсонесского городища: технологическая типология // Причерноморье. История, политика, культура. Серия А. Античность и средневековье. Севастополь, 2012. Вып. VIII (III).
7. *Тункина И.В.* Русская наука о классических древностях юга России (XVIII – середина XIX вв.). СПб., 2002.
8. *Золотарев М.И., Коробков Д.Ю., Ушаков С.В., Пиленгер Р., Плющ А.* Раскопки т.н. «базилики Крузе» в Херсонесе (украинско-австрийский проект) // ХСб. 2003. Вып. XII.
9. *Гриневиц К.Э.* Сто лет херсонесских раскопок (1827-1927 гг.). Севастополь, 1927.
10. *Якобсон А.Л.* Раннесредневековый Херсонес. Очерки истории материальной культуры // МИА. 1959. № 63.
11. *Сорочан С.Б., Зубарь В.М., Марченко Л.В.* Жизнь и гибель Херсонеса. Харьков, 2000.
12. *Зубарь В.М., Хворостяный А.И.* От язычества к христианству. Начальный этап проникновения и утверждения христианства на юге Украины (вторая половина III – первая половина VI вв.). Киев, 2000.
13. *Яшаева Т.Ю.* Базилика Крузе (№7) // Ранневизантийские сакральные постройки Херсонеса Таврического. Poznan, 2004.
14. *Айбабин А.И.* Ранневизантийский Херсонес – Херсон // ТГЭ. СПб., 2010. Т. LI: Византия в контексте мировой культуры.
15. *Завадская И.А.* Хронология памятников раннесредневековой христианской архитектуры Херсонеса (по археологическим данным) // МАИЭТ. 2000. Вып. VII.
16. *Завадская И.А.* О происхождении христианской архитектуры ранневизантийского Херсонеса // МАИЭТ. 2001. Вып. VIII.
17. *Сорочан С.Б.* Византийский Херсон (вторая половина VI – первая половина X вв.). Очерки истории и культуры. Харьков, 2005.
18. *Фомин М.В.* Погребальная традиция и обряд в византийском Херсоне (IV-X вв.). Харьков, 2011.
19. *Зубарь В.М.* Летопись археологических исследований Херсонеса – Херсона и его окружи (1914-2005 гг.). Т. 1-2 // МАИЭТ. 2009. Suppl. 6.
20. *Ушаков С.В.* Когда были сооружены могилы в нартексте базилики «Крузе» в Херсонесе // Сугдейский сборник. Киев; Судак, 2010. Вып. IV.
21. *Ушаков С.В.* «Базилика Крузе» в Херсонесе: основные итоги исследований // Причерноморье в средние века. СПб., 2011. Вып. VIII.

22. *Ушаков С.В.* Эллинистический комплекс из раскопок южного нефа базилики «Крузе» в Херсонесе (амфоры и керамика с покрытием) // Причерноморье. История, политика, культура. Серия А. Античность и средневековье. Севастополь, 2012. Вып. VIII (III).
23. *Якобсон А. Л., Чореф М.Я.* Отчет о раскопках 1971 г. гончарных печей VIII-IX вв. у с. Трудолюбовка Бахчисарайского района Крымской области // Научный архив КРУ БИКЗ. Д. №33.
24. *Романчук А.И.* Ранневизантийская строительная керамика Херсонеса // ВВ. 1976. Т. 37.
25. *Ушаков С.В., Дорошко В.В., Кропотов С.И., Макаев И.И., Струкова Е.В.* Керамический комплекс засыпи цистерны V-VI вв. в ХСVII квартале Херсонеса (предварительная информация) // ХСб. 2006. Вып. XV.
26. *Герцен А.Г., Манаев А.Ю.* Демир-Капу (укрепление А.XIX) в системе оборонительных сооружений Мангупа // МАИЭТ. 2005. Вып. XI.
27. *Герцен А.Г., Землякова А.Ю., Науменко В.Е., Смокотина А.В.* Стратиграфические исследования на юго-восточном склоне мыса Тешкли-Бурун (к вопросу периодизации Мангупской цитадели) // МАИЭТ. 2006. Вып. XII. Ч. 2.
28. *Паршина Е.А.* Средневековая керамика Южной Таврики // Феодалная Таврика. Киев, 1974.
29. *Симонова Т.И.* Метки на черепице кровли дома XIII-XIV вв. // АДСВ. Свердловск, 1980. Вып. 17. Античные традиции и византийские реалии.
30. *Герцен А.Г.* Отчет об археологических исследованиях Мангупского городища 2002 г. // Архив археологического музея ТНУ им. В.И. Вернадского.
31. *Герцен А.Г.* Отчет об археологических исследованиях Мангупского городища 2003 г. // Архив археологического музея ТНУ им. В.И. Вернадского.
32. *Филиппенко А.А.* Строительные керамические материалы с пунктов дислокации римских войск в Кадыковке и на высоте Казацкой // ХСб. 1998. Вып. IX.
33. *Цветаева Г.А.* Строительные керамические материалы // САИ. М., 1966. Вып. Г1-20.
34. *McWhirr A.* Roman brick and tile. Studies in manufacture, distribution, and use in the Western Empire // British archaeological Reports. Oxford, 1979 (BAR, International series 68).
35. *Bass G.F., van Doorninck F.H.* Yassi Ada. Washington, 1982. Vol. I. A Seventh-Century Byzantine Shipwreck.
36. *Моисеев Д.А., Науменко В.Е., Смекалова Т.Н., Чудин А.В.* Разведки на северо-восточном склоне г. Илька и в урочище Суаткан // АДУ 2010 р. Київ; Полтава, 2011.
37. *Моисеев Д.А., Науменко В.Е., Смекалова Т.Н., Чудин А.В.* Комплексные археологические и геофизические исследования на склонах г. Илька // АДУ 2011 р. Київ, 2012.
38. *Моисеев Д.А., Науменко В.Е., Смекалова Т.Н., Чудин А.В.* Новые средневековые гончарные центры в округе Мангупского городища: предварительные результаты комплексных археологических и геофизических исследований // К 185-летию начала раскопок в Херсонесе. Международная научная конференция «Охрана культурного наследия: проблемы и перспективы». Тезисы докладов и сообщений. Севастополь, 2012.

Таблица 1. Ассортимент строительной керамики из засыпи цистерны в центральном нефе базилики «Крузе»

	Строительная керамика (общее количество фрагментов)	Керамиды (шт.; %)			Калиптеры (шт.; %)			Лаконийская черепица (шт.; %)			Плинфа (шт.; %)		
		общее количество фрагментов	тип реконструируе- мых целых форм	тип реконструируе- мых целых форм	общее количество фрагментов	тип реконструируе- мых целых форм	тип реконструируе- мых целых форм	общее количество фрагментов	тип реконструируе- мых целых форм	тип реконструируе- мых целых форм	общее количество фрагментов	тип реконструируе- мых целых форм	тип реконструируе- мых целых форм
Эллинистиче- ский период (конец IV – сер. I вв. до н.э.)	370; 16,5%	269; 17,6	8; 17,4	15; 15,2	100; 19,1	5; 26,3	8; 25,8	0	0	0	1; 0,8	1; 4,6	1; 2,0
«Римский» период (сер. I в. до н.э. – третья четв. III в. н.э.)	80; 3,6%	70; 4,6	0	0	10; 1,9	1; 5,2	1; 3,2	0	0	0	0	0	0
«Позднерим- ский» период (третья четв. III – V вв.)	1630; 72,5%	1047; 68,3	29; 63,0	70; 70,7	408; 77,9	13; 68,4	22; 71,0	62; 100	6; 100	8; 100	113; 86,9	15; 69,0	33; 66,0
Ранневизантий- ский период (кон. V – VII вв.)	160; 7,1%	145; 9,5	9; 19,6	14; 14,1	6; 1,1	0	0	0	0	0	9; 6,9	3; 11,5	12; 24,0
Не определены	7; 0,3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7; 5,4	4; 14,9	4; 8,0

Таблица 2. Процентное соотношение ранневизантийской и античной строительной керамики из засыпи цистерны в центральном нефе базилики «Крузе»

	Керамиды (шт.; %)			Калиптеры (шт.; %)			Плинка (шт.; %)		
	<i>общее количество фрагментов</i>	<i>min реконструируе- мых целых форм</i>	<i>max реконструируе- мых целых форм</i>	<i>общее количество фрагментов</i>	<i>min реконструируе- мых целых форм</i>	<i>max реконструируе- мых целых форм</i>	<i>общее количество фрагментов</i>	<i>min реконструируе- мых целых форм</i>	<i>max реконструируе- мых целых форм</i>
Группа I	31; 2,0	1; 2,2	4; 4,0	1; 0,2	0	0	0	0	0
Группа II	56; 3,6	1; 2,2	2; 2,0	1; 0,2	0	0	6; 4,3	1; 4,0	4; 6,4
Группа III	49; 3,2	5; 11,2	6; 6,0	54; 9,4	2; 5,7	2; 4,0	3; 2,2	2; 8,0	8; 12,9
Группа IV	9; 0,6	1; 2,2	2; 2,0	0	0	0	0	0	0
Античная строитель- ная кера- мика	1389; 90,6	37; 82,2	86; 86,0	521; 90,2	33; 94,3	48; 96,0	130; 93,5	22; 88,0	50; 80,7

Таблица 3. Процентное соотношение между различными группами ранневизантийской строительной керамики из засыпи цистерны в центральном нефе базилики «Крузе»

	Керамиды (шт.; %)			Калиптеры (шт.; %)			Плинка (шт.; %)		
	<i>общее количество фрагментов</i>	<i>min реконструируе- мых целых форм</i>	<i>max реконструируе- мых целых форм</i>	<i>общее количество фрагментов</i>	<i>min реконструируе- мых целых форм</i>	<i>max реконструируе- мых целых форм</i>	<i>общее количество фрагментов</i>	<i>min реконструируе- мых целых форм</i>	<i>max реконструируе- мых целых форм</i>
Группа I	31; 21,4	1; 12,5	4; 28,6	1; 1,8	0	0	0	0	0
Группа II	56; 38,6	1; 12,5	2; 14,3	1; 1,8	0	0	6; 66,7	1; 33,3	4; 33,3
Группа III	49; 33,8	5; 65,5	6; 42,8	54; 96,4	2; 100,0	2; 100,0	3; 33,3	2; 66,7	8; 66,7
Группа IV	9; 6,2	1; 12,5	2; 14,3	0	0	0	0	0	0

Моисеев Д. А.

**Ранневизантийская черепица из раскопок цистерны
в центральном нефе базилики «Крузе» в Херсонесе**

Резюме

Статья посвящена ранневизантийской черепице из раскопок цистерны в центральном нефе базилики «Крузе» Херсонесского городища. Предлагается технологическая типология, состоящая из четырех групп, дата которых не выходит за пределы V-VI вв. Группа IV попала в комплекс несколько позже первых трех (возможно, при строительстве базилики «Крузе»). Среди групп выделяются те, что производились в Херсонесе, в предгорьях Юго-Западного Крыма и те, что были импортированы.

Рассмотрена история ремесла производства черепицы. Изучается прогресс в способе изготовления строительной керамики Крыма в V-VI вв. Эти изменения, повлиявшие на производительность труда в ремесле, заключались в появлении «тыльной» техники формовки черепицы. Этот способ изготовления строительной керамики оказался продуктивнее старой «лицевой» техники и не позже IX в. стал общепризнанным в Юго-Западном Крыму.

Моїсєєв Д. А.

**Ранньовізантійська черепиця з розкопок цистерни
в центральному нефі базилики «Крузе» в Херсонесі**

Резюме

Статтю присвячено ранньовізантійській черепиці з розкопок цистерни в центральному нефі базилики «Крузе» Херсонеського городища. Пропонується технологічна типологія, яка складається з чотирьох груп, дата яких не виходить за межі V-VI ст. Група IV потрапила в комплекс пізніше перших трьох, ймовірно, вже під час будівництва базилики «Крузе». Серед груп виділяють ті, що виготовлялися в Херсонесі, в передгір'ях Південно-Західного Криму та ті, що було імпортовано.

Розглянута історія ремесла виготовлення черепиці. Вивчається прогрес у способі виробництва будівельної кераміки Криму в V-VI ст. Ці зміни, які вплинули на продуктивність праці в ремеслі, було представлено появою «тильної» техніки формування черепиці. Цей спосіб виготовлення будівельної кераміки виявився більш продуктивним, ніж стара «лицьова» техніка, та не пізніше IX ст. став загально визнаним у Південно-Західному Криму.

Moiseev D. A.

**Early Byzantine Roof Tile from Excavations of Cistern
in Central Nave of the “Kruise’s” Basilica in Chersonesos**

Summary

This article is devoted to early Byzantine roof tile from the excavations of cistern in the central nave of the “Kruise’s” basilica in Chersonesos. The author develops technological classification, which consists of four groups. They are dated back to the period within the 5th – 6th centuries. Group IV entered the complex later than other groups; perhaps, when the “Kruise’s” basilica was being built. Tiles of some groups were produced in Chersonesos, at the foothills of the South-Western Crimea and those of some groups that were imported.

The author pays special attention to the question of the history of tile production craft. In the article the progress is investigated in the mode of tile production in the 5th – 6th centuries. These changes affected on the labor productivity in tile production craft. The labor productivity increased. This progress was represented in invention of the “rear” technology of tile production. It appeared to be more productive than old “facial” technology. It became common in the South-Western Crimea not later than in the 9th century.

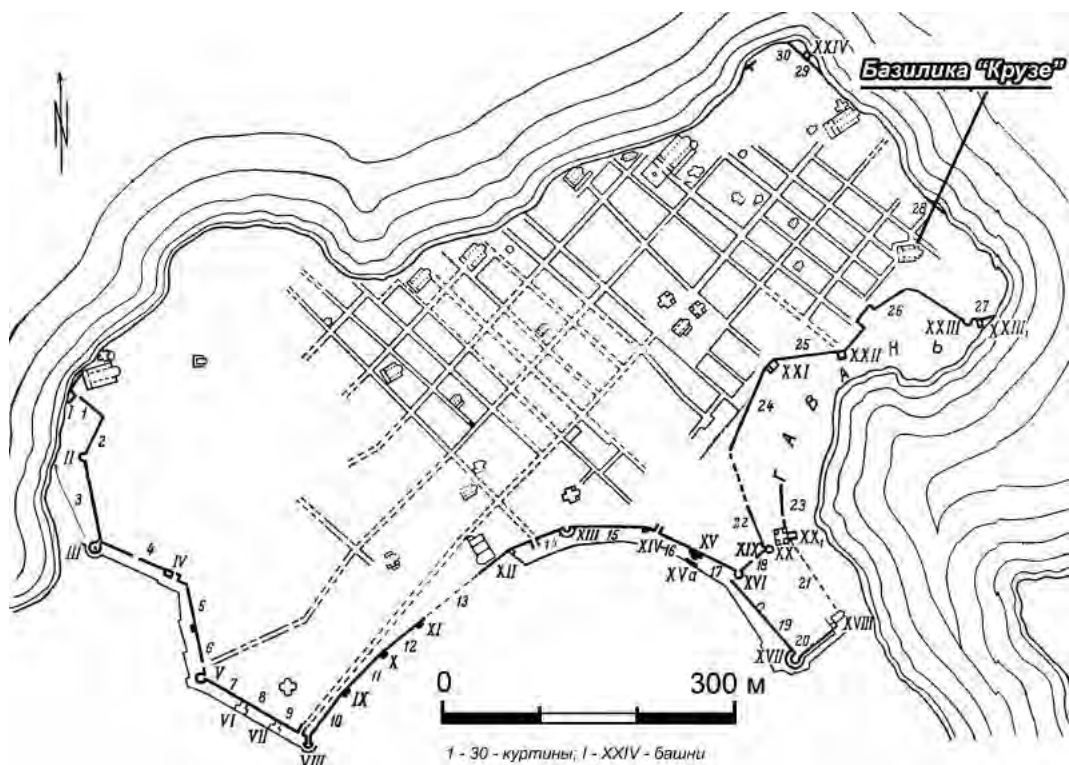


Рис. 1. План Херсонесского городища (по С. В. Ушакову).

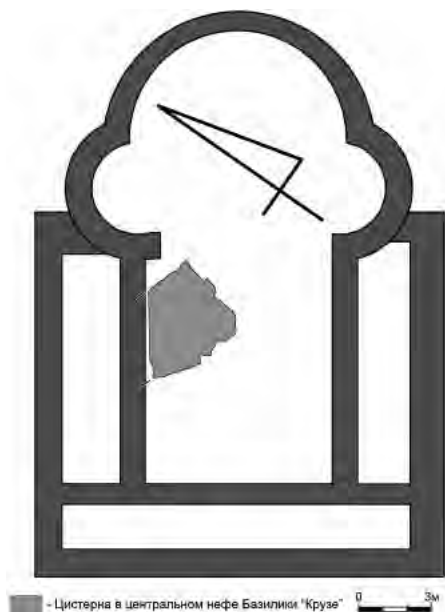


Рис. 2. План базилики «Крuze» (по материалам С. В. Ушакова).

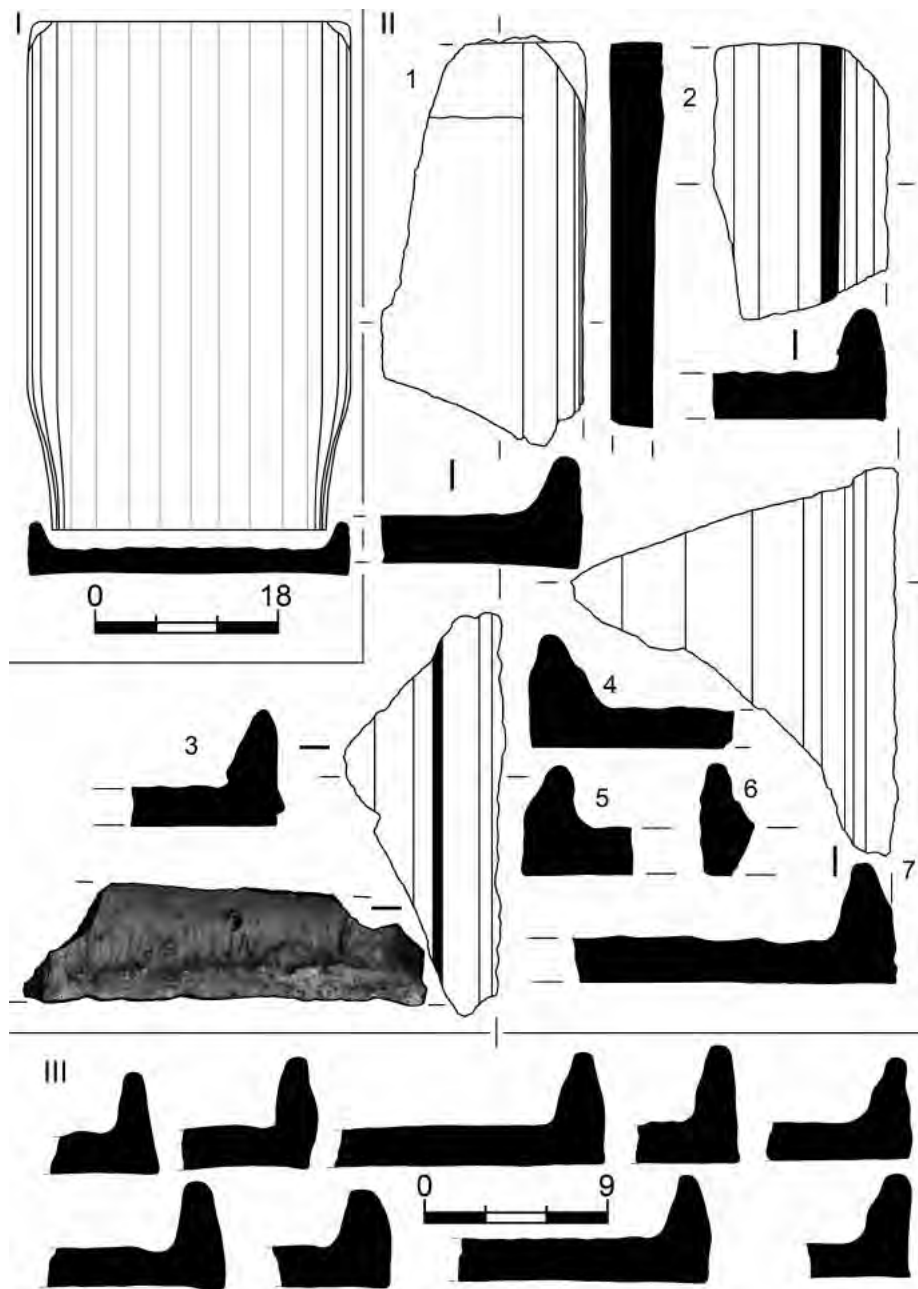


Рис. 3. Черепица I группы.

I – Реконструкция археологически целой формы керамиды. II – Фрагменты керамид. III – Фрагменты керамид из раскопок укрепления А-ХІХ (Мангуп).

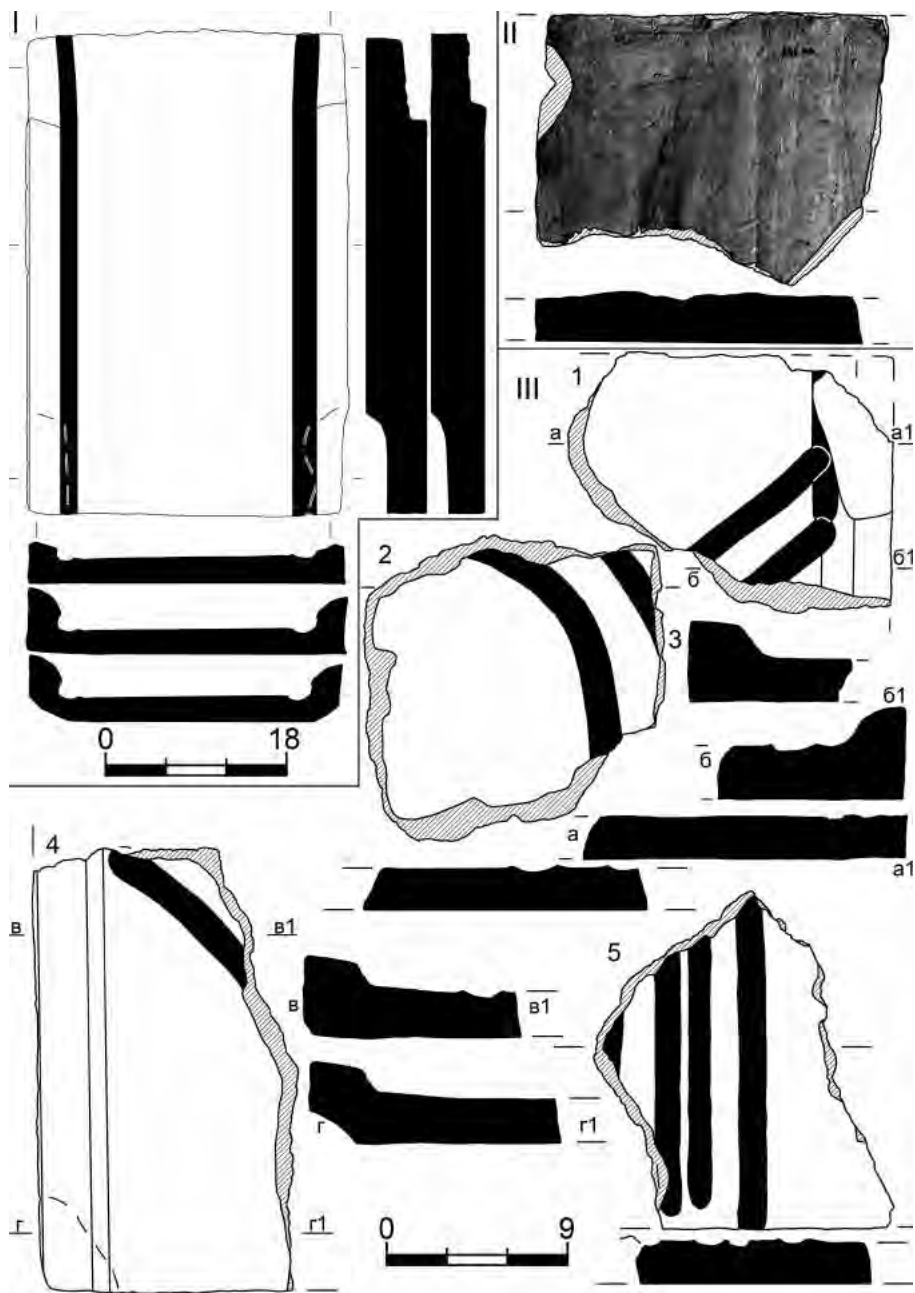


Рис. 4. Черепица II группы.

I – Реконструкция археологически целой формы керамиды. II – Фрагмент керамиды. III – Фрагменты керамид из раскопок гончарного центра у с. Трудолюбовка.

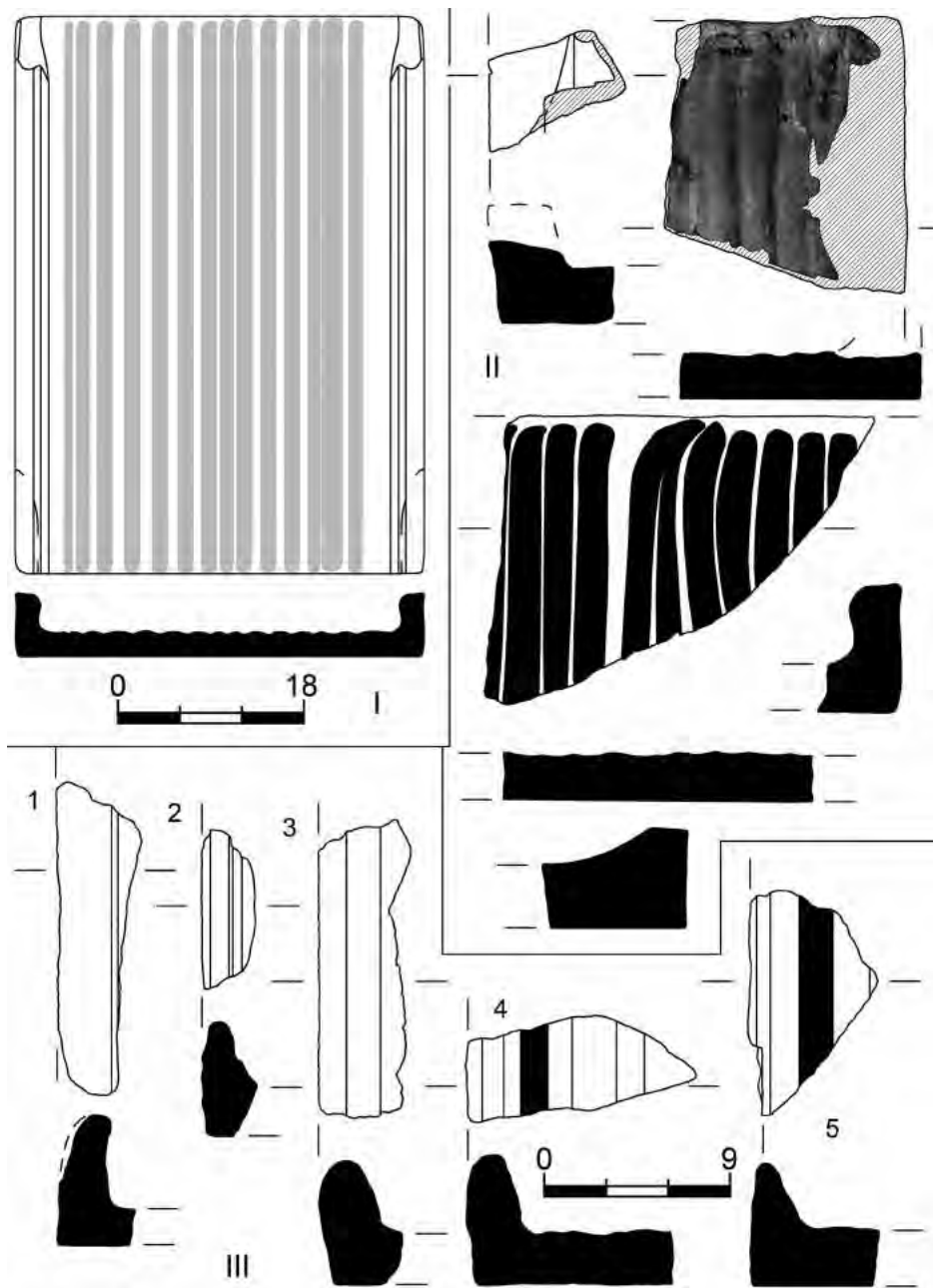


Рис. 5. Строительная керамика из комплекса цистерны в центральном нефе базилики «Крузе».

I – Реконструкция археологически целой формы группы III. *II* – Фрагменты керамид III группы. *III* – Фрагменты керамид позднеримского времени с «прогрессивными» морфологическими признаками.

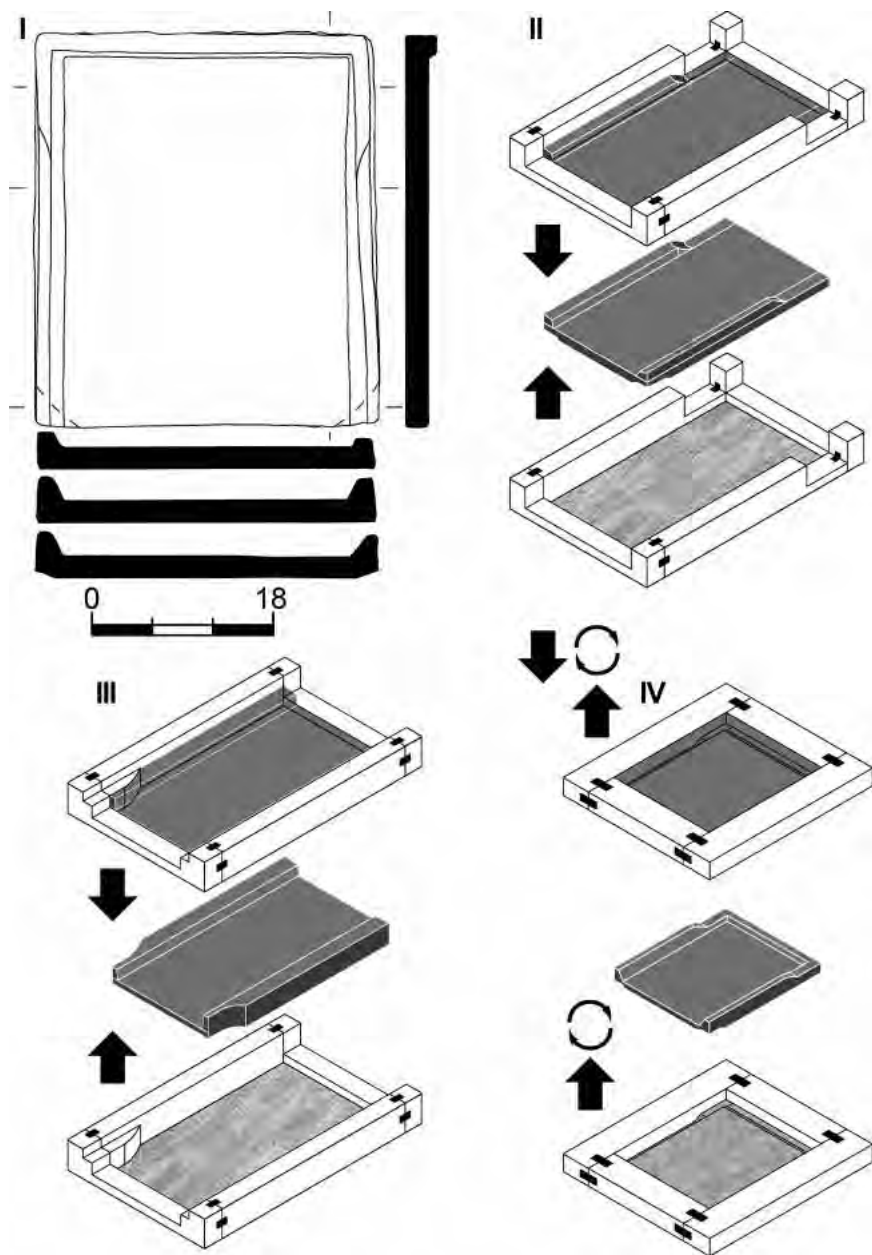


Рис. 6. Строительная керамика из комплекса цистерны в центральном нефе базилики «Крузе».

I – Реконструкция археологически целой формы группы IV. *II* – Реконструкция матрицы для изготовления черепицы II и III групп («тыльный» способ изготовления). *III* – Реконструкция матрицы для изготовления черепицы I группы («тыльный» способ изготовления). *IV* – Реконструкция матрицы для изготовления черепицы IV группы («лицевой» способ изготовления).