

## ОСОБЕННОСТИ ЧИСЛОВЫХ ПРОПОРЦИЙ ПЛАНА ЭСКИ-КЕРМЕНСКОЙ БАЗИЛИКИ

**Ирина Анатольевна Завадская**

*Институт археологии Крыма Российской академии наук, Симферополь, Россия*  
*zavadsкая\_irina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3915-136X>*

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследования планировочной структуры базилики ранневизантийской крепости и средневекового города, существовавших на плато Эски-Кермен в Горном Крыму (конец VI – XIII в.). В XI или XII в. в восточной части базилики пристроили три многогранные апсиды с пиластрами, характерные для средневизантийских крестовокупольных храмов. Это существенно изменило облик первоначальной базилики, реконструкция которой вызывает определенные сложности. Однако вполне очевидно, что она принадлежала тому же архитектурно-планировочному типу, что и ранневизантийские базилики Херсонеса: имела три нефа, один нартекс и, скорее всего, одну полукруглую или гранную апсиду и была перекрыта деревянными стропилами. При проектировании херсонесских и эски-керменской базилик, с большой долей вероятности, использовали систему числовых пропорций, которую вычислил архитектор и историк архитектуры Ханс Бухвальд. В плане Эски-Керменской базилики есть числовые пропорции всех трех вариантов пропорциональной системы, к которым принадлежат херсонесские базилики, но ни к одному из них базилику на Эски-Кермене нельзя отнести в полной мере. Ее центральная часть, наос (1:1 о.с./с.л.), пропорционально соответствует «укороченным» херсонесским базиликам (3-й вариант пропорциональной системы). А пропорции наоса вместе с апсидой или нартексом (2:3 с.л./о.с.) сопоставимы с херсонесскими базиликами со «средними» пропорциями (2-й вариант). Это связано с увеличенными объемами ее алтарной части и нартекса. Несмотря на индивидуальный набор числовых пропорций Эски-Керменской базилики, практически все они имеют аналогии в ранневизантийской базиликальной архитектуре и, прежде всего, в Херсонесе, административном и религиозном центре Юго-Западного Крыма. Особенности планировки Эски-Керменской базилики объясняются, прежде всего, ее небольшими размерами и необходимостью расширить пространство алтаря и нартекса. Возможность комбинировать числовые пропорции при создании базилик свидетельствует о том, что набор этих пропорций не был жестко регламентирован и они могли подбираться с учетом конкретных условий и потребностей.

**Ключевые слова:** Эски-Кермен, Херсонес/Херсон, Горный Крым, ранневизантийские базилики, методы проектирования, числовые пропорции

**Благодарности:** Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда в рамках проекта № 20-18-00076 «Эволюция городов на Внутренней гряде Крымских гор в Средние века и Новое время».

## THE PARTICULARS OF THE NUMERIC PROPORTIONS OF THE GROUND PLAN OF THE BASILICA OF ESKI-KERMEN

**Irina A. Zavadskaya**

*Institute of Archaeology of the Crimea of the Russian Academy of Sciences, Simferopol, Russia*

**Abstract.** This paper presents the results of the research of the planning structure of the basilica of the Early Byzantine castle and mediaeval town located on the plateau of Eski-Kermen in the mountainous area of the Crimea (late sixth to the late thirteenth century). In the eleventh or twelfth century, three polyhedral apses with pilasters typical of the Middle Byzantine cross-inscribed churches were added to the eastern part of the basilica, thus greatly changing the appearance of the original basilica, which reconstruction now causes certain difficulties. However, it is quite obvious that this structure belonged to the same type of basilicas featuring the nave and two aisles, one narthex, wooden raftering, and most probably one semi-circular or faceted apse. The designers of the basilicas of Cherson and Eski-Kermen most likely used the system of numerical proportions, uncovered by an architect and architectural historian Hans Buchwald. Although the ground plan of the basilica of Eski-Kermen contains numerical proportions of all three variants of the proportional system of the basilicas of Chersonese, it is not possible to attribute the basilica of Eski-Kermen to one of the said variants. Its central part, or naos (1:1 o.c./cl.) corresponds proportionally to the “shortened” basilicas of Chersonese (3rd variant of the proportional system). However, the proportions of the naos with the apse or narthex (2:3 cl./o.c.) are comparable with the basilicas of Chersonese with “medium” proportions (2nd variant). It is related to the enlarged volumes of its chancel and narthex. Although the set of numerical proportions of the basilica of Eski-Kermen is individual, almost all of them have analogies in the early Byzantine architecture of basilicas, especially in Chersonese, the administrative and religious centre of the south-western Crimea. The specificity of the planning structure of the basilica of Eski-Kermen are explained, primarily, by its small size and the need to extend the space of the chancel and narthex. The possibility of combining numerical proportions in the building of basilicas indicates that the set of these proportions was not strictly regulated, so they were chosen according to the specific conditions and needs. .

**Key words:** Eski-Kermen, Chersonese/Cherson, mountainous Crimea, Early Byzantine basilicas, design planning methods, numeric proportions

**Acknowledgments:** This study was funded by the Russian Science Foundation, project no. 20-18-00076 “The Evolution of the Towns on the Inner Ridge of the Crimean Mountains in the Middle Ages and Modern Period.”

Трехнефная базилика, расположенная в центральной части горного плато Эски-Кермен, была самым большим храмом существовавшего там средневекового города. Согласно хронологии А. И. Айбабина, она возникла одновременно с византийской крепостью в конце VI в. и функционировала до разрушения города в конце XIII в. [2, с. 241–250; 3, с. 9].

Самое раннее упоминание города «на каменной горе» и его храма оставил Мартин Броневский, посетивший Крым в 1578 г. По выражению польского посланника, обломки храма, среди которых были украшавшие его когда-то «мраморные и серпентиновые колонны», свидетельствовали о прежней славе и роскоши этого города [4, с. 344]. Руины церкви были достаточно хорошо заметны и спустя несколько столетий. А. Л. Бертъе-Делагард на составленном им в 1886 г. общем плане городища отметил базилику, которая, как ему тогда показалось, имела «одну апсиду и по четыре колонны с каждой стороны» [11, с. 213]. Н. Л. Эрнст еще до начала системных раскопок Эски-Кермена называл базилику наиболее интересным памятником городища. Он первый предположил ее связь с храмом, описанным Мартином Броневским, а также упомянул о неоднократном разграблении руин кладоискателями

[13, с. 38]. Археологические раскопки базилики проведены Ф. И. Шмитом в 1930 г. [10, с. 25–27; 11, с. 213–253]. В течение одного полевого сезона остатки здания были практически полностью открыты. Под землей оставался лишь наружный панцирь северной стены, зачистку которой завершили под руководством Е. А. Паршиной в 1979–1980 гг. Тогда же раскопали часовню у северо-восточного угла базилики и часть некрополя за ее северной стеной [9, с. 36–59; 8, с. 99–113]. В 2018–2020 гг. под руководством А. И. Айбабина и Э. А. Хайрединовой в ходе археологических исследований открыта центральная площадь города перед базиликой. На площади под отвалом 1930 г. обнаружены ряды блоков от внешнего панциря западной стены базилики, упавшей, вероятно, в результате подземного толчка спустя какое-то время после разрушения здания [12, с. 111–113]. Детальные промеры этих остатков кладки позволили Э. А. Хайрединовой предложить реконструкцию западного фасада базилики и вычислить его примерную высоту [12, с. 112, 121, рис. 84,1]. Судя по расположению и количеству рядов блоков, а также размерам самих блоков, по мнению исследовательницы, высота фасада могла составлять 7,5–8,0 м [12, с. 112].

Главная особенность Эски-Керменской церкви состоит в том, что она сочетает в себе структуру простой трехнефной базилики и алтарную часть с тремя многогранными апсидами с пилястрами, характерными для средневизантийских крестовокупольных храмов. Это уникальное для крымских базилик сочетание не сразу получило адекватное объяснение и стало основным камнем преткновения для первых исследователей Эски-Керменской базилики, пытавшихся определить происхождение и время ее строительства. Ф. И. Шмит, раскопавший базилику, датировал ее в пределах конца IV и начала VII в. и был уверен в том, что апсиды, сложенные из тщательно тесанных и подогнанных друг к другу каменных блоков, принадлежат первоначальному зданию [11, с. 243]. Северная и южная стены были сложены аналогичным образом только в восточной своей части, вблизи апсид. К западу их кладка состояла из грубо отесанных разновеликих камней. Эту часть продольных стен Ф. И. Шмит считал результатом более позднего ремонта или попыткой восстановить разрушенную базилику [10, с. 29; 11, с. 216]. Не найдя в Крыму и в Константинополе аналогий трехапсидной ранневизантийской базилике Ф. И. Шмит путем долгих рассуждений пришел к выводу, что «родину эски-керменской базилики» нужно искать в далекой области Коммагена, расположенной между Каппадокией и Сирией [11, с. 224–240]. Он полагал, что только так можно объяснить сочетание, по его мнению, типично сирийского трехчастного алтаря, характерную для Каппадокии многогранность апсид и кладку из хорошо тесанных блоков с забутовкой внутри, распространенную в Малой Азии.

А. Л. Якобсон достаточно аргументированно показал неоправданную гипотетичность и ошибочность этой теории [14, с. 217–219]. Ближайшие аналогии общей композиции и технике кладки здания базилики на Эски-Кермене он видел, прежде всего, в ранневизантийской архитектуре Херсонеса. Эски-Керменскую базилику он назвал памятником строительной периферии Херсонеса, полагая, что ее возвела именно херсо-

несская строительная артель, скорее всего, в VI в. [14, с. 219]. Трехапсидность базилики он считал ее единственной, причем существенной отличительной чертой, которую следует связывать с Малой Азией, а не с Сирией. Однако также относя ее к первоначальному периоду, А. Л. Якобсон не нашел ей рационального объяснения и лишь допустил вероятность когда-нибудь «встретить эту черту и в Херсонесе» [14, с. 218].

Вопрос о происхождении трехгранных апсид с пилястрами удалось прояснить после исследований 1979–1980 гг. Полное открытие северной стены подтвердило разницу кладок восточной и западной частей базилики. Однако, в отличие от своих предшественников, Е. А. Паршина и Ю. Г. Лосицкий сделали обоснованный вывод о том, что результатом достаточно поздней перестройки была не западная, а восточная часть с тремя апсидами, форма и облицовочная (бесшовная) кладка которых имеют аналогии среди трехчастных алтарей крестовокупольных храмов XI–XII вв. [9, с. 50; 8, с. 108].

Таким образом в средневизантийский период алтарная часть базилики была кардинально перестроена в соответствии с формами господствовавшей в то время крестовокупольной архитектуры. Это существенно изменило первоначальный облик ранневизантийской базилики, реконструкция которого вызывает определенные сложности. Тем не менее, как отмечал А. Л. Якобсон, а впоследствии Е. А. Паршина и Ю. Г. Лосицкий, Эски-Керменская базилика принадлежит тому же архитектурно-планировочному типу, что и базилики Херсонеса. Она также имела три нефа, разделенные двумя колоннадами, один нартекс и была перекрыта деревянными стропилами, что подтверждает соотношение толщины стен и пролетов нефов [8, с. 112]. Скорее всего, Эски-Керменская базилика также, как и херсонесские, изначально была построена с одной выступающей апсидой, которая снаружи могла быть полукруглой или гранной. К особенностям базилики можно отнести ее небольшие размеры. По своему объему она уступает даже так называемым малым базиликам Херсонеса. Ее внешняя ширина равна примерно 13,5 м, а длина – 23,5 м<sup>1</sup>. Минимальные размеры для базилик Херсонеса: ширина 16–19 м, длина 25–27 м [5, с. 153, табл. 1].

Типологическое сходство базилик Херсонеса и Эски-Кермена позволяет говорить о том, что они были спроектированы с использованием одних и тех же приемов и методов, которые пока достоверно не известны, но поиск которых ведется не только для крымских памятников, но и для всех раннехристианских базилик Поздней Римской империи. Для выявления закономерностей плановой структуры базиликальных зданий наиболее часто применяются метод геометрических пропорций и модульная система [5, с. 138]. Согласно последней, все основные размеры церкви

---

<sup>1</sup> Материалы раскопок Эски-Керменской базилики содержат крайне скудную и не всегда точную информацию о размерах здания в целом и его отдельных частей. Ф. И. Шмит указал лишь приблизительный размер залы (наоса) базилики: 12x12 м [11, с. 216]. В статье Е. А. Паршиной и Ю. Г. Лосицкого в одном месте упомянут размер базилики 24x13 м, в другом – ширина базилики 13,5 м [8, с. 104, 116]. В настоящее время остатки базилики находятся в плачевном состоянии: кладки стен разворочены, частично затянута землей. Поэтому натурные измерения очень затруднены. Тем не менее, в последние годы удалось осуществить некоторые промеры, в том числе длины и ширины базилики, которые в целом соответствуют плану 1930 г.

кратны базовой величине – модулю, которым может быть как определенная единица измерения (например, фут или 100-футовая мера), так и часть самого здания (например, ширина центрального нефа). Некоторые исследователи базовым или начальным модулем считают толщину стены. С помощью данной величины формируется модульная сетка, в которую вписывается план всей базилики (классический пример применения модульной системы: [18]). Именно такую модульную систему применил Ю. Г. Лосицкий при изучении планов разных крымских церквей, в том числе базилик Херсонеса и Эски-Керменской базилики [6, с. 40–43; 7, с. 92–93; 8, с. 112–113]. Согласно его вычислениям, размеры херсонесских базилик кратны модулю в 91–94 см, т.е. примерно 3 византийских фута. Для Эски-Керменской базилики он определил модуль в 62,5 см (2 византийских фута), считая, что толщина ее стен равна 62–64 см [8, с. 112–113]. Несмотря на то, что продольные стены базилики сохранились очень плохо, в некоторых местах удалось измерить их толщину, которая варьирует от 66 до 92 см, а толщина южной стены в нартексе равна примерно 1,3 м. Таким образом, толщина стен – очень нестабильная величина, зависевшая от многих факторов (качество строительного материала, квалификация строителей, местные условия, поздние ремонты и т.д.). Поэтому точно определить изначально задуманную строителями толщину стен практически невозможно.

Безусловно, толщина стен была очень важна при проектировании сооружения. Однако ее использование в качестве основного модуля для определения размеров всех частей здания вряд ли было удобным. Учитывая тот факт, что строители использовали довольно примитивные измерительные приспособления (веревки, рейки), скорее всего, модуль малого размера было бы сложно использовать при вычислении сравнительно больших величин, например, таких, как общая длина сооружения. Чем меньше единица измерения, тем больше вероятность существенных просчетов в этих измерениях. Кроме того, для понимания принципов проектирования здания одного модуля недостаточно. Нужна также определенная пропорциональная система, в рамках которой он может использоваться.

При проектировании ранневизантийских базилик, с большой долей вероятности, использовали систему числовых пропорций, которую вычислил архитектор и историк архитектуры Ханс Бухвальд [16, р. 1–26; 17, р. 14–48; 5, с. 135–159]. Числовые пропорции – это соотношения разных величин базилики или ее частей, выраженных в целых числах. Они могут применяться независимо от бытующей системы измерения, без использования единого модуля, с помощью простых измерительных инструментов и элементарной арифметики. Пропорции можно вычислять от трех точек стены и стилобата колоннады – от внутренней или внешней границы, или от центра кладки<sup>2</sup>, что придает гибкость этой системе, так как позволяет учесть возможные неточности при проектировании и строительстве здания.

<sup>2</sup> Для обозначения способа вычисления пропорций используются следующие сокращения в круглых скобках: (cl.) – от внутренней границы стены или основания колоннады (*clear*), (ext.) – от внешней границы (*exterior*); (o.c.) – от середины кладки (*on centers*) [17, р. 15; 5, с. 140].

Числовые пропорции выявлены в планах всех ранневизантийских базилик Херсонеса [17, р. 14–48; 5, с. 135–159]. Сопоставление этих данных позволило установить, что при их проектировании могло быть использовано не менее трех вариантов пропорциональной системы с определенным набором числовых пропорций. Эти варианты достаточно четко отличаются по главным пропорциям, которые формируют план основной части здания (пространство трех нефов, т.е. наоса) и базилики в целом [подробно: 5, с. 135–159]. Так, первому варианту соответствуют базилики, у которых соотношение ширины и длины здания с одним нартексом равно 1:2, а наос имеет пропорцию 2:3. К ним принадлежат наиболее «удлиненные» херсонесские базилики – Западная и Уваровская. Особенностью Уваровской базилики является удвоенная ширина ее нартекса<sup>3</sup>, поэтому пропорцию 1:2 имеет наос с апсидой и половиной нартекса или наос с целым нартексом (без апсиды). Во втором варианте пропорцию 1:2 имеет здание базилики с двумя нартексами, а пропорция 2:3 применима к наосу вместе с апсидой или нартексом. Эти пропорции условно можно назвать «средними». Их имеют Базилика 1935 г., Восточная базилика и Базилика на холме. К третьему варианту отнесены базилики с «укороченными» пропорциями (Базилика в базилике № 15, Базилика 1932 г. и Базилика № 28), у которых соотношение ширины и длины всего здания равно 2:3, а наоса – 1:1. Две херсонесские базилики, Северная и № 17, имели еще более укороченные пропорции, которые можно считать подвариантом третьего варианта [5, с. 149–151]. Все варианты системы числовых пропорций имеют очень близкие аналогии в Константинополе, на Балканах, в Малой Азии и на островах Средиземного моря.

Числовые пропорции определяются и в плане Эски-Керменской базилики. Для их вычисления был использован план 1930 г., который является на данный момент наиболее точным и подробным<sup>4</sup>.

Наос (три нефа) и нартекс Эски-Керменской базилики, составляющие большую часть ее плана, скорее всего, сохранили свои первоначальные размеры и пропорции. Как отмечал Ф. И. Шмит, зала (наос) базилики имела «вид довольно правильного квадрата (12x12 м)» [11, с. 216]. Размеры наоса указаны приблизительно. Его южная стена немного (на 0,2–0,3 м) короче северной стены. Длина наоса по северной стене примерно на толщину кладки ( $\approx 0,7$ –0,8 м) больше ширины. Поэтому наос имеет пропорцию 1:1, если его ширину измерять от центра кладки продольных стен, а длину – от внутренней границы северного плеча и западной стены наоса, отделяющей его от нартекса (1:1 о.с./с.л.) (рис. 1). Практически тот же результат будет если ширина

<sup>3</sup> У большинства базилик Херсонеса, включая и Западную базилику, соотношение ширины и длины нартекса равно 1:4, в то время как в Уваровской базилике пропорция нартекса 1:2 [5, с. 143].

<sup>4</sup> Схематический план архитектурных остатков базилики, снятый по результатам обмеров 1979–1980 гг. и опубликованный в статье Ю. Г. Лосицкого и Е. А. Паршиной, совпадает по пропорциям с планом 1930 г., однако он имеет неточный масштаб и лишен некоторых важных деталей [8, с. 101, рис. 2,1]. В той же статье предложена реконструкция плана базилики (в рамках модульной сетки), созданная на основе плана, опубликованного в статье Е. А. Паршиной в 1988 г. [9, с. 37, рис. 1]. Последний план слишком схематичен и неточен. Его пропорции искусственно удлинены, по сравнению с планом 1930 г.

наоса включает толщину стен, а длина измеряется примерно от середины указанных кладок (1:1 ext./o.c.). Пропорция наоса 1:1 характерна для четырех «укороченных» херсонесских базилик (3-й вариант пропорциональной системы) [5, с. 152–154, табл. 2]. Наиболее точное совпадение пропорций наосов Эски-Керменской и двух херсонесских базилик – Базилики в базилике № 15 и Базилики на агоре (№ 28) (1:1 ext./o.c.) (рис. 2)<sup>5</sup>. За пределами Крыма базилики с похожими пропорциями наоса хорошо известны на Балканах и, прежде всего, в Константинополе [5, с. 148]. Например, соотношение 1:1 (o.c./cl.) было у наоса базилики св. Иоанна Студийского монастыря в Константинополе (рис. 3), хотя ее размеры значительно больше крымских аналогий (26,30x32,68 м) [19, р. 302].

Наос и центральная апсида вместе, а также наос и нартекс вместе у Эски-Керменской базилики имеют соотношение 2:3 (cl./ext.). Подобная пропорция характерна для херсонесских базилик 2-го варианта пропорциональной системы (со средними пропорциями) [5, с. 143–146, с. 154, табл. 2]. В Эски-Керменской базилике это соотношение предопределено достаточно сильно выступающей центральной апсидой и широким нартексом, ширина и длина которого соразмерны 1:3 (o.c.). В большинстве херсонесских базилик пропорция нартекса – 1:4, и только у Восточной базилики – 1:3 (o.c./cl.) [5, с. 144, 154, табл. 2]. Похожее соотношение у нартексов базилик на Мангупе (1:3 ext./o.c.) и в Партените (1:3 o.c.) [17, р. 25–26]. Относительно широкий нартекс Эски-Керменской базилики, скорее всего, можно объяснить ее небольшими размерами и стремлением увеличить площадь нартекса для размещения большого количества людей в этой части здания.

Ширина нартекса Эски-Керменской базилики практически равна длине ее центральной апсиды – 1:1 (ext.). Следует отметить, что подобное соотношение ширины

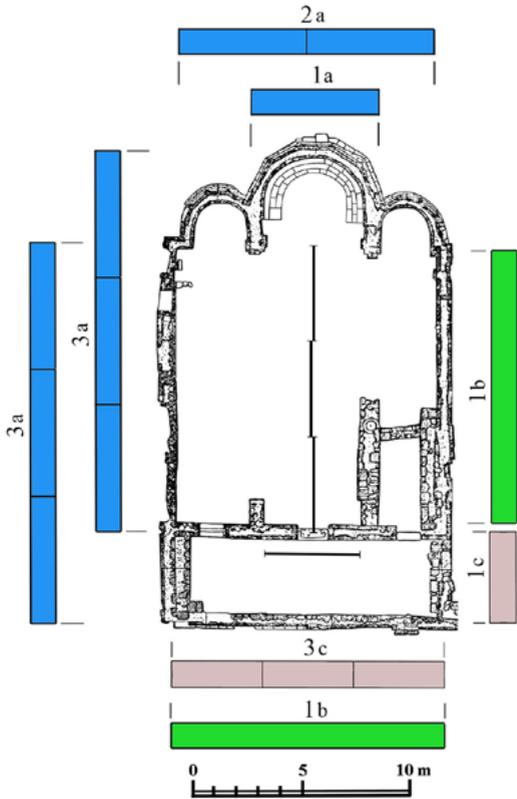


Рис. 1. План Эски-Керменской базилики с числовыми пропорциями (на основе плана 1930 г. [11, с. 217, рис. 56])

Fig. 1. Ground plan of the basilica of Eski-Kermen with numerical proportions (according to the 1930 ground plan [11, p. 217, fig. 56])

<sup>5</sup> Практический способ сравнения планов разных базилик путем их совмещения с изменением масштаба и сохранением пропорций продемонстрирован в авторской статье [5, с. 142–151].

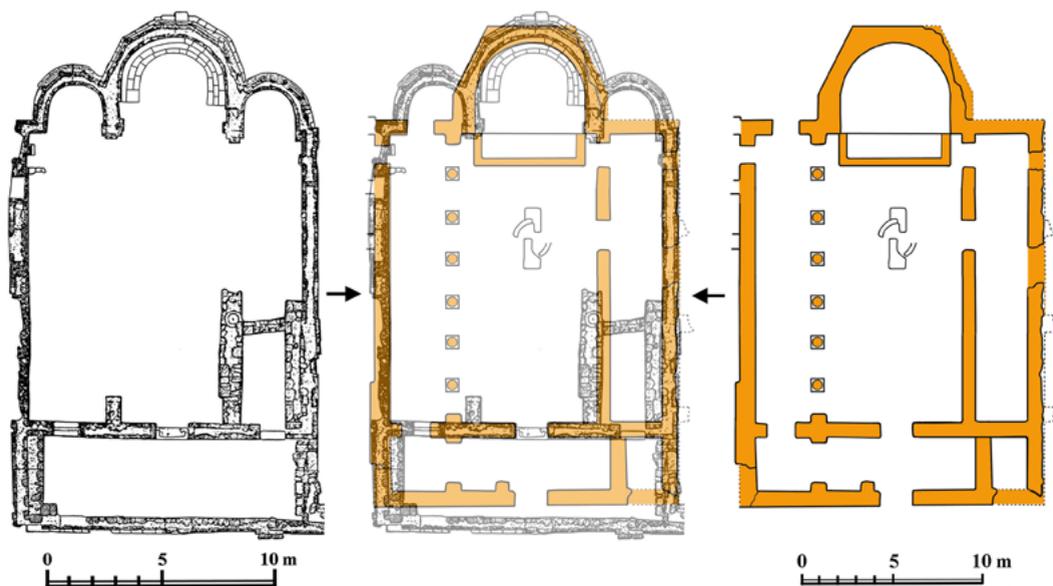
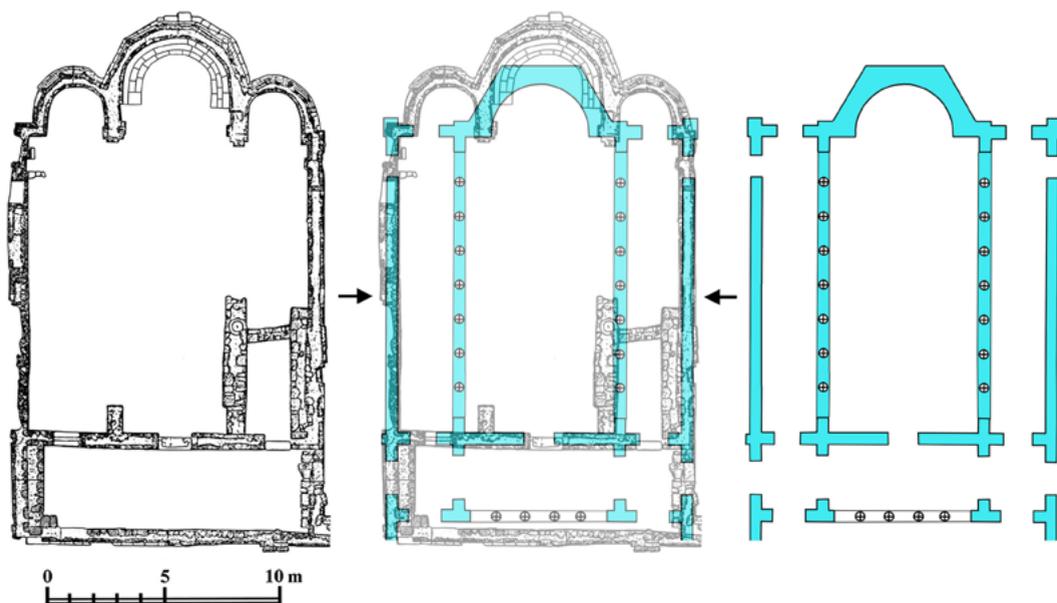


Рис. 2. Эски-Керменская базилика (слева) и Базилика № 28 в Херсонесе (справа) [1, рис. 44].  
Совмещение планов

Fig. 2. The basilica of Eski-Kermen (left) and Basilica no. 28 in Chersonese (right) [1, fig. 44].  
The alignment of the ground plans

нартекса и длины апсиды характерно для многих ранневизантийских базилик эллинистического типа. В Херсонесе эта пропорция наблюдается у большинства базилик, причем как с относительно узким нартексом (1:4), так и с более широким (1:3 у Восточной базилики). Исключением являются только Уваровская базилика, нартекс которой имел пропорцию 1:2, и Базилика № 28, у которой глубина апсиды превышает ширину нартекса даже с учетом толщины обеих стен. Благодаря сильно выступающей апсиде пропорция наоса и апсиды вместе у Базилики № 28 составляет 2:3 (cl./ext.), т.е. абсолютно аналогична тому же соотношению в Эски-Керменской базилике (рис. 2). Соотношение длины (глубины) апсиды и длины наоса и центрального нефа для Эски-Керменской базилики – 1:3 (cl.), для базилики № 28 – 1:3 (o.c.).

Соотношение ширины и длины пространства, включающего апсиду и центральный неф с колоннадой, на плане Эски-Керменской базилики равно 1:3 (ext./o.c.). Близкую пропорцию имели Базилика № 28 и все херсонесские базилики с «удлиненными» и «средними» пропорциями, то есть базилики 1-го и 2-го вариантов пропорциональной системы [5, с. 154, табл. 2, «центр. неф и апсида вместе»]. Но наиболее точное совпадение этого показателя у Эски-Керменской и Западной базилик. У обеих базилик аналогична также пропорция центрального нефа без колоннад – 1:3 (cl./o.c.) (рис. 1). Для сравнения можно отметить, что 6 херсонесских базилик 2-го и 3-го вариантов имели более широкий центральный неф, с пропорцией 1:2 [там же].



**Рис. 3.** Эски-Керменская базилика (слева) и базилика св. Иоанна Студийского монастыря в Константинополе (справа) (на основе плана: [19, p. 305, 307, fig. 6, 8]). Совмещение планов.

**Fig. 3.** The basilica of Eski-Kermen (left) and St. John's Basilica in the Stoudios Monastery in Constantinople (right) [after: 19, p. 305, 307, fig. 6, 8]. The alignment of the ground plans

Таким образом, пропорции Эски-Керменской базилики вместе с поздней центральной апсидой наиболее близки тем же пропорциям Западной базилики и Базилики № 28 в Херсонесе. Это позволяет предположить, что в средневизантийский период при строительстве новой алтарной части могли использовать те же пропорции, что и в VI в. Не исключено также, что позднюю центральную апсиду построили с учетом размеров первоначальной апсиды, возможно, на ее фундаменте. Сравнительно сильно выступающая апсида была редкостью среди ранневизантийских базилик, но не исключением. Наиболее близкой аналогией, как уже отмечалось, является Базилика № 28 Херсонеса, в которой соотношение апсиды и наоса такое же, как и в Эски-Керменской базилике (2:3 cl./ext.) (рис. 2).

Еще одной особенностью базилики на Эски-Кермене является соотношение ширины нефов. У большинства херсонесских базилик боковые нефы приблизительно равны по ширине и центральный неф примерно в 3 раза, а у Западной базилики чуть больше, чем в 2 раза<sup>6</sup> шире одного бокового нефа [5, с. 154, табл. 2]. В Эски-Керменской базилике пропорцию 1:2 имеют внутренняя ширина правого (южного) нефа и ширина центрального нефа, с учетом примерно половины толщины колоннад с обеих сторон (cl./o.c.). Левый (северный) неф шире правого (южного) примерно на

<sup>6</sup> Соотношение ширины одного бокового и ширины центрального нефа в Западной базилике равно 1:2 (o.c./cl.), т.е. с учетом половины толщины продольной стены и стилобата колоннады.

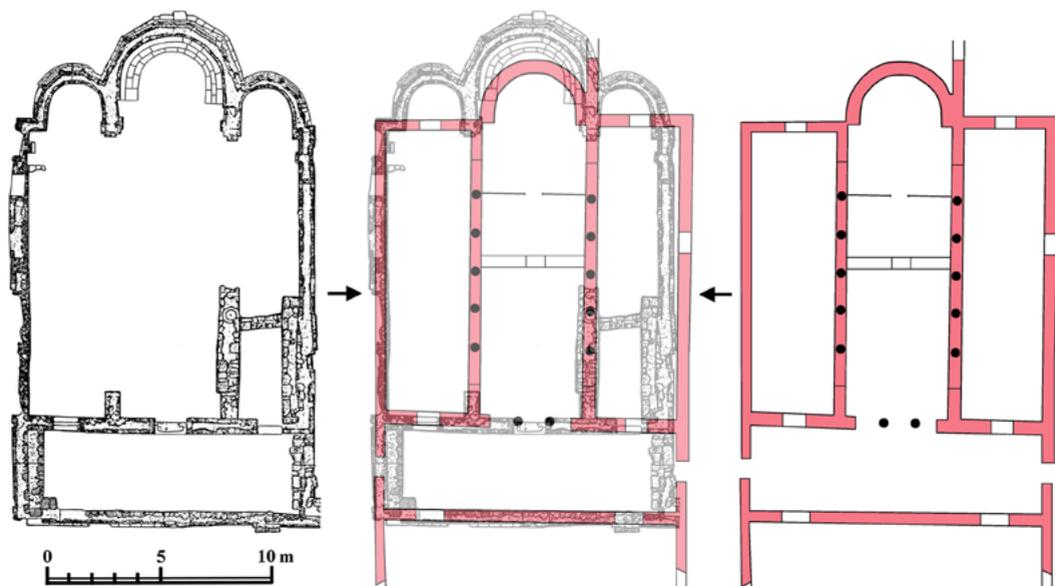


Рис. 4. Эски-Керменская базилика (слева) и базилика в Стамате (справа) [по: 15, р. 189, fig. 239].  
Совмещение планов.

Fig. 4. The basilica of Eski-Kermen (left) and the Basilica in Stamata (right) [after: 15, p. 189, fig. 239].  
The alignment of the ground plans

толщину одной кладки. Внутренняя ширина левого нефа практически равна ширине нартекса (1:1 cl.). С учетом толщины стен ширина нартекса, так же как и ширина левого нефа, сопоставимы с шириной центрального нефа – 1:1 (ext./o.c. или ext./cl.). Следовательно, центральный неф шире левого бокового нефа всего лишь на толщину примерно двух кладок. Относительно широкие боковые нефы не уникальны для ранневизантийских базилик. Примером может служить базилика в Стамате (Греция) [15, р. 189, fig. 239]. Пропорции ее северного и центрального нефа, а также нартекса практически те же, что и в Эски-Керменской базилике (рис. 4). Отличие в том, что в Стамате базилика шире примерно на толщину 1–2 кладок (за счет того, что южный неф по ширине равен северному).

Следовательно, при разбивке внутреннего пространства наоса на нефы в Эски-Керменской базилике была нарушена симметрия, в результате чего южный неф получился уже северного, и продольная ось центрального нефа сместилась к югу по отношению к оси базилики. Несмотря на это, в ее плане была соблюдена пропорция между шириной центрального нефа (с учетом колоннад) и шириной всей базилики – 1:2 (ext./cl.) (рис. 1). Данная пропорция, которая предполагает, что ширина здания в 2 раза больше ширины центрального нефа (с или без учета колоннад и продольных стен), характерна для всех ранневизантийских базилик Крыма [17, р. 17–27, 31–32].

Таким образом числовые пропорции плана Эски-Керменской базилики вполне сопоставимы с пропорциями планов базилик Херсонеса и Юго-Западного Крыма. Однако точных аналогий с полным совпадением всех пропорций в других крымских базиликах нет. Ее центральная часть, наос, пропорционально соответствует «укороченным» херсонесским базиликам 3-го варианта пропорциональной системы. Главное отличие Эски-Керменской базилики – в увеличенных размерах ее алтарной части и нартекса. Благодаря этому, по своим пропорциям наос вместе с апсидой или нартексом сопоставим с херсонесскими базиликами со «средними» пропорциями (2-й вариант пропорциональной системы). Увеличение площади нартекса и апсиды, обусловленное, скорее всего, небольшими размерами базилики, не было произвольным и подчинялось определенным пропорциям с учетом размеров других частей базилики. Сравнительно широкий нартекс с пропорцией 1:3 был также в Восточной базилике Херсонеса, в Мангупской и Партенитской базиликах. Наиболее близкую аналогию сильно выступающей апсиде демонстрирует херсонесская Базилика № 28. В обеих базиликах глубина апсиды соотносится с длиной центрального нефа и наоса – 1:3, то есть длина центральной части этих базилик в 3 раза больше глубины их апсид. Сравнительно узкий центральный неф имеет совершенно ту же пропорцию, что и неф Западной базилики, относящейся к 1-му варианту пропорциональной системы (1:3 сл./о.с.). Общим для Эски-Керменской и всех крымских базилик было соотношение ширины центрального нефа и ширины всей базилики – 1:2 (с или без учета колоннад и продольных стен).

Несмотря на индивидуальный набор числовых пропорций Эски-Керменской базилики, практически все они имеют аналогии в ранневизантийской базиликальной архитектуре и, прежде всего, в Херсонесе, административном и религиозном центре Юго-Западного Крыма. Не исключено, что в проектировании и возведении базилики на Эски-Кермене могли участвовать византийские строители или артели, строившие некоторые из херсонесских базилик. Особенности планировки Эски-Керменской базилики объясняются, прежде всего, ее небольшими размерами и демонстрируют гибкость используемых при ее строительстве методов, которые, скорее всего, были связаны с применением числовых пропорций.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айналов Д.В. Памятники христианского Херсонеса. Вып. 1. Развалины храмов. М., 1905. 153 с.
2. Айбабин А.И. Город на плато Эски-Кермен в XIII в. // МАИЭТ. 2014. Вып. XIX. С. 240–277.
3. Айбабин А.И. Изучение центральной части города на плато Эски-Кермен // Итоги археологических исследований центральной части города на плато Эски-Кермен в 2018–2020 гг. / Ред. А.И. Айбабин, Э.А. Хайрединова. Симферополь: Антиква, 2021. С. 5–13. (Материалы Эски-Керменской экспедиции. Вып. I).
4. Броневский М. Описание Крыма (Tartariae Descriptio) // ЗООИД. 1867. Т. VI. С. 333–367.
5. Завадская И.А. Числовые пропорции ранневизантийских базилик Херсонеса // МАИЭТ. 2019. Вып. XXIV. С. 135–159.
6. Лосицкий Ю.Г. До питання типологічної еволюції монументальної архітектури середньовічного Криму // Археологія. Київ, 1990. № 2. С. 33–46.
7. Лосицкий Ю.Г. Про візантійські базилики Херсонеса // Археологія. Київ, 1991. № 2. С. 83–97.
8. Лосицкий Ю.Г., Паршина Е.А. Эски-Керменская базилика // Православные древности Таврики: сборник материалов по церковной археологии. Киев: Стилос, 2002. С. 99–113.
9. Паршина Е.А. Эски-Керменская базилика // Архитектурно-археологические исследования в Крыму / Ред. С.Н. Бибииков. Киев: Наукова думка, 1988. С. 36–59.
10. Шмит Ф.И. Отчет Эски-Керменской экспедиции // Сообщения ГАИМК. 1931. № 7 (июль). С. 25–29.
11. Шмит Ф.И. Эски-Керменская базилика // ИГАИМК. Готский сборник. 1932. Т. XII. С. 213–253.
12. Хайрединова Э.А. Раскопки центральной части города на плато Эски-Кермен в 2018–2020 гг. // Итоги археологических исследований центральной части города на плато Эски-Кермен в 2018–2020 гг. / Ред. А.И. Айбабин, Э.А. Хайрединова. Симферополь: Антиква, 2021. С. 26–143. (Материалы Эски-Керменской экспедиции. Вып. I).
13. Эрнст Н.Л. Эски-Кермен и пещерные города Крыма // ИТОИАЭ. 1929. Вып. III (60). С. 15–43.
14. Якобсон А.Л. Из истории средневековой архитектуры в Крыму // СА. 1940. VI. С. 205–226.
15. Atlas of the Christian Monuments of the Aegean from the Early Christian Years to the Fall of Constantinople. Athens, 2014. 453 p.
16. Buchwald H. Christian Basilicas, Proportions, Pythagoras and Vitruvius // SYMMEIKTA: Collection of Papers in Honour of the Fortieth Anniversary of the Institute of Art History of the Faculty of Philosophy, University of Belgrade / Ed. I. Stevovic. Beograd: Filozofski fakultet, 2012. P. 1–26.
17. Buchwald H., Zavadskaya I. Early Christian Basilicas in Crimea and their Numeric Proportions // МАИЭТ. 2013. Вып. XVIII. С. 14–48.
18. Spremo-Petrović N. Proportions architecturales dans les plans des basiliques de la préfecture de l'Illyricum. Beograd: Institut archéologique, 1971. 137 p.
19. Thieme Th. Metrology and Planning in the Basilica of Johannes Stoudios // Le dessin d'architecture dans les sociétés antiques. Actes du Colloque de Strasbourg, 26–28 Janvier 1984. Université des Sciences Humaines de Strasbourg. Travaux de Centre de Recherche sur le Proche Orient et la Grèce Antiques. Vol. 8. 1985. P. 291–308.

### REFERENCES

1. Ainalov D.V. *Pamiatniki khristianskogo Khersonesa. Vol. 1. Razvaliny khramov* [Monuments of Christian Chersonesos. Vol. 1. Ruins of churches]. Moscow, 1905, 153 p.
2. Aibabin A.I. City on the plateau of Eski-Kermen in 13th century. *Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii* [Materials in archaeology, history and ethnography of Tauria], Simferopol, 2014, vol. 19, pp. 240–277.
3. Aibabin A.I. Research the central part of the city on the Eski-Kermen plateau. Aibabin A.I., Khairedinova E.A. (eds.), *Itogi arkheologicheskikh issledovaniy tsentral'noi chasti goroda na plato Eski-Kermen v 2018–2020 gg.* [Results of archaeological research of the central part of the city on the Eski-Kermen plateau in 2018–2020], Simferopol, Antikva Publ., 2021, pp. 5–13.
4. Bronevskii M. Description of Crimea (Tartariae Descriptio). *Zapiski Odesskogo obshchestva istorii i drevnostei* [Proceedings of the Odessa Society for History and Antiquities], 1867, vol. 6, pp. 333–367.

5. Zavadskaia I.A. Numeric Proportions of the Early Byzantine Basilicas of Chersonesos. *Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii* [Materials in archaeology, history and ethnography of Tauria], Simferopol, 2019, vol. 24, pp. 135–159.
6. Lositskii Iu.G. On the problem of typological evolution of the monumental architecture in the medieval Crimea. *Arkheologiya* [Archaeology], Kiev, 1990, no. 2, pp. 33–46.
7. Lositskii Iu.G. About the Byzantine basilicas of Chersonesos. *Arkheologiya* [Archaeology], Kiev, 1991, no. 2, pp. 83–97.
8. Lositskii Iu.G., Parshina E.A. Eski-Kermen basilica. *Pravoslavnye drevnosti Tavriki: sbornik materialov po tserkovnoi arkheologii* [Orthodox antiquities of Taurica: a collection of materials on church archeology], Kiev, Stilos Publ., 2002, pp. 99–113.
9. Parshina E.A. Eski-Kermen basilica. Bibikov S.N. (ed.), *Arkhitekturno-arkheologicheskie issledovaniia v Krymu* [Architectural and archaeological researches in the Crimea]. Kiev, Naukova dumka Publ., 1988, pp. 36–59.
10. Shmit F.I. Report of the Eski-Kermen expedition. *Soobshcheniia Gosudarstvennoi Akademii istorii materialnoi kul'tury* [Communications of the State Academy of the History of Material Culture], 1931, no. 7, pp. 25–29.
11. Shmit F.I. Eski-Kermen basilica. *Izvestiia Gosudarstvennoi Akademii istorii materialnoi kul'tury* [Proceedings of the State Academy of the History of Material Culture], 1932, vol. 12, pp. 213–253.
12. Khairedinova E.A. Archaeological excavations of the central part of the city on the Eski-Kermen plateau in 2018–2020. Aibabin A.I., Khairedinova E.A. (eds.), *Itogi arkheologicheskikh issledovaniit sentral'noi chasti goroda na plato Eski-Kermen v 2018–2020 gg.* [Results of archaeological research of the central part of the city on the Eski-Kermen plateau in 2018–2020], Simferopol, Antikva Publ., 2021, pp. 26–143.
13. Ernst N.L. Eski-Kermen and the cave cities of the Crimea. *Izvestiia Tavricheskogo obshchestva istorii, arkheologii i etnografii* [Proceedings of the of the Tauride Society of History, Archeology and Ethnography], Simferopol, 1929, vol. 3 (60), pp. 15–43.
14. Iakobson A.L. From the history of medieval architecture in the Crimea. *Sovetskaia arkheologiya* [Soviet archaeology], 1940, vol. 6, pp. 205–226.
15. *Atlas of the Christian Monuments of the Aegean from the Early Christian Years to the Fall of Constantinople*. Athens, 2014, 453 p.
16. Buchwald H. Christian Basilicas, Proportions, Pythagoras and Vitruvius. Stevovic I. (ed.), *SYMMEIKTA: Collection of Papers in Honour of the Fortieth Anniversary of the Institute of Art History of the Faculty of Philosophy, University of Belgrade*, Beograd, Filozofski fakultet Publ., 2012, pp. 1–26.
17. Buchwald H., Zavadskaia I. Early Christian Basilicas in Crimea and their Numeric Proportions. *Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii* [Materials in archaeology, history and ethnography of Tauria], Simferopol, 2013, vol. 18, pp. 14–48.
18. Spremo-Petrović N. *Proportions architecturales dans les plans des basiliques de la préfecture de l'Illyricum*. Beograd, Institut archéologique, 1971, 137 p.
19. Thieme Th. Metrology and Planning in the Basilica of Johannes Stoudios. *Le dessin d'architecture dans les sociétés antiques. Actes du Colloque de Strasbourg, 26–28 Janvier 1984. Université des Sciences Humaines de Strasbourg. Travaux de Centre de Recherche sur le Proche Orient et la Grèce Antiques*, Strasbourg, 1985, vol. 8, pp. 291–308.

#### **Информация об авторе**

Завадская И. А. – кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского центра истории и археологии Крыма Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского; старший научный сотрудник отдела реализации грантов Института археологии Крыма РАН, Researcher ID: Y-8383-2018.

#### **Author information**

Zavadskaia I. A. – Candidate of Science (History), Leading Researcher at the History and Archaeology of the Crimea Research Centre of the V. I. Vernadsky Crimean Federal University; Senior Researcher of the Grants Implementation Department of the Institute of Archaeology of the Crimea of RAS, Researcher ID: Y-8383-2018.