

УДК 726.5.04
ББК 85.113(2); 38.625
DOI 10.18688/aa2515-3-22

А. В. Трушникова

Принципы оформления архивольтов закомар новгородских храмов XII века¹

Среди древнерусских архитектурных школ домонгольского периода новгородская отличается сохранностью зданий на большую высоту вплоть до сводчатых конструкций и завершений фасадов. На протяжении XI — первой трети XIII в. использовались несколько основных форм сводов, приемы кладки которых и оформление закомар менялись в ходе общего процесса развития новгородского зодчества. Данные о технологии возведения сводчатых конструкций и завершений фасадов содержатся в реставрационных отчетах и публикациях по отдельным памятникам, обобщения немногочисленны и кратки [23; 15, с. 80–86; 13, с. 64–67; 22].

В завершении фасадов Софийского собора в Новгороде (1045–1050 гг.) люнеты за-комар подходили к кладке сводов встык и обрамлялись зубчатым карнизом. В памятниках XII в. технология строительства иная: тимпан наряду с подпружной аркой служит опорой для досок опалубки, по которым возводится кладка свода². Изменения происходят и в трактовке фасадов: усложняется ритм и пластика верхних частей прясел. Закомары получают ступенчатое обрамление из двух прямоугольных в сечении арочных уступов и зубчатого карниза — надкладки по сводам, который представлял собой невысокий парапет для укладки кровли [2, с. 57]. Задача данной статьи в выяснении особенностей решения двухступчатого обрамления закомар новгородских построек XII в. с технологической и стилистической точек зрения³. Объем фактических данных по 9 памятникам неравномерен, но последовательный обзор позволяет проследить некоторые закономерности.

В Николо-Дворищенском соборе (1113 г.) единая кладка двухступчатых арок за-комар фактически оформляет торцы коробовых сводов, положенных на кладку люнета и не выступает за плоскость лопаток. Оба уступа закомар сводов рукавов пространственного креста сложены из плит и плинф одного формата, в то время как в малых закомарах внутренний уступ чуть уже, так как сложен из плинф меньшего формата со

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 24-18-00228 «Новгородская архитектура XI–XV вв.: строительные материалы, конструкции и художественная форма».

² Архив ННРУ. Р-1795. Штендер Г.М. Отчет о проведении научно-исследовательских, проектных и строительных работ по памятникам архитектуры в 1983 г. Новгород, 1984. Л. 20–24.

³ Специфика устройства зубчатых карнизов в сочетании с кровельным покрытием и водометами представляет собой тему для отдельного исследования.

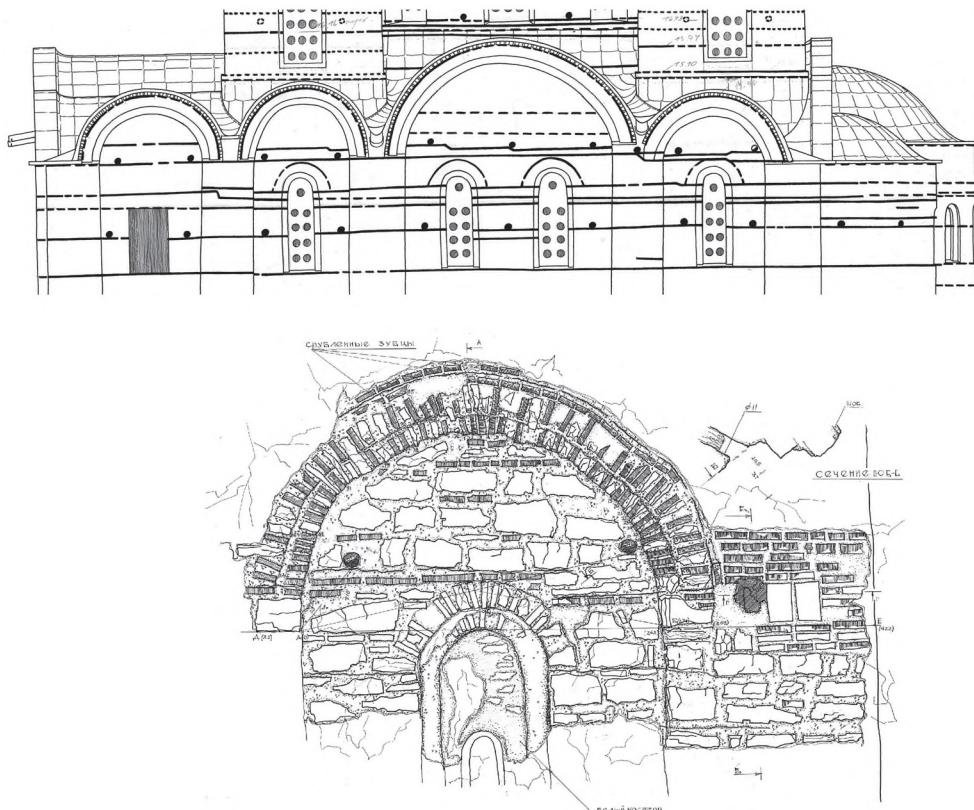


Рис. 1. Никольский собор. Новгород. Фрагмент реконструкции южного фасада с отметками пальцев строительных лесов и пят арок закомар и сводов. Воспроизведется по: Г. М. Штендеру (1986) [19, с. 29]. Восточная закомара южного фасада. Архитектурно-археологический обмер. 1980 г. Архив ННРУ

скрытым рядом и последующей обмазкой и раскраской⁴. При этом кладка состоит не из двух перекатов, а представляет собой единую двухступчатую арку, где во всю толщину кладки проходят плиты с выемками для нижнего уступа⁵. Верхний уступ закомар обрамлял карниз, выполненный в виде надкладки по сводам из двух рядов плинф (зубчиков и венчающего ряда обычного формата)⁶.

⁴ Плинфы положены к фасаду тычком, их размеры в больших закомарах обычного для памятника формата: 20–21 (иногда 22) × 4,5–5 (иногда 5,5) см. Размеры плинф в уступах малых закомар отличаются: для нижних уступов с тычком 15–16 см, для верхних — обычные с тычком 20–21 см. Архив ННРУ. Р-1953. Штендер Г. М., Сивак С. И. Научный отчет об архитектурно-археологических исследованиях 1976–1979 гг. в целях составления проекта реставрации. Новгород, 1985. Л. 50–52, 57–60, 64–67.

⁵ Там же. Л. 51, 64–65.

⁶ В малых пряслах западной части южного фасада второй уступ закомар был утоплен на 14–15 см относительно внешней поверхности лопатки. Вынос лопаток здесь равен сумме двух уступов глубиной 13–14 см и толщины карниза 14–15 см. Там же. Л. 52–53, 56, 60.

На уровне пят арок закомар зафиксированы остановочные швы и основания «пальцев» строительных лесов с небольшой разницей по высоте между узкими и широкими пряслами⁷ (Рис. 1). Следовательно, после возведения стеновой кладки с лопатками на примерно одинаковую высоту была сделана остановка для крепления нового яруса лесов, разметки и начала выкладки закомар и сводов. Профилировка закомар Никольского собора выявляет конструктивную роль люнета как опоры опалубки при возведении свода. В итоге кладка лопаток под ендовами (разжелобками) между уступами в Никольском соборе сужается почти в половину, отчего массивность фасада в верхней части сменяется более пластичной и менее тяжеловесной кладкой архивольтов закомар, соответствующих сводам⁸.

Закомары Рождественского собора Антониева монастыря (1117–1119, 1122 г.?) аналогично Никольскому собору имели по два уступа прямоугольного сечения, которые повторяли очертания сводов [24, с. 54–55, рис. 2]. На первом этапе строительства Рождественского собора (до пристройки нартекса) был использован уникальный прием: в интерьере и на фасадных лопатках основного объема зафиксированы каменные плиты, которые проходили кладки стен насквозь [24, с. 57]. Из-за ориентации угловых сводов по оси восток-запад на боковых фасадах сделаны декоративные закомары с той же профилировкой. Уступы закомар выложены с утопленным рядом из плинф и камня с последующей обмазкой цемяночным раствором и подкраской, имитирующей кладку из плинфы со скрытым рядом⁹. Между плитами и пятами уступов закомар находятся пальцы от гнезд нового яруса лесов и ярус воздушных связей в пятах подпружных арок и внутристенных связей¹⁰ (Рис. 2). Таким образом, и в этом памятнике тимпаны закомар были оформлены уступами после завершения предыдущего технологического этапа.

Необычное для Новгорода использование плит, выявляющих на фасаде наоса уровень пят малых арок, можно считать частью своеобразного плитяного карниза, проходящего в интерьере в этом же уровне на столбах в пятах малых арок и в центральной апсиде¹¹. При возведении нартекса этот прием не использовался, что привело к сочетанию более сложной артикуляции боковых фасадов с относительно простым вариантом на западном и сменой оформления на угловой западной лопатке южного фасада (Рис. 3). На боковых фасадах Рождественского собора в сочетании с парящими над плинтами карниза уступами арки закомар получили подвышенные очертания, выявлявшие полностью несомые конструкции над несущими их стенами.

В дальнейшем развитии новгородской архитектуры профилировка обрамлений закомар отходит от отчетливой корреляции с высотой сводов. В Георгиевском соборе

⁷ Там же. Л. 56–57.

⁸ В трехнефной структуре пятиглавого храма на боковые фасады выходят северный и южный своды пространственного креста и выделены люнеты под парусами боковых глав. Своды нартекса ориентированы по оси восток-запад, поэтому западные прясла боковых фасадов завершаются декоративными закомарами — прикладками к лоткам сводов.

⁹ Архив НИРУ. Р-1601. Красноречьев Л. Е. Собор Рождества Богородицы 1117–19 гг. Дневник исследований 1982–1985 гг. Новгород, 1983. Л. 16–17 об., 56.

¹⁰ Архив НИРУ. Чертежи. Папка 58. № 6396, 6397, 6651–6653.

¹¹ В. В. Седов назвал карниз в интерьере «абстрактным ордером», а происхождение связал с Софийским собором [20, с. 133–134].

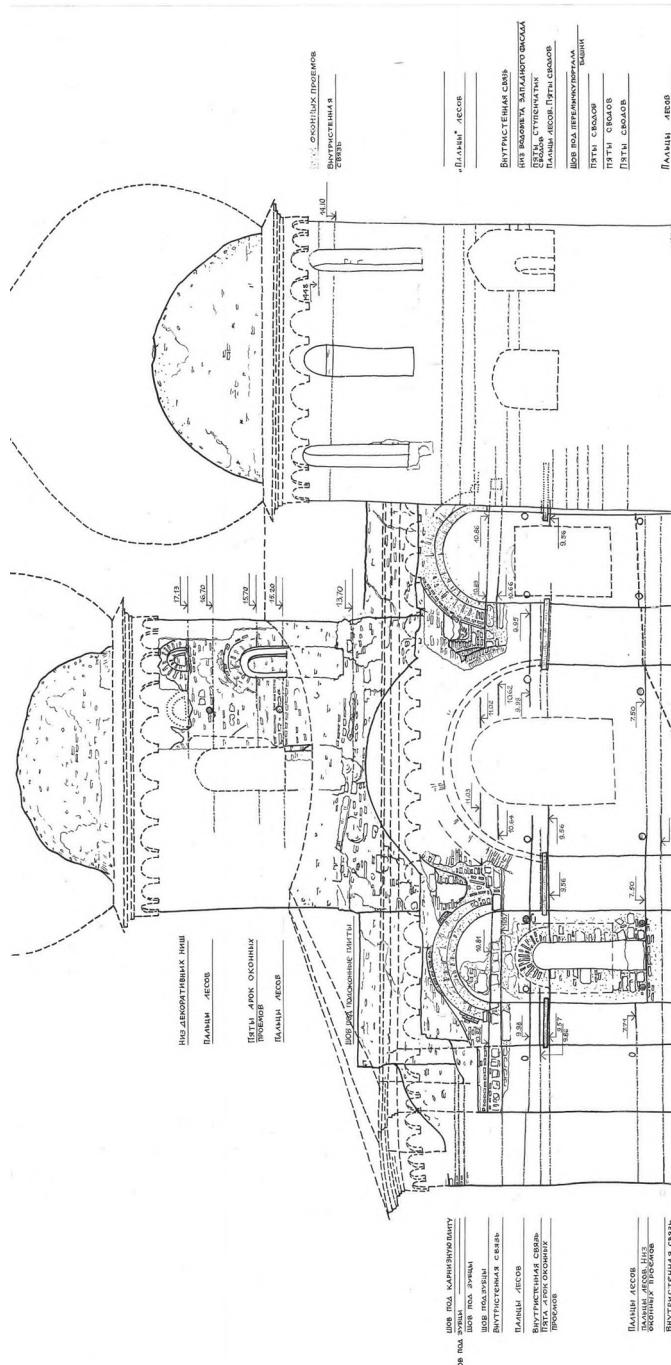


Рис. 2. Собор Рождества Богородицы Антониева монастыря. Новгород. Фрагмент чертежа северного фасада с отметками пальцев строителей лесов и ярусов винтистенных связей. Архив ННРУ

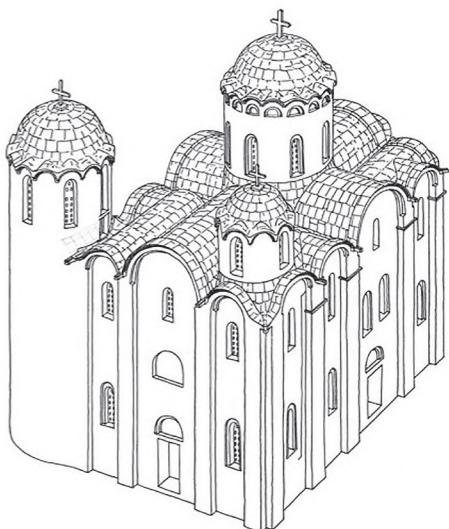


Рис. 3. Собор Рождества Богородицы Антониева монастыря. Новгород. Аксонометрическая реконструкция Л. Е. Красноречьева. Воспроизведится по: [16, с. 26]

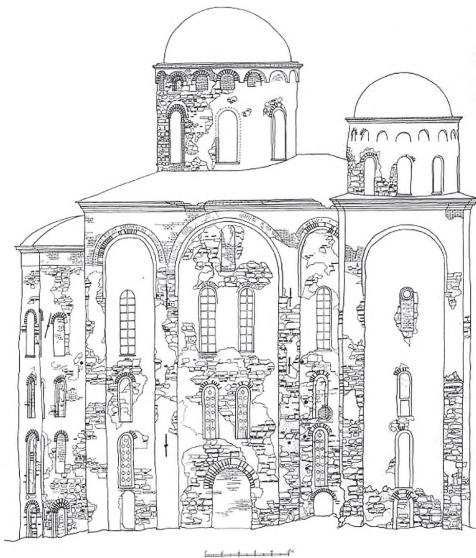


Рис. 4. Георгиевский собор Юрьева монастыря. Новгород. После разрушения пристроек в 1930-е гг. Северный фасад. Воспроизведится по: [18, с. 14]

Юрьева (1119 г.) монастыря зодчий Петр располагает пяты уступов закомар заметно ниже, чем пяты находящихся внутри сводов (Рис. 4). На верхних частях лопаток появляются обломы-четверти, отчего закомары приобретают более стройные пропорции. При этом со свойственной формам Георгиевского собора асимметричностью и гибкостью линий уровень, с которого начинаются подвышенные архиволты закомар не идентичен в разных пряслах, их абрис имеет слегка подковообразные очертания.

Изменению форм уступов закомар в новгородских памятниках первой трети XII в. уделил внимание А.И. Комеч, объяснив вытянутость их очертаний в Георгиевском соборе тем, что уступы, «традиционно начатые от уровня завершения окон... соответствуют не только сводам, но и аркам» [8, с. 406]. Угловые ячейки наоса перекрыты сводами с шельгами по оси восток-запад¹². В пряслах по сторонам рукавов пространственного креста¹³ на боковых фасадах находятся декоративные закомары, окна в которых невозможно устроить без распалубок. В итоге только арочные перемычки оконных проемов, не доходя до пят сводов, оказываются в нижней части удлиненного люнета закомар. В свою очередь подвышенные арки уступов всех закомар несколько облегчают в основном монолитные массивы кладки люнетов¹⁴. Ради общей цельности ритма в си-

¹² В статье 2015 г. ошибочно указано, что своды боковых нефов Георгиевского собора ориентированы по оси север-юг [22, с. 40].

¹³ Ширина этих прясел на северном и южном фасадах различна, потому что лестничная башня перекрывает не только крайнее западное прясло северного фасада, но частично заходит и на соседнее.

¹⁴ Закомары трех сводов пространственного креста (кроме восточного) выделялись узкими нишами с арочным завершением [18, с. 25–27, илл. 33].

стему позакомарного завершения был включен объем лестничной башни: на углах повторены лопатки с обломами под двухуступчатым обрамлением закомар.

На данный момент нет данных ни о количестве ярусов внутристенных связей в Георгиевском соборе¹⁵, ни об отметках верхних ярусов строительных лесов (на зондажах кладок закомар они не показаны). В поле закомары, скорее всего, был верхний ярус лесов, а отметка, с которой начинаются четверти на всех лопатках, была связана с какими-то этапами строительного процесса. Из внутренних конструкций, которые могли повлиять на формы фасада, на этой высоте находятся пяты малых арок, поддерживающих своды (Рис. 5). При выкладке профилировки внешней лопатки представляется логичным ориентироваться на уровень пяты малой арки, которая опирается на внутреннюю лопатку.

В соборах Антониева и Юрьева монастырей складывается архитектоника фасада, когда вся система перекрытия храма с позакомарным завершением оказывается выявлена в экsterьере как регистры несущих и несомых частей. Близкое ордерному оформление наоса Рождественского собора не получило продолжения в следующих постройках, хотя примеры использования карнизов из плит в интерьере известны¹⁶. Прием подwyżшения арок закомар за счет выемок четвертей в лопатках Георгиевского собора оказался востребованным в зодчестве Новгорода XII в.

Сохранившиеся памятники новгородской архитектурной школы в Пскове демонстрируют вариативность в обрамлении закомар. В рукавах пространственного креста Иоанновского собора (1120–1130-е гг.) профилировка закомар начинается чуть выше, чем в боковых пряслах (Рис. 6). На лопатках каждого из малых прясел наоса обломы расположены на разной высоте (выше со стороны центрального прясла). Боковые фасады Иоанновского собора не симметричны: крайняя западная закомара на северном фасаде поднята почти на ту же высоту, что северный рукав креста, соответствую своду над хорами, развернутому по оси север-юг для выхода на кровлю [11, с. 75; 12, с. 95–96]. В плане заметно небольшое расхождение местоположения внешних лопаток с расста-

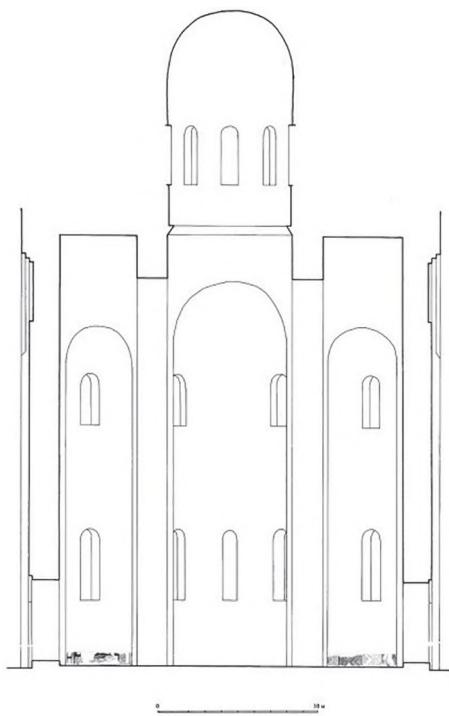


Рис. 5. Георгиевский собор Юрьева монастыря. Новгород. Поперечный разрез собора с видом на восток. Чертеж Ю. С. Фомичевой. Воспроизведется по: [15, с. 120. Рис. 16]

¹⁵ Остатки воздушных связей найдены между западной стеной и северо-западным столбом [6, с. 197].

¹⁶ Храм Иоанна Предтечи в Пскове, Спасо-Преображенский собор Мирожского монастыря, церковь Успения в Ладоге.

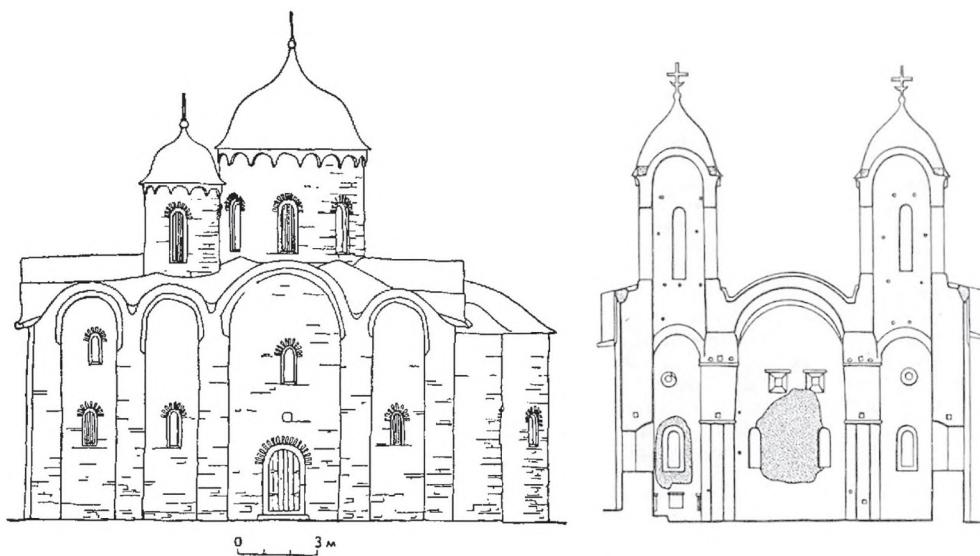


Рис. 6. Иоанновский собор. Псков. Южный фасад. Поперечный разрез собора по западным главам с видом на восток. Чертеж С. П. Михайлова. Воспроизведется по: [8, с. 99]

новкой столбов в интерьере (внутренних лопаток нет), на фасаде никак не отражена неравномерная толщина западной стены, в которой размещена лестница на хоры.

При исследованиях памятника во время реставрации были выявлены всего два яруса внутристенных и воздушных связей: первый проходил по периметру здания на середине собора по высоте, второй соединял только подкупольные столбы в пятах подпружных арок [11, с. 75, 77–78; 12, с. 99]. Закладка воздушных связей исключительно в подкупольном квадрате сочеталась с разной высотой подпружных арок: пяты всех, кроме восточной, оказались расположены выше остальных арок. По наблюдениям А. И. Комеча, в малых пряслах обломы закомар совпадают с уровнем пяты арок или плит капителей столбов, а в центральных закомарах профилировка соответствует вышележащим сводам, как в Никольском соборе [7, с. 62]. Разница в уровнях обломов Иоанновского собора не радикальна и сопоставима с толщиной кладки малой арки — в дальних от трансепта лопатках прясел угловых ячеек обломы сделаны в пятах арок, а в лопатках ближе к центру обломы начинаются над кладкой арки в основании парусов малых глав. Судя по лучше сохранившемуся южному фасаду, на первый взгляд «непредсказуемая кривизна линий» и асимметрия внутри малых прясел оказывается частью общей симметрии [7, с. 60, 62]: получается отдаленный прототип трехлопастной кривой, выделяющей центральное прясло. В целом зодчий Иоанновского собора продолжает логику храмов-предшественников с выделением всех несомых конструкций.

Нестандартное обрамление закомар Спасо-Преображенского собора Мирожского монастыря (конец 1140-х — начало 1150-х гг.) связано с необычным объемно-пространственным решением храма и изменением первоначального замысла. Рукава вы-

деленного пространственного креста оформлены по схожему с Георгиевским собором принципу с подвышенными арками двух уступов закомар¹⁷. В пряслах изначально пониженных угловых западных ячеек своды выявлены уступами закомар (с торца и прикладкой к лотку свода) без вертикальных обломов-четвертей [1, с. 14, 23, рис. 15–17; 10, с. 79–84]. Необходимые для равновесия форм архивольты оказались уместны и после надстройки угловых ячеек палатками, оставленными без такой профилировки закомар (зондаж на западном фасаде с торцом юго-западного свода).

В центральном прясле уступы закомар начинаются на лопатках с уровня выше контура первоначального покрытия пониженных угловых ячеек [10, с. 82]. Как выяснилось в ходе реставрации, Мирожский собор расписывали с еще не убранных строительных лесов [5, с. 166–167]. По паре гнезд от брусьев лесов для установки кружал были обнаружены В. Д. Сарабьяновым в основании пят северной подпружной арки¹⁸. Этот ярус строительных лесов был выше уровня уступов закомар центральных прясел, а данных о внутристенных связях нет. В интерьере собора нет малых арок, но под пятами подпружных арок устроен консольный напуск рядов кладки под плитами карниза, и отметке этих импостов соответствуют пониженные пяты архивольта закомары на фасаде [1, рис. 2, 8, 9]. Эти детали как в экsterьере, так и в интерьере добавляют нюансы в остальном лаконично трактованной оболочке стен и сводов.

Компактные четырехстолпные храмы второй половины XII в. в Ладоге и Новгороде свидетельствуют об унификации профилировки закомар, последовательно включающей не только люнет, но и верхние части кладки лопаток. Образующийся верхний регистр в завершении здания становится частью вариативной в пропорциях и ритме системы оформления фасадов арками разных масштабов.

Ладожские постройки имеют несколько существенных отличий от храмов предыдущих этапов. Церковь Успения в Ладоге (1150–1160-е гг.?) выделяется значительной шириной западной трети, в угловых частях которой расположены камеры хор, открытые в интерьер оконными и дверными проемами. В восточной трети храма подкупольные столбы имеют г-образную форму и соединяются с боковыми стенами двумя ярусами арок — в храме всего две малых арки, поддерживающих своды наоса. Верхний из двух ярусов воздушных связей соединяет между собой только столбы: брусья заложены выше, чем каменные плиты импостов в основании подпружных арок, и ощутимо выше обломов закомар¹⁹.

¹⁷ По наблюдениям Г. В. Алферовой, два уступа архивольтов закомар сложены вперевязь с лопатками из плинфы и плит: высота 18–20 см при ширине камней от 14 до 40 см, где плиты были в утопленных рядах под затиркой раствором [1, с. 13, 17]. В ходе недавних работ установлено, что архивольты закомар сложены из плинф тычками к фасаду: внутренние с шириной тычка 16 см, внешние — 25 см. Благодарю Д. Е. Яковлева (ЦНРПМ) за предоставленную информацию и конструктивные замечания к статье.

¹⁸ Судя по швам на фресковых композициях, ярус лесов под северным сводом был выше примерно на 50 см (разница высоты шельги свода и зенита арки) и служил дополнительной подпоркой для кружал, так как свод возводился по опалубке, опиравшейся на люнет стены и подпружную арку [17, с. 124–141].

¹⁹ ЦГА НТД СПб. Ф. 467. Оп. 3-19. Д. 574. Воинова И. Л., Лалазаров С. В. Церковь Успения в п. Старая Ладога Волховского р-на Ленинградской обл. Научно-проектная документация. Т. 3. Кн. 6. Натурные исследования интерьеров. Часть I. Развортки стен. Описания, графическая фиксация. Л., 1988. Л. 24, 30, 34.



Рис. 7. Церковь Св. Георгия. Старая Ладога. Вид с юго-запада. Фото: А. В. Трушникова, 2015

Наиболее решительно поступил зодчий Георгиевской церкви в Ладоге (1150–1160-е гг.?), включив в поле очень вытянутых тимпанов закомар ярус верхних окон и ниш (Рис. 7). Два нижних тычковых ряда кладки свода образуют на фасаде двухступчатую арку по верху закомар, под которой двойной вертикальный уступ имеют и лопатки²⁴. При стройных пропорциях храма с узкими восточными пряслами удлиненный

²⁰ Отметки гнезд пальцев лесов от условного уровня на северной стене центральной апсиды — 7,15 м, на южной стене северной апсиды — 7,20 м. В центральном прясле южной стены: в восточной части — 7,21 м, в западной — 6,96 м. На южной стене в камере хор — 6,93 м. В центральном прясле северной стены — 7,10 м. ЦГА НТД СПб. Ф. 467. Оп. 3-19. Д. 574. Воинова И. Л., Лалазаров С. В. 1988. Л. 45, 51, 53, 64–65, 81.

²¹ Отметки обломов закомар также не идентичны в разных пряслах 7,10 м +/- 10–15 см: нижние на восточной лопатке северного фасада и на угловых юго-западных лопатках, самые высокие — на лопатках в центре северного фасада.

²² При этом гнездо пальца лесов у западной лопатки этого прясла расположено ниже, и не исключено, что в западной половине храма и северном центральном прясле кладка обломов лопаток была начата параллельно устройству яруса лесов. Если настил лесов возводился одновременно в разных частях храма с перепадом отметок, то их разница отражает небольшое опережение в темпах строительства участков восточной половины храма по сравнению с западными.

²³ Откос арочного проема сохранился примерно до 6,80 м, облом закомары — около 7,10 м. Арка восстановлена в древних формах. ЦГА НТД СПб. Ф. 467. Оп. 3-19. Д. 574. Воинова И. Л., Лалазаров С. В. 1988. Л. 38.

²⁴ При этом именно вынос лопаток предопределил глубину двух уступов арки толщиной в тычок

Гнезда пальцев строительных лесов в интерьере Успенской церкви в Ладоге неравномерны по высоте и в восточной части храма выше, чем в западной, иногда даже в рамках одного прясла²⁰. Из четырех обнаруженных отметок нижней части отверстий от пальцев лесов предпоследнего в верхней части стен яруса нет уверенного совпадения с уровнями профилировки закомар (с учетом толщины пальцев и настила лесов)²¹. Единственное, что не вызывает сомнений: в центральном прясле южного фасада восточную лопатку начали выкладывать с четвертями точно до рассматриваемого яруса лесов²². Юго-восточная просветная арка между наосом и дьяконником со стороны внутренней лопатки сохранила следы подкружальной опоры и несколько наклонно уложенных плинф на отметке ниже обломов на внешней лопатке²³. Можно предположить, что церковь Успения в Ладоге повторяет прием, когда за точку отсчета для архивольтов закомар принимается уровень малых арок.

абрис уступов поддерживает общий вертикализм форм. Что могло послужить основой для такого оформления закомар? Изменение замысла при возведении Георгиевской церкви привело к уникальному конструктивному решению арок и сводов восточной трети храма, сочетавшемуся с имитацией привычных форм храма с тремя пряслами на боковых фасадах и равными по высоте рукавами пространственного креста²⁵. Среди прочих закономерностей всефасадного оформления храма с позакомарным завершением (восточные лопатки, декоративные закомары на углах боковых фасадов) были повторены и обломы на лопатках. Они начинаются в уровне опоры на внутренние лопатки малых арок, ведущих в боковые апсиды. Эта единственная пара малых арок, поддерживающих своды, настолько низко опущена, что над их шелыгами проходит выявленный в уровне пят подпружных арок ярус воздушных связей, соединяющий столбы со стенами [9, с. 99, 102–105, 108] (Рис. 8).

Сходным с ладожской Успенской церковью было оформление закомар в новгородских церквях последних десятилетий XII в.: свв. Петра и Павла на Сильнище и Спаса на Нередице, но в этих постройках в поле центральных закомар помещают окна, освещавшие рукава пространственного креста (Рис. 9). В отличие от ладожской церкви св. Георгия остальные окна в новгородских постройках размещали ниже, заменяя строчное решение динамикой пирамидальной композиции с симметрией боковых пряслей относительно центрального. Взаимное расположение окон и профилированных уступов закомар не было закономерностью в XII в.: обломы закомар начинаются как над окнами, так и под ними, или часть оконного проема находится в поле подвышенной закомары.

В храме свв. Петра и Павла на Сильнище (1187–1192 гг.) сочетаются разные техники кладки: *opus mixtum* и чисто плинфяная со скрытым рядом. Высказывалось предположение, что верхние части пряслей — тимпаны закомар закладывались после сводов снова с использованием в кладке известняковой плиты [21, с. 77–78]. Это противоречит стандартному для XII в. приему строительства сводов по опалубке, переброшенной между подпружной аркой и люнетом закомары. В строительстве была сезонная остановка на высоте 6,80 м от обреза фундамента, выше которой совмещали разные техники: на центральных пряслах продолжена кладка с утопленным рядом, на боковых от пят закомар всех фасадов, кроме восточного, сводах и барабане вновь применяют камень [16, с. 39–40]. Интерьер Петропавловской церкви искажен более поздними переделками, вероятно конца XIV–XV в. [4, с. 39]: ко всем столбам сделаны массивные прикладки, между которыми перекинуты арки, дублирующие древние конструкции. Эти подпорные конструкции затрудняют решение вопроса о соотношении профилировки закомар и первоначальной системы арок и сводов. При натурном обследовании был зафиксирован устроенный в уровне пят подпружных арок ярус воздушных связей [16, с. 51]. В вос-

25 Плинфи 16–18 см. ЦГА НТД СПб. Ф. 467. Оп. 3-19. Д. 355. Церковь Георгия Староладожской крепости. Научно-проектная документация. Том 4. Кн. 1, 2. Эскизный проект реставрации: пояснительная записка, чертежи. Л., 1986. Л. 25.

²⁵ В отсутствие свода вимы перекрытия всех апсид имеют единые поверхности в интерьере: центральная конха упирается в расширенную восточную подпружную арку, боковые — в небольшие арки, примыкающие к стене, разделяющей алтарную часть храма и наос. Над этими стыками были выложены ложные восточные своды, выведенные на ту же высоту, что и остальные своды [9, с. 79–81, 99].

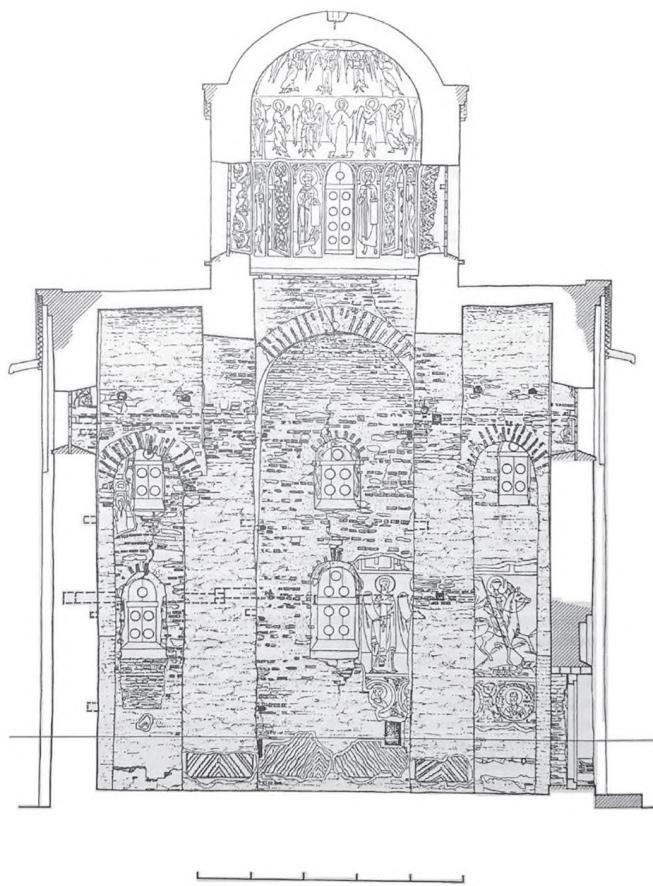


Рис. 8. Церковь Св. Георгия. Старая Ладога. Разрез. Чертеж С. В. Лалазарова.
Воспроизведено по: [6, с. 110]

точной части балки связывали стены и т-образные алтарные столбы, скорее всего, проходя и в пятах малых арок, а также практически соответствуя нижним частям обломов закомар.

Церковь Спаса Преображения на Нередице, возведенная за один строительный сезон 1198 г., свидетельствует о стандартизации строительных приемов. Двухступчатые арки закомар (кроме восточных) являлись непосредственным продолжением свода на фасадах: каждый из двух уступов арки соответствовал каждому из двух перекатов свода²⁶. Обломы на лопатках начинались под верхним ярусом связей, которые проходили несколько ниже пят подпружных арок во всех стенах и столбах [14, табл.

²⁶ Архив НИРУ. Р-394. Штендер Г.М. Научный отчет о проведенных работах по восстановлению памятника архитектуры XII века ц. Спаса Нередицы. Новгород, 1958. Л. 9–10, 13, 17.

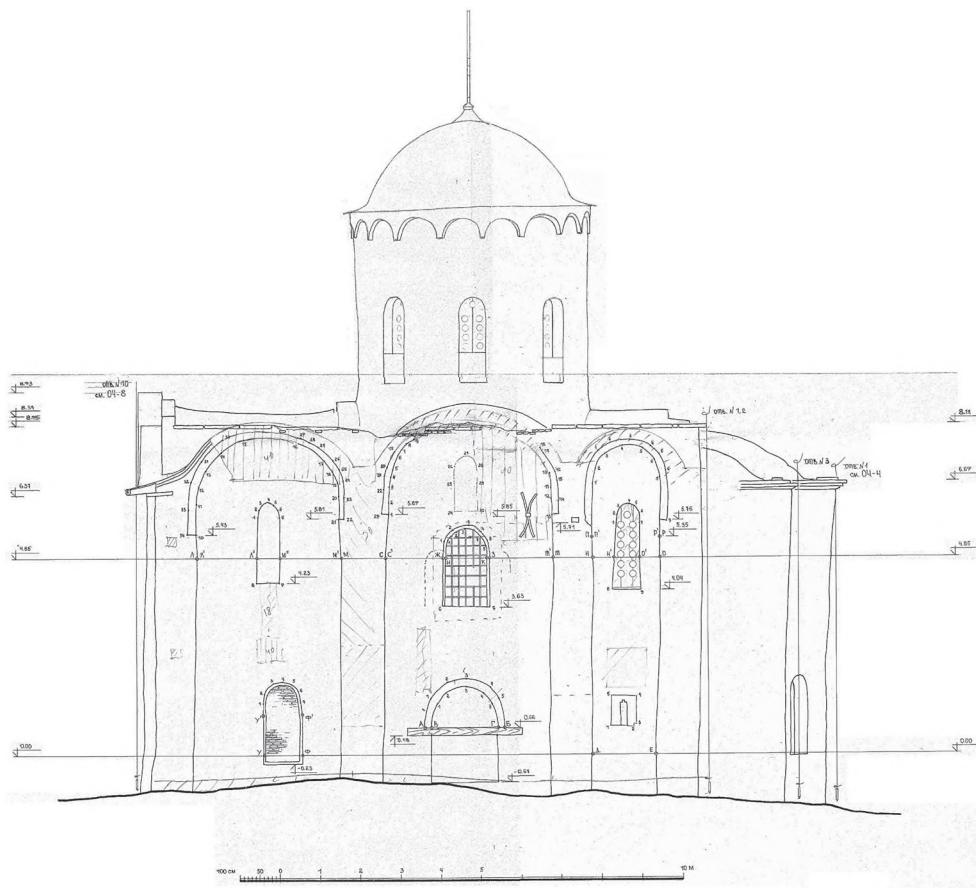


Рис. 9. Церковь Петра и Павла на Сильнице. Новгород. Южный фасад. Обмер 2005 г. Архив ННРУ

VI–XII]²⁷. Заложенная между стенами и восточными столбами связь при этом была расположена в пятаках малых арок (Рис. 10). В итоге высота закомары складывалась из торца свода — архивольта и обломов на лопатках, длина которых включала разницу между пятаками свода и подпружной аркой, а также толщину яруса воздушных связей, заложенных в пятаках малых арок.

Малые арки — наиболее низко расположенный элемент системы арочно-сводчатого перекрытия: на них частично опираются своды всех ячеек больших новгородских храмов первой трети XII в. Когда во второй половине XII в. угловые западные ячейки изолируются в виде камер хор, в восточной части храма малые арки сохраняются и поддерживают своды пространственного креста и вимы в боковых апсидах. Количество

²⁷ Архив ННРУ. Р-394. Штендер Г. М. 1958. Л. 25.

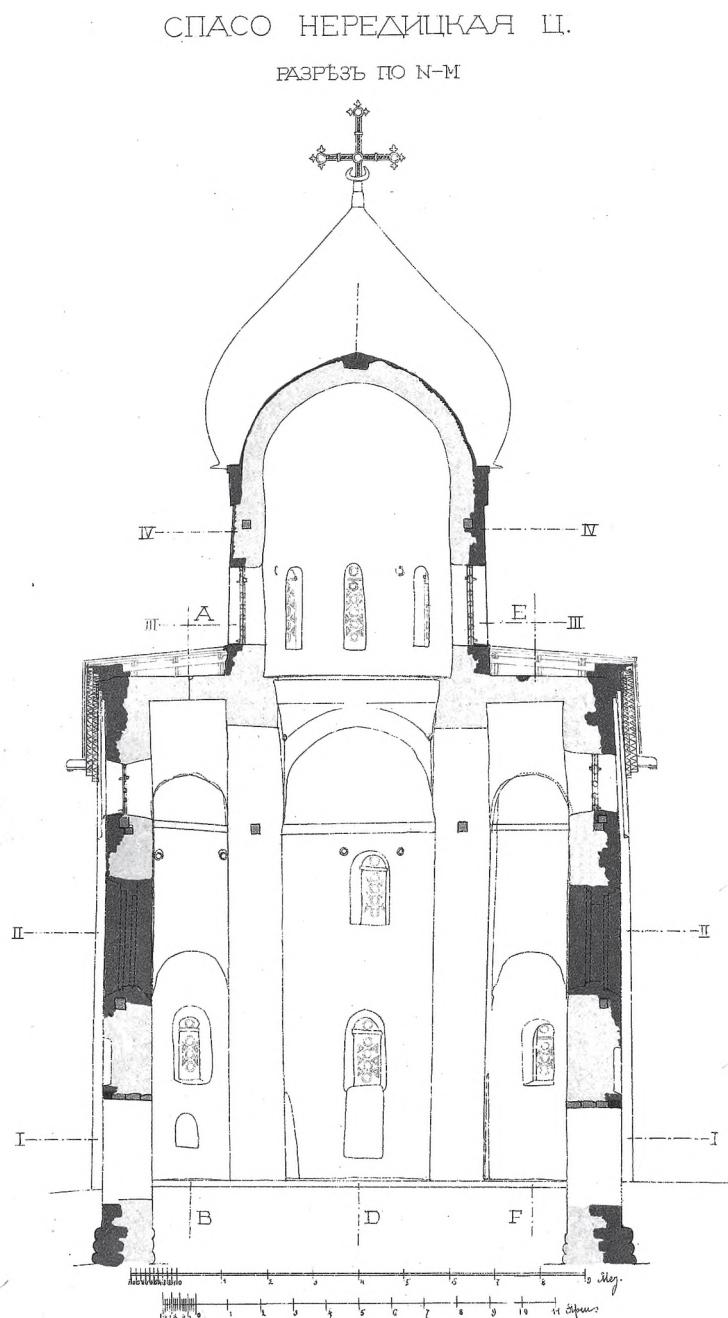


Рис. 10. Церковь Спаса Преображения на Нередице. Новгород. Разрез.
Чертеж П. П. Покрышкина. Воспроизведется по: [10, табл. VI]

ярусов воздушных связей в течение века уменьшается вместе с габаритами храмов²⁸. При этом в псковском Иоанновском соборе и ладожской Успенской церкви воздушные связи соединяют только подкупольные столбы. Если в Георгиевской церкви в Ладоге малые арки исключительно низко расположены и связь проходит над ними, то в Спасе на Нередице (и, вероятно, церкви свв. Петра и Павла на Сильнище) ярус внутристенных и воздушных связей заложен в основании всей системы сводчатого перекрытия — под пятами малых арок. Пониженные обломы в профилировке закомар новгородских храмов играют роль своеобразного карниза, пунктиром намечающего на фасаде переход от несущих конструкций к несомым.

Стоит отметить, что такое тектоническое решение уступов закомар по сути родственно византийской архитектурной практике устройства трех карнизов в храмах на четырех колонках: 1) над капителями колонн (одновременно под пятами малых арок), 2) под пятами сводов рукавов пространственного креста и центральной апсиды, 3) в основании барабана. Нередко в столичных постройках арки и своды подвышены: между карнизами и пятами есть несколько рядов кладки, что находит отражение и на фасадах²⁹. Например, количество уступов в верхнем и нижних регистрах трансепта Эски Имарет Джами (вторая половина XI в.) отличается: над сквозным карнизом в уровне чуть ниже пят свода пространственного креста есть дополнительный уступ, придающий люнету абрис подвышенной арки [26, с. 50].

Примеры домонгольских храмов с аналогичным новгородскому оформлением закомар в других городах Древней Руси немногочисленны. Сохранившиеся в западной части Михайловского собора Выдубицкого монастыря на северном и южном фасадах профилированные лопатки указывают на расположение закомар угловых ячеек и рукавов пространственного креста на одном уровне [8, с. 367]. Вертикальные обломы на лопатках, скорее всего, придавали аркам подвышенную форму. Среди киевских построек последней трети XI — начала XII в.³⁰ схожее решение можно увидеть на южном фасаде надвратного Троицкого храма Киево-Печерской лавры, однако зондажи в этой части завершения фасада отсутствуют³¹. В свою очередь совершенно иным было оформление древнерусских памятников т. н. романской стилистики, где дополнительные

²⁸ Точных данных по всем ярусам всех памятников нет, в том числе из-за их счастливой сохранности, но тенденция к уменьшению заметна: от как минимум 7 (Никольский собор) и 5 (Рождественский собор Антониева монастыря), до исследованных 2 ярусов в Иоанновском соборе в Пскове и 3 (предположительно ладожские храмы и точно Нередица) [3, с. 54–56].

²⁹ Соответствие фасадных уступов абрису свода без подвышения встречается реже и не в основном объеме. В комплексе монастыря Пантократора в Константинополе (1118–1136 гг.) нартекс северной церкви, посвященной Богородице, и пристроенный в последнюю очередь экзонартекс кафоликона перекрыты крестовыми сводами, распалубки которых выявлены на фасаде уступами [25, р. 232, 235, 237–238].

³⁰ Известные фрагменты кладок Успенского собора Киево-Печерского монастыря и фотографии до разборки собора Михайловского Златоверхого монастыря не дают возможности уверенно реконструировать детали завершения фасадов.

³¹ Не удалось найти информацию о проведении реставрационных работ в уровне закомар. Среди публикаций последних лет есть материалы археологического изучения стен монастыря, но непосредственно у церкви работы не проводились. См.: Тараненко С. П. Каменные стены Печерского монастыря XII века // Revista Arheologică (serie nouă). — 2021. — vol. XVII, nr. 2. — P. 87–107.

уступы встречаются в белокаменных храмах Северо-Восточной Руси как ниши в прясле над аркатурным поясом³² или вовсе отсутствуют как в чисто плинфяных постройках в равнослоевой технике кладки в Чернигове, Владимире-Волынском и Смоленске. Башнеобразные храмы последних десятилетий XII в. не сохранили первоначальные завершения фасадов.

Оба варианта оформления закомар уступами: буквально вторящее своду и с опущенными пятами за счет выемок четвертей в лопатках, известны византийскому и древнерусскому зодчеству, но для архитектуры Новгорода с ее лаконичностью и пластической монолитностью стен такие стилистические нюансы существенны. В новгородском зодчестве XII в. можно проследить развитие завершений фасадов от отчетливой слитности закомар и сводов, до выявления в экстерьере всей системы арочно-сводчатых конструкций. Позакомарное завершение Никольского собора отражает смену технологии возведения сводов, теперь выходящих торцами на фасад. Зодчий Рождественского собора Антониева монастыря сочетает этот приём с карнизом в уровне основания малых арок. Начиная с Георгиевского собора Юрьева монастыря предпочтение отдается более стройным закомарам с подвышением, которые становятся органичной частью тектоники скupых на декор построек. Таким образом, конструкция сводчатых перекрытий храмов новгородской архитектурной школы XII в. определяет не только общий вид завершений фасадов, но и такие детали художественной формы как профилировка закомар³³.

Литература

1. Алферова Г.В. Собор Спасо-Мирожского монастыря // Архитектурное наследство. — 1958. — Вып. 10. — С. 3–32.
2. Антипов И. В. Кровли памятников новгородской архитектуры домонгольского времени // Вестник ПСТГУ. Серия V. Вопросы истории и теории христианского искусства. — 2015. — Вып. 4 (20). — С. 54–64.
3. Антипов И. В. Применение деревянных связей в домонгольском зодчестве Новгорода // В камне и в бронзе. Сборник статей в честь Анны Песковой. — СПб.: ИИМК РАН, ООО «Невская Книжная Типография», 2017. — С. 53–60.
4. Антипов И. В., Булкин В. А., Жервэ А. В., Ёлишин Д. Д. Церковь свв. Петра и Павла на Сильнице по результатам археологических исследований 2002 и 2009 годов // Архитектурное наследство. — 2013. — Вып. 59. — С. 26–41.
5. Бетин Л. В. О реставрации стенописи Преображенского собора Мирожского монастыря в Пскове // Реставрация и исследования памятников культуры. — 1982. — Вып. 2. — С. 164–170.
6. Каргер М. К. Раскопки и реставрационные работы в Георгиевском соборе Юрьева монастыря в Новгороде (1933–1935) // Советская археология. — 1946. — № 8. — С. 175–224.

³² См.: Огнев Б. А. О позакомарных покрытиях. (К вопросу реставрации позакомарных покрытий храмов северо-восточной Руси XII–XV веков) // Архитектурное наследство. — 1958. — Вып. 10. — С. 43–58.

³³ Церковь Рождества Богоматери в Перыни (1230-е гг.?) отражает восприятие новгородской архитектурной школой новых форм фасада: после храма Параскевы Пятницы на Торгу (1207 г.) здесь используется трехлопастное завершение, но с уступом в уровне пят угловых сводов, как прежде было в постройках с позакомарным покрытием. Формы сводов выявлены в соответствии с самодостаточной динамикой трехлопастного завершения фасада.

7. Комеч А. И. Каменная летопись Пскова XII — начала XVI века. — М.: Наука, 1993. — 256 с.
8. Комеч А. И. Архитектура второй половины XI — второй четверти XII века // История русского искусства. Т. 1: Искусство Киевской Руси IX — первая четверть XII века / Отв. ред. А. И. Комеч. — М.: Северный паломник, 2007. — С. 359–415.
9. Лалазаров С. В. Архитектура церкви св. Георгия // Церковь св. Георгия в Старой Ладоге: История, архитектура, фрески: Монографическое исследование памятника XII в. / Авт.-сост. В. Д. Сарабьянов. — М.: Прогресс-Традиция, 2002. — С. 69–124.
10. Мильчик М. И., Штендер Г. М. Западные камеры собора Мирожского монастыря во Пскове. (К вопросу о первоначальной композиции храма) // Древнерусское искусство. Художественная культура X — первой половины XIII в. — М.: Наука, 1988. — С. 77–94.
11. Михайлов С. П. Исследование собора Иоанна Предтечи в Пскове // Краткие сообщения Института археологии. — 1982. — Вып. 172. — С. 74–79.
12. Михайлов С. П. Первоначальное убранство интерьера собора Иоанновского монастыря во Пскове // Древнерусское искусство: Художественная культура X — первой половины XIII в. — М.: Наука, 1988. — С. 95–100.
13. Новоселов Н. В. От Благовещения до Благовещения: Строительное производство Новгородской земли в период сложения местной архитектурной школы. — СПб.: Изд-во СПбГУ, 2002. — 196 с.
14. Покрышкин П. П. Отчёт о капитальном ремонте Спасо-Нередицкой церкви в 1903 и 1904 годах. — СПб.: Тип. гл. упр. уделов, 1906. — 36 с. 27 л. илл.
15. Раппопорт П. А. Строительное производство Древней Руси (Х–XIII вв.). — СПб.: Наука, 1994. — 160 с.
16. Сакса Л. А. Церковь Петра и Павла на Сильнице и новгородское зодчество конца XII века: Предварительные итоги исследования // Архитектурное наследство. — 2012. — Вып. 56. — С. 38–59.
17. Сарабьянов В. Д. Хронология строительных и художественных работ в соборе Мирожского монастыря: К проблеме датировки памятника // Древнерусское искусство: Византия, Русь, Западная Европа: Искусство и культура. — СПб.: Дмитрий Буланин, 2002. — С. 124–141.
18. Седов Вл. В. Архитектура Георгиевского собора Юрьева монастыря и первая система организации фасадов в архитектуре Древней Руси: ярусы окон и арочных ниш // Архитектурная археология. — 2022. — Вып. 4. — С. 7–48.
19. Седов Вл. В., Вдовиченко М. В. Раскопки Георгиевского собора Юрьева монастыря в Великом Новгороде в 2014 г. // Новгород и Новгородская земля. История и археология. — 2015. — Вып. 29. — С. 98–122.
20. Собор Рождества Богородицы Антониева монастыря в Великом Новгороде / Науч. ред. Т. Ю. Царевская. — Великий Новгород, 2019. — 484 с.
21. Торшин Е. Н. Погоцкие строители в Смоленске и Новгороде // Изучение и реставрация памятников древнерусской архитектуры и монументального искусства. Труды ГЭ. — 2007. — Т. 34. — С. 74–88.
22. Трушникова А. В. Сводчатые конструкции в домонгольской архитектуре Новгорода // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия V: Вопросы истории и теории христианского искусства. — 2015. — Вып. 4 (20). — С. 37–53.
23. Штендер Г. М. Древняя строительная техника как метод изучения русской зодчества // Архитектурное наследие и реставрация. — М., 1986. — С. 9–31.
24. Штендер Г. М., Ковалева В. М. О формировании древнего архитектурного облика собора Антониева монастыря в Новгороде // Краткие сообщения Института археологии. — 1982. — Вып. 171. — С. 54–60.
25. Oosterhout R. Piroska and the Pantokrator: Reassessing the Architectural Evidence // Piroska and the Pantokrator: Dynastic Memory, Healing and Salvation in Komnenian Constantinople / Eds. M. Sághy, R. Oosterhout. — Budapest: Central European University Press, 2019. — P. 225–260.
26. Oosterhout R. Some Notes on the Construction of Christos Ho Pantepoptes (Eski Imaret Camii) in Istanbul // Δελτίον ΧΑΕ 16 (1991–1992), Περίοδος Δ'. Στη μνήμη του André Grabar (1896–1990). — Αθήνα, 1992. — Σ. 47–56.

Название статьи. Принципы оформления архивольтов закомар новгородских храмов XII века

Сведения об авторе. Трушникова, Александра Вадимовна — кандидат искусствоведения, старший научный сотрудник. Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская наб., 7-9, Санкт-Петербург, Российская Федерация, 199034; a.trushnikova@spbu.ru; SPIN-код: 6425-9634; ORCID: 0000-0002-3583-1344; Scopus ID: 57205689771

Аннотация. Статья посвящена вопросу соотношения сводов и их проявления на фасаде — двухступчатому обрамлению закомар в новгородском зодчестве. Памятники XII в. позволяют выделить технологические предпосылки изменений профилировки закомар и проследить влияние конструкции на художественную форму. По сравнению с первой каменной постройкой Новгорода — Софийским собором середины XI в., где закомары являются обрамленными карнизами прикладками к разной форме сводам, в XII в. лунеты закомар становятся опорой для возведения свода. Смена технологии сочетается с появлением двухступчатого профиля закомар, совпадающего со сводом в постройках первой трети XII в.: Никольском соборе и соборе Рождества Богородицы Антониева монастыря. Варианты развития этого принципа оформления закомар были предложены зодчими собора Антониева монастыря (добавлены плиты в уровне пят малых арок) и Георгиевского собора Юрьева монастыря (обломы на лопатках ниже пят архивольтов закомар). Памятники Пскова, Ладоги и новгородские постройки последних десятилетий XII в. демонстрируют устойчивость подвышенных пропорций закомар за счет обломов в верхних частях лопаток. На протяжении XII в. отметка, с которой начиналась профилировка закомар, определялась по уровню пят сводов или пят малых арок (наиболее низко расположенный элемент арочно-сводчатой системы). Воздушные связи обычно заложены выше, чем обломы на лопатках. Нет отчетливой закономерности между профилировкой закомар и расположением окон. Судя по сохранившимся постройкам, в новгородской архитектуре XII в. преобладал тектонический принцип оформления закомар, восходящий к византийским карнизам в уровнях перехода от стен к несомым конструкциям, также использовавшийся в Киеве в последней трети XI — начале XII в. В лаконичных новгородских храмах подвышенные арки закомар выявляют всю систему арочно-сводчатого перекрытия и являются художественным приемом — элементом ритма арочных форм разных масштабов, усложняющего композиции фасадов.

Ключевые слова: древнерусская архитектура, Новгород, Псков, Ладога, технология возведения сводов, позакомарное завершение фасада, тектоника, воздушные связи

Title. Treatment of Zakomaras' Archivolts in the 12th-century Novgorod Churches³⁴

Author. Trushnikova, Alexandra V. — Ph. D., researcher. St. Petersburg State University, Universitetskaia nab., 7–9, 199034, St. Petersburg, Russian Federation. a.trushnikova@spbu.ru; SPIN-code: 6425-9634; ORCID: 0000-0002-3583-1344; Scopus ID: 57205689771

Abstract. The article deals with the problem of correlation between the vaults and their representation on the facades: the main focus is on the archivolts of zakomaras in Novgorod architecture. The well-preserved churches reveal the technological and stylistic approaches to the vaulted constructions. The initial version of zakomara in St. Sophia cathedral (1045–1050) was, in fact, a section of the wall between pilasters that did not support the vault but copied its shape, highlighted by the dog-tooth cornice. The 12th-century shift in the vaulting construction is the likely reason for the changes in the treatment of the zakomaras. The barrel vaults were built with the help of wooden structure, spanned between previously erected arches and semicircular sections of the walls. Most zakomaras carried part of the vaults' weight, while few were decorative replicas, adjacent to the slope of the vault for the sake of exterior integrity. The archivolt was introduced as the element refining zakomara while echoing the vault in the St. Nicholas church and the Cathedral of the Antoniev monastery. The St. George cathedral of the Yuriev monastery brought about a new kind of archivolts with elongated proportions of the stilted arch. The facade pilasters become narrower at the level of the arches supporting vaults of the transept and the corner bays. The churches in Pskov, Ladoga, and Novgorod share this kind of treatment despite changes in the layout and interior composition. The setbacks on the pilasters generally are lower than the wooden tie-beams and display no definite connection with the windows. Consistent revelation of the vaulting including the lowest arches on the facades is relative to byzantine cornices. The elongated archivolts appear as both tectonic and ascetic feature suitable for solid and laconic Novgorod architecture.

³⁴ This publication has been completed with the support of the Russian Science Foundation (RSF), project № 24-18-00228 “Novgorod architecture of the 11th–15th centuries: building materials, constructions and artistic form”.

Keywords: architecture of Old Rus', Novgorod, Pskov, Ladoga, technology of vaulting, covering facade with zakomaras, tectonics, wooden tie-beams

References

- Alferova G. V. Cathedral of the Spaso-Mirozhsky Monastery. *Arkhitekturnoe nasledstvo* (Architectural Heritage), 1958, vol. 10, pp. 3–32 (in Russian).
- Antipov I. V. The roofs of the Novgorodian buildings of XI — first half of XIIIth century. *Vestnik Pravoslavnogo Svjato-Tikhonovskogo gumanitarnogo universiteta. Seriia V: Voprosy istorii i teorii khristianskogo iskusstva* (Bulletin of the Orthodox St. Tikhon's Humanitarian University. Series B: Questions of the History and Theory of Christian Art), 2015, vol. 4 (20), pp. 54–64 (in Russian).
- Antipov I. V. The use of wooden ties in pre-Mongol architecture of Novgorod. *In stone and in bronze* (Collection of articles in honor of Anna Peskova). St. Petersburg, IIMK RAS, Nevskaya Knizhnaya Typography Publ., 2017, pp. 53–60 (in Russian).
- Karger M. K. Excavations and Restoration Work in the St. George Cathedral of the Yuryev Monastery in Novgorod (1933–1935). *Sovetskaia arkheologija* (Soviet Archaeology), 1946, vol. 8, pp. 175–224 (in Russian).
- Komech A. I. Old Russian Architecture of late 10th — early 12th centuries. *Istoriia russkogo iskusstva. T. 1: Iskusstvo Kievskoi Rusi IX — pervaia chetvert' XII veka* (History of Russian Art. Vol. 1: Art of Kievan Rus' 9 — first quarter of 12th Century). Moscow, Severnyi Palomnik Publ., 2007, pp. 359–415 (in Russian).
- Komech A. I. *Kamennaya letopis' Pskova XII — nachala XVI veka* (The Stone Chronicle of Pskov 12th — early 16th Century). Moscow, Nauka Publ., 1993. 256 p. (in Russian).
- Lalazarov S. V. Architecture of St George Church. *Tserkov' sv. Georgija v Staroi Ladoge: Istorija, arkhitektura, freski: Monograficheskoe issledovanie pamiatnika XII v.* (Church of St. George in Old Ladoga: History, Architecture, Frescoes: Monographic Study of the 12th Century Monument.). Moscow, Progress-Traditsii, 2002, pp. 69–124 (in Russian).
- Mikhailov S. P. Issledovanie sobora Ioanna Predtechи v Pskove. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii* (Brief Communications from the Institute of Archaeology), 1982, vol. 172, pp. 74–79 (in Russian).
- Mikhailov S. P. The Original Interior Decoration of the Cathedral of the St. John's Monastery in Pskov. *Drevnerusskoe iskusstvo: Khudozhestvennaya kul'tura X — pervoi poloviny XIII v.* (Old Russian Art: Artistic Culture of the 10th — first half of the 13th Century). Moscow, Nauka Publ., 1988, pp. 95–100 (in Russian).
- Novoselov N. V. *Ot Blagoveshcheniya do Blagoveshcheniya: Stroitel'noe proizvodstvo Novgorodskoi zemli v period slozheniya mestnoi arkhitekturnoi shkoly* (From Annunciation to Annunciation: Constructional Production of the Novgorod land during the Period of Formation of the Local Architectural School). St. Petersburg, The Saint Petersburg State University Publ., 2002. 196 p. (in Russian).
- Ousterhout R. Piroška and the Pantokrator: Reassessing the Architectural Evidence. *Piroška and the Pantokrator: Dynastic Memory, Healing and Salvation in Komnenian Constantinople*. Budapest, Central European University Press Publ., 2019, pp. 225–260.
- Ousterhout R. Some Notes on the Construction of Christos Ho Pantepoptes (Eski Imaret Camii) in Istanbul. *Deltion tis Christianikis Archaiologikis Etaireias 1991–1992. Periodoc 4. Sti mnimi tu André Grabar* (1896–1990) (The Deltion of the Christian Archaeological Society 1991–1992. Series 16. In the Memory of André Grabar), 1992, no. 16, pp. 47–56.
- Pokryshkin P. P. *Otchet o kapital'nom remonte Spaso-Nereditskoi tserkvi v 1903 i 1904 godakh*. St. Petersburg, Printing house of the main administration of the appanages Publ., 1906. 36 p. (in Russian).
- Rapoport P. A. *Constructional Production in Old Rus in the XI–XIII centuries*. St. Petersburg, Nauka Publ., 1994. 140 p. (in Russian).
- Saksa L. A. Church of Sts. Peter and Paul on the Silnishche and Novgorod Architecture of the Late 12th Century (Preliminary Results). *Arkhitekturnoe nasledstvo* (Architectural Heritage), 2012, vol. 56, pp. 38–59 (in Russian).
- Sarabyanov V. D. Chronology of Construction and Artistic Works in the Cathedral of Mirozhsky Monastery: On the problem of Dating the Monument. *Drevnerusskoe iskusstvo: Vizantija, Rus', Zapadnaia Evropa: Iskusstvo i kul'tura* (Old Russian Art: Byzantium, Rus', Western Europe: Art and Culture). St. Petersburg, Dmitrii Bulanin Publ., 2002, pp. 124–141 (in Russian).

Sedov Vl. V. The architecture of St. George's cathedral of Yuriev monastery and the first system of facades organization in the Old Russian architecture: tiers of windows and arched niches. *Arkhitekturnaia arkheologiia (Architectural Archeology)*, 2022, vol. 4, pp. 7–48 (in Russian).

Shtender G. M.; Kovaleva V. M. On the Formation of the Ancient Architectural Appearance of the Cathedral of the Antoniev Monastery in Novgorod. *Kratkie soobshcheniya Instituta arkheologii (Brief Communications from the Institute of Archaeology)*, 1982, vol. 171, pp. 54–60 (in Russian).

Shtender G. M. Ancient Construction Technology as a Method of Studying Russian Architecture. *Arkhitekturnoe nasledie i restavratsiia (Architectural Heritage and Restoration)*. Moscow, Rosrestavratsiia Publ., 1986, pp. 9–31 (in Russian).

Trushnikova A. V. The Construction of Vaults in Novgorodian Architecture of the Premongolian period. *Vestnik Pravoslavnogo Sviato-Tikhonovskogo gumanitarnogo universiteta. Serija V: Voprosy istorii i teorii khristianskogo iskusstva (Bulletin of the Orthodox St. Tikhon's Humanitarian University. Series B: Questions of the History and Theory of Christian Art)*, 2015, vol. 4 (20), pp. 37–53 (in Russian).

Tsarevskaia T. Iu. (ed.) *Sobor Rozhdestva Bogoroditsy Antonieva monastyrja v Velikom Novgorode (Cathedral of the Nativity of the Virgin Mary of the Antoniev Monastery in Veliky Novgorod)*. Novgorod, 2019. 484 p. (in Russian).