



## Рабочий метод зодчих Владими́ро-Суздальского княжества XII в.

Понятие «рабочий метод зодчих» объединяет приёмы построения архитектурной формы, которыми пользовались мастера при создании своих произведений. с. 77

В результате исследований К. Н. Афанасьева<sup>1</sup> были выяснены некоторые основные закономерности построения архитектурной формы в русском искусстве XI—XII вв.

В настоящей статье автор ставил задачу произвести более детальное исследование тех же вопросов на материале зодчества Владимиро-Суздальского княжества.

В 1152 г. в Переславле-Залесском был построен собор Спасо-Преображения.

План храма представляет собой точный квадрат (без абсид) (рис. 1). Толщина стен равна толщине столбов, сторона подкупольного квадрата больше этой величины в четыре раза, вынос лопаток столбов равен 1/4 их толщины, все боковые нефы равны по ширине половине центральных. Глубина арок перед абсидами равна 1/2 глубины каждой из последних. Поэтому центральная абсида далее всего выступает из основного куба храма. Ширина угловых пилястр меньше ширины остальных, что подчёркивает расчёт их восприятия с угла.

Столь же чётко объёмное построение храма (рис. 2). Высота до шельг подпружных арок, а следовательно, и высота центральных прясел — в 2,5 раза более стороны подкупольного квадрата. Хоры и отлив находятся на половине этой высоты.

Строго соотносены между собой и с целым формы фасадов. На уровне шельги внешней арки портала начинаются окна абсид, которые кончаются на высоте оснований окон прясел; последние же замыкаются арочками в одном уровне с капителями столбов подпружных арок. Таким образом, вся система оказывается соотносённой с высотой центральных столбов, а через них и с основным модулем — стороной подкупольного квадрата.

Северный и южный фасады храма не симметричны относительно своих центральных прясел, хотя, казалось бы, абсолютная правильность разбивки квадрата плана не должна была бы привести к этому. Попробуем объяснить причины появления подобной композиции.

Отметим, что внешние пилястры в центре фасадов соответствуют внутренним, причём по ширине внутренние равны внешним вместе с дополнительным профилем. При точном соответствии всех внешних пилястр внутренним обычна обработка углов, широко распространённая в киевском зодчестве (рис. 3, 1), где двумя лопатками, принадлежащими разным фасадам, акцент переносится с углов и тем самым в какой-то степени — с объёмного целого на эти фасады. с. 78

В данном же случае пилястры юго-западного и северо-западного углов придвинуты друг к другу, сужены и слиты в единую форму (рис. 3, 3). В силу этого западные прясла северного и южного фасадов становятся шире. Восточные прясла, где внешние лопатки точно соответствуют внутренним, не имеют подобного уширения.

В том же 1152 г. сооружается церковь Бориса и Глеба в Кидекше.

Основная система пропорциональных соотношений, применённая здесь, очень близка переславскому собору, но выдержана менее точно. Несоответствия и ошибки в решении деталей говорят о недостаточном профессиональном овладении избранной схемой. Но гораздо

\*Комеч, А. И. Рабочий метод зодчих Владимиро-Суздальского княжества XII в. / А. И. Комеч // Советская археология. — 1966. — № 1. — С. 77—91.

<sup>1</sup>Афанасьев, К. Н. Построение архитектурной формы древнерусскими зодчими / К. Н. Афанасьев. — М., 1961.

важнее те черты нового, что вносятся мастерами в эту схему и которые получают развитие позже, при Андрее Боголюбском.

с. 79 Как и в Переславле, восточные прясла северного и южного фасадов должны были быть уже всех остальных. Но желание сделать композицию северного и южного фасадов симметричной привело к расширению восточного нефа. Стремление к строгому равновесию находит своё выражение и в едином числе арок на всех боковых пряслах — пять или пять с половиной. В данном случае именно потребности оформления фасада вызвали изменение внутренних соотношений храма.

В Борисоглебском храме нет резкого выделения центральной абсиды в сравнении с боковыми, ибо разница в глубине арок перед абсидами очень незначительна, что создаёт гораздо большую целостность восприятия изнутри. Здесь решение уже близко композиции всех позднейших храмов, когда центры алтарных полукружий выносятся на линию, соединяющую восточные углы храма.

Вертикальное построение храма принципиально ничем не отличается от Спасо-Преображенского собора (рис. 4). Над арками прохода под хорами, на уровне их верха лежат пяты центрального коробового свода под хорами и пяты боковых арок, обращённые к алтарю. Та же схема положена и в основу конструкции верха храма.

На уровень капителей центральных столбов выводятся шельги арок, идущих от этих столбов к стенам храма и образующих опору всех сводов. Все своды над угловыми ячейками ориентированы по оси восток—запад.

Если уровень пят арок под хорами принять за исходный, то высота хор будет predetermined заранее. В то же время подпружная арка вдвое выше этого уровня и к тому же чётко соизмерима со стороной центрального квадрата. Считать всё это случайным не приходится, поэтому надо предположить, что высота пят первых арок определяется по отношению к этим основным размерам. С этой же системой связаны и размеры порталов. В Переславском соборе пяты их арок лежат на одном уровне с пятами центрального свода под хорами, в Борисоглебском же храме — на одном уровне с пятами боковых арок под хорами.

с. 80 Как мог происходить этот расчёт практически? Вероятно, брался шнур, и на нём откладывался размер высоты хор — это в данном случае 1,25 модуля, что равно пяти более мелким модулям — толщине столбов и стен. От этого размера прямо по верёвке могли откладывать высоты арок и толщину пола; кружала могли заготавливать сразу (их размер был ясен), толщина же пола тоже является величиной вполне определимой. Вывод о том, что храм при своём вертикальном построении имел одну основную опорную, определяемую с помощью модуля точку, кажется неоспоримым.

Метод постепенного сложения формы из отдельных более мелких членений, когда работа над следующей деталью начинается по завершении работы над предыдущей, приводит к появлению в храме формы, которой не было в Переславле и которая исчезает в дальнейшем.

Обычно все своды над угловыми ячейками ориентированы в направлении запад—восток (рис. 5). Здесь же свод юго-западного квадрата под хорами ориентирован по оси север—юг. Он опирается на арку, выходящую в сторону алтаря. Пяты последней оказываются на одном уровне с пятами центральной арки, тогда как в Переславском соборе на одной высоте находились их шельги и шельги примыкавших к ним сводов под хорами. Возможно, что недостаточное знание системы построения храма заставило зодчих заложить пяты арок на одном уровне, а не искать дополнительной точки. Сама система возведения арки на арке с её обязательной переменной ориентации на 90° привела к необычному расположению свода.

В результате угловые ячейки оказались более обособленными от внутреннего пространства храма, а композиция арок под хорами приобрела характер, созвучный по ритму и с расположением верхних арок (рис. 6).

Выше уже отмечалось, что соотношение проёмов порталов и окон подчинено высотной композиции храма, дающей его основные точки — уровень пят арок порталов и уровень капителей центральных столбов. Уровень начала окон второго яруса определялся, очевидно, исходя из каких-то практических соображений освещения хор и всего храма. В разбираемых памятниках он равен 1 м (Спасо-Преображенский собор) и 1,2 м (Борисоглебский храм) от пола хор.

Если мы обратим внимание на расположение окон в пряслах Спасо-Преображенского и Борисоглебского храмов, то нам бросится в глаза разница этих композиций.

Как мы отмечали, верх арочек окон соотнесён с уровнем капителей центральных столбов. В Переславском соборе это сделано способом, родственным приёмам кладки сводов. Сначала идёт ряд камня, в котором помещены арки окон, в следующем ряду находятся капители столбов, выше начинаются свод и примыкающие к нему арки. Таким образом, центры арок окна и закомар не совпадают, их разделяют два ряда кладки (рис. 7, а). Поэтому пониженное расположение окон оказывается следствием причин не только эстетического, но и строительного порядка.

В храме же Бориса и Глеба (рис. 7, б) центры арок окон и закомар сливаются в одну точку. Причины этого новшества лежат в области чисто эстетической — проем окна осмысливается как декоративная форма.

Подводя итоги разбора архитектурных памятников эпохи Юрия Долгорукого, необходимо отметить чёткую зависимость размеров и форм как плана, так и вертикального построения храмов от величины их подкупольного квадрата. Объёмной композиции подчинены главные членения фасадов, в силу этого внешний вид храмов даёт полное представление об их интерьере.

Это качество, равно как и упомянутое подчинение всех основных форм лишь размерам подкупольного квадрата, ясно показывает специфику архитектурного мышления зодчих.

Лишь постепенно появляются приёмы более детального видения формы. Думается, что стремление к симметрии южного и северного фасадов Борисоглебского храма уже относится к их числу, хотя в данном случае оно и служит цели создания единого впечатления от храма со всех сторон.

Обратимся теперь к строительству княжения Андрея Боголюбского. В 1158—1160 гг. был построен Успенский собор во Владимире. Собор был центральным храмом города, и не случайно в нём проявились традиции киевской архитектуры. Политический смысл этого ясен, так как Андрей создавал новый политический и культурный общерусский центр. Образцом Успенского собора послужил собор Киево-Печерской лавры. Отношение ширины столба к стороне подкупольного квадрата равно в Успенском Владимирском соборе  $1 : 5$ , что является исключением для Владимирского зодчества, но аналогично соотношению в соборе лавры. Но в последнем ширина боковых нефов равна  $3/5$  ширины центрального, в то время как во Владимирском храме все остальные нефы равны по ширине половине центрального, — и это соотношение типично именно для Владимира.

Внешние пилястры соответствуют внутренним и по ширине равны им без всяких дополнительных профилей (как в киевской архитектуре). Но угловые пилястры увеличены по размеру и сливаются в одну форму, образуя угол храма, что является уже местной традицией. Таким образом, решение оказывается компромиссным. Вертикальная композиция храма во многом изменяется в сравнении с постройками предшествующего периода (рис. 6). Хоры остаются на прежней высоте —  $1,25$  стороны подкупольного квадрата. Но величина в  $2,5$  модуля, откладывавшаяся ранее до уровня шельг подпружных арок, теперь равна величине самих столбов. Поэтому хоры оказываются уже на середине высоты столбов, а не подпружных арок. Следовательно, храм становится выше из-за повышения столбов на  $0,5$  модуля. При этом вся композиция до уровня хор остаётся прежней.

Изменяется уровень арочек окон второго яруса. Если бы они, как и прежде, совпадали по уровню с капителями столбов, то окна оказались бы чрезвычайно вытянутыми в высоту. Поэтому они прорезаются на уровне пят боковых арок, в котором в связи с этой акцентировкой стали дополнительно закладывать резные капители (рис. 7, в). Подобное соотношение явится позднее причиной возникновения новой формы.

Отметим ещё две особенности построения храма.

Первая. Верхнее поле прясел из-за общих размеров храма и из-за того, что пояс, точно соответствующий уровню хор, оказался ниже половины высоты стен храма, стало необычайно высоким. Но размеры окон не увеличиваются соответственно. Не только их арочки лежат ниже прежнего уровня. Они и начинаются выше, чем обычно, по отношению к отливу аркатурного пояса. Поэтому они оказываются (в абсолютных размерах) высоко над уровнем хор; и для того чтобы лучше осветить последние, окна западного фасада опущены ниже. Поэтому в Кидекше окна западного фасада были сделаны на  $50$  см больше остальных, но

с. 81

с. 83

уровень их арок остался прежним, в то время как в Успенском соборе окна целиком опущены вниз на высоту 1 м от пола хор, оставаясь по размерам равными окнам северного и южного фасадов.

Вторая. Система арок под хорами аналогична решению в Борисоглебском храме, то есть и здесь их пяты лежат в одном уровне (рис. 5). Но здесь эта форма становится декоративной, ибо своды угловых ячеек ориентированы по той же оси, что и арки, а шельги их лежат в одном уровне с шельгой центрального свода. Поэтому арка образована стенкой, ничего не несущей и имеющей назначение чисто зрительного порядка. Этот приём, препятствующий горизонтальному развитию пространства, подчёркивает и без того необычайную устремлённость вверх архитектуры интерьера.

Одним из интереснейших и, быть может, самым характерным созданием владимирских зодчих был собор в Боголюбове.

План его во многих отношениях стал образцом для последующих храмов. Подкупольный квадрат имеет вытянутую по направлению оси восток—запад форму. Особенностью храма является круглая форма столбов (рис. 8, 4). Толщина стен храма точно равна стороне квадрата, вписанного в круг диаметром 1,52 м (диаметр столбов храма). Ширина храма внутри в десять раз более ширины стен — как в Переславле и Кидекше. Западный неф храма больше северного и южного, его ширина равна 3/4 ширины центрального нефа, а не его половине, как это было раньше. Причины этой перемены связаны с возросшим авторитетом князя, княжеской власти и соответственно большей ролью хор в интерьере церкви.

В результате западные прясла северного и южного фасадов являются самыми широкими среди боковых. Все остальные боковые прясла сделаны равной ширины, в связи с чем здесь, как и в Кидекше, восточный неф шире южного и северного. Боковые прясла западного фасада неодинаковы, южное шире северного на 20—25 см, что является следствием приблизительной подгонки угловой колонки.

Восточные лопатки северного и южного фасадов получают своё классическое решение. Они сделаны как угловые, но членения на стене абсиды к востоку от колонок симметричны профилям на стене прясел к западу от них. Этим самым наличествует момент связи объёмов храма и абсид в целое, момент маскировки угла.

Центры алтарных полукружий здесь лежат на линии, соединяющей углы храма, что обеспечивает их довольно большой вынос и значение в общей композиции.

Как уникальную особенность храма надо отметить своеобразную расстановку столбов, отодвинутых к углам храма, из-за чего доминирующее значение центральных нефов и подкупольного пространства возрастает.

Нельзя не согласиться с Н. Н. Ворониным, когда он пишет о том, что хоры здесь были на уровне половины высоты подпружной арки.<sup>1</sup> Поскольку уровни отливов пояса и порога двери на хоры совпадают, то можно сделать вывод о соответствии им и уровня пола хор. По отношению к стороне подкупольного квадрата хоры стали выше, но их соотносённость с высотой целого оказалась аналогичной схеме соборов Переславля и Кидекши (рис. 6). Эта форма явилась окончательной, и весьма интересно её появление в два приёма, когда вначале остаётся незыблемым соотношение с основным модулем, а потом восстанавливается прежняя пропорциональная связь с целым, ставшим уже иным по отношению к тому же модулю. Осторожность этого перехода, проверка через практику каждого этапа говорят нам о том, насколько сильна была в творческой работе зодчих роль основной схемы, образца.

Последовательное решение этих задач должно было бы привести ещё к одному изменению, которое мы находим уже в следующей постройке владимирских зодчих.

В церкви Покрова на Нерли пропадают декоративные стеночки боковых сводов под хорами, и все своды непосредственно выходят в центральное пространство. Так было и в соборе Спасо-Преображения (рис. 5). Это же, по логике разобранных выше форм, должно было бы быть в Боголюбовском храме. В реконструкции Боголюбовского собора, предлагаемой Н. Н. Ворониным, есть ещё два момента, которые мне кажутся неверными.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Воронин, Н. Н. Зодчество Северо-Восточной Руси XII—XV вв. / Н. Н. Воронин. — М., 1961. — Т. 1: XII столетие. — С. 219 и 220.

<sup>2</sup>Там же. — Рис. 101, 122, 126.

1. Окна прясел в реконструкции поставлены прямо на отлив аркатурного пояса; но поскольку этот же уровень здесь соответствует уровню хор, то внутри окна начинались бы прямо с пола, что совершенно невозможно. Следовательно, окна надо поставить здесь по аналогии с Успенским собором, а не с храмом Покрова.

2. В реконструкции данного храма, как и в реконструкции храма Бориса и Глеба в Кидекше,<sup>1</sup> окна абсид кончаются на уровне отлива пояса (в последней они даже начинаются на одной высоте, что фактически неверно). Это не имеет аналогий ни с одним памятником Владимиро-Суздальского княжества XII в., в которых арочки окон абсид всегда соответствуют началу окон закомар.

Территориально, хронологически, стилистически и с точки зрения самой истории строительства с Боголюбовским храмом теснейшим образом связан храм Покрова на Нерли (1165 г.).

Этот памятник во многом отличается от других, даже если мы рассмотрим только композицию фасадов.

Необычна относительная ширина порталов, занимающих всё центральное прясло. Центральные прясла северного и южного фасадов шире центрального прясла западного, поскольку подкупольный прямоугольник не является квадратом, а вытянут по оси запад—восток. Ширина же трёх порталов одного храма всегда примерно одинакова. И можно было бы предположить, что портал, с трудом уместившийся на западном фасаде, более свободно вмещается в средние прясла остальных фасадов. Но мы и там видим такую же картину. Это заставляет предположить, что отправными здесь были порталы северного и южного фасадов, а портал западного сжат в силу обстоятельств.

Прясла стен в Покровском храме очень узкие, окна же по своей ширине равны окнам Успенского собора. Поэтому число профилей окна начинает зависеть от того, умещается ли оно в прясле. Так, на северном и южном фасадах не четыре, как обычно, а всего два профиля, переходящие к тому же непосредственно в обломы лопаток.

Абсиды храма украшены тягами — колонками, размещёнными обычно на равном расстоянии друг от друга. Здесь же между тягами помещены две арочки, а в проёмах с окнами — три.

Окна фасадов начинаются непосредственно с отлива аркатурного пояса, что мы не видели в предшествующих храмах и никогда не встретим в последующих. Уровень аркатурного пояса не совпадает с уровнем хор, поэтому по внешнему виду этого храма уже нельзя было бы судить о его устройстве с прежней полнотой.

Наконец, в композиции фасадов гораздо большую, нежели прежде, роль играют вертикальные членения стен. Плоскость стены как бы скрывается за объёмами лопаток, колонок, обломов, что давало основания, учитывая необычайную относительную высоту здания, говорить о готических (эстетических и конструктивных) устремлениях строивших храм мастеров.

с. 86

Попробуем отыскать причины всех этих перемен.

В своей книге «Построение архитектурной формы древнерусскими зодчими» К. Н. Афанасьев говорит о существовании нескольких групп размеров храмов, определяемых величиной стороны их подкупольного квадрата.<sup>2</sup> Храм Покрова на Нерли по этой системе принадлежит к числу самых небольших построек домонгольского зодчества.

В той же книге К. Н. Афанасьев указывает на то, что толщина стен и столбов не находится в прямо пропорциональной зависимости от величины здания, что её «наименьшие размеры зависят от конструкции стен и строительных материалов».<sup>3</sup>

Здесь толщина стен точно равна толщине стен собора в Боголюбове. Помимо указанных причин, большую роль могла иметь и традиционность строительных приёмов и навыков

<sup>1</sup> Там же. — С. 73, рис. 14.

<sup>2</sup> Афанасьев, К. Н. Построение архитектурной формы древнерусскими зодчими / К. Н. Афанасьев. — М., 1961. — С. 195—197.

<sup>3</sup> Там же. — С. 198.

мастеров, перешедших работать сюда по окончании строительства в Боголюбове. Предположение об этом, выдвинутое Н. Н. Ворониным, кажется чрезвычайно убедительным.<sup>1</sup>

Оба эти факта — малый размер церкви при сохранении прежней толщины стен и столбов — привели и к новому пропорциональному соотношению этой последней величины с величиной стороны подкупольного прямоугольника. Здесь оно равно отношению 1 : 3 вместо 1 : 4 в храмах Юрия Долгорукого и Рождественском соборе и вместо отношения 1 : 5 в Успенском соборе. Подобное изменение сказалось и на соотношении ширины лопаток и прясел, во многом объясняя необычность композиции.

Ширина портала (и внутреннего проёма, и вместе с профилями) точно равна соответствующему размеру Боголюбовского храма. Величина стороны подкупольного квадрата храма Покрова вдвое меньше расстояния между столбами Успенского собора, в то время как высоты аркатурного пояса, отдельных колонок, окон и порталов, равно как и ширина последних, разнятся в незначительных пределах.

Приходится предположить, что в строительной практике зодчих постепенно закреплялись абсолютные размеры тех или иных форм. Наиболее распространённым созданием этого периода является храм со стороной подкупольного квадрата, примерно равной 5 м. Таковы соборы в Переславле, Кидекше, Боголюбове и более поздний Дмитровский собор во Владимире. И если постройка больших шестистолпных соборов в Суздале, Ростове и Владимире давала мастерам практику приспособления форм к большим по размерам сооружениям, то храм Покрова является уникальным среди всех этих памятников.

При создании столь небольшого храма зодчим пришлось решать задачу расположения на гораздо меньших по величине фасадах форм, размеры которых были выработаны при сооружении более крупных зданий.

Именно в этом кроется причина изменений, с которыми мы встречаемся в композиции этой церкви.

Проанализируем теперь детальное построение архитектурной формы. В плане храма выдержано типовое соответствие ширины южного и северного нефов в половину, а западного — в три четверти центрального. Но, в отличие от храмов в Кидекше, Боголюбове и более позднего Дмитровского собора, восточный неф по ширине почти равен северному и южному. Поэтому необычайно узки восточные прясла северного и южного фасадов.

Хотя здесь центры окружностей всех абсид лежат на линии, соединяющей углы четверика, сами абсиды теряют самостоятельное значение. Из-за чрезмерной толщины стен глубина боковых абсид чрезвычайно мала по сравнению с глубиной арки перед ними, из-за этого же внешние очертания абсид сливаются друг с другом.

с. 87 Вертикальное построение здания характеризуется необычайной вытянутостью вверх. К. Н. Афанасьев определяет здесь высоту хор равной большей стороне подкупольного прямоугольника в сумме с двумя столбами.<sup>2</sup> Если попытаться определить высоту хор через модуль, то мы получим следующую зависимость —  $1\frac{48}{63}$  модуля. Уже само это число показывает, что чёткой пропорциональной зависимости данного размера от величины расстояния между поперечными столбами в храме Покрова на Нерли не существует. В храмах Юрия Долгорукого высота хор, центральных столбов и подпружных арок могла быть легко определена непосредственно из основного модуля. В данном же случае произвести подобные расчёты оказывается невозможным.

Для объяснения этой перемены необходимо детальнее разобраться в методах практической работы мастеров.

Нет необходимости доказывать важность соблюдения определённых пропорций в построении храма для древнерусских зодчих. В Переславском соборе и в храме Бориса и Глеба в Кидекше высота хор равна 1,25 расстояния между столбами (рис. 8). Однако, поскольку толщина столба в четыре раза меньше основного модуля, то эту величину — 1,25 модуля — можно получить не только прибавляя к последнему четвертую часть его самого, но гораздо проще и целиком — измерив расстояние между внутренней плоскостью одного столба

<sup>1</sup>Воронин, Н. Н. Зодчество Северо-Восточной Руси XII—XV вв. / Н. Н. Воронин. — М., 1961. — Т. 1: XII столетие. — С. 285.

<sup>2</sup>Афанасьев, К. Н. Построение архитектурной формы древнерусскими зодчими / К. Н. Афанасьев. — М., 1961. — С. 140, рис. 85.

и внешней плоскостью другого. Величина же в полтора модуля будет равна расстоянию между внешними плоскостями обоих столбов. План храма был чертежом для зодчего, построенным в натуральном масштабе прямо на земле. Поэтому все эти замеры были для него чрезвычайно легки.

Таковым вполне мог быть метод практической работы зодчего при определении уровня хор. Передаваясь из поколения в поколение, становясь традицией, он легко мог отодвинуть на задний план пропорциональную, числовую соотнесённость данного размера с модулем. И зодчему привычнее было бы мыслить высоту хор через расстояние между столбами плюс толщина одного или двух столбов, нежели помнить соотнесённость арифметического порядка — 1 и 1/4 или 1 и 1/2 модуля. Поэтому метод практической работы мог стать для мастеров и методом построения архитектурной формы. И в случае, когда изменяется построение центрального ядра плана, они продолжали пользоваться этим способом для определения вертикальных размеров здания.

Необходимо иметь в виду, что, начиная с храма в Боголюбове, подкупольный четырёхугольник уже не является квадратом, а представляет собою прямоугольник, вытянутый по оси запад—восток.

Безусловным для нас остаётся установленный К. Н. Афанасьевым<sup>1</sup> факт, что именно меньшая, поперечная сторона подкупольного прямоугольника служит модулем построения. И уже исходя из этой величины, строится продольная сторона того же прямоугольника.

И так как именно она используется в определении высоты хор, то прежнее ясное пропорциональное соотношение данного размера с поперечной стороной прямоугольника, служащей модулем, сразу теряется.

Но, кроме этого, в Покровском храме расстояние между столбами лишь в три, а не в четыре раза, как обычно, превышает толщину последних. Поэтому сумма этих величин даёт не 1 и 2/4, а 1 и 2/3 модуля. Если же учесть, что сам модуль в расчёте высоты хор входит лишь опосредованно, то ясно, что арифметически вычислить теперь уровень хор невозможно.

Единственным способом соотнесённости плановых и вертикальных размеров здания становится в этом случае метод практической работы.

То же мы найдём в храме Рождества Богородицы в Боголюбове. Там построение центрального ядра храма ещё более своеобразно, так как в подкупольном прямоугольнике столбы имеют круглую форму и отодвинуты к углам храма.

Если мы здесь попытаемся с помощью арифметических вычислений определить уровень хор через величину в 1,5 модуля, то получим примерно 6,5 м. Сохранившийся же порог двери на хоры находится на высоте 8,1 м над полом храма. Сумма же расстояния между продольными столбами с толщиной самих столбов даёт размер, равный 7,9 м.

Зодчие, пользуясь традиционным методом работы, придавали ему, очевидно, прежний пропорциональный смысл даже в тех случаях, когда особенности планового решения приводили к новым соответствиям.

Поэтому когда высота хор равняется расстоянию между столбами в сумме с толщиной последних, мы можем определить его равным 1,5 модулям, имея в виду всю условность такого обозначения.

Это допущение позволяет сделать ещё одно интересное наблюдение.

Хоры в Боголюбовском храме, по принятому нами предположению Н. Н. Воронина, находились на середине высоты подкупольной арки; поскольку их уровень определён нами в 1,5 модуля, постольку высота самой арки окажется равной 3 модулям (рис. 6).

Трёх модулям равна высота подпружной арки и Успенского собора. Это соотношение можно считать обязательным для строительства Андрея Боголюбского.

Если, исходя из тех же соображений, мы определили в 1,5 модуля уровень хор в храме Покрова (ибо этот уровень равен расстоянию между столбами плюс толщина обоих столбов), то величина в 3 модуля определит не высоту арки, а высоту столба, ибо хоры помещены на уровне половины высоты последнего (рис. 6).

---

<sup>1</sup> Там же.

Чем же вызвана эта необычайная вытянутость храма вверх? Ответ на это может быть лишь один. Только при увеличении высоты храма можно было устроить хоры на прежней высоте, а также сохранить традиционные соотношения порталов, аркатурного пояса и окон. Соотношения же эти, разобранные нами раньше, читаются здесь ясно и чётко.

Пяты архивольтов порталов и боковых арок под хорами лежат на одном уровне, что особенно заметно, поскольку все они отмечены капителями. В силу этого высота портала predetermined конструкцией сводов под хорами.

Окна фасадов начинаются на уровне 1,25 м от пола хор, как обычно. Но из-за малых размеров храма пространства между окнами и внешними архивольтами порталов еле хватает на то, чтобы в нём разместился пояс, подходящий под самые окна.

При разборе этого памятника часто говорят о том, что здесь «опущены хоры» или «поднят аркатурный пояс». Нам кажется, что обе эти формулировки неверны. Здесь не хоры подняты, а увеличена по вертикали верхняя половина прясел, размещение же аркатурного пояса является вынужденным.

Рассмотрим ещё два момента композиции фасадов. Как уже отмечалось, принятое соотношение толщины столбов и ширины центрального нефа явилось основной причиной того, что абсиды храма сливаются друг с другом. Эта же причина приводит и к гораздо более мелкому ритму закомар храма.

Центральная гораздо меньше доминирует над боковыми: поэтому завершение стен приобретает более горизонтальный характер. К тому же окна храма, привязанные прямо к аркатурному поясу, усиливают ритм опоясывающей храм горизонтальной ленты однородных и одноразмерных форм.

Теперь хочется отметить несколько приёмов, которыми мастера пользовались для согласования отдельных форм друг с другом и с целым.

Сам храм настолько невелик, что даже профили пояса имеют для него слишком большой вынос. Например, входящие в состав пояса лопатки между абсидами почти уничтожают углубления, что в значительной мере содействует впечатлению слияния последних в один массив. И именно поэтому здесь впервые появляется двойной профиль арок пояса.

Расстояние между колонками пояса здесь в два раза меньше, чем в Успенском соборе, и в 1,5 раза — по сравнению с Рождественским, тогда как высота колонки отличается лишь на 13 см (1,43 и 1,30 м). Сами арочки были здесь крайне мелкими, и лишь устройство второго огибающего, большего по диаметру профиля даёт целому верный масштаб и пропорции.

Если бы профили арок в центральных пряслах продолжались до цоколя, то сбоку от портала возникла очень дробная форма. Чтобы избежать этого, зодчие выносят внешнюю колонку портала не на уровень стены, а на уровень первого профиля, который в связи с этим исчезает.

Композиция храма в целом чрезвычайно индивидуальна. Однако она позволяет сделать вывод об очень чётком знании мастером всех форм постройки и их соотношений уже к началу строительства. Ведь расстановка тяг на абсидах, сочетание порталов и лопаток, двойные профили по сторонам лопаток — всё это было определено заранее, с самого момента кладки цоколя храма.

Есть интересная деталь в расположении капителей интерьера. Как указывалось, капители арок над боковыми нефами лежат в одном уровне с арками оконных проёмов. Они являются опорой центральных сводов и поэтому все выходят на один уровень. Но ведь арка над хорами имеет больший радиус (ибо этот неф шире остальных), поэтому свод начинается ниже и капители арок над хорами положены на один ряд камня раньше, нежели капители остальных арок (рис. 9). Разница эта не может быть случайной, ибо на западных столбах две капители расположены рядом, но в разных уровнях. Этот факт также показателен как степень предварительного осознания форм и их взаимоотношений.

Любопытно, что в уровне этих капителей снаружи размещены рельефы с тем же изображением — лежащие львы, а в уровне подобных же капителей центральных подпружных арок — рельефы женских головок.

На основании произведённого анализа можно сделать вывод о том, что далеко не все формы храма Покрова были продиктованы соображениями идейно-образными. Мы очень часто преувеличиваем роль и значение эстетической деятельности в древнерусском зодчестве



и забываем о требованиях конструктивного и чисто строительного порядка. И, конечно, необходимо выступить против понятия «готического» в его тектоническом и формальном аспектах по отношению к этому храму.

От архитектуры следующей эпохи — княжения Всеволода III до наших дней сохранились два памятника: галереи Успенского собора и Дмитровский собор.

Обстройка Успенского собора была произведена в 1185—1189 гг. Посмотрим, каким образом она связана с размерами и соотношениями старого храма. Ширина галерей определена Н. К. Афанасьевым (в сумме с их стенами) равной стороне подкупольного квадрата.<sup>1</sup> Высота галерей согласована таким образом: пяты их сводов находятся в одном уровне с капителями пилястр боковых нефов андреевского собора. Окна закомар галерей помещены в одном уровне с окнами андреевского храма, да и высота их примерно одинакова. Оба эти обстоятельства привели к тому, что центры арок окон и закомар галерей совпадают. Уровни аркатурных поясов совпадают лишь на южных фасадах, на остальных же пояс галерей поднят на середину высоты их прясел.

Поскольку новые столбы были приставлены к лопаткам старого здания, сохранились основные соотношения плана, но так как отклонения от строго осевой постановки были значительны, то и членения фасадов галерей резко отличны от прежнего решения (к тому же северный и южный фасады не одинаковы).

В целом композиция галерей Успенского собора во многом предопределена соотношениями существовавшего уже храма.

Более определённо об особенностях архитектуры новой эпохи может рассказать Дмитровский собор, уже целиком созданный мастерами Всеволода.

По своему плану собор ничем не отличается от собора в Боголюбове; в отношении вертикальной композиции он является некоторым возвращением к системе храмов Юрия, но с учётом развития и всех достижений эпохи Боголюбского.

Относительная высота храма остаётся прежней (рис. 6). Высота столба равна 2,5 модулям. Хоры помещены на середине высоты подпружной арки. Соотношение по вертикали порталов, окон, абсид и закомар сохраняется, но арочки окон выходят опять в уровень капителей центральных столбов, в связи с чем исчезают капители под пятами арок боковых нефов.

Судя по сохранившимся чертежам и фотографиям, такими же чертами была отмечена и композиция собора Рождественского монастыря. Очевидно, эти перемены были не индивидуальными свойствами Дмитровского собора, а своеобразными чертами общего типа храма наступившей эпохи.

При анализе композиции фасадов собора обращает на себя внимание расположение окон. В пряслах галерей Успенского собора центры арочных профилей окон и закомар совпадают. В Дмитровском же соборе центры арок окон лежат ниже центра полукружий прясел, уровень последних — верхняя точка арочки окон.

Однако как ни красива сама по себе эта композиция, объясняется она приёмами строительства, выработанными к этому времени.

В эпоху Андрея Боголюбского окна храма кончались в уровне капителей пилястр боковых арок. Соответствие это соблюдается следующим образом: камень, в котором вытесана арочка, окна и капители лежат в одном уровне кладки.

Тот же принцип мы встречаем и в Дмитровском соборе, но поскольку окна выходят вновь в уровень капителей не пилястр, а центральных столбов, то и возникает форма, когда центр подпружной арки совпадает с шельгой оконного проёма (рис. 7, г).

В заключение статьи необходимо остановиться на изменениях в мышлении зодчих, которое становится к концу XII в. более сложным, гибким и разнообразным.

Мы уже отмечали на примере Борисоглебского храма в Кидекше выработку более дифференцированных приёмов построения общей формы, когда здание строится не только по за-

<sup>1</sup>Афанасьев, К. Н. Построение архитектурной формы древнерусскими зодчими / К. Н. Афанасьев. — М., 1961. — С. 148, рис. 91.

конам соответствия своему центральному ядру, но и с учётом композиции отдельных фасадов.

с. 91 В эпоху Андрея Боголюбского изменяется композиция восточного фасада. Если в постройках Юрия Долгорукого окна боковых абсид были ориентированы по осям южного и северного нефов, то в более поздних памятниках окна сдвинуты к углам здания и ориентированы иначе.

Причины этого лежат в изменившейся системе декорации абсид. Поскольку колонками поверхность абсиды разбивается на три равные вертикальные полосы, то средняя полоса оказывается сбитой по отношению к центральной оси боковых нефов, а именно в ней помещается окно, сохраняющее прежнюю ориентацию на центр абсидного полукружия.

Но не только оформление абсид начинает подчиняться требованиям декоративного порядка, мало зависящим от объёмного построения храма. Чем дальше, тем всё более самостоятельным становится построение и остальных фасадов.

В нашей литературе рассматривался вопрос о роли абсид в общем построении владимирских храмов.<sup>1</sup> Их обычно трактуют как дополнение узких прясел северного и южного фасадов, что в ортогональной проекции приводит к более симметричному силуэту храма.

Однако зодчие XII в. мыслили не графическими, а объёмно-конструктивными формами, и поэтому такой замысел представляется для них чуждым. Выше мы уже указывали на причину разницы в ширине боковых прясел северного и южного фасадов храмов. Стремление к симметрии этих же фасадов (но без абсид) прослеживалось на примере храмов в Кидекше и Боголюбове.

Подобный же приём мы можем выявить и в расположении декоративного убранства Дмитровского собора. Боковые прясла северного и южного фасадов имеют различную ширину, отличающуюся к тому же и от размеров боковых прясел западного фасада. Но на каждом из них аркатурно-колончатый пояс состоит из семи арок. Подобный принцип размещения форм ясно говорит о том, что угловые полуколонки замыкают композицию фасадов. Абсиды же мыслятся как дополнение к храму.

Обособление и усложнение декоративного убранства приводит и к изменению положения аркатурного пояса. Если в храме Покрова на Нерли несовпадение аркатурного пояса с уровнем пола хор — явление вынужденное, то уже на фасадах галерей Успенского собора этот пояс помещается на разных уровнях, повинувшись лишь задачам наиболее полноценной по своим художественным достоинствам композиции.

В Дмитровском соборе этот принцип выражен совершенно определённо. Соотношение всех форм фасадов безупречно, но из-за этого же уровень отлива пояса оказывается значительно выше уровня пола хор, и окна, освещающие последний, оказываются над ним на высоте 2,55 м.

Подобная дифференциация архитектурного мышления является итогом постепенного полувекового развития зодчества Владимиро-Суздальского княжества. Но она не отменяет, а лишь дополняет всё те же основные принципы построения архитектурной формы, о которых мы говорили, разбирая памятники эпохи Юрия Долгорукого.

К. Н. Афанасьев в своём исследовании<sup>2</sup> сводит построение объёма храмов лишь к геометрическому откладыванию всех высотных точек теми или иными отрезками плана. Поэтому каждая из этих точек выглядит у него индивидуально-определённой, взятой самостоятельно.

В результате нашего анализа мы можем сделать вывод о том, что храмы Владимиро-Суздальского княжества XII в. при своём вертикальном построении имели всего лишь одну, определяемую с помощью модуля точку, а именно: уровень пола хор. Все же остальные формы и размеры определялись требованиями конструктивными и уточнялись условиями заказа и самого строительства.

<sup>1</sup> Огнев, Б. А. Некоторые проблемы раннемосковского зодчества / Б. А. Огнев // Архитектурное наследство. — М., 1960. — Т. 12. — С. 46—47.

Воронин, Н. Н. Зодчество Северо-Восточной Руси XII—XV вв. / Н. Н. Воронин. — М., 1961. — Т. 1: XII столетие. — С. 266.

<sup>2</sup> Афанасьев, К. Н. Построение архитектурной формы древнерусскими зодчими / К. Н. Афанасьев. — М., 1961.

## Иллюстрации

1. Собор Спасо-Преображения в Переславле-Залесском, 1152 г. План на уровне пола.
2. Собор Спасо-Преображения в Переславле-Залесском, 1152 г. Поперечный разрез.
3. Схема обработки углов храмов. 1 — Успенский собор Киево-Печерской лавры; 2 — Успенский собор во Владимире; 3 — собор Спасо-Преображения в Переславле; 4 — Дмитровский собор во Владимире.
4. Схема построения основных арок и сводов (по линии А—Б).
5. Рис. 5. Схема разрезов по хорам. 1 — собор Спасо-Преображения в Переславле; 2 — храм Бориса и Глеба в Кидекше; 3 — Успенский собор во Владимире.
6. Схемы разрезов храмов по главным нефам. 1 — собор Спасо-Преображения в Переславле; 2 — храм Бориса и Глеба в Кидекше; 3 — Успенский собор во Владимире; 4 — собор Рождества Богородицы в Боголюбове; 5 — храм Покрова на Нерли; 6 — Дмитровский собор во Владимире.
7. Схемы размещения окон прясел.
8. Схемы композиции центрального ядра храма. 1 — собор Спасо-Преображения в Переславле; 2 — церковь Покрова на Нерли; 3 — Дмитровский собор во Владимире; 4 — собор Рождества Богородицы в Боголюбове.
9. Храм Покрова на Нерли, 1165 г. Схема расположения арок над хорами.