

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМОВЫХ КОМПЛЕКСОВ

Методические указания к выполнению курсового проекта  
для студентов 4 курса направления бакалавриата 07.03.01 – Архитектура  
профиля подготовки «Архитектурное проектирование»

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Введение.....	4
2	Цель и задачи выполнения курсового проекта.....	4
3	Особенности храмового строительства.....	4
4	Методические рекомендации к выполнению проекта.....	5
4.1	Выбор участка для строительства храмовых комплексов.....	5
4.2	Расчет городской сети храмов и их вместимости.....	5
4.3	Состав храмовых комплексов.....	6
4.4	Требования к генеральным планам.....	7
5	Здания и сооружения храмовых комплексов.....	9
5.1	Храм и символика отдельных его частей.....	9
5.2	Колокольни и звонницы.....	11
5.3	Часовни.....	12
5.4	Крещальни.....	12
5.5	Церковно - причтовые дома и другие сооружения.....	12
5.6	Устройство иконостаса.....	17
5.7	Объемно планировочное решение. Композиционные особенности храма.....	17
6	Строительные конструкции и материалы.....	18
7	Основные этапы работы над проектом.....	19
8	Приложения .....	20
9	Приложение 1.....	20
10	Приложение 2.....	21
11	Приложение 3.....	22
12	Приложение 4.....	23
13	Приложение 5.....	24
14	Приложение 6.....	25
15	Приложение 7.....	26
16	Приложение 8.....	27
17	Приложение 9.....	28
18	Приложение 10.....	29
19	Приложение 11.....	30
20	Приложение 12.....	31
21	Библиографический список.....	33

## 1. Введение

Храм - это культовое сооружение, предназначенное для совершения богослужения и религиозных обрядов.

Архитектурное значение храмов гораздо шире их культовых функций и религиозных идей, накладывающих отпечаток на их формы, типы и характер. С древности храмы, являясь общественными сооружениями, выделялись в градостроительном окружении размерами и богатством среди рядовой застройки. Типы храмов и история их изменения обуславливались, кроме культовых требований, общим характером развития архитектуры у различных народов. Поэтому архитектура храмов, связанная с одной и той же религией (христианских церквей и соборов, мусульманских мечетей, иудаистских синагог, буддийских храмов и др.), приобретает яркое своеобразие в различных регионах страны и претерпевает стилистические изменения соответственно развитию архитектуры этих стран. Несмотря на жесткость канона, храмовое зодчество любой страны имеет национальную специфику, а его шедевры вошли в сокровищницу мировой культуры (прил. 1,2,4,5,6,7,8,9,10, 11).

В современных условиях деятельности Русской Православной Церкви строительство храмов осуществляется, как правило, в составе комплексов, включающих здания вспомогательного, просветительского, благотворительного и хозяйственного назначения, которые могут обеспечить разнообразие композиционных решений застройки

## 2. Цель и задачи выполнения курсового проекта

Задание и методические указания составлены для разработки проекта православного храмового комплекса общей единовременной вместимостью на 400 человек.

Цель курсового проекта - приобретение навыков проектирования общественного здания, с ярко выраженным функциональным назначением.

Задачи, которые должны быть решены при выполнении курсового проекта "Православный храмовый комплекс" следующие:

- грамотный выбор земельного участка для храмового комплекса в структуре городской застройки с учетом всех факторов, определяющих визуальное восприятие комплекса с разных видовых точек, доступность для прихожан, наличие муниципального транспорта и возможность организации парковок для личного транспорта;
- создание функционально-организованной структурной схемы, основанной на религиозном каноне и типе храмового комплекса с четкой организацией пространства, обуславливающей характер и направление основных "сценарных" процессов;
- создание оригинального образа храмового комплекса, организующего градостроительное пространство общегородского значения эмоционально строгое, праздничное или торжественное;
- дальнейшее совершенствование архитектурной графики, ознакомление с макетированием как методом проектирования и демонстрационным материалом.

***При работе над проектами храмов иных вероисповеданий, необходимо соблюдать канонические требования соответствующих конфессий, так как в этом случае меняются структура храма, его вместимость и общий строительный объем. Проектируют такой храм в соответствии со специальным заданием по дополнительной индивидуальной программе.***

## 3. Особенности храмового строительства

Проектирование и строительство зданий религиозного назначения (храмов) в современной отечественной проектной практике явление новое, в силу того, что с образованием СССР новые храмы не проектировались, а существующие закрывались и целенаправленно разрушались. Новый подъем в проектировании и строительстве храмов начался в 90-е годы XX века на основе тех канонов и традиций, что сложились к 1917 году, ставшие отправной точкой и воспринятые, как историческое наследие в проектировании

храмов и их комплексов.

Процесс проектирования и строительства храмов и их комплексов в современной практике постоянно совершенствуется и развивается, как в плане создания новых храмов, так и в реставрации разрушенных храмов.

Здание храма для верующих как пространство общения с Богом в любой религии полисеманлично. Например, в христианстве и буддизме храм - это модель вселенной, ориентированная по сторонам света. Каждая его деталь, архитектурная и живописная, строго регламентирована каноном религии и имеет свою национальную специфику.

В художественном образе храмов отражается та реальная действительность, что и во всей истории развития архитектуры, строительной техники и монументальной живописи.

#### **4. Методические рекомендации к выполнению проекта.**

##### **4.1. Выбор участка для строительства храмовых комплексов**

Территории для строительства храмовых комплексов на селитебных территориях отводятся в соответствии с генеральными планами, а при их отсутствии - по схемам застройки.

Территории для строительства храмовых комплексов, расположенных за пределами границ городских и сельских поселений, отводятся на основе проектов и схем районной планировки, проектов пригородной зоны. На селитебной территории здания, сооружения и комплексы православных храмов следует размещать на основании градостроительного задания, как правило, вблизи существующих инженерных коммуникаций и дорог с условием обеспеченности общественным пассажирским транспортом.

Пути подходов к храмам не должны пересекать в одном уровне проезжую часть магистральных улиц, при этом организация подземных (надземных) переходов должна решаться за счет городского бюджета.

Выбор участков на селитебной территории рекомендуется производить с учетом обеспечения доминантной роли храма в формировании окружающей застройки: участки с повышенным рельефом, ориентированные по осям магистральных дорог, с учетом их конфигурации, застройки соседних участков и др. в зависимости от градостроительных условий.

Размеры земельных участков приходских храмовых комплексов, включающих основные здания и сооружения богослужебного и вспомогательного назначения, рекомендуется принимать, исходя из ориентировочного показателя - 7 кв. м площади участка на единицу вместимости храма.

##### **4.2. Расчет городской сети храмов и их вместимости.**

1. При ориентировочном расчете городской структуры размещения православных храмов и их вместимости следует принимать расчетный показатель потребности, рекомендуемый Сводом правил по проектированию и строительству СП31-103-99 "Здания, сооружения и комплексы православных храмов" Госстрой РФ, 1999.

Для расчета числа и вместимости новых православных храмов в городах принимается процентное соотношение жителей, относящихся к группе православного вероисповедания, согласно статистическим данным по рассматриваемому району.

Принимается, что 10 % этой группы посещают храмы, из них 7,5 % – регулярно по праздничным дням.

Для укрупненных градостроительных расчетов (в том числе при разработке проектов детальной планировки и застройки крупных селитебных образований) рекомендуется средний расчетный показатель потребности – 7,5 человек на 1000 жителей этой группы,

проживающих в зоне обслуживания. Этот расчетный показатель может уточняться исходя из конкретных социально-демографических особенностей районов размещения храмов.

2. При расчете городской структуры размещения православных храмов следует учитывать приходские храмы, кафедральные соборы, монастырские храмы и храмы при кладбищах, выполняющие функции приходских храмов. Основными элементами этой структуры являются приходские храмы с "условным" радиусом обслуживания до 0,4 ч пешеходной доступности, или 1-1,5 км. Кафедральные соборы имеют радиус пешеходной доступности в пределах 0,4-0,3 ч.

Храмы при учебных заведениях, больницах, приютах, воинских частях, в местах заключения ориентированы на удовлетворение религиозных потребностей контингента учреждений, в комплекс которых они входят, и при расчете городской структуры размещения храмов не учитываются.

3. При определении числа и состава храмовых комплексов и вместимости храмов в центрах систем расселения рекомендуется дополнительно учитывать приезжающих из других городских и сельских поселений, расположенных в зоне, ограниченной затратами времени на дорогу в город-центр до 2 ч.

4. Храмы в сельских поселениях рекомендуется размещать исходя из национального и возрастного состава населения, из расчета пешеходной доступности в пределах 0,5 ч. При численности группы православного населения менее 50 человек храмы рекомендуется предусматривать на группу сельских поселений с транспортно-пешеходной доступностью в пределах 2 ч.

Площадь зоны обслуживания приходскими храмами с "условным" радиусом 0,4 ч. пешеходной доступности – от 80 до 250 га, численность населения (в зависимости от плотности заселения территории) от 60 до 200 тыс. чел., что соответствует территории жилого района (табл. 1).

*Таблица 1. Вместимость храмов*

Расчетная численность населения, тыс. чел.	Вместимость храма, чел.
60	450
120	900
200	1500
Примечание. Показатель вместимости соответствует посещаемости храма в праздничные дни (для регионов с преимущественно православным населением).	

#### **4.3. Состав храмовых комплексов.**

– Наиболее распространенным видом храмового комплекса является приходской. Примерный перечень групп зданий, сооружений и помещений приходских храмовых комплексов, который может быть сокращен или дополнен в задании на проектирование, приведен в таблице 2. В состав храмового комплекса могут быть включены здания: богослужебного назначения, служебно-бытовые, просветительские, благотворительные, и хозяйственные постройки (табл. 2).

Таблица 2. Перечень зданий и сооружений храмовых комплексов

Назначение групп зданий, сооружений и помещений	Перечень зданий, сооружений и помещений	Ед. изм.	Количество
Богослужебные	Храм (с 1-3 приделами), в том числе летний и зимний	чел.	100-1500
	Колокольня (звонница)	ярус	1-3
	Крещальня	м <sup>2</sup>	30-150
	Часовня	Чел.	1-20
Служебно-бытовые	Церковно-причтовый дом	м <sup>2</sup>	До 1000
	Гостиница	чел.	До 20
	Жилые дома причта	квартира	1-3
Просветительские	Воскресная школа и (или)	чел.	До 100
	Гимназия	чел.	До 300
	Библиотека	чел.	До 15
Благотворительные	Богадельня	чел.	До 20
	Медицинский пункт	посещ./день	До 30
	Комната матери и ребенка	чел.	До 10
	Трапезная	пос. мест	До 20
Хозяйственные	Церковная лавка (киоск, магазин)	м <sup>2</sup>	5-50
	Просфорная	м <sup>2</sup>	20-50
	Художественные мастерские	м <sup>2</sup>	20-100
	Гараж	машин	1-3
	Склады	м <sup>2</sup>	До 50

#### 4.4. Требования к генеральным планам

На земельных участках храмовых комплексов не рекомендуется размещать здания и сооружения, функционально не связанные с ними. Допускается предусматривать рядом с земельными участками храмов участки для размещения жилых домов церковного причта, богаделен, гостиниц, мастерских и хозяйственных служб. Размеры участков и номенклатура зданий и сооружений, размещаемых на смежных участках, устанавливаются заданием на проектирование. При обосновании в зависимости от местных условий жилые дома церковного причта допускается размещать на земельных участках храмов.

Территорию храмового комплекса следует подразделять на функциональные зоны: входную; храмовую; вспомогательного назначения; хозяйственную.

Во входной зоне следует предусматривать въезд для автотранспорта и вход для прихожан. В этой зоне предусматриваются киоски по продаже церковных принадлежностей, места для отдыха прихожан. Входная зона должна иметь связь с храмовой зоной.

Храмовая зона, предназначенная для проведения религиозных обрядов, должна иметь непосредственную связь с входной и вспомогательной зонами. В храмовой зоне следует предусматривать здания храмов, колоколен и звонниц, часовен, памятников, водосвятных колодцев, площадки для проведения культовых мероприятий и отдыха прихожан.

Вокруг храма должен быть обеспечен круговой обход для прохождения Крестного хода во время церковных праздников шириной, как правило, от 3 до 5 м с площадками шириной до 6 м перед боковыми входами в храм и напротив алтаря. Перед главным входом в храм, располагаемым, как правило, с западной стороны, следует предусматривать площадь из

расчета 0,2 м. кв. на одно место в храме. Положение храмов определяется церковным требованием ориентации алтаря в восточном направлении с возможным смещением в пределах 30° в связи с градостроительными особенностями размещения участка (рис. 1).

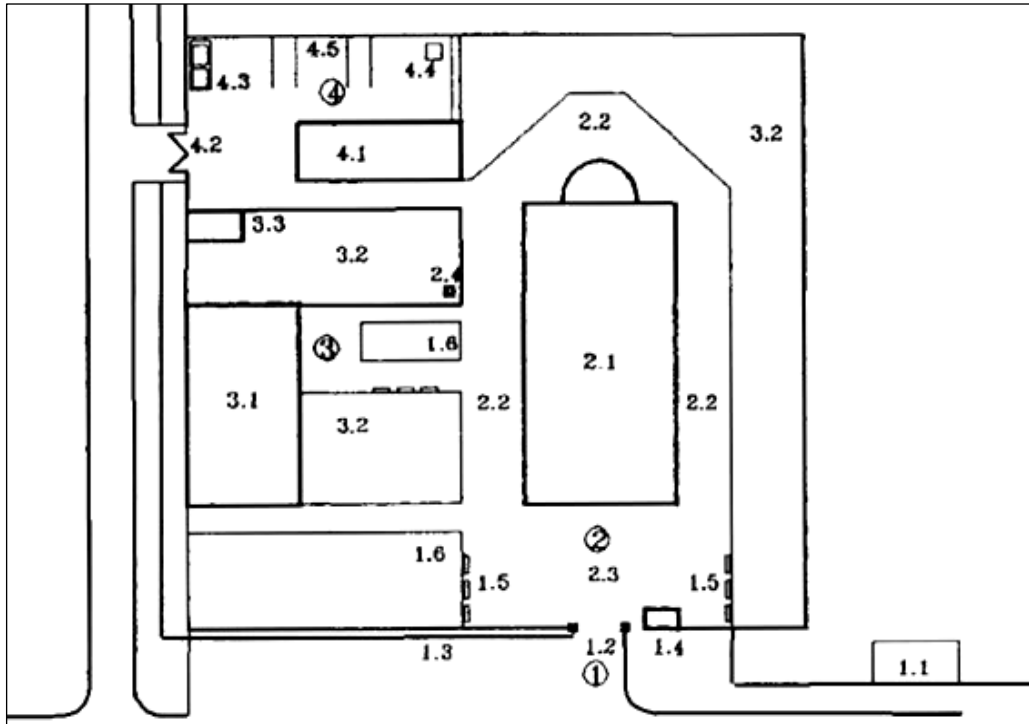


Рис.1. Примерная схема генерального плана приходского городского храмового комплекса.

**1. Входная зона:** 1.1. Остановка общественного транспорта; 1.2. Въездные и входные ворота; 1.3. Автостоянка; 1.4. Церковный киоск; 1.5. Скамьи для отдыха; 1.6. Цветник. **2. Храмовая зона:** 2.1. Храм; 2.2. Круговой обход; 2.3. Площадка перед входом; 2.4. Дренажный колодец. **3. Вспомогательная зона:** 3.1. Церковно-причтовый дом; 3.2. Озелененная территория; 3.3. Туалеты для прихожан; 4. Хозяйственная зона; 4.1. Хозблок с гаражом; 4.2. Хозяйственный въезд; 4.3. Мусоросборник; 4.4. Печь для сжигания записок; 4.5. Стоянка автотранспорта.

## 5. Здания и сооружения храмовых комплексов

### 5.1. Храм и символика отдельных его частей

Храм есть образ, который иносказательно, символически выражает то, что непосредственно изобразить невозможно. Какими средствами можно изобразить Церковь – Единую, Святую, Соборную, Апостольскую, в которую веруют православные, но которую не видят во всей ее полноте. Среди многих наименований храма у первых христиан, как, например, церковь, дом Церкви, наиболее распространенным было название "дом Господень". Это наименование подчеркивает отличие храма от всякого другого здания, указывает на его особый для христиан смысл.

Храм - это здание, предназначенное для совершения богослужения и религиозных обрядов. Богослужение со всем, что в него входит, есть путь прихожан к освящению и обожению. В храме все направлено к этой цели. С первых веков христианства Церковь придала храму и богослужению формы, соответствующие ее природе и ее назначению. Она установила внутренний вид храма.

Храм разделяется на три части, как разделялись на три части и скиния Моисеева, и храм Соломонов. Церковь сохранила этот основной план постройки скинии и храма. В храме есть три двери, как указание на Святую Троицу. *Алтарь* предназначен для совершителей таинств, духовенства. Алтарь – это та часть храма, которая символически изображает "место, где восседает на престоле с апостолами Христос, Царь всяческих". Обычно алтарь помещается в восточной части храма. Объясняется это с одной стороны тем, что потерянный нами рай находился на востоке. С другой стороны это объясняется будущим, к которому направлена вся христианская жизнь. Это будущее – Царствие Божие, которое символизируется восходом солнца, востоком (прил.12). *Средняя, часть храма*, так называемый "корабль", соответствует тому, что в ветхозаветной скинии называлось "Святилище". Сюда ежедневно входили священники для воскурения фимиама. В новозаветной Церкви в храм входят верующие миряне и приносят Богу фимиам молитвы. Средняя часть храма изображает собою мир тварный, но уже оправданный, освященный, обоженный, Царствие Божие, новое небо и новую землю в собственном смысле. Наконец, *притвор* соответствует двору скинии, внешней ее части, где стоял народ. В притворе стоят оглашенные и кающиеся, то есть те, кто еще только готовится войти в Церковь. Они на периферии, на грани между Церковью и миром. Притвор всегда находится в западной части храма. Трехчастное деление храма является наиболее распространенным. Но такое деление не является абсолютной необходимостью. Только алтарь и средняя часть совершенно необходимы – без них храм не храм, а без притвора храм все же является храмом.

По вертикали храм делится на две зоны – горнюю и дольную. Верхнее, подкупольное пространство – это небесная сфера (в деревянных северных храмах эта часть так и называется "небо"), четверик – это земной мир. Храмовая декорация (фрески, мозаики) складывалась постепенно, но уже к X веку богословы ее осмыслили как весьма стройную систему. Каждый храм имеет свою систему росписей, разработанную богословскую программу, но есть и некоторая общая схема, которой придерживались при росписи храмов в странах византийской ориентации, в том числе и на Руси.

Храмовая декорация начинает развиваться сверху, от купола. В древних храмах в куполе помещали композицию "Вознесение". Реже в куполе располагалась сцена "Крещение". Постепенно каноном закрепилось изображение Христа-Пантократора. Все это составляет в храме и богослужении согласованный ансамбль органическое подчинение всех 4 видов искусства основной цели. *Западная сторона* храма символизирует "страну мертвых" и ад. На этой стороне, как правило, хоронили умерших – внутри или снаружи храма, в притворе, реже на прилегающей северо-западной стороне. Общую идею храма выражает иконография его средней части. Здесь изображена Вселенская Христова Церковь в ее совокупности. Вся роспись храма – символ Церкви вечной. Все церковные события, все соучастники церковной жизни размещены на всем пространстве храма, включены в сложную символическую иерархию. На северных и южных стенах храма – изображения Вселенских соборов – важных событий церковной истории.

*Солея, амвон* – "возвышение" (от иконостаса на некоторое расстояние внутрь храма, на запад, к молящимся) то есть продолжение алтарного возвышения, поэтому называется внешним престолом (в отличие от внутреннего, что в середине алтаря). Солея также есть место для певцов и чтецов, *амвон* – полукруглый выступ солеи, против Царских врат, имеет название внешнего престола (прил. 12).

Над четырьмя стенами главной части храма возвышается *свод*, обычно в виде полусферы, подобно тому, как над четырьмя сторонами света простирается небесная твердь. Затем представление о небесном своде было перенесено на купол, как подобие неба и, соответственно, представление о Боге Вседержителе переносится на храмовый купол.



**Глава храма**, венчающая купол – есть символ Христа - Главы Вселенской Церкви. Если сам храм – тело Церкви, то его глава – вместилище Божественной Премудрости (в ранних христианских храмах глава храма напоминала череп – собор Святой Софии в Константинополе, Спасо-Преображенский собор в Чернигове XI в.).

**Евангелисты** – это четыре **столпа** Вселенской Церкви, сами Евангелия – четыре главных ветра единого Духа Божия, одухотворяющего Церковь, распространенную по четырем сторонам света. **Столпы**. На четырех столпах, поддерживающих купол, изображены истинные столпы Церкви – апостолы, епископы, подвижники, мученики. Столпы, поддерживающие своды внутри храма, и столпы, встроенные в стены и выступающие из них в виде лопаток (или пилястр) – конструктивная основа всего вещественного храма.

**Пол** – нижняя часть храма, главным образом пол, знаменует собой землю. В архитектуре православного храма небо и земля не противопоставляются, а напротив, находятся в тесном единстве (рис. 2).

В объемно-планировочную композицию храма могут быть включены: колокольня, трапезная часть (помещение храма, расположенное между притвором и центральной частью храма), крещальня и несколько приделов (северный, южный и иногда западный). Храмы, расположенные в общественных комплексах, следует проектировать, как правило, одноэтажными или с цокольным этажом (стилобатом), предназначенным для размещения помещений богослужебного и вспомогательного назначения.

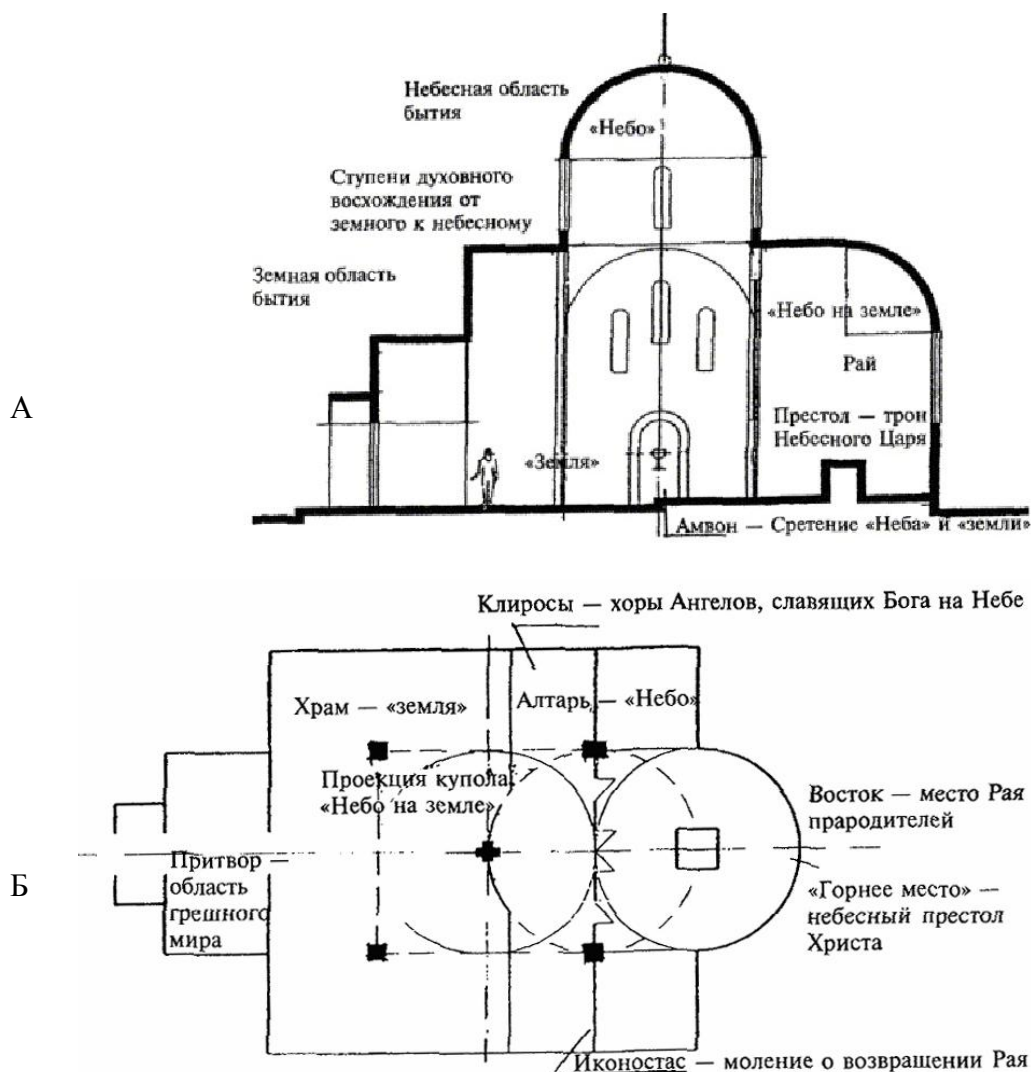


Рис. 2. Схематическая модель православного храма с символическим смыслом его элементов. А – схематический разрез храма. Б – схематический план храма.

## 5.2. Колокольни и звонницы









































































































































































Колокольни и звонницы, служащие для подвески колоколов, могут быть отдельно стоящими, пристроенными, встроенными. Они располагаются, как правило, с западной стороны храма. Встроенные звонницы могут устанавливаться в барабанах глав храма или над центральной частью храма (храм Петра и Павла в Прохоровке). Такие храмы носят название: «под колокола», «иже под звоны». Колокольни устраиваются, как правило, в виде высоких одно или многоярусных башен с открытыми проемами в ярусах, где на горизонтальных перекладинах подвешены колокола. Количество ярусов с открытыми проемами может быть от одного до трех с высотами от пола до потолка нижнего открытого яруса не менее 4,0 м, а верхних не менее 3,0 м.

Колокольни могут быть столпообразные или шатровые, а в плане квадратные, восьмигранные или круглые. Подъем на колокольню должен осуществляться по внутренней лестнице с поручнем и шириной не менее 0,8 м. Колокольня может быть построена отдельно от церкви над въездными воротами (надвратная колокольня), с включением помещений для сторожей. Звонницы устраиваются в виде крытой площадки-галереи или стенки с одно- или многоярусными проемами для подвески колоколов на горизонтальных брусках - перекладинах, звонить в которые можно с уровня земли при помощи веревки. Размеры проемов определяются архитектурой колокольни (звонницы), диаметром колоколов и условиями свободного распространения звука. Преимущество имеют звонницы-стены, где колокола почти полностью открыты и нет препятствий для распространения звука. Число колоколов в звонах должно быть, как правило, 7 (с большим колоколом называемым «благовест»), минимальное число колоколов – три (т.н. малая звонница).

## 5.3. Часовни

Часовни - это молитвенные здания без алтаря. В таблице 5 приведены типы часовень.

Таблица 5. Типология часовен в соответствии с формой плана, типом покрытия

покрытие	купольное 					шатровое 					скатное 				
															
прямоугольная															
															
															
															
восьмигранная															
															
															
круглая															
															
															

#### 5.4. Крещальни

Крещальни, предназначенные для крещения детей и взрослых, могут быть расположены в отдельных зданиях, пристроены или встроены в здания храмов и церковно-причтовых домов. В состав помещений крещален входят: собственно крещальня, подсобное помещение, раздевалки для взрослых крещаемых, помещение ожидания и для переодевания младенцев, туалетная. В крещальных храмах при крещальне устраивается алтарь. Высоту помещений крещален от пола до потолка следует принимать не менее 3 м.

#### 5.5. Церковно - причтовые дома и другие сооружения

Церковно-причтовые дома, предназначенные для служебно-бытовых целей, включают следующие основные группы помещений: входная, административная, трапезная, отдыха, подсобная. Кроме того, в зависимости от особенностей архитектурного решения храмового комплекса, в состав церковно-причтовых домов могут входить группы помещений крещальни, образовательного и благотворительного назначения, гостиницы, художественные мастерские и др. (табл. 6).

Церковно-причтовые дома могут быть как отдельно стоящими, так и сблокированными с другими зданиями вспомогательного назначения, входящими в состав храмового комплекса, в том числе с воскресными школами, богадельнями и др. Их следует проектировать, как правило, не более четырех этажей. Высоты этажей следует принимать в соответствии со СНиП 2.08.02-89\*. Высоту этажа, где размещается крещальня, рекомендуется принимать не менее 3,0 м.

При проектировании церковно-причтовых домов следует предусматривать объединение отдельных помещений по функциональным группам, исходя из требований организации приходской жизни храма с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

Входная группа помещений включает вестибюль, помещение охраны, лестничную клетку, туалетные. Гардеробную в вестибюле служебно-бытовой группы помещений допускается не предусматривать.

Административная группа помещений включает: кабинет настоятеля, кабинет старосты, бухгалтерию, зал заседания Церковного Совета (может быть совмещен с трапезной или классной комнатой). Административная группа помещений должна иметь непосредственную связь с входной группой (при размещении на этажах - через лестничную клетку). При храмах вместимостью до 100 человек количество административных помещений может быть уменьшено.

Трапезная группа помещений включает помещения кухни с кладовыми продуктов, трапезную для священников, трапезную для персонала. В трапезную группу может включаться также трапезная для нуждающихся. В этом случае она должна размещаться на первом этаже и иметь самостоятельный вход.

Группа помещений отдыха, включающая комнаты отдыха персонала и церковного причта, должна располагаться в зоне, обособленной от зоны, предназначенной для посетителей.

Группа помещений подсобного назначения включает просфорню, ризницу, постирочную и кладовые. Просфорня должна проектироваться с соблюдением требований санитарной гигиены и пожаробезопасности, предъявляемых к помещениям, оборудованным шкафами для выпечки хлеба (рис. 3).

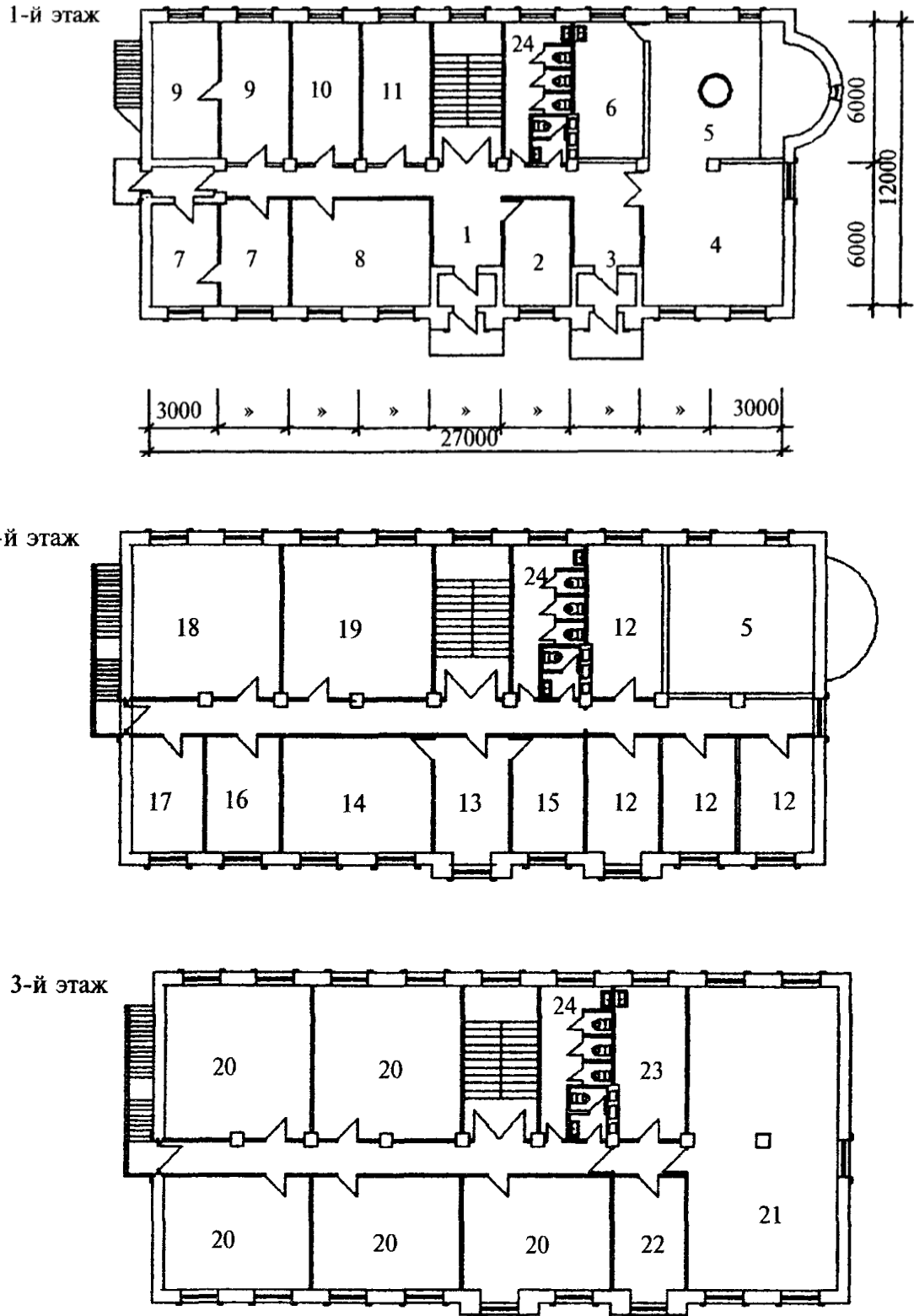


Рис.3. Пример планировочного решения церковно-причтового дома

1 - вестибюль; 2 - помещение охраны; 3 - вестибюль крещальни; 4 - ожидальная; 5 - крещальня (двухсветная); 6 - подсобное помещение; 7 - библиотека; 8 - ризница; 9 - просфорня; 10 - кладовая; 11 - техническое помещение; 12 - комнаты отдыха причта; 13 - помещение секретаря; 14 - кабинет настоятеля; 15 - кабинет старосты; 16 - бухгалтерия; 17 - комната отдыха персонала; 18 - швейная мастерская; 19 - иконописная мастерская; 20 - классные комнаты; 21 - трапезная персонала; 22 - трапезная причта; 23 - кухня; 24 - санузлы

При наличии алтаря в крещальне над ним не допускается размещение иных помещений. Крещальня должна размещаться на первом этаже и иметь самостоятельный вход. Учебная группа помещений включает классные комнаты и библиотеку духовной литературы. Вход в библиотеку должен быть организован непосредственно снаружи и (или) из входной группы помещений.

Группа помещений, связанных с благотворительной деятельностью, включает: пункт приема-выдачи благотворительной помощи, медицинский пункт и трапезную для нуждающихся. Вход в помещения этой группы рекомендуется устраивать отдельным от остальных групп помещений.

В состав художественных мастерских входят помещения для работы иконописцев и пошива церковных принадлежностей.

Туалетные с умывальниками должны размещаться при трапезной, при крещальне, при комнатах отдыха церковного причта и в зонах пребывания посетителей, в том числе в составе входной группы помещений.

Общее количество санитарных приборов в мужских и женских туалетных следует предусматривать из расчета 1 унитаза на каждые 15 человек в пропорции 1:2. При туалетных следует предусматривать умывальники из расчета 1 умывальник на каждые 20 человек.

Для священнослужителей следует предусматривать отдельную туалетную. В тамбуре перед туалетной должна быть предусмотрена вешалка для одежды. Туалетные для прихожан, располагаемые отдельно от туалетных для причта, с входом непосредственно с храмовой территории, следует проектировать из расчета 1 прибор на 100 - 150 прихожан по числу вместимости храма в пропорции 1:2 в мужских и женских туалетных. Хозяйственный блок приходского комплекса, как правило, должен включать в свой состав гараж, мастерские и хозяйственный склад. Площадь гаража принимается из расчета 18 м<sup>2</sup> на одну машину и 30 м<sup>2</sup> на один автобус; площадь склада 18 - 60 м<sup>2</sup>.

Здания хозяйственного назначения должны быть, как правило, отдельно стоящими с подвалом или цокольным этажом. Отдельные помещения (стоянки автомобилей, мастерские, кладовые) могут быть сблокированы с церковно-причтовыми домами. Также помещения церковно-причтового дома могут быть размещены в цокольной части храма (рис. 4).

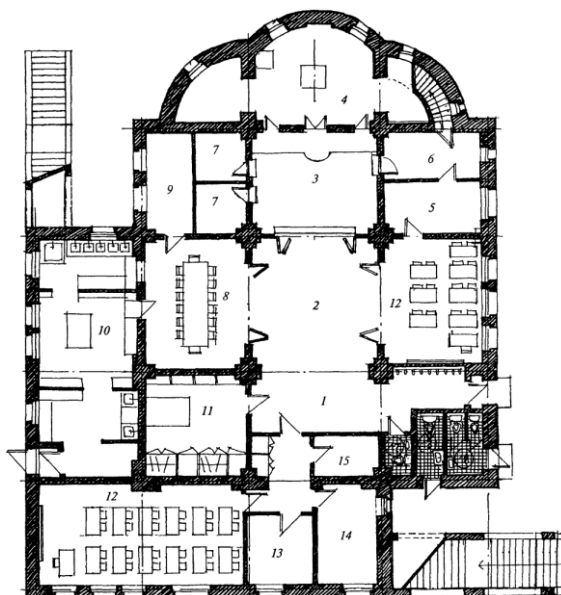


Рис.4. Блок вспомогательных помещений в цокольной части храма: 1 - вестибюль подклета; 2 - центральный холл; 3 - крестильный храм; 4 - алтарь; 5 - кабинет настоятеля; 6 - ризница настоятеля; 7 - раздевалка; 8 - трапезная; 9 - комната хора; 10 - кухня; 11 - ризница; 12 - классы; 13 - бухгалтерия; 14 - кабинет помощника настоятеля; 15 - кладовая.

Таблица 6. Состав помещений церковно-причтового дома

№ п/п	Наименование помещений Групп помещений	Площадь, м <sup>2</sup> , на 1 человека из числа причта
<b>Входная группа</b>		
1	Вестибюль	0,5
2	Помещение охраны	4
3	Туалетные	По расчету
<b>Группа административных помещений</b>		
4	Кабинеты настоятеля, старосты, бухгалтерии	4
5	Зал заседаний церковного совета	2
<b>Группа помещений отдыха</b>		
6	Комнаты отдыха причта и персонала	4-6
7	Комнаты отдыха архиерея	По заданию
<b>Группа помещений трапезной</b>		
8	Кухня с кладовой продуктов	По нормам предприятий питания
9	Трапезная для причта	2
10	Трапезная для персонала	2
<b>Группа подсобных помещений</b>		
11	Просфорня	По заданию
12	Ризница	То же
13	Постирочная	2
14	Кладовая	2
<b>Крещальня</b>		
15	Вестибюль-ожидание	По заданию
16	Крещальня	То же
17	Подсобное помещение	»
<b>Группа помещений благотворительной деятельности</b>		
18	Пункт приема-выдачи гуманитарной помощи	По заданию
19	Медицинский пункт, в том числе матери и ребенка	То же
20	Трапезная	»
<b>Группа учебных помещений</b>		
21	Классные комнаты	2
22	Библиотека духовной литературы	По заданию
<b>Художественные мастерские</b>		
23	Мастерская иконописцев	4
24	Мастерская вышивальщиц	4

### 5.6. Устройство иконостаса

Иконостас - резная алтарная преграда с рядами икон, отделяет алтарь от храма как небо от земли. Разделяет и связывает два мира; видимый чувственный и духовный, это разделение может быть осуществлено только видимыми свидетелями мира невидимого, живыми символами - святыми (рис.6).

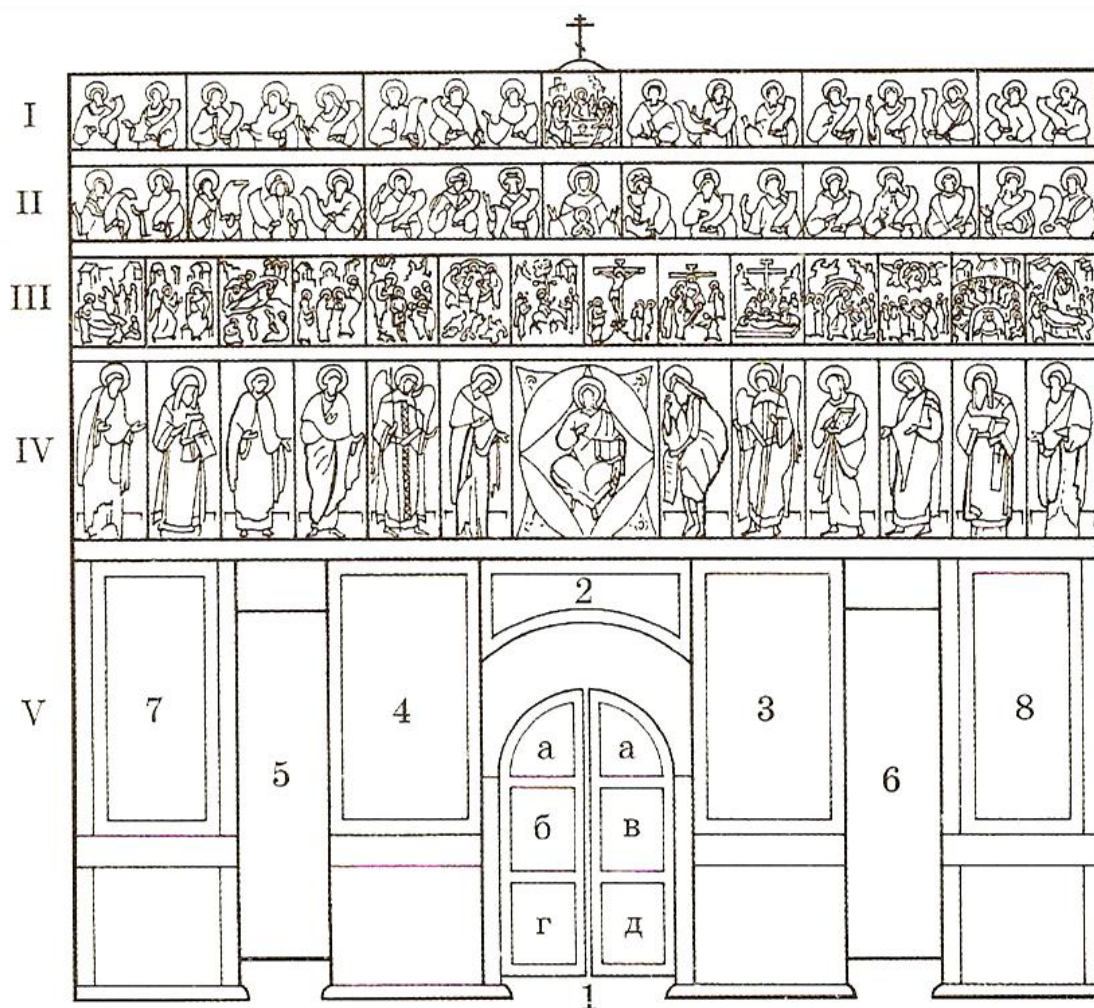


Рис.6. Схема иконостаса

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| I - пророческий ряд   | 1 - Царские врата ( а - «Благовещение»; |
| II - пророческий ряд  | б, в, г, д - иконы Евангелистов)        |
| III - праздничный ряд | 2 - «Тайная вечеря»                     |
| IV - деисусный ряд    | 3 - икона Спасителя                     |
| V - местный ряд       | 4 - икона Божией Матери                 |
|                       | 5 - северные врата                      |
|                       | 6 - южные врата                         |
|                       | 7 - икона местного ряда                 |
|                       | 8 - храмовая икона                      |

### 5.7. Объемно планировочное решение. Композиционные особенности храма.

Все типы храмовых сооружений симметричны, как правило, в своей объемно-планировочной структуре, имеют ярко выраженные высотные доминанты.

Центральное композиционное место в храме занимают основные пространства - залы для совершения обрядов.

К залу примыкают все вспомогательные помещения. Пространство храма должно быть масштабно человеку, плоскости стен расположены таким образом, чтобы воспринимались обязательные для православного храма росписи (табл. 7).

Таблица 7. Перечень помещений храма

Наименование помещений	Площадь, м <sup>2</sup>	Примечание
1	2	3
Средняя часть храма (занимают молящиеся)	200x0,3=60	
Алтарная часть (площадь за иконостасом, включая апсиды)	30	
Хоры (ориентировочно)	15-18	
Клиросы, солея, амвон (общая площадь)	25-30	
Притвор	20-25	
Приделы (общая площадь)	35-40	
Подклет (под всем или частью храма с размещением технических помещений)		Устанавливается дополнительно по желанию автора
Трапезная	30-40	
Колокольня: а) вход в общий объем б) отдельно стоящая	Не более 25	По усмотрению автора
Гульбище или галереи	80-100	
Подсобно-вспомогательные помещения (в алтарной части храма)	10-15	Размещаются в приделе или подклете
Общий строительный объем (ориентировочно)	2150-3500	Без подклета и колокольни

В плане церковь может иметь вид квадрата, прямоугольника, креста, круга, восьмиконечной звезды (прил.1,2,4,5,6,7,8,9,10,11).

Общая высота внутреннего пространства не ограничивается (однако кубатура воздуха в основном объеме храма должна быть 3000 м. кв.).

Из основного пространства храма должны быть организованы не менее 3-х выходов (с северной, западной и южной сторон) шириной не менее 1 м. Алтарная часть может иметь обособленный вход для священнослужителей.

## 6. Строительные конструкции и материалы

Материалы и конструкции для зданий храма должны отвечать уровню развития строительной техники (и не только в нашей стране, но и во всей мировой практике). Применяются традиционные строительные материалы - кирпич, естественный камень, дерево. В наружной отделке могут быть применены традиционные строительные материалы - штукатурка, керамическая плитка. Для покрытия куполов используют медные листы с золочением или конструкции нетрадиционного типа в зависимости от художественного образа и общей структуры сооружения (различные варианты аппроксимации сфер, многогранники, сетчатые конструкции, конструкции из монолитного железобетона).

Материалы и конструктивные решения храмов и их применение связывают с объемно-пространственной структурой и общим художественным решением храма, а также традиционно-сложившимися сводчатыми конструкциями перекрытий, которые складывались на протяжении двух тысячелетий (прил. 4,5,6,7,8,9).

В римский период применялись ложные своды и купола. Они были известны в этрусско-архаический период (VIII-V века до н.э.). С V века до н.э. появляются распорные конструкции арок и сводов, получившие широкое распространение с I века до н.э.

Работа арок преимущественно на сжимающие усилия позволяет перекрывать ими



значительные пролеты. Поэтому на протяжении веков помещения храмов перекрывались сводчатыми конструкциями, которые выполнялись из кирпича, камня или бетона (прил. 1,3). Помимо конструктивных возможности своды улучшали акустику в храмах, иногда для улучшения акустики применялись «голосники» - глиняные кувшины, которые закладывались в кирпичные своды перекрытий.

Современным архитекторам при обращении к теме храмового зодчества следует иметь в виду, что здесь свобода архитектурного творчества должна осуществляться в границах канона и традиции. Это не означает, что нужно слепо следовать образцам прошлого, копировать их объемную композицию и архитектурный декор. Также инновации, вводимые в современную храмовую архитектуру, не должны вступать в противоречие с традиционными решениями, которые и стали таковыми ввиду максимально возможной адекватности языка архитектуры внутреннему содержанию религии, ее догматам. В XX веке при возведении сводчатых конструкций используются такие материалы как железобетон, металл, армоцемент, дерево.

## 7. Основные этапы работы над проектом.

Общий процесс проектирования православного храмового комплекса состоит из следующих основных стадий:

- предпроектного анализа,
- эскиза-идеи,
- эскиза,
- проработки проекта в карандаше,
- выполнения демонстрационного материала.

Прежде чем приступить к предпроектному анализу студент получает от преподавателя следующие исходные данные:

- задание на разработку курсового проекта с информацией о его составе и структуре;
- съемку реального участка в масштабе 1:500, условно отводимого для данного объекта;
- сроки выполнения всех стадий проекта.

Кроме того, необходимо выполнить следующее: самостоятельно ознакомиться с обзорной литературой, рекомендуемой настоящими методическими указаниями для получения информации о классификации и основных направлениях развития композиции храмовых зданий на примерах отечественной и зарубежной практики; ознакомиться с нормативной документацией: «СП-103-99. Здания, сооружения и комплексы православных храмов», «Отопление, вентиляция и кондиционирование» (СНиП 2.04.05-86), «Противопожарные нормы (СНиП 2.01.02-89\*)»; изучить исходные данные, что позволит на стадии предпроектного анализа почувствовать композиционные возможности объемно-пространственной структуры данного объекта, обусловливаемой функциональной взаимосвязью помещений, их количественной характеристикой и пластическими возможностями, как отдельных ее объемов, так и более укрупненных образований.

Не менее важным является анализ участка, который учитывает:

- характер и конфигурацию рельефа;
- окружение данного участка, основные подходы к нему и транспортные подъезды;
- климатические условия и ориентацию по сторонам света;
- прочие условия (наличие водоемов, инженерных коммуникаций, сейсмических условий).

После окончания стадии предпроектного анализа к творческому поиску очень важно не совершать искусственного преждевременного скачка ко второй стадии работы над проектом, не доведя до полного завершения первую.

Поиск идеи проекта осуществляется на стыке автоматического владения информацией, связанной с проектируемым объектом и органического ощущения особенностей участка.

Весьма положительные результаты на данной и всех последующих стадиях проектирования дает эскизное макетирование, позволяющее хорошо ощутить масштаб объекта, ракурсность его восприятия и интегрировать объем, рельеф и пространство в одно целое. Кроме того, макетный метод позволяет в значительной степени сократить сроки проектирования. Таким образом, чистовой макет не является только демонстрационным материалом. Он создается в результате поэтапного совершенствования эскизного макета как неотъемлемого атрибута процесса проектирования.

### **Состав проекта**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Генеральный план участка                          | - М 1:500;         |
| 2. Планы этажей с расстановкой мебели и оборудования | - М 1:100;         |
| 3. Разрезы (не менее двух)                           | - М 1:100;         |
| 4. Фасады (не менее трех)                            | - М 1:100;         |
| 5. Макет здания с прилегающей территорией            | - М 1:100 (1:200); |
| 6. Техничко-экономические показатели по зданию:      |                    |
| - площадь застройки, м. кв.                          |                    |
| - строительный объем, м. кв.                         |                    |
| - общая площадь, м. кв.                              |                    |
| - рабочая площадь, м. кв.                            |                    |

### **Требования.**

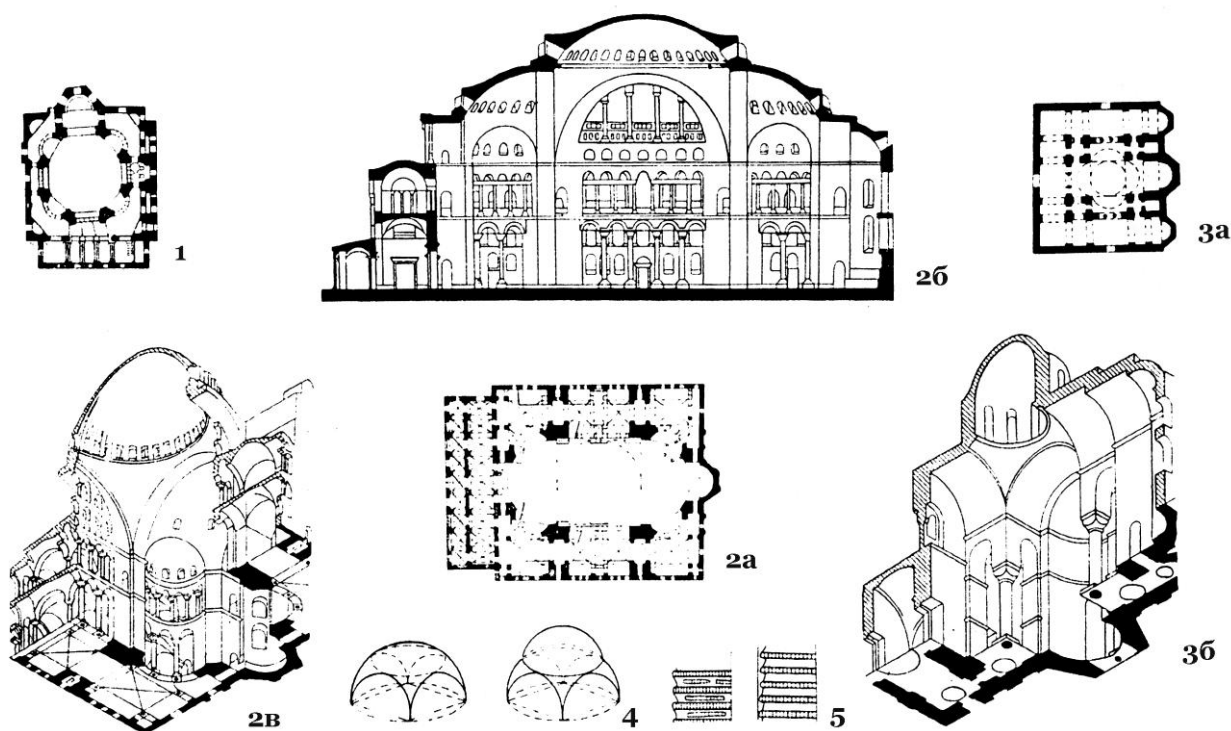
Проект выполняется на рулонных листах ватмана формата 800 x 1600 мм, наклеенных на пенокартон. Генеральный план и иллюстрации допускается выполнять с применением цветных акварельных и гуашевых красок, аппликаций и в компьютерной графике.

Техника оформления экспозиционного материала: линейная графика с использованием компьютерных технологий. Макет выполняется из картона, оргстекла, фанеры, акрила (по согласованию с руководителем) с обязательным включением прилегающей территории с элементами благоустройства, озеленения, площадками, пешеходными аллеями и др.

Размер подрамника 700 x 500 мм.

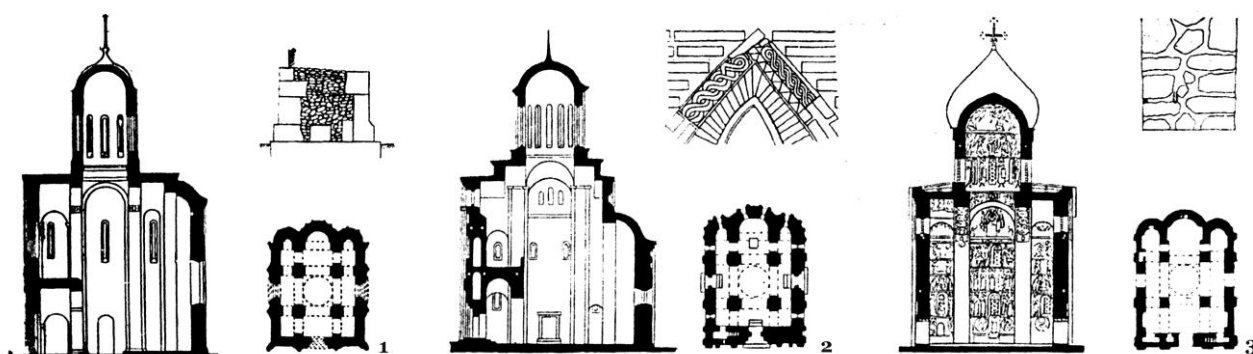
## ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1



## Типы структур и конструкции в архитектуре Византии:

1 – центрическая купольная структура – церковь Сергия и Вакха в Константинополе, 527 г.; 2 – купольная базилика – собор Софии в Константинополе 532-637 гг.: а – план, б – разрез, в – конструктивная схема; 3 – крестово-купольная структура; а – план (Календер – Джамии, IX в.), б – конструктивная схема; 4 – схема парусного свода; 5 – византийская кладка стен

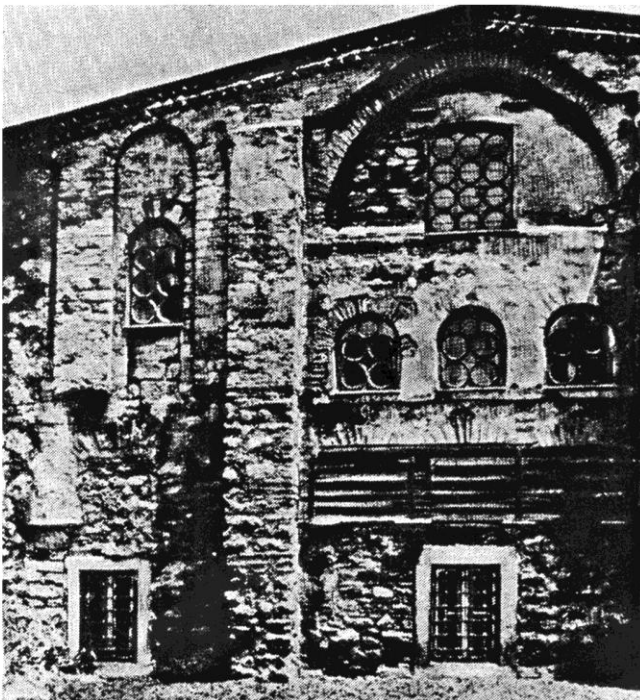


## Типы структур и строительные приемы в архитектуре Руси периода феодальной раздробленности (XII – начало XIII в.):

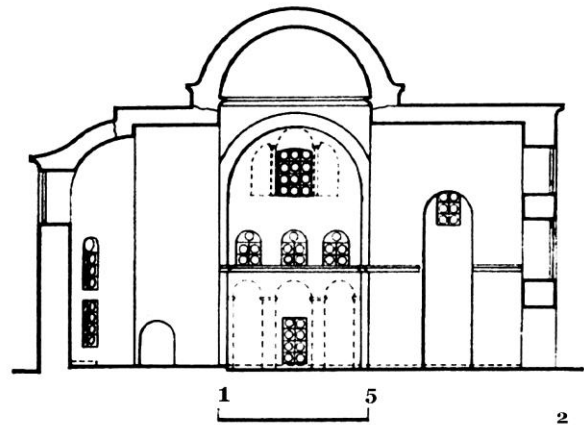
1 – церковь Покрова на Нерли близ Владимира, 1165 г. (план, разрез, кладка стен); 2 – Пятницкая церковь в Чернигове, конец XII – начало XIII в. (план, разрез, деталь портала); 3 – церковь Спаса на Нередице близ Новгорода, 1198 г. (план, разрез, кладка стен)



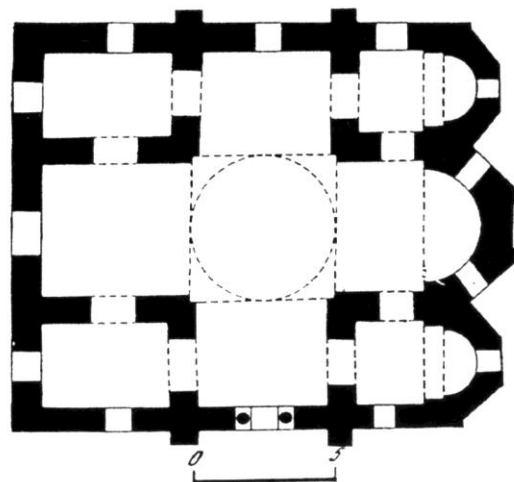
1 – собор Сан-Марко в Венеции, XI в., поперечный разрез; 2 – церковь Апостолов в Фесалониках, конец XIII – начало XIV вв., разрез



1

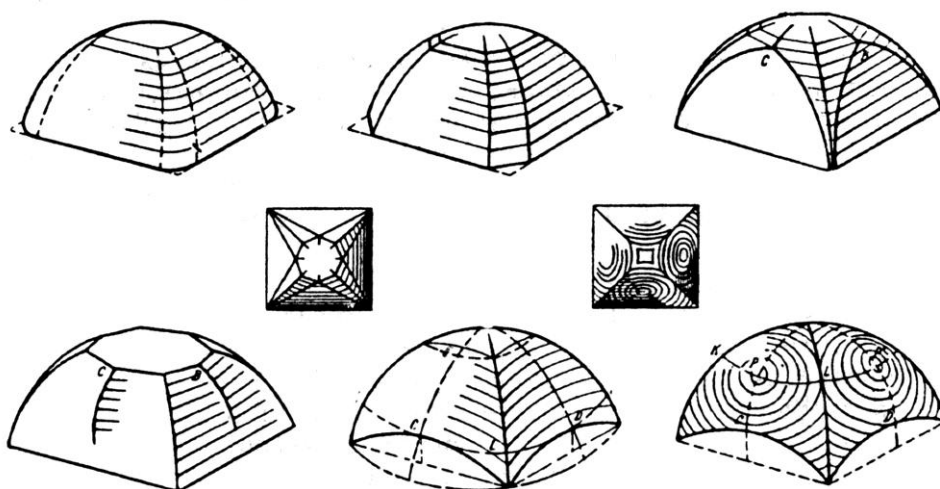


2

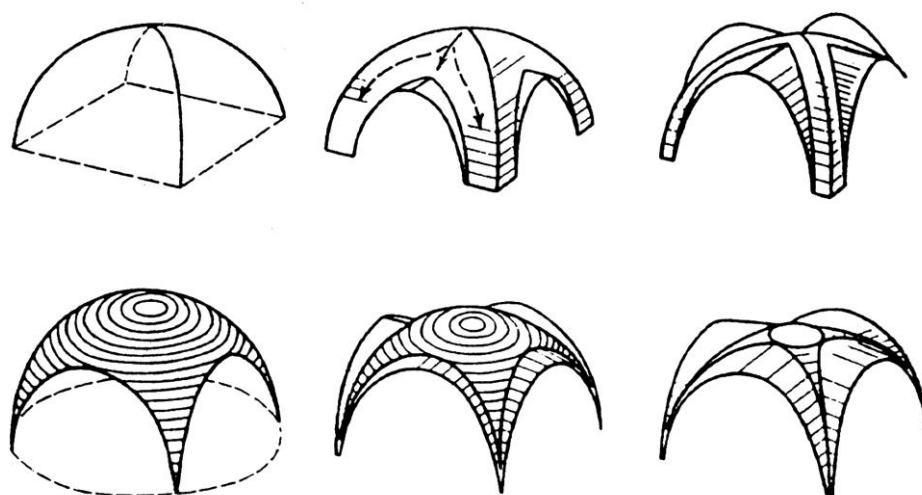


3

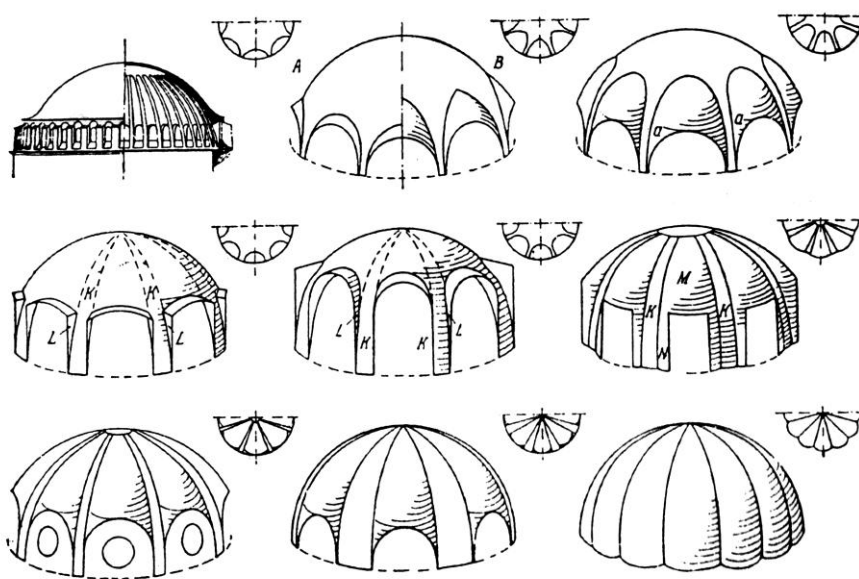
1 – Константинополь. Атик Джамии IX в., вид с юга; 2 – Константинополь . Атик Джамии, разрез; 3 – Константинополь. Атик Джамии, план



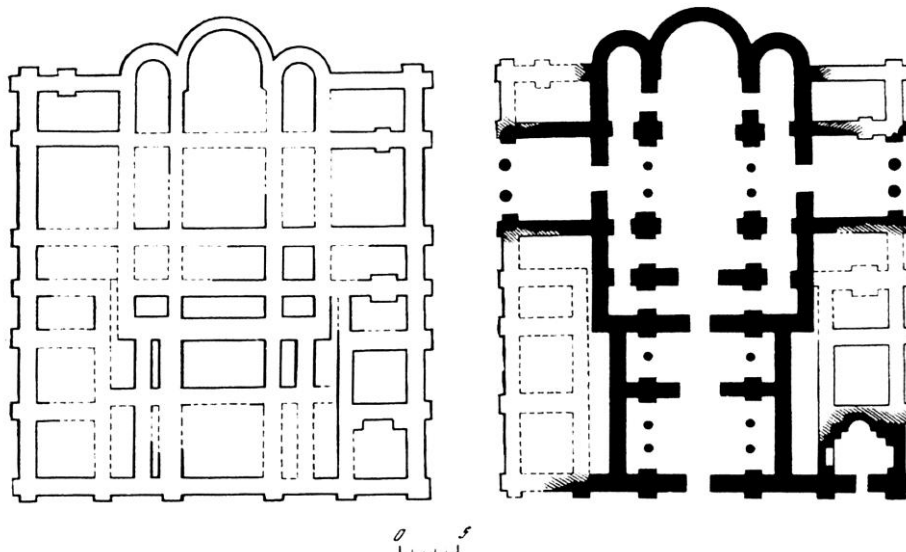
Схемы особых форм сомкнутых сводов



Пространственные формы сомкнутого свода с распалубками

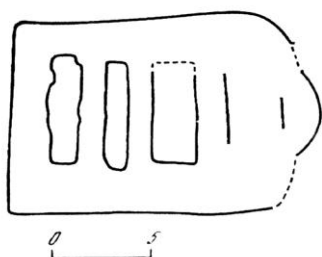


Схемы куполов с распалубками



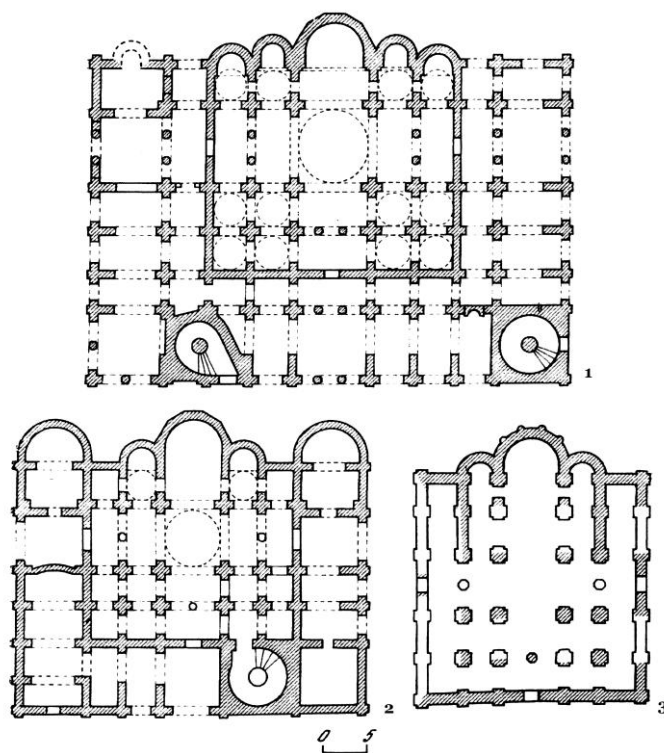
**Киев. Десятинная церковь, 989-996 гг.**

План (по М.К. Каргеру) и реконструкция Н.В. Холостенко

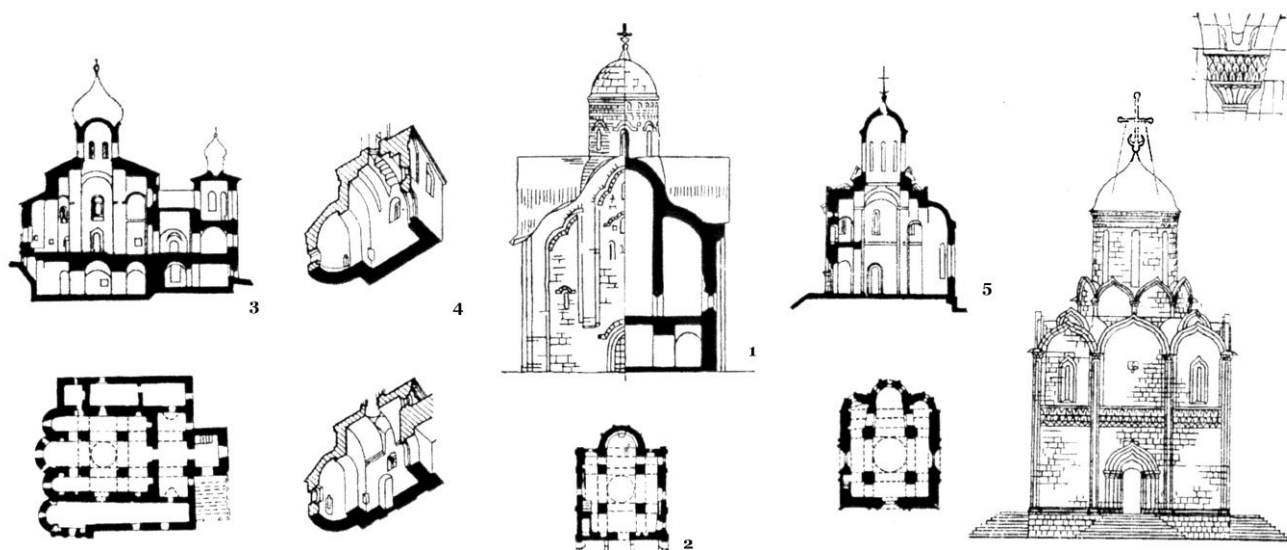


**Тмутаракань. Церковь Богородицы, 1022 г.**

По материалам раскопок Б.А. Рыбакова

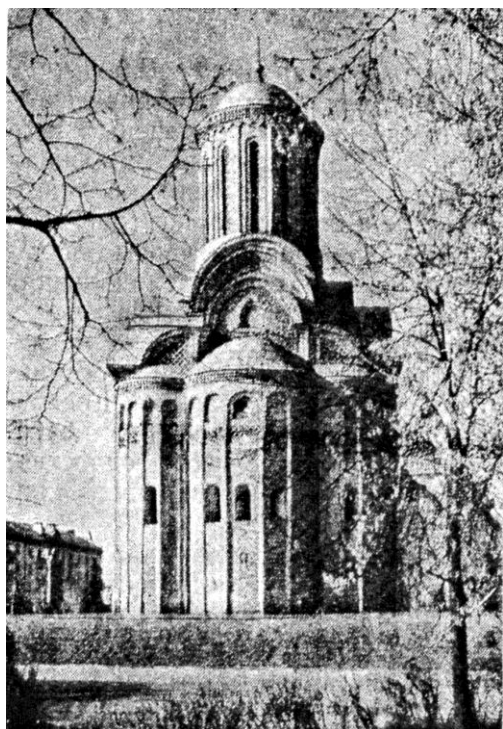


**Планы Софийских соборов:** 1 – в Киеве, 1037-1040-е гг.; 2 – в Новгороде 1045-1050 гг.; 3 – в Полоцке, середина XI в.



**Типы структур и тектонические особенности архитектуры Новгорода, Пскова и Москвы XIII – середины XV вв.**

1 – трехлопастное покрытие новгородских церквей XIII-XXV вв. и его соответствие форме сводов (церковь Феодора Стратилата, 1361 г.); 2 – план церкви Феодора Стратилата в Новгороде; 3 – церковь Василия с Горки в Пскове, 1413 г. (план и разрез); 4 – ступенчатые своды псковских бесстолпных храмов; 5 – Успенский собор в Городке в Звенигороде, 1399 г. (план, разрез, реконструкция западного фасада и деталь капители пилястры)

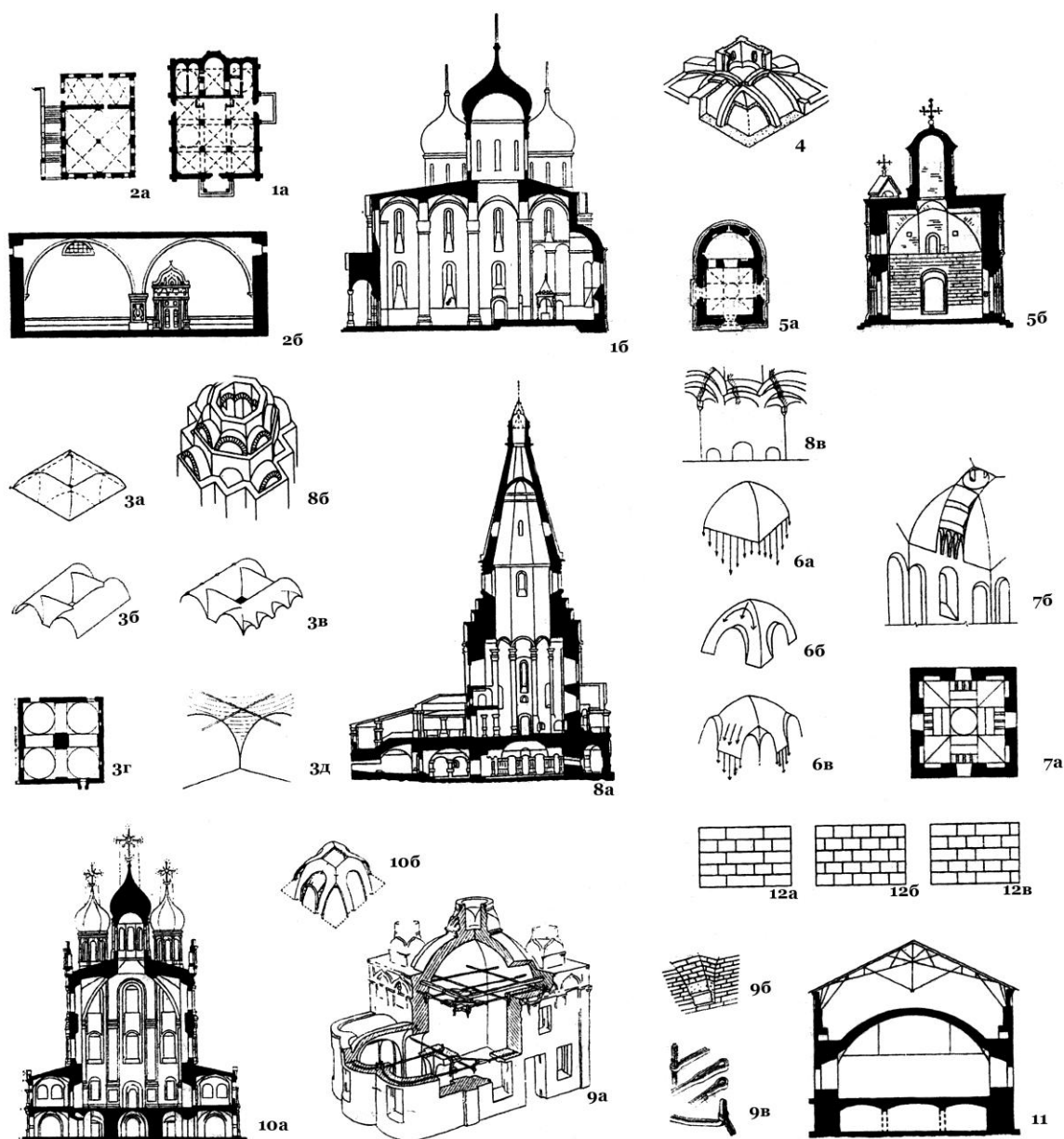


1



2

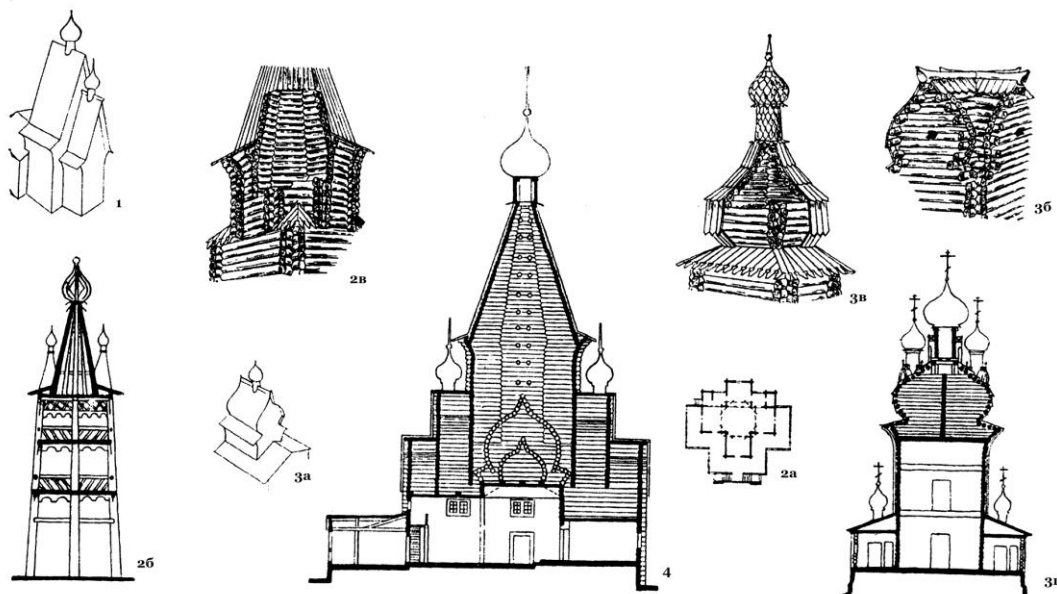
**1 – Пятницкая церковь в Чернигове, конец XII – начало XIII в.;  
2 – храм Покрова на Нерли, 1165 г.**



### Типы структур и конструкции каменных зданий в архитектуре Московского государства конца XV-XVII вв.

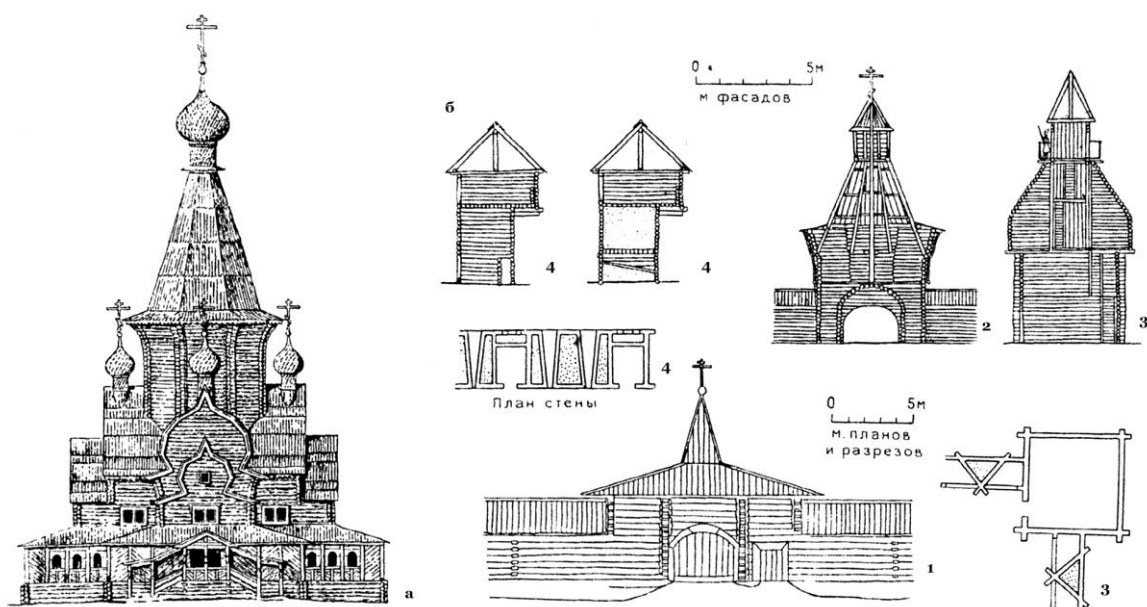
1 – Успенский собор в Московском Кремле, 1475-1479 гг.: а – план, б – продольный разрез; 2 – Грановитая палата, 1487-1491 гг.: а – план, б – разрез; 3 – виды покрытия одностолпных палат: а, б, в – цилиндрическими сводами с распалубками и без них; г, д – плоскими куполами на парусах и подпружных арках; 4 – конструкция крещатого свода; 5 – бесстолпная церковь Трифона в Напрудном в Москве, начало XVI в.: а – план, б – разрез; 6 – разновидности сомкнутого свода: а – простой свод, б – свод с распалубками, в – "иезуитский" свод; 7 – покрытие старого собора Донского монастыря: а – план, б – вид изнутри; 8 – шатровые покрытия: а – разрез церкви Вознесения в Коломенском, 1532 г., б – конструкция перехода от основания к шатру церкви в Коломенском; в – переход к шатру церкви Покрова в Медведкове, 1634-1635 гг.; 9 – конструкция храма середины XVII в.: а – общий вид, б – применение камня для опирания кирпичных сводов; в – металлические связи; 10 – Введенский собор в Сольвычегодске, 1689-1693 гг.: а – разрез, б – конструкция перекрытия; 11 – поперечный разрез трапезной Троице-Сергиева монастыря, 1686-1692 гг.; 12- виды кирпичной кладки стен XVII в.: а – крестовая, б – тычковая, в – цепная





### Конструктивные формы деревянных культовых сооружений в древнерусской архитектуре:

1 – простейшие храмы с двускатным покрытием; 2—конструкции храмов и колоколен с шатровым покрытием: а – план церкви Климента в с. Уна, начало XVI в.; б – конструкция колокольни, разрез; в – опирание шатрового покрытия на четверик; 3 – конструкция бочкообразных и кубчатых покрытий храмов: а – двускатное покрытие в виде так называемой бочки; б – крестовое бочкообразное покрытие; в – покрытие в виде так называемого куба; г – разрез церкви в с. Кушерецком (1669 г.) с кубчатыми покрытиями пятью главами на них; 4 – разрез церкви Климента в с. Уна, начало XVI в.

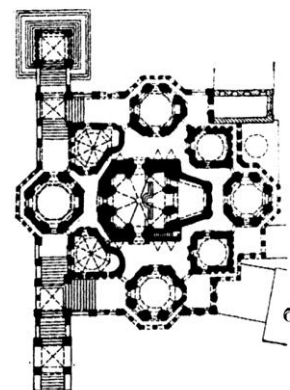
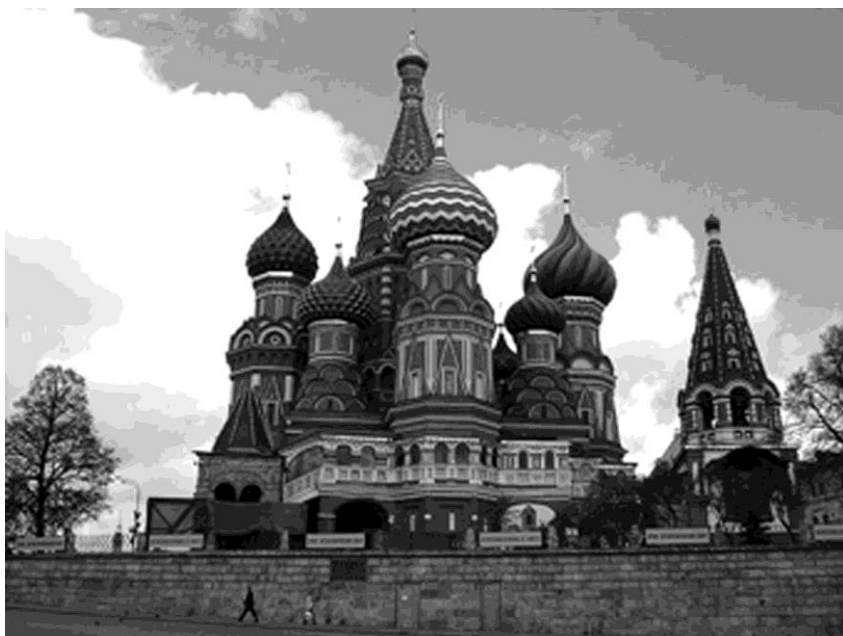


### Деревянное зодчество, типы построек:

а – церковь Климента в с. Уна, XVI в.; б – оборонительные сооружения (1 – ворота; 2 – надвратная башня; 3 – угловая башня; 4 – крепостная стена)



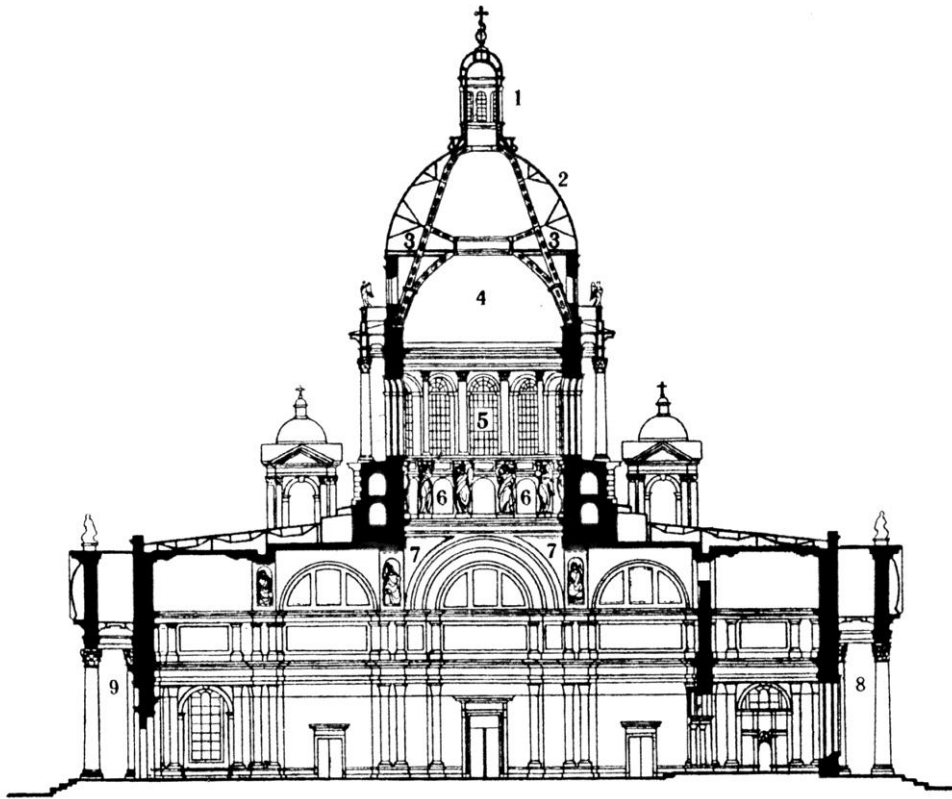
Ансамбль церкви Преображения (слева), Покровской церкви и колокольни в Кижях, XVIII в.



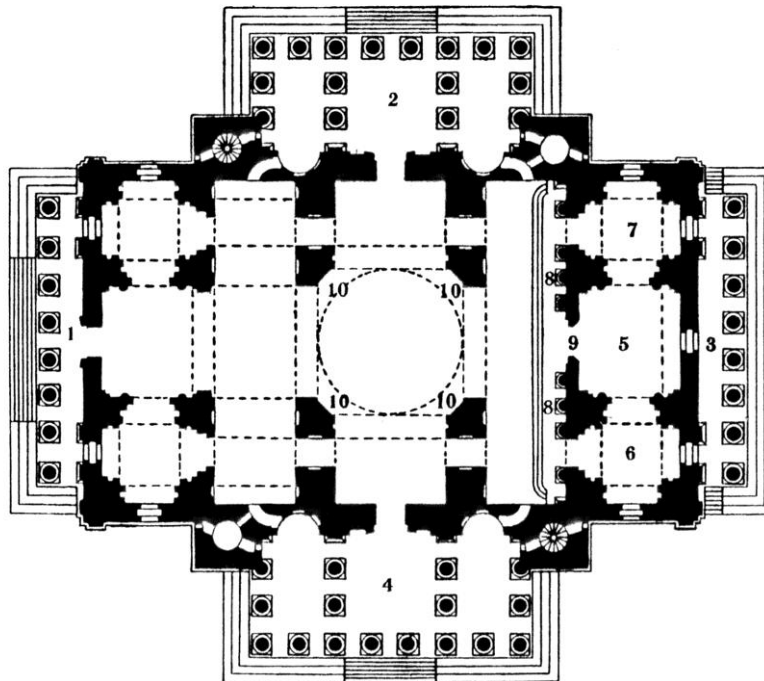
а

Собор Покрова на Рву в Москве, 1555-1560 гг.:

а – общий вид, б – план



**Исаакиевский собор, 1818-1858. (арх. А. Монферран). Продольный разрез:**  
 1 – фонарик; 2 – купол; 3 – металлические конструкции купола; 4 – свод купола;  
 5 – барабан купола; 6 – картины с изображениями 12 апостолов; 7 – своды;  
 8 – восточный фасад; 9 – западный фасад



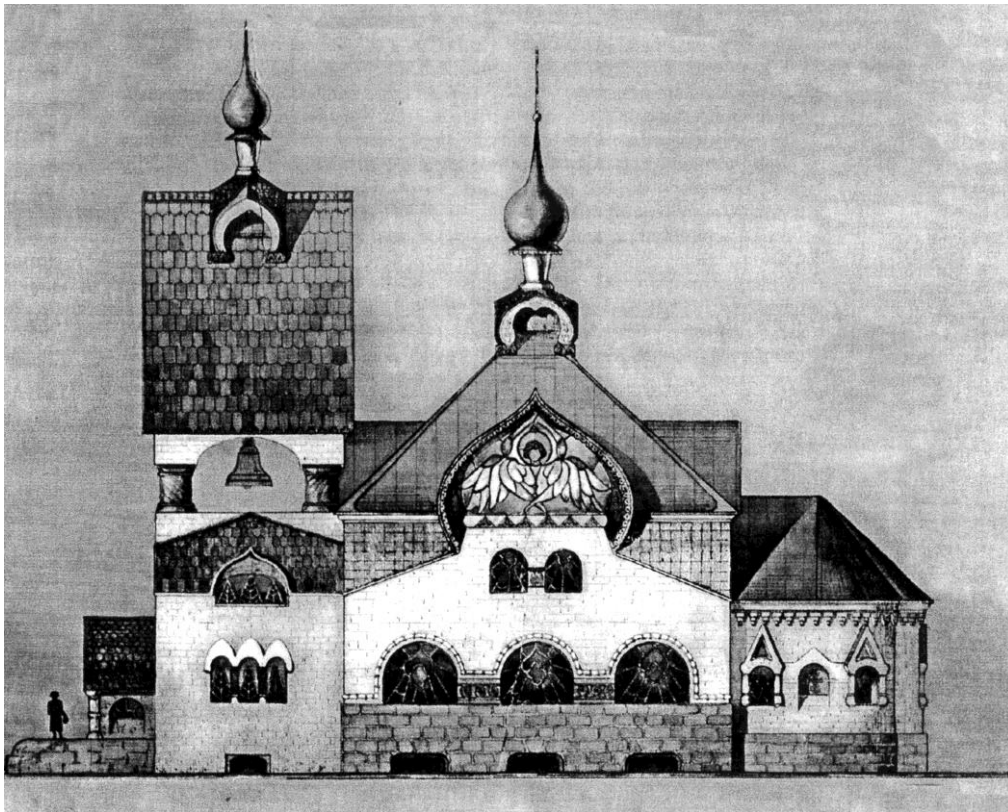
**Исаакиевский собор. План**



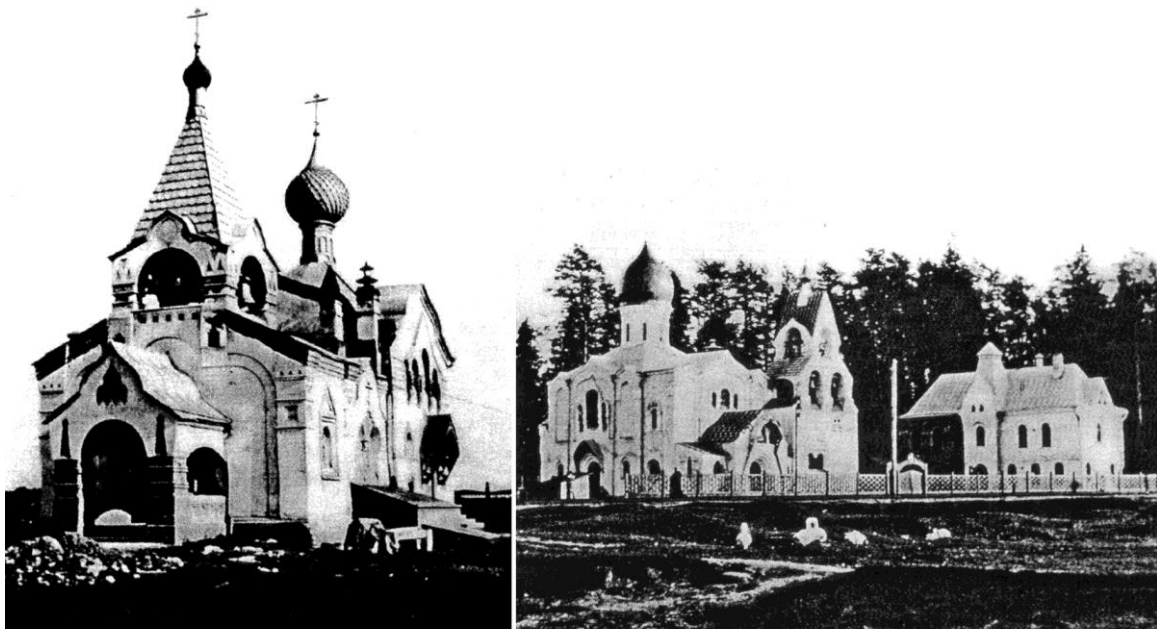
**Храм Покрова Богородицы в Марфо-Мариинской обители сестер милосердия на Б. Ордынке, 1908-1912 гг. (арх. Щусев)**



**Спасская церковь в имени Натальевка Богодуховского уезда, 1912 г. (арх. Щусев)  
Общий вид**



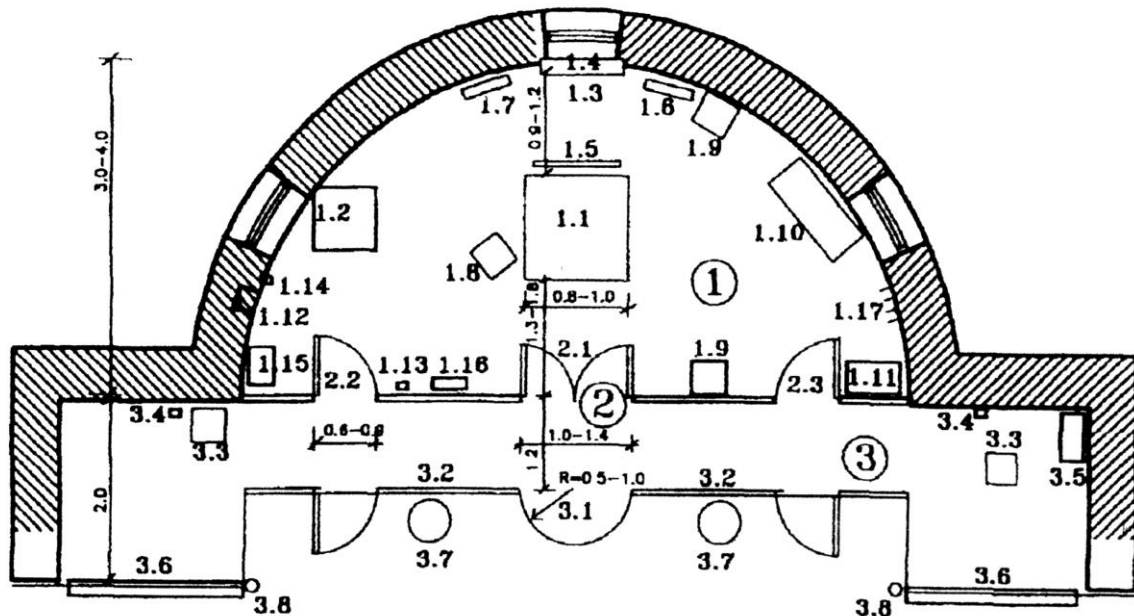
И.Е. Бондаренко. Проект южного фасада храма 2-й общины старообрядцев поморского законнобрачного согласия в Токмаковом пер. Акварель. 1907, РГАЛИ



1 – Старообрядческая церковь Анны Кашинской в Кузнецах Богородского уезда (арх. И.Е. Бондаренко). РГАЛИ

2 – Старообрядческая церковь во имя пророка Захарии и великомученицы Евдокии и церковный дом в Богородске, построенные на средства А.И. Морозова (арх. И.Е. Бондаренко)

## ПЛАНИРОВОЧНАЯ СХЕМА АЛТАРЯ И СОЛЕИ ХРАМА



### 1. Алтарь:

1.1 – престол; 1.2 – жертвенник; 1.3 – Горнее место; 1.4 – запрестольный образ; 1.5 - семисвечник; 1.6 – выносной крест; 1.7 – выносная икона Божией Матери; 1.8 – аналой; 1.9 – место отдыха священнослужителя; 1.10 – стол для облачений; 1.11 – шкаф (сейф) для сосудов богослужебных книг; 1.12 – вытяжной канал для кадила; 1.13 – выключатель паникадила храма, общего освещения алтаря и местного освещения жертвенника; 1.14 – штепсельная розетка; 1.15 – ракумы; 1.16 – место для выносных свечей; 1.17- вешалка для одежды

### 2. Иконостас:

2.1 – Царские врата; 2.2 – северные диаконские двери; 2.3 – южные диаконские двери

### 3. Солея с клиросами:

3.1– амвон; 3.2 – ограждение солеи; 3.3 – аналой регента; 3.4 – выключатель местного освещения; 3.5 – шкаф для богослужебных книг; 3.6 – киот для иконы; 3.7 – подсвечник; 3.8 – место для хоругви

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Том 3. Жилые здания. - М.: Стройиздат, 1982.
2. Архитектурное проектирование жилых зданий. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1979.
3. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. Под ред. проф. И.Е. Рожина, А.И. Урбаха - М.: Стройиздат, 1984.
4. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. М.: Архитектура - С, 2007.
5. Конструкции гражданских зданий / под ред. М.С. Туполева – М.: Стройиздат, 1975.
6. СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. - М., 1989.
7. СНиП 2.08.89. Общественные здания и сооружения. – М.: 1989.
8. СНиП Жилые здания. Нормы проектирования. - М., 1989.
9. СНиП 2.01.02.-89. Противопожарные нормы. - М.: 1991.
10. СНиП 2.01.01.-82. Строительная климатология и геофизика. - М.: 1982.
11. СанПин 2.2.1/2.1.1. 1200-03. Санитарно-защитные нормы и санитарная классификация предприятий.
12. СНиП 2.04.05-86. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
13. Свод правил по проектированию и строительству СП 31-103-99. «Здания, сооружения и комплексы православных храмов». - М.: Госстрой РФ, 1999.
14. Православные храмы в 3-х томах. Пособие по проектированию и строительству к «СП 31-103-99». МДС 31-9.2003/АХЦ «Арххрам». М.: ГУПЦПП, 2003.
15. Перькова М.В. Планировка, застройка и реконструкция населенных мест. Учебное пособие. Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова, 2010, 322 с., ил.
16. Л.И. Колесникова. Православные храмы. Особенности проектирования и строительства. Часть 1. Учебное пособие. Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013, 145 с., ил.
17. Л.И. Колесникова. Православные храмы Белгорода и Старого Оскола. Белгород, БГТУ им. В.Г. Шухова, 2012, 143 с., ил.

Учебное издание

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМОВЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Методические указания к выполнению курсового проекта  
для студентов 4 курса направления бакалавриата 07.03.01 – Архитектура  
профиля подготовки «Архитектурное проектирование»

Составители: **Колесникова** Людмила Ильинична  
**Ярмош** Татьяна Станиславовна  
**Коврижкина** Ольга Викторовна  
**Чечель** Ирина Николаевна

Подписано в печать ..... Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,1. Уч. –изд. л. 2.1

Тираж 71 экз. Заказ № Цена

Отпечатано в Белгородском государственном технологическом университете  
им. В.Г. Шухова

308012, г. Белгород, Костюкова, 46