

ФРОНТИСПИС ЮРЬЕВСКОГО ЕВАНГЕЛИЯ – ПЕРВЫЙ РУССКИЙ ЧЕРТЕЖ Шкинева Н.Б.

*Шкинева Наталья Борисовна – профессор,
кафедра начертательной геометрии,
Московский архитектурный институт (Государственная академия), г. Москва*

Аннотация: в статье методом графического анализа планировочных и конструктивных схем храмовых сооружений 12-16 вв. доказывается гипотеза, что изображение, представленное на фронтисписе Юрьевского Евангелия, представляет собой графическое изображение свода правил и рекомендаций (канона), использовавшихся при строительстве древнерусских каменных сооружений.

В процессе графического анализа были рассмотрены схемы 26 объектов русского каменного храмового зодчества, относимые к периоду XII - XVI вв. Все объекты рассматривались на предмет выявления пропорциональных закономерностей планировочной и пространственной структуры на основе обмерных чертежей, предоставленных методическим отделом кафедры «Основ архитектурного проектирования» Московского архитектурного института (Государственной академии).

Выводы статьи опираются на результаты графического анализа, проведенного автором, и результаты исследований в смежных областях знания: психологии восприятия изображений, семантики изображений.

Ключевые слова: изображение, графический символ, условность изображения, графический код.

Первое и наиболее полное описание книги было составлено архимандритом Амфилохием [1]. Архимандрит отмечает, что первый (заглавный) лист книги, названный им «фронтисписом», представляет собой графическое изображение православного храма без крестов. В описании отмечается, что этот лист был вложен в переплет в 1858 году и в первоначальный текст рукописи не входил.

Современные исследователи [4, 5] документа также отмечали ряд особенностей фронтисписа:

- пергамент первого листа отличается от всех остальных листов книги по формату и плотности. При выполнении переплетных работ в 1858 году лист был обрезан под общий формат книги. Этим объясняется отсутствие фрагментов декора в левой части фронтисписа;
- орнаменты, использованные для оформления первой страницы, не встречаются в других местах рукописи;
- при общем стилистическом единстве оформления книги, сравнение характерных графических моментов указывает на то, что первый лист и весь текст Евангелия выполнены разными мастерами. Уверенность графического исполнения линий, в том числе циркульных, говорит о большом мастерстве и опыте писца, выполнявшего первую страницу книги.

Логично предположить, что лист был вложен в первоначальную рукопись с целью обеспечения сохранности документа, содержащего важную графическую информацию.

Какую информацию может содержать данный рисунок? Предположим, что фронтиспис представляет собой декоративно обработанное изображение конкретного православного храма. Достаточно не сложно определить первоисточник, так как к моменту написания Евангелия (1119 г.) на территории Древней Руси известно ограниченное количество каменных храмов:

- Десятинная церковь г. Киев 989-996 г. (Была разрушена войском хана Батыя. По реконструкции, выполненной в 1824 году археологом К.А. Лохвицким и архитектором Н.Е. Ефимовым на основании раскопок, известен только план сооружения);
- Софийский собор г. Киев 1017 (по другим источникам 1037 г);
- Софийский собор г. Великий Новгород 1045-1050;
- Софийский собор г. Полоцк 1060;
- Успенский собор Киево-Печерского монастыря 1073-1089.

В 1119 году, согласно Новгородскому летописному своду, мастер Петр начал строительство Георгиевского собора Свято-Юрьева монастыря в г. Новгород.

Все перечисленные сооружения представляли собой многокупольные, многоапсидные храмы.

Деревянные храмы в данной статье не рассматриваются, так как конструктивные и технологические особенности возведения деревянных и каменных храмов имеют целый ряд существенных различий, которые неизбежно должны отражаться в схемах планов и разрезов. Прежде всего, в деревянном зодчестве никогда не применялись циркульные

формы. Апсиды деревянного храма выполнялись в форме многогранников или отсутствовали. Схемы планов и разрезов деревянных сооружений также имеют характерные очертания абсолютно не соответствующие изображению, представленному на фронтисписе. Все вышеизложенное позволяет констатировать, что на фронтисписе изображен именно каменный храм.

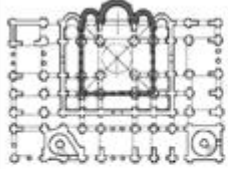
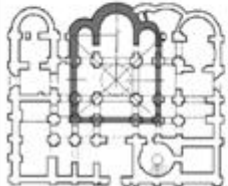
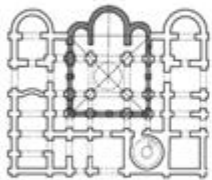
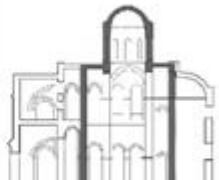
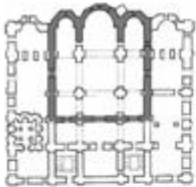
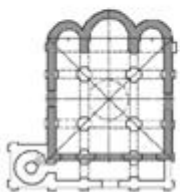
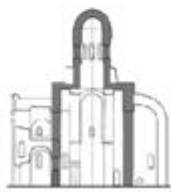
			Софийский собор в Киеве 1017 (1037) г.
			Софийский собор в Великом Новгороде 1045 - 1050 гг.
			Софийский собор в Полоцке 1060 г.
			Успенский собор Кие- во-Печерской лавры 1073-1089 гг.
			Георгиевский обор Свято-Ормеев монасты- ря в Великом Новгороде 1119 г.

Рис. 1. Пропорции древнерусских каменных храмов, существовавших на момент написания Евангелия

Как видно на рисунке 1 в планах и разрезах всех сооружений можно выделить фрагменты, (в таблице выделены тоном) пропорции которых схожи с изображением фронтисписа. В тоже время, ни одна из представленных схем не может рассматриваться в качестве аналога изображения на фронтисписе. Таким образом, очевидно, что мы имеем дело с собирательным образом православного каменного храма.

Орнаментальные пояса фронтисписа позволяют выделить три графических элемента, наложенных друг на друга и соединенных в единую композицию (Рисунок 2).

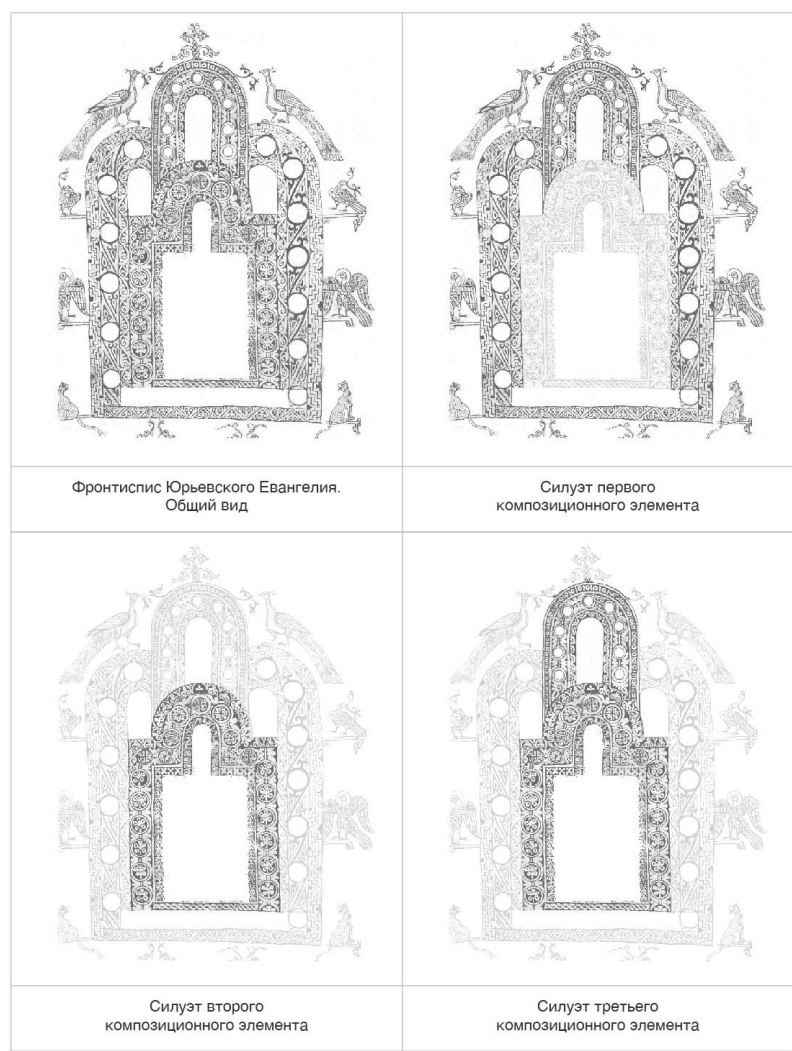


Рисунок 2. Графические элементы композиции фронтисписа

Рис. 2. Графические элементы композиции фронтисписа

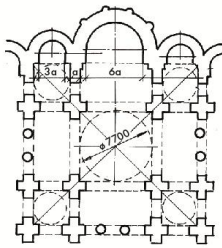
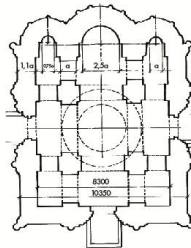
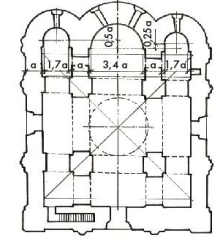
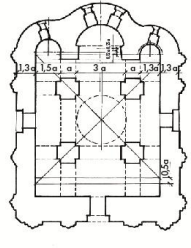
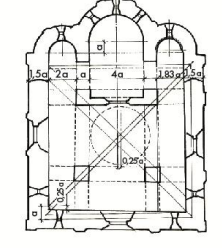
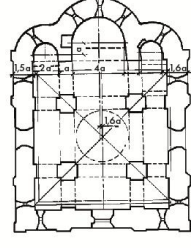
	
Фрагмент плана Софийского собора в Киеве 1017 (1037 г.)	Церковь Покрова на Нерли (1.5 км от Боголюбово 1165 – 1167 гг.)
	
Церковь Петра и Павла Смоленск середина 12 в.	Пятницкая Чернигов конец 12 – начало 13 вв.
	
Рождественский собор Саввино-сторежевского монастыря Звенигород 1405 г.	Спасский собор Андроньевского монастыря г.Москва 1410-1427 гг.

Рисунок 3. Сравнение пропорций схем планов трехапсидных храмов

Рис. 3. Сравнение пропорций схем планов трехапсидных храмов

Выделенные на рисунке 1 фрагменты планов и структуры планов трехапсидных соборов более позднего периода (Рисунок 3) соответствует пропорциям абриса внешнего контура фронтисписа (см. Рисунок 2 «Силуэт первого композиционного элемента»).

Силуэт второго композиционного элемента прослеживается в контурах планов одноапсидных храмов (Рисунок 4).

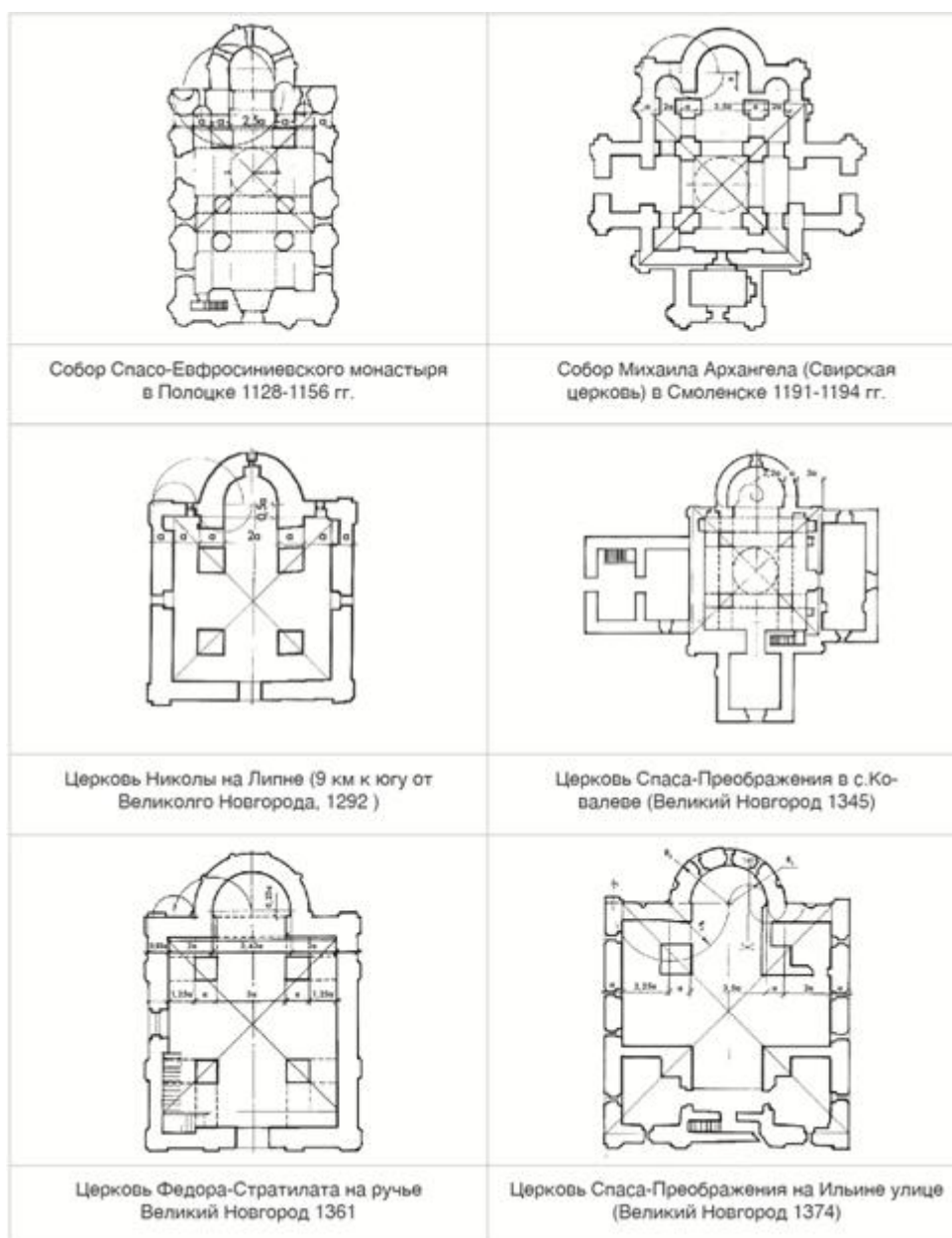


Рис. 4. Сравнение пропорций схем планов одноапсидных храмов

Наиболее древний из известных русских одноапсидных храмов – Собор Спасо-Евфросиниевского монастыря в г. Полоцк (зодчий Иван) был заложен в 1128 г., т.е. в год завершения написания евангелия (завершено строительство только в 1156 г.). Более ранние одноапсидные христианские храмы сохранились на территории современных стран и республик Кавказа (Карачаево-Черкесия ущелье Архыз, Армения, Грузия) и в Крыму.

В структурах планов некоторых одноапсидных русских храмов (см. Рисунок 4) прослеживается соответствие сразу двум композиционным элементам, представленным на фронтисписе. Абрис плана по внешнему контуру собора соответствует силуэту второго композиционного представленному на рис. 2, а в интерьерной части сооружений четко прослеживается классическая трехапсидная схема, соответствующая силуэту первого композиционного элемента.

Третий композиционный элемент (см. Рисунок 2) соответствует схемам разрезов, выделенных на рисунке 1. При этом соответствие контура схемы разреза силуэту композиционного элемента напрямую зависит от положения секущей плоскости. Так на Рисунке 1 светлым тоном на схемах разрезов Софийских соборов в Киеве и Новгороде выделены силуэты соответствующие первому композиционному элементу фронтисписа (см. Рисунок 2).

При сравнении пропорций схем реальных архитектурных сооружений, представленных на рисунках 1, 3 и 4, и графических элементов, составляющих композицию фронтисписа (Рисунок 2), очевидны 2 существенных различия:

1. Размеры и расположение центральной апсиды плана. Центральная часть, выделенная на планах таблица 1 представляет собой квадрат, приблизительно на верхней стороне которого расположены центры кривизны боковых апсид. Центральная

апсиды при этом выделяется своим физическим размером (радиус центральной апсиды приблизительно равен диаметрам боковых апсид) и расположением центра кривизны полуокружности центральной апсиды (располагается чуть выше местоположения центров боковых апсид). Эта разница столь незначительна, что может быть выявлено только при изображении планов в крупных масштабах.

На фронтисписе центральная апсида выделена путем существенного выдвижения вверх центра кривизны этой апсиды относительно центров правой и левой апсид. Выделение этой части изображения орнаментом сходным, но отличающимся от орнамента левой и правой части изображения позволяет предположить, что таким образом происходит указание на необходимость выделения центральной части плана трехапсидного храма.

2. Соотношение масс ограждающих конструкций (стен) и пустот внутреннего пространства. Рассмотрим отношение ширины стены в планах (см. Рисунки 1 и 3) и радиуса боковой апсиды во внутреннем, свободном, пространстве сооружения. Один из самых миниатюрных русских храмов - церковь Покрова на Нерли, построенная в 1165 - 1167 гг. в 1,5 км от города Боголюбово, и сохранившаяся без перестроек до наших дней, позволяет определить это соотношение по обмерам. Ширина наружной стены в первом ярусе (без учета пилястр и других выступающих элементов) составляет – 1 м 17 см, во втором ярусе ширина стены уменьшается до 1 м 5 см. Диаметр полукруглой части левой апсиды – 70 см, правой – 79,5 см. Таким образом, внутреннее пространство составляет приблизительно 2/3 массы ограждения, что соответствует пропорциям на фронтисписе (Рисунок 5).

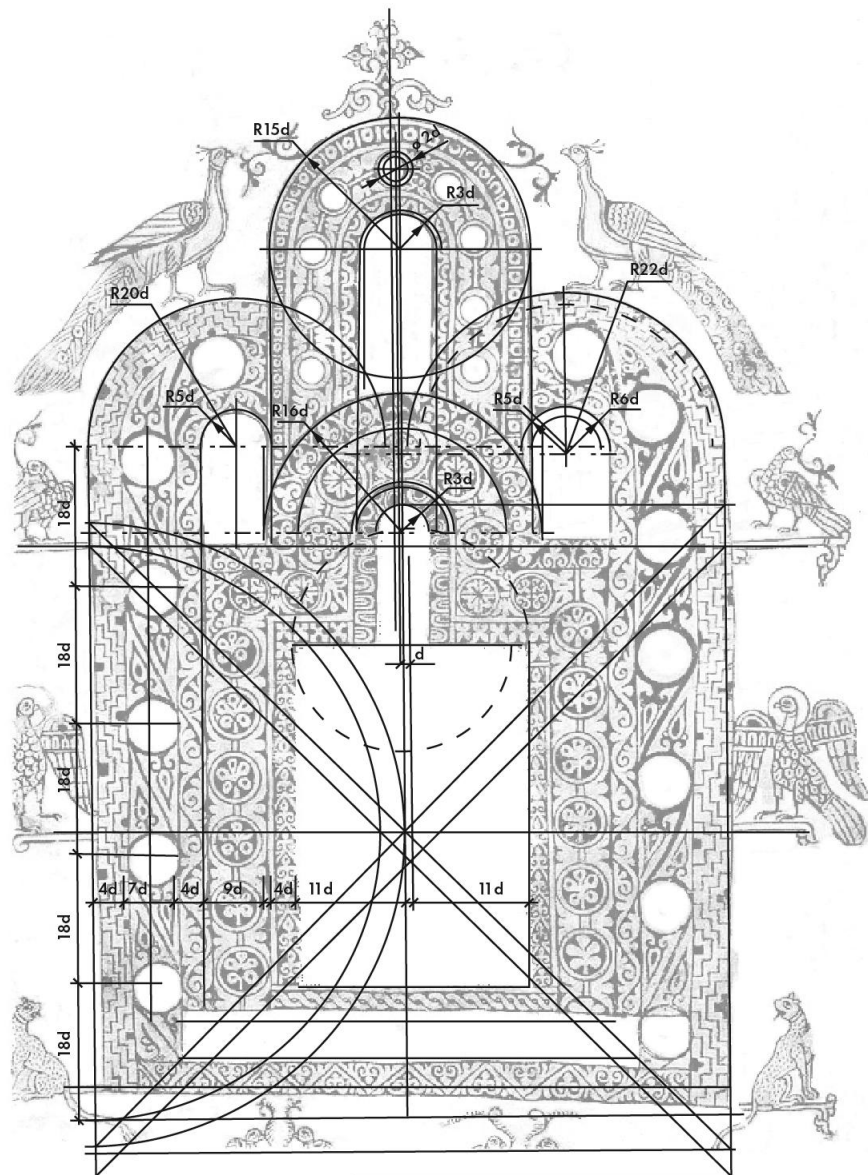


Рисунок 5. Модульная схема фронтисписа

Рис. 5. Модульная схема фронтисписа

При увеличении физических размеров сооружения толщина стен, как внутренних, так и наружных, существенно не менялась, что связано с особенностями технологии возведения сооружений и использовавшихся строительных материалов. Одно из наиболее масштабных сооружений – храм св. Софии в Киеве. Ширина ограждающей конструкции составляет 1м 20 см, а диаметр боковой апсиды в выделенной на плане (см. Рисунки 1, 3) части - 3м 65 (63) см. Судя по обмерам других сооружений отношение колеблется в указанных пределах: минимальный диаметр боковой апсиды составляет $\frac{2}{3}$ ширины ограждающей конструкции, а максимальный диаметр – в 3 раза больше ширины ограждения. Указанием на константность величины ограждающей конструкции можно считать ассиметричное изображение на фронтисписе левой и правой частей изображения. В правой части внешний радиус соответствует $20d$, внутренний – $5d$, а в левой части – $22d$, и $7d$. Таким образом, ширина орнаментального пояса постоянна и соответствует 15 м. Указанием на взаимнообратимость пропорции можно считать орнаменты, заполняющие внешний пояс изображения – окружности, соединенные диагональными линиями, которое представляет собой достаточно редкое изображение символа «коловорот», обозначающего изменение.

Радиусы окружностей правой и левой части фронтисписа (см. Рисунок 5) отличаются по размерам. Можно предположить, что это отклонение случайно, если бы не прослеживалась определенная четко выдержанная закономерность этих отклонений. Радиус правой окружности больше радиуса левой на величину, которая соответствует отклонению от вертикали левой части изображения, от горизонтали нижней части изображения (левая часть выше правой части на одинаковую величину. Центральная ось изображения, выделенная по верхней окружности отклоняется влево от центральной оси изображения по центральной окружности на величину, равную половине описанного выше размера.

Этот минимальный размер, обозначенный на рисунке 5 « d », является своеобразным модулем описываемого изображения. Так внешние радиусы боковых окружностей составляют $20d$ и $22d$, внутренние радиусы $5d$ и $7d$. Соответственно, величина описанного выше отклонения составляет $2d$.

Предположим, что фронтиспис фиксирует определенные физические размеры реального сооружения. В таком случае модуль « d » должен иметь реальное значение.

Предположим, что величина модуля фиксирует величину возможной погрешности, называемой сегодня «строительным допуском».

В древнерусской строительной практике применялись меры длины, называвшиеся также, как и меры длины, применявшиеся в быту, но имевшие другой цифровой эквивалент. Наиболее распространенные меры длины в строительстве – «пядь», «локоть», «аршин», «маховая сажень» и «косая сажень» отличались от своих бытовых аналогов не только размерами [2, 6]. Так, например, «пядь» имела в быту два наименования: малая пядь (она же «четверть») – определялась расстоянием от большого до указательного пальцев и составляла 17,78 см; «большая пядь» – определялась расстоянием от большого пальца до мизинца и составляла 22 – 23 см. В строительной практике неудобство использования приблизительных размеров было обойдено введением понятия «пядь с кутьей», позднее замененной на «строительная пядь» - 22,5 см (три «ладони»).

Ладонь – 7,5 см, локоть – 45 см; аршин (строительный) – 2 локтя - 4 пяди – 90 см; Сажень – 3 аршина 270 см; косая сажень = 1,5 сажени = 405 см. Таким образом, все размеры, использовавшиеся в строительной практике, обладали особенностью делиться на 3 и 5.

Деление на 3, видимо, является данью византийской системе пропорционирования, а деление на 5 получило название «русская пропорция», так как кроме России более нигде не встречается.

Предположим что размер « d » (см. Рисунок 5) соответствует минимальному строительному размеру «ладонь», т.е. 7,5 см, что несколько больше принятого в современной строительной практике допуска (3-5 см). В этом случае ширина орнаментального пояса $15d$ - $10d$ соответствует 112,5 см – 75 см, то есть, ширине несущей части ограждающей стены храма в нижней и верхней частях сооружения. Логично предположить, что изображение не фиксирует размеры отдельного реального объекта, а определяет правила пропорционирования для объектов данного типа.

Радиус $22d$ – 165 см – определяет максимальную величину, а $3d$ – 22,5 см – минимальную величину радиуса внутренней части боковых апсид. (Максимальная величина радиуса боковой апсиды 1м 53 (55) см соответствует обмерам одного из самых крупных храмов – собор Св.Софии Киевской, а минимальный размер соответствует храму Покрова на Нерли). При этом отношение постоянной величины ограждающей конструкции к радиусу «пустоты» внутренней части определяется отношением величин орнаментального пояса к пустоте внутри него - приблизительно половина радиуса

внутренней части апсиды, что соответствует пропорциям схем, приведенных на рисунках 1, 3 и 4, уточняя пропорцию «приблизительно».

Отсутствие крестов в верхней части сооружения на изображении может говорить о том, что на листе представлена схема только несущего остова храма. Купольное завершение собора, называемое также «главка», представляло собой декоративную конструкцию «одевавшуюся» на завершающий свод сооружения. При этом формы куполов (главок) и их конструкции существенно отличались и, видимо, не имели конкретных правил. Место расположения купола обозначено на схеме распускающимся цветком, ветви которого поддерживают два павлина (символы творчества).

Обратим внимание на декоративные элементы оформления страницы фронтисписа. Декоративные орнаменты как неотъемлемая часть русской графической культуры имели не только эстетическое, но и очень серьезное смысловое значение, которое исходит из дохристианского периода [3, 5]. Вышивки, украшавшие русский национальный наряд выступали в качестве своеобразного паспорта обладателя. По расположению и характеру узоров можно было определить регион проживания, социальное и семейное положение, возраст, наличие и количество детей, братьев и сестер, и пр.

Среди множества узоров выделяют семь основных изображений, имевшие множество графических вариаций, которые изменяли и уточняли смысловое значение знака. Из них на фронтисписе используются только три: - «мировое древо», «звезда Алатырь (Крест Сварога)» и «коловрат». При этом уникальны не только графические формы, но и их сочетание.

«Мировое древо» («Древо жизни») – символ мироздания. Традиционное изображение символа имеет четко выраженную вертикальную ось с примыкающими к ней ответвлениями, как правило, диагональными. Совокупность вертикали и диагонали олицетворяла систему координат в философском понимании смысла этого термина. На Фронтисписе, наоборот, вертикальная ось читается только как ось симметрии изображения, а горизонтальные связи подчеркнуты и специально вынесены художником на периферию листа, что дает основание предполагать, что речь идет об изображении координатной системы, в физическом, а не философском смысле, то есть изображение относится к пропорциям физических размеров по длине, ширине и высоте.

Верхняя часть символа в старославянской традиции обозначала небесный свод. В этой части изображение дополнялось изображениями знаков «берегиня» или «Крест Сварога» в форме соцветия. Нижняя часть - символизировала преисподнюю и сопровождалась изображением демонических и хтонических существ. Характерно, что изображения демонических существ обычно выполнялись связанными (змей, завернутый в узлы, помещенный в гнездо («руну»), грифон, прикованный цепью или хвостом). Таким образом, леопарды, изображенные в нижней части фронтисписа по закону жанра должны были быть привязаны хвостами к орнаменту. Следуя логике данного изображения, использование редкого знака применено для обозначения реального уровня земли, в физическом, а не философском смысле термина. Выше отмечалось, что изображение представляет графическую композицию нескольких наложенных друг на друга элементов, соотносимых со схемами планов или разрезов. В такой сложной схеме обозначение «верх-низ» для вертикального измерения (разреза) и «право-лево» для горизонтальных (плановых параметров) приобретает принципиальное значение. Если леопарды определяют не только нижнюю часть сооружения в схеме разреза, но и «нулевую отметку», то объяснимыми становится и разрыв орнаментов в нижней части изображения. Сочетание подчеркнутого уклона в зоне изображения леопардов с горизонтальным орнаментальным поясом, расположенным выше, позволяет говорить об изображении обязательного технологического элемента – фундамента сооружения и связанного с ним «чистого пола» сооружения. Отметим, что во всех русских храмах «чистый пол» выполнялся по деревянным лагам, обеспечение нормальной работы которых предполагало устройство в каменной кладке стены специальных вентиляционных отверстий («продухов»), которые располагались существенно выше уровня земли. Вход в русский храм всегда имел несколько ступеней. Обычно не менее шести. Увеличение культурного слоя привело к «проседанию» сооружений, и сегодня количество ступеней входной группы существенно меньше, а в ряде случаев отсутствует полностью.

Отметим также, что в крупных храмах нередко устраивалась подземная часть («подклет»), которая в ряде случаев использовалась для проведения служб (так называемый «нижний храм»). В этих случаях пол храма устраивался над сводом подклета, но конструкция полов во всех храмах была аналогична и приподнималась над землей на приблизительно одинаковую величину, которая также соответствует пропорции, изображенной на модульной схеме фронтисписа.

Изображения, вынесенные на периферию листа, имеют ряд уникальных особенностей:

- изображение павлинов («жар-птиц») со сложными хвостами (обычно с раскрытым хвостом);

- орлы с распростертыми крыльями и нимбом вокруг головы (изображение птицы с распростертыми крыльями – редкость сама по себе, а с нимбом – вдвойне);

- сочетание фигур и их расположение: орел и лев (на фронтисписе – леопард) являются символами светской (княжеской) власти. Расположенный выше голубь – символом власти духовной (церкви), павлин (жар-птица) – символ творческого начала. Традиционно изображение павлина не предполагает других изображений животных в сочетании со сказочной птицей-счастья. Необычным также является расположение павлина (жар-птицы) в самой верхней части изображения, что говорит о безусловном приоритете творческого начала.

Совокупность этих особенностей говорит о том, что изображение имеет конкретное «земное» или утилитарное значение. А дополняет значение изображение «жар-птица» – символ восходящего солнца, то есть обозначение восточной стороны, конкретизирующее координатную систему, ориентированную по сторонам света. Отметим, что в русской строительной практике в апсидной части сооружения располагается алтарное пространство. В соответствии с правилами строительства христианских храмов алтарная часть должна быть ориентирована строго на восток. Однако, в русской традиции четко на восток ориентировались только кресты на куполах соборов. Расположение же апсидной части допускало некоторое отклонение от направления восток. Если павлин на изображении фронтисписа использован для обозначения именно восточного направления, то объяснимо изображение сложенных, а не распушенных, как обычно, хвостов. В этой транскрипции отклонение сложенных хвостов от вертикали определяет возможную величину отклонения оси симметрии сооружения в плане от направления запад-восток.

Следующий символ, повторенный многократно во внутренней части изображения, – «коловрат» (иные русские названия «Ерга» или «Ярга») – знак солнца, символ непрерывности коловращения всего сущего, выражаемого в идее вечного возрождения. У скандинавских и прибалтийских народов этот знак изображался обычно в виде свастики. В русской графической традиции чаще встречается изображение четырехлистного клевера. В этой транскрипции невозможно определить направление вращения (по часовой стрелке («послонец»), что обозначает созидание, и против часовой стрелки («противослонец») – разрушение). В этом случае символ должен быть трактован как «изменение».

«Коловрат» на изображении чередуется с «Крестом Сварога», символом «сворачивания и разворачивания вселенной». Согласно русской летописи он «основа и конец». То есть – возможный предел трансформации (изменения). Характерно, что эти символы расположены в верхней внутренней части фронтисписа. И определяют отношение диаметра полукруглой апсиды к общей ширине сооружения (половина плеча – $\frac{1}{2}$ диаметра), что точно соответствует пропорциям одноапсидных храмов (см. Рисунок 3).

Обращает внимание связанность символов, которая может быть трактована как связанность изменений. Учитывая, что изображение представляет собой графическую композицию трех изображений, два из них соответствуют, как указывалось выше, схемам планов известных архитектурных сооружений. А одно – схемам разрезов, то в данном случае правомерно говорить о взаимосвязанности пространственных изменений, когда любое изменение схемы плана, неизбежно влечет соответствующие связанные изменения в схеме разреза, и как следствие всего внешнего облика сооружения.

Расположение шести пятилистных соцветий в правой и левой части внутреннего изображения. Пятилепестковый клевер – редчайшая разновидность изображения «Креста Сварога» (он же «звезда Алатырь»). Более распространенное изображение этого знака – восьмиугольная звезда (см. верхняя часть внутреннего силуэта), заменена на пятиугольную в нижней части. В такой редкой графической транскрипции символ трактуется как бесконечность, то есть возможность бесконечного изменения отношения длины и ширины сооружения. При этом константой является ширина, а длина может быть произвольно наращена по усмотрению автора с соблюдением обязательной установки несущих опор, которые должны формировать квадрат в плане.

Данное изображение также значительно глубже, так как в качестве обязательных рекомендаций приводится не столько композиционная, сколько конструктивная схема и строительная технология.

Обратим внимание на расположение и вид декоров внешнего контура изображения. Незаполненные окружности внешнего контура, соединены по диагонали, при этом линии контурной обводки орнамента в левой и правой части имеют разную толщину. Несмотря на точное изображение прямых и горизонтальных линий, окружностей и других графических элементов изображения, обратим внимание на расположение этих окружностей. В левой и правой части они располагаются в шахматном порядке, окружность правой части приходится на пробел между окружностями в левой. При этом левая часть приподнята от нижнего края изображения, а правая начинается прямо от рамки. Предположим, что эти орнаменты показывают разные конструктивные элементы,

которые должны быть связаны между собой, но при этом не могут располагаться в одном уровне. Допустим, речь идет о продухах (воздуховодах) и голосниках (специальных приспособлениях, имевших форму пустого глиняного горшка, улучшающих акустику храма).

Совокупность смысловых значений использованных символов говорит о том, что на изображении представлен свод правил, оговаривающий границы и возможное направление творческих модификаций известных архитектурных решений. Другими словами мы имеем дело с графическим изображением канона строительства православного храма.

Список литературы

1. Архимандрит Амфилохий. Описание Евангелия, писанного на пергаменте в Новгороде для Юрьевского монастыря в 1118=28 годах // Известия Императорской Академии Наук по Отделению русского языка и словесности. СПб., 1861. Т. X. Вып. 1. Стб. 73-78.
2. Белобров В.А. Традиционные русские меры длины. М.: ООО «СамПолиграфист», 2018–280 с. Ил.
3. Берегова О. Символы славян. Издательство «ДИЛЯ», 2011.
4. Жуковская Л.П. Юрьевское Евангелие в кругу родственных памятников // Исследования источников по истории русского языка и письменности. М., 1966. С. 44-76.
5. Ильина Т.В. Декоративное оформление древнерусских книг. Новгород и Псков XII-XV вв. Л., 1978.
6. Метрическая система мер // Большая советская энциклопедия [в 30 т.] / Гл. редактор А.М. Прохоров. 3-е издание. М.: Советская энциклопедия, 1969-1978.
7. Раппопорт П.А. Зодчество Древней Руси / П.А. Раппопорт. Л.: Наука, Ленинградское отделение, 1986. 160 с.