

**Типологические особенности каменных храмов г. Иркутска XVIII в.****В.В. Сосновская**

Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия

Аннотация. Ансамбль каменных храмов центральной исторической части г. Иркутска состоит из церквей православного и иного вероисповедания, в котором многочисленную группу составляют храмы в стиле барокко. Каждая из этих церквей обладает индивидуальной историей возведения, меняющейся с течением времени компоновкой планировочных и формообразующих элементов, габаритными размерами и внешним декором. В исследовании использован графический способ «снятие поздних наслоений», построение которого выполнено с использованием результатов натурных исследований второй половины и конца XX в. Выполнено сравнение параметрических данных строений с выявлением пропорциональных зависимостей между отдельными частями. Результаты исследования подтверждаются известные ранее стилистические особенности каменного стиля барокко: храмы с продольной компоновкой объемов, свободная пространственная компоновка составных элементов с базовыми московским и питерским стилями, множественное разнообразие в компоновке декоративных элементов. При этом иркутские православные церкви XVIII в. возможно объединить (разделить) между собой по типам планов, в которых по-разному компонуются подчиненные объемы. В каждом типе планов проявлена своя структура отапливаемых помещений. Выявлена зависимость толщины стен кирпичной кладки от размеров формообразующего объема. Акцентировано внимание на особенностях внутренней организации пространства для подъема на верхние уровни. Выявлены первоначальные планировочные схемы зданий каменных иркутских церквей и разделены на три группы по типам планов. Обозначены характерные (типовые) конструктивные, функциональные и формообразующие особенности.

Ключевые слова: православные храмы XVIII в., ансамбль городских храмов, иркутское барокко

Для цитирования: Сосновская В.В. Типологические особенности каменных храмов г. Иркутска XVIII в. // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2026. Т. 16. № 1. С. 221–238. <https://doi.org/10.21285/2227-2917-2026-1-221-238>. EDN: EOMMIZ.

Благодарность: автор статьи выражает благодарность историку исследователю Торшиной Н.Г. за предоставленные исторические фотографии и архивные сведения из личного архива по Крестовоздвиженской и Троицкой церквям, иркутским архитекторам Гусевой Т.В., Гуровой Л.И., Миرونенко А.К. за предоставленные графические материалы по Преображенской, Крестовоздвиженской и Харлампиевской церквям, сотрудникам службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области за предоставление архивной текстовой и графической документации по собору Богоявления, Троицкой, Харлампиевской и Знаменской церквям.

Original article**Typological features of stone temples of Irkutsk of the XVIII century****Viktoria V. Sosnovskaya**

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

Abstract. The ensemble of stone temples in the central historical part of Irkutsk consists of churches of Orthodox and other faiths, in which a large group consists of temples in the Baroque style. Each of these churches has an individual history of construction, a changing layout of planning and formative elements over time, granite dimensions and exterior decor. The study uses the graphical method of "removing late layers", which was constructed using the results of field studies of the second half and the end of the 20th

century. A comparison of the parametric data of the structures was carried out with the identification of proportional dependencies between individual parts. The results of the study confirm the previously known stylistic features of the stone Baroque style: temples with a longitudinal arrangement of volumes, a free spatial arrangement of composite elements with basic Moscow and St. Petersburg styles, and a wide variety in the arrangement of decorative elements. At the same time, the Irkutsk Orthodox churches of the 18th century can be united (divided) among themselves according to the types of plans in which subordinate volumes are arranged in different ways. Each type of plan has its own structure of heated rooms. The dependence of the thickness of the brickwork walls on the size of the forming volume is revealed. Attention is focused on the features of the internal organization of the space for climbing to the upper levels. The initial planning schemes of the buildings of the stone Irkutsk churches have been identified and divided into three groups according to the types of plans. The characteristic (typical) design, functional and formative features are indicated.

Keywords: Orthodox churches of the XVIII century, an ensemble of city churches, Irkutsk Baroque

For citation: Sosnovskaya V.V. Typological features of stone temples of Irkutsk of the XVIII century. *Proceedings of Universities. Investment. Construction. Real estate*. 2026;16(1):221-238. (In Russ.). <https://doi.org/10.21285/2227-2917-2026-1-221-238>. EDN: EOMMIZ.

Acknowledgement: the author of the article expresses gratitude to the historian researcher Torshina N.G. for providing historical photographs and archival information from the personal archive on the Church of the Exaltation of the Cross (Krestovozdvizhenskaya) and Holy Trinity Church (Troitskaya), Irkutsk architects Guseva T.V., Gurova L.I., Mironenko A.K. for providing graphic materials on the Transfiguration (Preobrazhenskaya), Church of the Exaltation of the Cross (Krestovozdvizhenskaya) and Kharlampiev (Kharlampievskaya) churches, employees of the security service cultural heritage sites of the Irkutsk region for providing archival text and graphic documentation on the Epiphany Cathedral (Sobor Bogoyavleniya), Holy Trinity Church (Troitskaya), Kharlampiev (Kharlampievskaya) and Signs of the Most Holy Theotokos (Znamenskaya) churches.

ВВЕДЕНИЕ

Возведение культовых каменных зданий на территории г. Иркутска началось с 1706 г., когда в разобранной части южной стены Иркутского острога была заложена первая каменная

городская церковь [18] – Спасская. К началу XX в. на территории города насчитывалось 3 православных собора и 22 церкви (в том числе на территории трех монастырей), возведенные из камня (таб. 1).

Таблица 1. Количество православных храмов на территории г. Иркутска

Table 1. The number of Orthodox churches in Irkutsk

№ пп	Наименование	Кол-во, шт материал		Примечания
		камень	дерево	
	XVIII – нач. XX вв.			
	Православные храмы			
1	Монастыри:			
	соборы	1		
	храмы	4	1	
	колокольни	1		
	часовни	3		
2	Городские (соборные)	2		
3	Городские (приходские)	17	8	
4	Воинские		6	
5	Домовые	17	5	
6	Часовни	8	1	
	Всего:	53	21	

Кроме каменных соборных и приходских храмов на территории г. Иркутска были возведены деревянные церкви, а также часовни, как каменные, так и деревянные. Обустраивались домовые церкви.

На территории монастыря Вознесения Господня и Иннокентия, Епископа Иркутского была построена отдельно стоящая каменная колокольня. На территории многонационального г. Иркутска в конце XIX в. были возведены храмы неправославных культов – римско-католическая приходская церковь, лютеранская кирха (утрачена), синагога и мусульманская мечеть [12].

Возобновление храмового строительства в городе после его отсутствия в годы советской власти началось с возведения в 1997 г. деревянной Церкви святой блаженной Ксении Петербургской на ул. Советской [17]. Позже дополнилось каменными церквями Рождества Христова (1998 г.) на ул. Мира и храмом святых мучениц Веры, Надежды и Любви и матери их Софии (2007 г.) на ул. Байкальской. С 2014 г. ведется строительство каменной церкви 12 апостолов на бул. Рябикова.

В данной работе рассмотрены каменные храмы XVIII в. в историческом центре города в стиле барокко от его начала до полного расцвета и перехода к классицизму. Некоторые из церквей этого периода не сохранились – были полностью разрушены в период становления советской власти. Среди них такие церкви, как Чудотворская (1740-е гг.), Тихвинская (1754 г.) и Благовещенская (1785 г.).

Кроме барочных построек до наших дней не сохранились и другие каменные храмы – Смоленской иконы Божией Матери (1795 г.), Святителя Николая Чудотворца (с. Кузьмича) (1819 г.), Успения Пресвятой Богородицы (1835 г.), собор Воскресения Господня (1863 г.), кафедральный собор Казанской иконы Божией Матери (1875 г.), св. мученицы царицы Александры (1910 г.). Сохранившиеся храмы – собор Богоявления, Спасская, Троицкая, Владимирская, Харлампиевская, Крестовоздвиженская, Преображенская и, расположенная на противоположном берегу р. Ушаковка, Знаменская церкви. Сегодня они возвращены русской епархии. Здания церквей, за исключением Владимирской, восстановлены. Среди сохранившихся каменных церквей дореволюционного периода строительства – Успенская (1780 г.) на территории бывшего Воскресенского монастыря, св. Григория, епископа Неокесарийского (1802 г.), Покрова Пресвятой Богородицы и Сретения Господня (нач. XIX в.), Входа Господня в Иерусалим (1820 г.), Святителя Николая Чудотворца и св. Иннокентия,

епископа Иркутского (1858 г.), Казанской иконы Божией Матери (1885 г.), св. равноапостольного князя Владимира (Литвинцевская) (1888 г.). Представлены общие свойства планировочного и объемно-пространственного построения барочных храмов с учетом этажности, общих габаритов зданий, пространственных габаритов отдельных объемов. Описана и систематизирована информация о формообразовании внутреннего пространства помещений церквей с учетом переходов форм от четверика к восьмерику, убывающих ярусов малых восьмериков, многосветных пространств четвериков боковых приделов, объединенных и отдельных помещений притворов под сводами, характер обустройства наружных и внутренних лестниц.

Цель исследования – дополнить ранее известную информацию об иркутских храмах, формирующих стиль барокко.

Задачи исследования – выявить закономерности в компоновке функциональных помещений; основные типы компоновки планов; характерные черты объемно-пространственного формирования стиля барокко.

Объектом исследования являются каменные православные храмы центральной исторической части г. Иркутска.

Предметом исследования – закономерности расположения объемно-пространственных элементов зданий церквей во взаимосвязи с формами внутреннего пространства, которое находится в непосредственной зависимости от специфики использования этого пространства.

МЕТОДЫ

Сбор, изучение и анализ архивных материалов и результатов натурных исследований каждого из зданий церквей, проведение натурных исследований храмов, анализ ранее опубликованных материалов научных исследований исторической части г. Иркутска, графический анализ, синтез.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Каменные храмы XVIII в. в г. Иркутске в большинстве своем были построены после 1740-х гг., когда уже был отменен указ Петра I о запрете на каменное строительство по всей России [15]. Для возведения церквей в г. Иркутск приезжали строительные артели из г. Великого Устюга [20], Вятки, Тотьмы и передавали свой опыт, обучали местных жителей мастерству работы с камнем. Во время обучения и через практический опыт местные мастера трансформировали полученные навыки, используя свое национальное и творческое представление о красоте. Были рассмотрены и проанализированы иркутские каменные храмы XVIII в.

Из них восемь сохранившихся (церковь в честь Воздвижения Честного и Животворящего Креста Господня (1747–1760 г.), Пресвятой Троицы (1750-е – 1778 г.), Знамения Пресвятой Богородицы (1757 г.), Владимирской иконы Божией Матери (1775–1790 г.), Михаила Архангела (св. Харлампия) (1777–1790 г.) и Преображения Господня (1795–1811 г.)) и три утраченные (св. Прокопия и Иоанна, Устюжских Чудотворцев (1740-е – 1767 г.), Тихвинской иконы Божией Матери (1754–1773 г.), Благовещения Пресвятой Богородицы (1758, 1785–1804 г.)). В процессе работы были использованы графические материалы натурных исследований различных временных периодов, архивные исторические сведения, графический воссозданный архитектурный облик [9] трех утраченных церквей. Барочные каменные храмы формируют большой слой (пласт) культовой архитектуры России, очень активно строившиеся в течение XVIII в. на территории государства (северные, северо-западные регионы и в Сибири). Характерными признаками (качествами) для храмов этой группы являются:

- продольно-осевая компоновка [4] базовых планировочных модулей [3] или объемов в направлении запад-восток (колокольня, притвор, кафоликон (основное помещение для молящихся в православном храме (самое высокое, примыкает с запада к алтарю), алтарь), которые образуют объемную композицию, часто именуемую «кораблем»;
- многопридельность (количество престолов от двух до четырех);
- объемное построение кафоликонов по типу «широкий восьмерик на четверике» либо «малый восьмерик на своде»;
- многоярусные колокольни;
- усложнение первичной планировочной компоновки путем возведения в разные временные периоды приделов и пристроев, образующих «поздние наложения»;
- большое разнообразие в компоновке объемных элементов и использовании внешнего декора.

Иркутские храмы являются значимым и особым составным элементом в многочисленном ряду идентичных построек, обладая своими дополнительными индивидуальными характеристиками и стилистическими особенностями: «ковровый декор фасадов» Крестовоздвиженской церкви, убывающие восьмерики Троицкой, «язычковый» карниз и пр. [13].

Наличие параметрических данных о церквях как о материальных объектах в виде объемных чертежей позволяет произвести дополнительный графический анализ внутренних

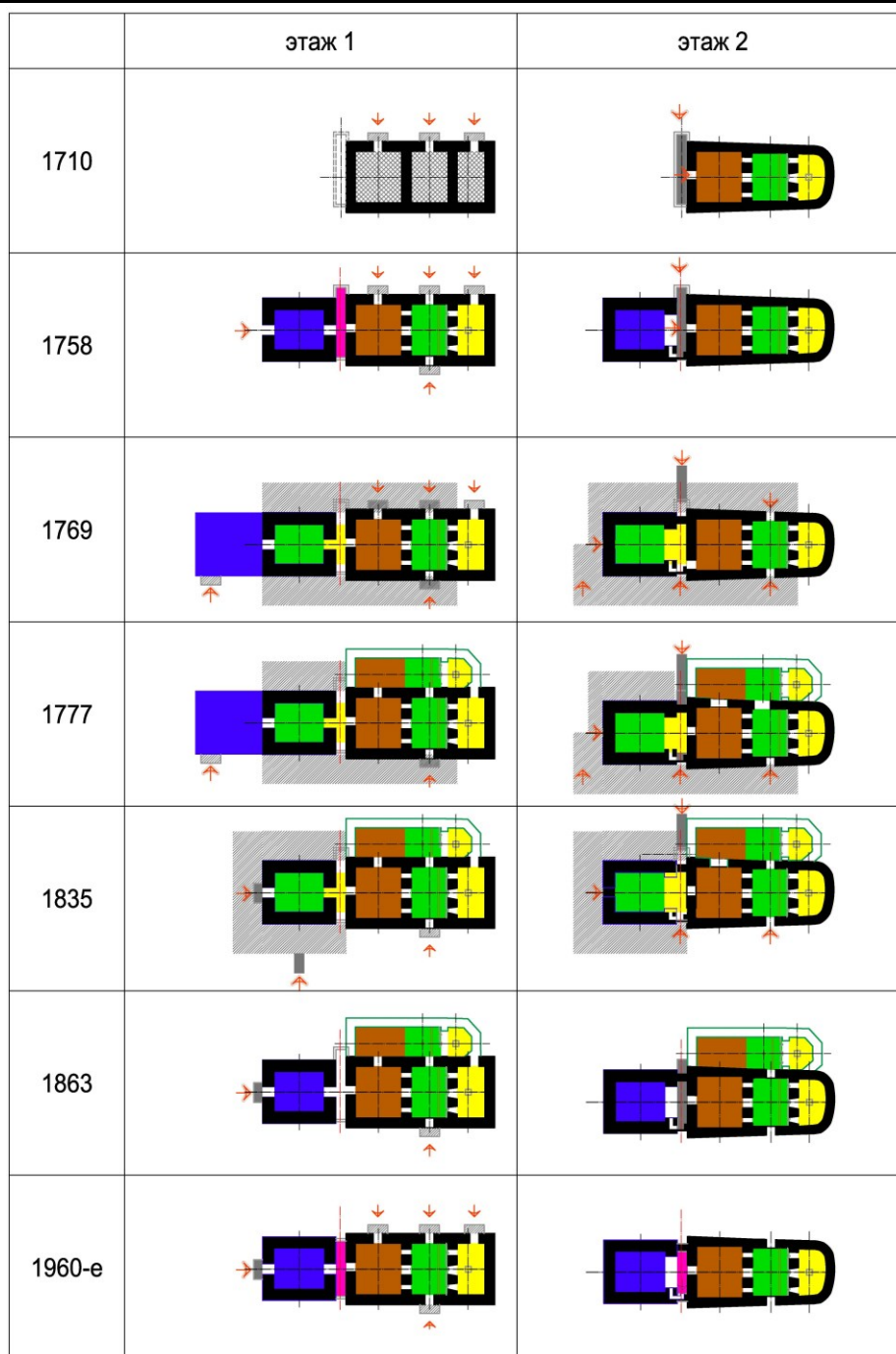
пространств, а открытый доступ в отремонтированные здания церквей – уточнить недостающие данные и более подробно описать внутренние формы и детали. Был произведен графический анализ планировочных схем церквей, условно называемый «снятие поздних наложений» (под ними подразумеваются элементы здания, которые возникли как составная часть здания позже, чем его основная часть), в результате которого было установлено, что для каменных церквей г. Иркутска XVIII в. характерно всего три базовых планировочных схемы или три типа планов. К первому типу плана отнесена всего одна двухэтажная каменная церковь – Спасская (1710 г.), которая сначала была построена без колокольни. Этот храм попадает в поле исследователей стиля барокко из-за пристроенной к нему на западе кирпичной колокольни (1758 г.). История существования этой церкви насчитывает десятикратное изменение ее внешнего облика (рис. 1).

Максимальное количество престолов, одновременно расположенных в стенах этого храма, достигало шести (1835 г.). Вместе с пристроенной колокольней объемы формируют продольно-осевую симметричную компоновку – тип плана 1.

Тип плана 2 – двухосный асимметричный план. К этому типу принадлежат храмы города, при строительстве которых одновременно возводились объемы основного храма, последовательно расположенные друг за другом вдоль одной оси (колокольня, притвор, кафоликон и алтарь) и объемы северного придела (притвор, храм, алтарь), «нанизанные» на дополнительную продольную (вторую) ось, ориентированную параллельно главной. Колокольня на западе объединяет собой объемы главного храма с подчиненными им по габаритам объемами северного придела.

В некоторых храмах объем колокольни осознанно смещен к северу от главной оси и поставлен по центру общей западной стены двух притворов (главного и северного). В эту группу входят Богоявленский собор, Чудотворская, Тихвинская, Владимирская и Харлампиевская церкви. Последние четыре построены двухэтажными. Количество одновременно размещаемых престолов в двухэтажных храмах – четыре.

Тип плана 3 – планы церквей этой группы можно назвать трехосными симметричными. Главный храм с апсидой и объемом колокольни, удаленной от первых двух объемов на значительном расстоянии, формируют продольную (главную) ось церкви.



условные обозначения:

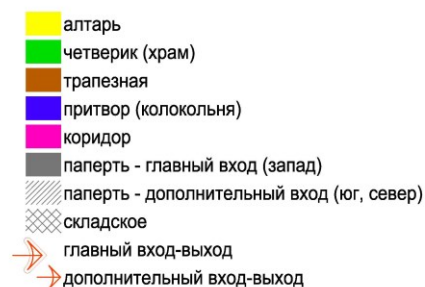


Рис. 1. Схема хронологических изменений компоновки планов двух этажей Спасской церкви в г. Иркутске

Fig. 1. Diagram of the chronological changes in the layout of the two floors of the Saviour's Church in Irkutsk

Пространство между храмом и колокольной заполнено объемами двух малых идентичных между собой храмов: апсида, а в некоторых церквях и кафоликон, одного из малых храмов смещены к северу, другого – к югу от главной оси. На западе малые храмы объединены общим пространством притвора. При этом притвор вытягивается своей продольной осью поперек оси главного храма. Западной стеной притвор соединен с колокольной. Иркутские церкви этой группы – одноэтажные (кроме Крестовоздвиженской, в которой благодаря выраженному уклону рельефа площадки под западной частью здания организован подклетный этаж (ранее в нем размещался придел (упразднен))). Церкви с типом плана 3 – Крестовоздвиженская, Троицкая, Благовещенская, Спасо-Преображенская.

К этому типу плана с поперечным притвором присоединена и Знаменская церковь. Она обладает одним отличием от четырех предыдущих – у нее только один малый храм – северный. В таб. 2 представлены схемы типов планов.

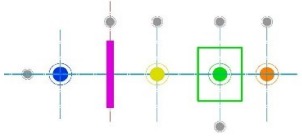
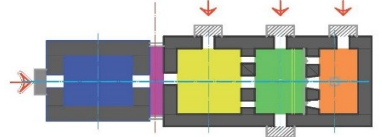
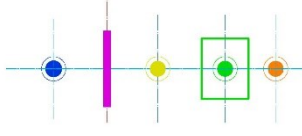
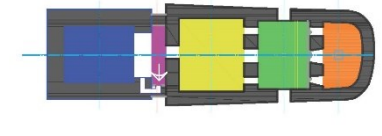
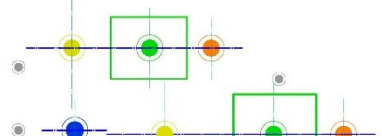
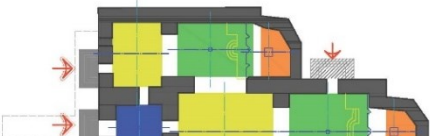
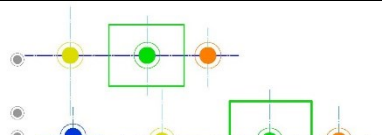
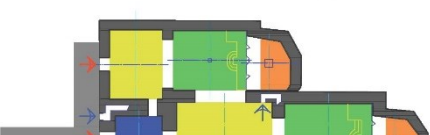
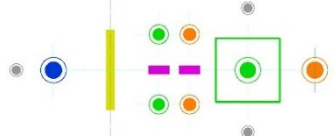
Возможно иркутянам «полюбились» второй и третий типы планировочных компоновок из-за их определенного удобства с точки зрения эксплуатации в холодный и теплый периоды годового цикла. В двухэтажных церквях, с типом плана 2, в зимнее время отапливался нижний этаж, верхний считался летним или неотапливаемым [16]. В одноэтажных церквях, с типом плана 3, теплыми были малые боковые храмы с общим притвором, а главные кафоликон и апсида – холодными. Упоминание о том, что пространства теплых и холодных помещений внутри одной церкви отделялись перегородками с дверями есть в архивных сведениях о Троицкой церкви «...двери из теплого в холодный храм деревянные со стеклами...». Здесь необходимо отметить важный для описываемого региона факт – Крестовоздвиженская церковь была первоначально возведена как холодная. Косвенным признаком того, что ее первоначальный трехосный объем был холодным – это отсутствие печных труб на крыше. Для г. Иркутска это единственный случай, когда была построена полностью холодная каменная церковь. Известно, что раздельное строительство «...летней и зимней церквей...» [7] в конце XVII – начале XVIII вв. практиковалось, например, в г. Великом Устюге.

Здесь необходимо обратить внимание на то, что здания церквей с выявленными двумя [2] типами планов (второй и третий), по своему внешнему виду условно относятся к различным региональным школам.

Большинство церквей города построены в традициях, переданных устюжскими и вятскими мастерами. И лишь одна городская церковь, Харлампиевская, в традициях тотемского барокко [5]. Речь идет о том, что «...одному и тому же плану соответствуют совершенно различные объемно-пространственные решения...» [14]. Кроме главного входа в храм, традиционно расположенного на западе, в объеме главных четвериков есть северный и южный входы-выходы. Такие входы-выходы в одноэтажных и первых этажах двухэтажных храмов сохранились в Спасской, Богоявленской, Троицкой, Харлампиевской, Крестовоздвиженской и Преображенской церквях. На плане города 1929 г. видны очертания крылец на севере и юге кафоликона утраченной Благовещенской церкви (подробные сведения в виде чертежей планов Чудотворской и Тихвинской церквей пока не обнаружены. Знаменская и Богоявленская приросли поздними приделами, в результате чего существующая кирпичная кладка стен в местах сопряжения с приделами была изменена с устройством широких проемов). Четверик Знаменской церкви был дополнен поздним северным приделом, который, примыкая к стене, не позволяет определить наличие первоначального дверного проема. Причин устройства входов-выходов в четвериках непосредственно на улицу могло быть несколько. Исторические сведения свидетельствуют о том, что во многих церквях освящение приделов происходило в разные периоды, иногда с разницей в несколько лет. Так, нижний придел Владимирской церкви освящен в 1777 г., верхний в 1780 г., «...в боковом приделе (нижний в 1783 г., верхний – в 1790 г.)» [2]. Если придел освящен, а главный храм еще достраивается, то строители, не беспокоя верующих, ходят через отдельные входы-выходы. То же самое происходит в периоды ремонтов помещений. При большом скоплении людей во время службы в летнее время легко проветрить помещение, открыв обе двери. Или впустить теплый воздух в остывший за зиму храм. Наиболее часто такие входы расположены на поперечной оси четверика. При этом объемы малых храмов трехосных и северных приделов двухосных типов всегда смещены к западу от поперечной оси, оставляя в северной и южной стенах главного четверика место для устройства выхода. В церквях присутствуют и другие входы на улицу: из приделов, малых боковых храмов, из колокольной. Их свободное расположение не поддается систематизации. Входы-выходы указаны точкой серого цвета на схемах в табл. 2.

Таблица 2. Схемы типов планов церквей

Table 2. Diagrams of types of church plans

Спасская церковь			
Тип плана 1 (одна ось)	Этаж 1		
	Этаж 2	 0 5 м 10 м 15 м 20 м 25 м 30 м	 0 5 м 10 м 15 м 20 м 25 м 30 м
Харлампиевская церковь			
Тип плана 2 (две оси)	Этаж 1		
	Этаж 2	 0 5 м 10 м 15 м 20 м 25 м 30 м	 0 5 м 10 м 15 м 20 м 25 м 30 м
Крестовоздвиженская церковь			
Тип плана 3 (три оси)		 0 5 м 10 м 15 м 20 м 25 м 30 м	 0 5 м 10 м 15 м 20 м 25 м 30 м
Условные обозначения	 алтарь  кафоликон  малый храм (придел)  трапезная  притвор (колокольня)  коридор  вход - выход  алтарь  четверик (храм)  трапезная  притвор (колокольня)  коридор  паперть - главный вход (запад)  паперть - дополнительный вход (юг, север)  складское  главный вход-выход  дополнительный вход-выход  вход на лестницу в стене		

Как было отмечено выше, к церквям часто пристраивались поздние приделы, уже после того как храм был построен, освящен и эксплуатировался.

Таким переделкам были подвержены одноэтажные храмы. Собор Богоявления имел в общем сложности четыре боковых придела, один из которых единовременно заложен с главным храмом, а три других (один северный и два южных) возведены через 20 лет после окончания строительства. Теплый боковой северный придел через 13 лет был добавлен к холодной Крестовоздвиженской церкви. Два боковых придела, один северный и один южный, добавились к первоначальным объемам Знаменской церкви. Являющаяся по многим параметрам исключением, Спасская церковь приросла двухэтажным северным приделом (утрачен) через 67 лет после своего появления. Следует отметить, что приделы с южной стороны появились у главного собора г. Иркутска (Богоявленского) и монастырского храма (Знаменского), у приходских церквей поздние южные приделы отсутствуют.

Характерной особенностью двухэтажных иркутских церквей является устройство первоначальных деревянных открытых одномаршевых лестниц под односкатной крышей, которые позже были заменены теплыми каменными папертиями с устройством внутренних лестниц.

Пятигранная форма апсид является традиционной для барочных храмов России в целом. Апсиды иркутских храмов также в большинстве своем пятигранные [19]. Кроме того, в двухэтажных храмах объемы апсид двух этажей расположены друг над другом в отличие от уступчатых алтарей «...характерных для двухэтажных каменных зданий Устюга» [8, 9–11].

В ранних храмах (тип плана 2) в стене между притвором и кафоликоном, равно как в стене между кафоликоном и алтарем, устраивалось три небольших проема с шириной от 1,4 до 2 м (Спасская, Богоявленская церкви), что в первом случае создает некоторую изолированность помещений друг от друга, во втором – достаточно жестко ограничивает габаритные размеры для элементов стены иконостаса.

В церквях с типом плана 2, построенных после 1750-х гг., стали применяться большепролетные проемы (около 6 м) с арочными перемычками трехрадиусного очертания, что позволило объединить пространства притвора и кафоликона, в алтаре увеличить его полезную площадь на 30–45 %, а также более свободно компоновать элементы стены иконостаса с размещаемыми в ней царскими и дьяконскими вратами, иконами в простенках.

Общим признаком является различная толщина кирпичных стен у формообразующих объемов зданий церкви. Самые толстые стены под колокольнями (2,2÷1,7÷1,5 м). Чуть более тонкие у кафоликонов (2,1÷1,8÷1,4 м), еще более тонкие у малых храмов и притворов (1,9÷1,7÷1,5÷1,2 м), и самые тонкие у апсид (1,7÷1,5÷1,3 м). Присутствует постепенное утончение стен на верхних ярусах. Толщина стен связана с устойчивостью и надежностью высоких конструкций, а также обеспечивает более высокие теплотехнические характеристики. Здесь важно отметить, что толщина стен объемов Спасо-Преображенской церкви (как переходной от стиля барокко к классицизму) в целом стала тоньше, чем у любой другой, построенной ранее.

Значительная толщина стен колоколен и кафоликонов использовалась зодчими для размещения внутри кладки лестничных маршей. В западной, северной либо восточной стенах колокольни устроены внутренние лестницы, которые сохранились до сегодняшних дней, для подъема на высоту одного этажа (Спасская, Богоявленская, Троицкая, Харлампиевская, Крестовоздвиженская, Знаменская, Преображенская церкви). В северной и западной стенах кафоликона – лестницы для подъема на хоры (Богоявленская, Владимирская, Харлампиевская, Преображенская церкви). Ширина такой лестницы около 0,6 м.

Оконные и дверные проемы, как в наружных, так и во внутренних стенах, выполнены с откосами, плоскости которых сформированы с «раскрытием» внутрь помещения. Величина угла раскрытия в приделах даже одного здания непостоянная от 17 до 24° (Спасская церковь), от 14 до 27° (Знаменская церковь), от 8 до 29° (Харлампиевская церковь).

Характерные для барочных храмов ярусные объемы колоколен не являются исключением в иркутских церквях. Несколько общих характеристик для этой части православного храма можно определить так:

- нижний ярус (иногда два яруса, иногда три яруса) всегда четвериковой формы;
- верхние ярусы (также иногда один, иногда два, иногда три) – восьмериковой (правильной с равными гранями) формы;
- внутреннее пространство эксплуатируемых помещений под колокольной всегда перекрыто огнестойким кирпичным сводом;
- перекрытие над и под звонницей в виде дощатого настила по перекрестным видимым снизу деревянным балкам.

Особенными характеристиками обладает колокольня Спасской церкви, в которой второй

этаж выполнен двухсветным и перекрыт лотковым сводом. Внутренние подлинные лестницы и промежуточные площадки (перекрытия) в холодной части колоколен не сохранились. Важно отметить, что сохранившиеся подлинные конструкции в уровне и над звонницей в виде бревенчатого шпиля, обжато деревянными балками, одновременно используемые для подвеса колоколов, а также дощатый настил поверх балок, формируют плоское деревянное чердачное перекрытие.

Внешние габариты храмов (без учета наружных папертей) отличаются между собой. Так, общая длина храмов с планом тип 3 от 35,8 (Троицкая церковь) до 48,9 м (Благовещенская церковь). Разница составляет 13,1 м. При этом самая короткая Троицкая церковь одновременно и самая широкая – 21,2 м.

В планах церквей тип 2 представлены размеры с менее выраженной разницей от 40 до 46,5 м составляет длина, от 21 до 22,8 м ширина. Интересна параметрическая информация о внутренних габаритах помещений. Во второй половине XVIII в. габариты тамбура под колокольной имеют незначительную разницу для типов 2 и 3 и находятся в пределах от 5,1 до 6,4 м с формой, приближенной к квадрату. Также и внутренняя длина четвериков: для типа плана 2 от 9,2 до 10,5 м, для типа плана 3 – от 8 до 11 м.

Четверики в плане не являются абсолютными квадратами, форма их слегка вытянута (разница габаритов между сторонами в основании помещений в пределах от 0,3 до 1 м). В храмах, заложенных в первой половине XVIII в., четверик вытянут поперек продольной оси, а в храмах второй половины – вдоль оси. Сильно отличаются габариты притворов между типами планов, особенно их поперечный размер. У планов тип 1 и 2 форма притворов в виде слегка вытянутого прямоугольника вдоль продольной оси и во всех церквях притвор одной ширины с четвериком (кроме Владимирской церкви).

Одинаковая ширина притвора и четверика позволяет пристраивать боковые приделы с формированием геометрически чистых (без уступов) очертаний внутренних помещений в этих приделах.

Именно одинаковая ширина четверика и притвора создает композицию визуально напоминающую «корабль». В планах тип 3 форма помещения притвора – вытянутый прямоугольник, в котором одна сторона (поперечная продольной оси) превосходит габарит другой в 1,5–2 раза.

Внутренний габарит (глубина) алтаря очень различные как внутри одного типа планов, так

и между типами (от 3,7 до 6,4 м). По внутренним габаритам помещений легко определить вместимость храмов.

Следует отметить, что Божественная литургия может проводится у одного престола всего один раз в сутки, а зимой используется только отапливаемая часть здания, исходя из чего была получена следующая информация, представленная в табл. 3.

Наиболее вместительными являются помещения притворов как в зимних храмах, так и в летних (от 230 до 270 молящихся). Самый вместительный кафоликон в соборном Богоявленском храме. Кафоликоны вмещают от 50 до 80 человек. Самый маловместительный храм – летний Крестовоздвиженский, хотя многие считают его самым большим.

Габариты в плане и высота внутренних помещений по мере передвижения к главному пространству, кафоликону, увеличиваются. Высота притвора незначительно превышает высоту тамбура, разница составляет от 0,6 до 1,4 м (при общей высоте тамбура от 4,5 до 5,5 м).

Также и алтарное помещение относительно небольшой высоты, не более 5 м. Пространство притвора, который зимой являлся основным молельным залом, в большей мере раскрывается за счет двух- и трехкратного увеличения габаритов в плане по отношению к размерам тамбура.

Одной из причин активного возведения каменных церквей в северных регионах в XVIII в. считается повышение огнестойкости сооружения. В иркутских церквях с планами всех трех типов междуэтажные (в двухэтажном варианте) и чердачные (для всех церквей) перекрытия исполнены в виде кирпичных сводов. Исключением является Спасская церковь. Сохранились только исторические сведения о наличии сводов над помещениями первого этажа «...устроена церковь была на каменных сводах...» [1], кроме того известно, что сводчатое перекрытие на втором этаже притвора выполнено из монолитного железобетона в период первой реставрации 1970-х гг. и не является подлинным.

Исключены из анализа утраченные одноэтажная Благовещенская, двухэтажные Чудотворская и Тихвинская церкви, а также сохранившаяся Владимирская церковь, внешний облик и внутренние пространства которой были сильно искажены в годы советской власти. Все сводчатые кирпичные перекрытия над одноэтажными помещениями, как в одноэтажных церквях, так и в двухэтажных, выполнены на распалубках, как со свободным расположением, так и отступающих от угла.

Таблица 3. Расчетное количество прихожан (вместимость)
Table 3. Estimated number of parishioners (capacity)

	Вместимость							
	Теплый храм (зимний)				Холодный храм (летний)			
	главный храм (нижний)		придел (малый храм)		главный		придел (малый храм)	
	четверик	притвор	четверик	притвор	кафоликон	притвор	четверик	притвор
Тип плана 1								
Спасская	56	117			56	117		
Тип плана 2								
Богоявленская		250	19	76	152			
Чудотворская	83	177	16	42	83	177	16	42
Тихвинская	85	172	16		85	172	16	
Владимирская	86	217		92	86	217		92
Харлампиевская	100	195	62	82	100	195	62	82
Тип плана 3								
Крестовоздвиженская					66		8	130
Троицкая				270	72			
Знаменская				232	82			
Благовещенская				315	134			
Преображенская				249	78			
Условные обозначения:								
Расчетное кол-во молящихся								
Предполагаемое кол-во молящихся								
Отсутствует помещение								

Помещения перекрыты повышенными (когда отношение стрелы подъема свода к пролету свода больше $\frac{1}{2}$) сомкнутыми сводами (чаще всего в тамбуре под колокольной), полупотковыми (притворы церквей с типом плана 2), лотковыми (общие притворы в церквях с типом плана 3), цилиндрическими (в храмовой части поздних приделов), совмещенными цилиндрическими с лотковыми сводами в алтарях. Пяты (пяты арки, свода, нижняя часть (подшва) арки или свода, которая непосредственно опирается на пилон, колонну, капитель или импост) сводов одноэтажных пространств визуально едва различимы, крутые изломы перекрытий очень плавно переходят от вертикали стены в криволинейную форму.

Высота сводов лежит в пределах от $\frac{1}{2}$ до $\frac{2}{3}$ общей высоты помещений.

Самые высокие помещения главных кафоликонов с несколькими ярусами оконных проемов как одноэтажных, так и двухэтажных церк-

вей первоначально возводились неотопливаемыми. Формообразование их внутреннего пространства связано с принципиальной компоновкой внешних объемов, которое в иркутских храмах исполнено в двух условных российских традициях – московской и питерской (рис. 2, 3).

Московская традиция устройства большого восьмерика на четверике была применена в соборе Богоявления и Троицкой церкви (тип плана 2), в Тихвинской, Благовещенской и Преображенской церквях (тип плана 3).

Питерская компоновка «малый восьмерик на куполе» – в Крестовоздвиженской, Знаменской и Харлампиевской церквях (тип плана 2), в Чудотворской церкви (тип плана 3). Высокий четверик Владимирской церкви с типом плана 2 был увенчан пятиглавием (утрачено).

Итак, характерными особенностями внутреннего пространства кафоликонов являются наличие горизонтальных ярусов переходящих форм. Высота нижнего яруса четвериковой ча-

сти кафоликона равна его длине (длину основания четверика, на котором формируется самое главное пространство православного храма, принимаем за условную мерную единицу и попробуем выявить метрические и пропорциональные зависимости элементов этого главного пространства – далее все условные составные части кафоликона представлены в соотношении с этим измерителем и его частями) в Харлампиевской (план 2, «храмовое барокко Тотьмы» [6], питерский) и в Троицкой церквях (план 3, устюжская школа, московский). Высота четверика в Крестовоздвиженской и Знаменской церквях на $1/3$ превышает длину (план 3, устюжская школа, питерский). Высота четверика вместе с тропами (троп – сводчатая конструкция для перехода от четырехгранного объема к восьмигранному, имеющая вид арки с конической внутренней поверхностью) равна длине в Богоявленской церкви (тип 2, зарождение барокко, Москва). А в Преображенской церкви высота на $1/3$ меньше длины (тип 3, переход к классицизму, Москва).

Высота тропов становится примерно одинаковой для всех храмов в период расцвета барокко и составляет от 0,9 до 1,3 м. В период становления стиля (собор Богоявления) высота составляет 2,4 м. Малый восьмерик в питерском варианте (его не видно на фасаде) с

высотой равной $1/8$ длины (Крестовоздвиженская церковь) и $1/14$ (Знаменская церковь), в московском (восьмерик есть на фасаде) – $1/4$ (собор Богоявления) и $1/2$ (Троицкая и Преображенская церкви). В Харлампиевском храме, единственном представителе тотемского барокко в г. Иркутске, внутренний восьмерик отсутствует.

В этой церкви от уровня ступенчатых тропов сразу сформированы конструкции восьмигранного свода в виде усеченной пирамиды с неравными гранями (длина диагональных граней в пределах $1/5$ длины прямых), высота составляет $5/8$ длины. Все своды над пространством четвериков в устюжских храмах – восьмилотковые сомкнутые [19]. Высота подъема стрелы свода в пропорциях по отношению к длине четверика – $5/8$ (в метрическом эквиваленте от 4,7 до 6,5 м).

Высота малого барабана составляет $1/3$ в Богоявленском соборе, $1/2$ в Харлампиевской, $3/4$ в Преображенской церквях. Два световых барабана устроено в Крестовоздвиженской церкви с пропорциями высоты к длине чуть более $1/2$ нижний барабан и $1/3$ – верхний.

Венчающий свод «небо» над малыми барабанами трехрадиусный в начале века, позже полусферической формы, и к концу века – часть сферы.

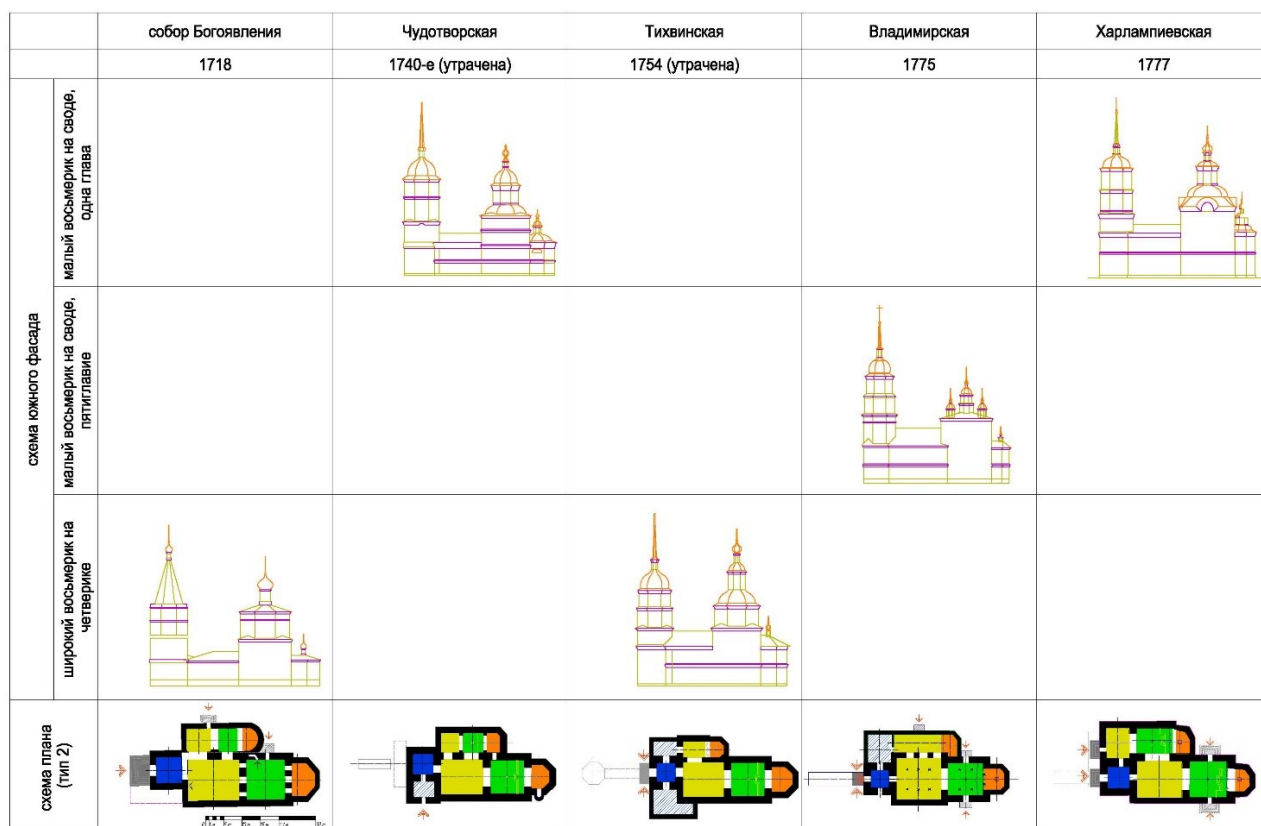


Рис. 2. Схемы объемной композиции южных фасадов зданий церквей с типом плана 2
Fig. 2. Three-dimensional composition schemes of southern facades of church buildings with plan type 2

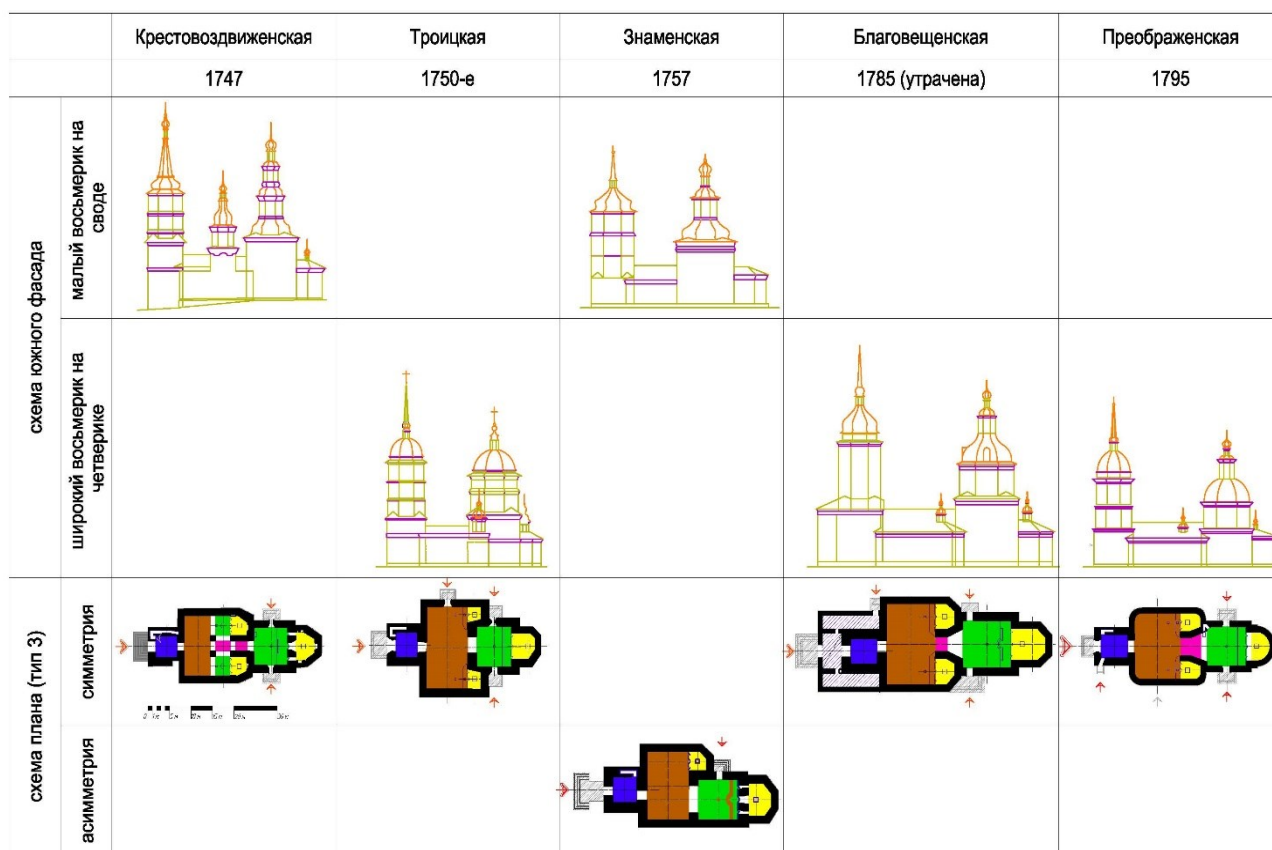


Рис. 3. Схемы объемной композиции южных фасадов зданий церквей с типом плана 3
Fig. 3. Three-dimensional composition schemes of southern facades of church buildings with plan type 3

При разных габаритах помещений кафоликонов и отличающихся пропорциональных соотношениях высот составных элементов, общая высота внутреннего пространства кафолика с глухим сводом 19–19,6 м, с одним световым барабаном – 23–24 м, с двумя световыми барабанами – 28 м. Уровень пола полуоткрытого пространства звонницы от планиро-

вочной отметки составляет около 17 м для одноэтажных храмов, и около 23–25 м для двухэтажных.

Самая низкорасположенная звонница (13 м) в Преображенской церкви, переходной к классицизму. Параметры объемных и планировочных элементов зданий храмов приведены в таб. 4.

Таблица 4. Параметры объемных и планировочных элементов зданий храмов
Table 4. Parameters of volumetric and planning elements of temple buildings

Наименование церкви	Спасская	Богоявленская	Чудотворская	Тихвинская	Владимирская	Харлампиевская	Крестовоздвиженская	Троицкая	Знаменская	Благовещенская	Преображенская
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Дата начала строительства	1706	1718	1740-е	1754	1775	1777	1747	1750-е	1757	1785	1795

Наименование церкви	Спасская	Богоявленская	Чудотворская	Тихвинская	Владимирская	Харлампиевская	Крестовоздвиженская	Троицкая	Знаменская	Благовещенская	Преображенская
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Этажность											
Этаж 1											
Этаж 1,5											
Этаж 2											
Тип первоначального плана											
Тип 1 (одна продольная ось)											
Тип 2 (две продольных оси)											
Тип 3А (симметрия)											
Тип 3Б (асимметрия)											
Кол-во поздних приделов											
Один северный											
Один южный											
Два южных											
Тип объемной композиции кафоликона											
Посадский «четвериковый»											
Питерский – малый восьмерик на своде											
Два малых восьмерика на своде											
Московский – большой восьмерик на четверике											
Количество глав, венчающих кафоликон											
Одна глава											
Пять глав	**	**									
Высота помещения кафоликона, м											
Глухой свод								19,5	19		
Свод со световым барабаном	18,5	24				24					23
Свод с двумя световыми барабанами							28				
Высота помещения кафоликона, части											
Четверик	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$	5/4			7/8	$1\frac{1}{4}$	1 ¹	$1\frac{1}{4}$		3/4
Тромпы	—	$1\frac{1}{4}$	—			1/8	1/8	1/8	1/8		>1/8
Усеченная восьмигранная пирамида			3/8								
Восьмерик (московский)	—	$1\frac{1}{4}$				—		1/2			
Восьмерик (питерский)			17/32				1/8		1/32		3/8
Свод сомкнутый восьмилотковый	$\frac{7}{16}$	$\frac{7}{16}$	—				1/2	5/8	5/8		>3/4

Наименование церкви	Спаская	Богоявленская	Чудотворская	Тихвинская	Владимирская	Харлампиевская	Крестовоздвиженская	Троицкая	Знаменская	Благовещенская	Преображенская
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Свод «усеченная восьмигранная пирамида»						5/8					
Барaban	1 1/8	5/16				3/8	5/8	—	—		<1/2
Малый свод	—						5/32	—	—		
Второй барабан	—						1/2	—	—		
Небо (три радиуса)	3/16	1/16									
Небо (полусфера)			1/4			1/8	1/8	—	—		
Небо (часть сферы)											1/32
Ширина апсиды храма											
Одинаковая с шириной кафоликona											
Меньше ширины кафоликona											
Форма апсиды храма											
Прямоугольная											
По типу трехчастной с округлениями											
пятигранная											
Округлая											
Притвор основного храма											
Одинаковой ширины с кафоликоном											
Ширина притвора превышает ширину кафоликona менее чем на 1 м											
Значительное превышение ширины притвора над шириной кафоликona (2,5; 2,8; 3,3; 3,9; 5,9 м)											
Колокольня											
Поставлена по продольной оси кафоликona											
Поставлена со смещением к северу											
Количество ярусов четверика колокольни											
Один ярус											
Два яруса											
Три яруса											
Количество ярусов восьмерика колокольни											
Два яруса											
Три яруса											
Высота уровня звона (от планировочной отм.), м											
Одноэтажные		17						17,5	16,5		13,4

Наименование церкви	Спасская	Богоявленская	Чудотворская	Тихвинская	Владимирская	Харлампиевская	Крестовоздвиженская	Троицкая	Знаменская	Благовещенская	Преображенская
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Одноэтажные на подклете							21,4				
Двухэтажные	23					25					
Лестницы наружные											
Между притвором и колокольной для входа на второй этаж											
На южном фасаде для входа на внутреннюю лестницу на колокольню											
Перед основным входом на западном фасаде											
Лестницы в кирпичной кладке стен											
Для подъема с первого этажа тамбура на второй этаж колокольни											
Для подъема со второго этажа на третий ярус колокольни											
Для подъема на хоры											
Поздние пристрои для хозяйственных нужды (вокруг колокольни)											

Условные обозначения:

Утраченные церкви	15
Наличие признака	
Отсутствие признака	
Отсутствует информация	
Предполагалось наличие признака	**

Примечание: ¹1/64 погрешность, которой пренебрегаем

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В XVIII в. иркутяне отдавали предпочтение двум планировочным компоновкам основных пространств каменных барочных церквей с бесстолпным четвериком. Компонировка помещений церквей с типом плана 2 базируется на основе типа плана 1 (продольно-осевая композиция) и усложняется наличием с северной

стороны дополнительным набором помещений, формирующих северный придел, который задает выраженную асимметрию плана и, как следствие, асимметрию восточного и западного фасадов. Здания церквей с типом плана 2 преимущественно двухэтажные, в плане помещения притвора одной ширины с кафоликоном. В симметричной компоновке помещений

одноэтажных церквей с типом плана 3 вытянутое поперек продольной оси пространство притвора будто бы отделяет кафоликон с алтарем от колокольни при этом одновременно объединяет внутреннее пространство двух малых храмов, северного и южного, алтари которых поставлены на западе (позади) главного кафоликона. В этом варианте проекции восточного и

западного фасада симметричные. Подтверждаются выводы более ранних исследований о многообразии компоновки объемов формирования внешней композиции главного кафоликона – «широкий восьмерик на четверике» и «малый восьмерик на своде», которое применено как для типа плана 2, так и для типа плана 3.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Акулич О.А., Крючкова Т.А., Полунина Н.М. Во имя Спаса Нерукотворного образа: Документальное повествование о жизни каменного храма города Иркутска. 1706–2006. Иркутск: Иркутский кремль, 2008. 488 с.
2. Беломестных А., Бердников И.М., Белобородова Г.Н., Бубис Н.Г., Гаращенко А.Н., Калинина И.В. и др. Богородице-Владимирская церковь в Иркутске: история и современность. Иркутск: НПФ «Земля Иркутская», 2012. 444 с.
3. Большаков А.Г. Культура пространственных решеток в градостроительстве и архитектуре. Иркутск: Изд-во Иркутского национального исследовательского технического университета, 2021. 260 с. EDN: XCLKXV.
4. Выголов В.П. Архитектура барокко в Тотьме // Памятники русской архитектуры и монументального искусства: материалы и исследования. М.: Наука, 1980. С. 103–125.
5. Головизин М.В. Храмовое барокко Тотьмы, Вятки и Западного Зауралья. Ирбитская ярмарка и кяхтинский торг как стимулы развития региональных школ // Русский север-2019: проблемы изучения и сохранения историко-культурного наследия. Сб. работ III Всеросс. науч. конф. с междунар. участием, посвященной светлой памяти ученого, заведующего кафедрой теории, истории культуры и этнологии ВОГУ, профессора, доктора исторических наук Александра Васильевича Камкина (г. Вологда, Тотьма, 27 февраля – 03 марта 2019 г.). Вологда, 2019. С. 39–49. EDN: ZAPUIX.
6. Головизин М.В. Сибирское храмовое барокко в Европейском Предуралье. Случайность или обратное движение культурной волны с Востока на Запад // Мировоззрение населения Южной Сибири и Центральной Азии в исторической ретроспективе. 2016. № 9. С. 141–170. EDN: WLUVWD.
7. Каптиков А.Ю. Архитектура барокко в Западной и Восточной Сибири: опыт сравнительного анализа // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2015. № 1. С. 19–27.
8. Каптиков А.Ю. Каменное зодчество русского севера, Вятки и Урала XVIII в.: проблема региональных школ. Свердловск: Изд-во Уральского университета, 1990. 181 с.
9. Козлова Г., Козлова Л. Опыт композиционного исследования утраченных храмов в учебном проектировании // Проект Байкал. 2021. Т. 18. № 69. С. 150–157. <https://doi.org/10.51461/projectbaikal.69.1867>. EDN: SITPCF.
10. Корзун А.В. Храмы Иркутска. Культурный феномен «сибирского барокко» // Проект Байкал. 2014. Т. 11. № 41. С. 114–123. EDN: ZPESUH.
11. Крючкова Т.А. Иркутское барокко. М.: Рекламное агентство «СОРЕК», 1993. 357 с.
12. Литвинов Б.Т. Религиозные сооружения неправославных культов // Памятники истории и культуры Иркутска. Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1993. С. 413–421. EDN: VYPVRV.
13. Масиель Санчес Л.К. Четыре сибирских храма 1770-х годов: с Байкала на Енисей // Архитектурное наследство. 2015. № 62. С. 118–127. EDN: TYCNBP.
14. Плужников В.И. Соотношение объемных форм в русском культовом зодчестве начала XVIII в. // Русское искусство первой четверти XVIII века. М.: Федеральное государственное унитарное предприятие «Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр «Наука», 1974. С. 81–86. EDN: ZCXQOJ.
15. Селиванов Р.А. Опыт регулирования застройки в историческом городе XVIII–XIX веков на примере Иркутска. Иркутск: Изд-во Иркутского национального исследовательского технического университета, 2020. 106 с. EDN: GONPFB.
16. Сизов Б.Т. Теплофизические аспекты сохранения памятников архитектуры // Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. 2017. № 2. С. 48–55. EDN: YFMBOD.
17. Украинцева А.В. Современные тенденции в архитектуре православных храмов Иркутска // Архитектура и дизайн. 2017. № 4. С. 13–21. <https://doi.org/10.7256/2585-7789.2017.4.27009>. EDN: YLQWXZ.
18. Чертилов А.К., Сосновская В.В. Градоиркутская церковь во имя Спаса Нерукотворного образа: проект реставрации // Проект Байкал. 2011. № 29–30. С. 62–65.

19. Шильниковская В.П. Великий Устюг: Развитие архитектуры города до середины XIX в. М.: Стройиздат, 1987. 254 с.
20. Щербин В.Т. Обзор архитектурного наследия Иркутска // Памятники истории и культуры Иркутска. Иркутск: Восточно-Сибирское книжное издательство, 1993. С. 280–308. EDN: VYPVRV.

REFERENCES

1. Akulich O.A., Kryuchkova T.A., Polunina N.M. *In the Name of the Savior's Image Not Made by Hands: A Documentary Narrative of the Life of the Stone Church of the City of Irkutsk. 1706–2006*. Irkutsk: Irkutsk Kremlin, 2008. 488 p. (In Russ.).
2. Belomestnykh A., Berdnikov I.M., Beloborodova G.N., Bubis N.G., Garashchenko A.N., Kalinina I.V. et al. *The Church of the Mother of God of Vladimir in Irkutsk: History and Modernity*. Irkutsk: NPF "Irkutsk Land", 2012. 444 p. (In Russ.).
3. Bolshakov A.G. *The Culture of Spatial Grids in Urban Development and Architecture*. Irkutsk: Publishing House of Irkutsk National Research Technical University, 2021. 260 p. (In Russ.). EDN: XCLKXV.
4. Vygodov V.P. Baroque Architecture in Totma. In: *Monuments of Russian Architecture and Monumental Art: Materials and Research*. Moscow: Nauka, 1980. P. 103–125. (In Russ.).
5. Golovizin M.V. Temple Baroque of Totma, Vyatka, and the Western Trans-Urals. The Irbit Fair and Kyakhta Trade as Stimuli for the Development of Regional Schools. In: *Russkii sever-2019: problemy izucheniya i sokhraneniya istoriko-kulturnogo naslediya. Sbornik rabot III Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoi svetloj pamyati uchenogo, zaveduyushchego kafedroi teorii, istorii kul'tury i etnologii VOGU, professora, doktora istoricheskikh nauk Aleksandra Vasil'evicha Kamkina = Russian North-2019: Problems of Studying and Preserving Historical and Cultural Heritage. Proceedings of the III All-Russian Scientific Conference with International Participation, Dedicated to the Blessed Memory of the Scholar, Head of the Department of Theory, History of Culture, and Ethnology at Vologda State University, Professor, and Doctor of Historical Sciences Alexander Vasilyevich Kamkin*. 27 February – 03 March 2019, Vologda, Totma. Vologda; 2019. P. 39–49. (In Russ.). EDN: ZAPUIX.
6. Goloviznin M.V. Siberian Baroque Architecture in European Part of Ural Region. Incidental Phenomenon or Natural Consequence of Cultural Wave "Reverse Motion" from the East to the West. *Mirovozzrenie naseleeniya Yuzhnoi Sibiri i Tsentralnoi Azii v istoricheskoi retrospektive*. 2016;9:141-170. (In Russ.). EDN: WLUVWD.
7. Kaptikov A.Yu. The Baroque Architecture in Western and Eastern Siberia: A Comparative Perspective. *Akademicheskii vestnik UralNIIProekt RAASN*. 2015;1:19-27. (In Russ.).
8. Kaptikov A.Yu. *Stone Architecture of the Russian North, Vyatka, and the Urals in the 18th Century: The Problem of Regional Schools*. Sverdlovsk: Ural University Press, 1990. 181 p. (In Russ.).
9. Kozlova G., Kozlova L. Compositional Study of the Lost Temples in Instructional Design. *Project Baikal*. 2021;18(69):150-157. (In Russ.). <https://doi.org/10.51461/projectbaikal.69.1867>. EDN: SITPCF.
10. Korzun A.V. The Irkutsk Temples. Cultural Phenomenon of "Siberian Baroque". *Project Baikal*. 2014;11(41):114-123. (In Russ.). EDN: ZPESUH.
11. Kryuchkova T.A. *Irkutsk Baroque*. Moscow: Advertising agency "SOREK", 1993. 357 p.
12. Litvinov B.T. Religious Buildings of Non-Orthodox Cults. In: *Monuments of History and Culture of Irkutsk*. Irkutsk: East Siberian Book Publishing House, 1993. P. 413–421. (In Russ.). EDN: VYPVRV.
13. Maciel Sanchez L.K. Four Siberian Churches of the 1770s: From Baikal to Yenisei. *Architectural Heritage*. 2015;62:118-127. (In Russ.). EDN: TYCNBP.
14. Pluzhnikov V.I. The Relationship of Volumetric Forms in Russian Religious Architecture of the Early 18th Century. In: *Russian Art of the First Quarter of the 18th Century*. Moscow: Federal State Unitary Enterprise Academic Scientific Publishing, Production, Printing and Book Distribution Center "Nauka", 1974. P. 81–86. (In Russ.). EDN: ZCXQOJ.
15. Selivanov R.A. *Experiences in Regulating Development in a Historic City of the 18th–19th Centuries: The Case of Irkutsk*. Irkutsk: Publishing House of Irkutsk National Research Technical University, 2020. 106 p. (In Russ.). EDN: GOHPFB.
16. Sizov B.T. Thermophysical Aspects of the Preservation of Architectural Monuments. *Heating, Ventilation, Air Conditioning, District Heating, Building Physics Journal*. 2017;2:48-55. (In Russ.). EDN: YFMBOD.
17. Ukraintseva A.V. Modern Trends in the Architecture of Orthodox Churches in Irkutsk. *Architecture and Design*. 2017;4:13-21. (In Russ.). <https://doi.org/10.7256/2585-7789.2017.4.27009>. EDN: YLQWXZ.
18. Chertilov A.K., Sosnovskaya V.V. The Irkutsk Church of the Savior Not Made by Hands: a Restoration Project. *Project Baikal*. 2011;29-30:62-65. (In Russ.).
19. Shiinikovskaya V.P. *Veliky Ustyug: Development of the City's Architecture until the Mid-19th Century*. Moscow: Stroyizdat, 1987. 254 p. (In Russ.).
20. Shcherbin V.T. An Overview of Irkutsk's Architectural Heritage. In: *Monuments of History and Culture of Irkutsk*. Irkutsk: East Siberian Book Publishing House, 1993. P. 280–308. (In Russ.). EDN: VYPVRV.

Информация об авторе

Сосновская Виктория Викторовна,
аспирант,
Иркутский национальный исследовательский
технический университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Россия,
✉e-mail: polutchevavv@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-8665-0167>
Author ID: 36440

Вклад автора

Автор выполнил исследовательскую работу,
на основании полученных результатов провел
обобщение, подготовил рукопись к печати.

Автор имеет на статью исключительные
авторские права и несет ответственность
за плагиат.

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта
интересов.

Автор прочитал и одобрил окончательный
вариант рукописи.

Информация о статье

Статья поступила в редакцию 27.08.2025.
Одобрена после рецензирования 24.09.2025.
Принята к публикации 15.10.2025.

Information about the author

Viktoria V. Sosnovskaya,
Postgraduate Student,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov St., Irkutsk 664074,
Russia,
✉e-mail: polutchevavv@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-8665-0167>
Author ID: 36440

Contribution of the author

The author performed the research, made
generalization based on the results obtained
and prepared the copyright for publication.

Author has exclusive author's right and bear respon-
sibility for plagiarism.

Conflict of interests

The author declare no conflict of interests regarding
the publication of this article.

The final manuscript has been read and approved
by the author.

Information about the article

The article was submitted 27.08.2025.
Approved after reviewing 24.09.2025.
Accepted for publication 15.10.2025.