

УДК 726.5

Борисов С.В., к.арх., доц.⁵
Московский архитектурный
институт, г. Москва, Россия

**СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПРОЕКТИРОВАНИЮ
БЫСТРОВЗВОДИМЫХ ХРАМОВ
В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ**

Аннотация. В статье проанализирован ряд исторических и современных примеров быстровозводимых передвижных храмов. Обоснована традиционность перемещаемых храмов для Православия. Поставлен вопрос о поиске современных архитектурных решений быстровозводимых мобильных храмов. Исследовано проектирование православных храмов, перемещаемых автотранспортом. Предложена серия мобильных храмов на автоплатформах, разработанная автором.

Ключевые слова: православная архитектура, архитектурное проектирование, быстровозводимый мобильный храм, структурный элемент храма.

Постановка проблемы: о разработке типологически новых зданий в рамках канонической православной архитектуры. Христианские храмы рубежа XX – XXI веков находятся на острие актуальной проблемы соотношения традиционного и современного. Одними из типологически новых для Православия зданий, допускающих поиск новаторских решений на основе художественного осмысления инженерных и технических задач, являются быстровозводимые мобильные храмы. Их применение обуславливается как местными традициями, так и нехваткой средств у небольших по численности церковных приходов. Не менее существенный аспект применения подобных

⁵ © Борисов С.В.

храмов – архитектурная среда городов со сложившейся застройкой значительной плотности, изначально не предусматривающей возведение церковных зданий. Быстровозводимые передвижные храмы актуальны и для структуры городской застройки в исторически обусловленных условиях сосуществования верующих нескольких христианских конфессий, общин представителей различных религий. Идея создания подобных храмов не нова, упоминания о них уходят в глубокую древность. Однако, они не были архитектурными сооружениями с ярко выраженной образно-художественной составляющей, а в современном понимании являлись быстровозводимыми и демонтируемыми инженерными конструкциями, допускающими их перемещение.

Исследованность вопросов проектирования быстровозводимых передвижных православных храмов. Первый из храмов, упомянутых в Ветхом завете «И устроят они Мне святилище, и буду обитать посреди них...» (Исх. 25:8) – Скиния Моисеева, в конструктивном отношении был полностью подчинен требованию технологичной разборки на отдельные элементы, пригодные для транспортировки, и оперативного монтажа постройки. Детальное описание составляющих частей Скинии, вплоть до мельчайших конструктивных элементов крепежа: «скинию и покров ее крючки и брусья ее, шести ее, столбы ее и подножие ее завесы двора, столбы его и подножия их, колья скинии, колья двора и веревки их» (Исх. 35:11–18) позволяет достоверно реконструировать ее облик. После разборки, при перемещениях кочующего народа, элементы храма переносились в строго определенном порядке, причем они

группировались в зависимости от конструкционных особенностей. Отдельно переносились элементы, являющиеся, в соответствии с современной терминологией, покрытиями и ограждающими конструкциями, тканые, шерстяные, или из выделанных кож: «Вот работы семейств Гирсоновых ... они должны носить покровы скинии ... и завесу входа скинии собрания ... и завесы двора ... и завесу входа во двор ... и веревки их ...» (Числ. 4:21–26). Иную группу, при перемещениях, составляли части деревянного каркаса с золотыми и серебряными крепежными и декоративными деталями: «Вот что они должны носить ... брусья скинии и шести ее, и столбы ее, и подножия ее, и столбы двора со всех сторон ... и колья их ... вот работы родов сынов Мерариных ...» (Числ. 4:29–33). Скиния, походный храм, данная в откровении пророку Моисею, была с его народом во все десятилетия скитания по пустыни.

В тексте Нового Завета не дается прямых указаний на какие-либо особенности архитектурного облика христианских храмов «Где двое или трое собраны во имя Мое, там и Я посреди них ...» (Мф. 18:20). Храмы в христианских странах традиционно являются капитальными зданиями, но в прошедшие столетия имелись некоторые примеры быстровозводимых передвижных построек. Одно из ранних упоминаний о подобных храмах относится ко времени образования Сарайской, позже именовавшейся Крутицкой, епархии, где разрешение на освящение передвижных храмов было получено на Константинопольском соборе 1276 года [1]. Более позднее сведение о быстровозводимых храмах отмечено в 1552 году – времени покорения Казанского царства. Непосредственно

после взятия города в нем была сооружена обыденная (построенная за один день) церковь мучеников Киприана и Иустины [2]. Подобные храмы из быстровозводимых конструкций (деревянных срубов, или каркасные), традиция строительства которых возобновлена в настоящее время при участии Клуба Православных Меценатов, типологически близки рассматриваемой нами теме. Однако, имея возможность демонтажа и перемещения, как и иные здания на основе деревянных срубов, эти храмы не являются в полном смысле мобильными.

Быстровозводимые храмы упоминаются в связи с трагической страницей истории армии Российской империи, после оставления ею Крыма в 1920 году. Во время пребывания корпуса генерала А.П. Кутепова вблизи города Галлиполи (Гелиболу, на территории современной Турции), называемом «Галлиполийским стоянием» 1920–1921 годов, в военном лагере при каждой из частей действовала палаточная церковь. Упоминается храм с апсидой, главой и иконостасом, полностью выполненный в технике плетения из прутьев, вся церковная утварь создавалась военными служащими из подручных материалов [3]. В 1990–2010 годах возобновлена традиция создания мобильных армейских храмов. Новаторским явлением стал аэромобильный храм на основе надувной палатки, разработанный для Рязанской дивизии ВДВ – вместе со священником и утварью он десантируется на парашютах и монтируется в течение нескольких десятков минут [4].

На рубеже XIX–XX веков, с развитием технических средств, появились типологически новые передвижные храмы. В 1890 годах созданы вагоны-церкви, курсировавшие

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (11) 2014

в составе поездов Западно-Сибирской, Николаевской, Среднеазиатской и других железных дорог. Они существенно выделялись по своему облику среди остальных вагонов и были обильно украшены объемными архитектурными элементами, характерными для псевдорусского стиля. В настоящее время подобная традиция возобновлена, во внешнем облике храмы-вагоны выделяется средствами графики, тогда как в интерьере присутствуют все традиционные элементы убранства [5].

Опыт создания передвижных храмов с их специфическим внутренним убранством и инженерным оборудованием, в основном, утрачен на протяжении XX века. Оказалось прерванным и художественное осмысление [6], в духе канонической традиции, технических задач, связанных со средствами перемещения настоящее время разработаны и действуют различные по конструкции храмы, предназначенные для передвижения автотранспортом. В их числе армейские храмы на основе автомобильных шасси, предназначенные для десантирования в составе тяжелой техники. Интересен для рассматриваемой темы храм в салоне автобуса, созданный в приходе Свято-Троицкого собора города Заинск, Татарстан. Данный пример отмечается большинством священников и прихожан как положительный, особенно в регионах со смешанным расселением мусульман и христиан [7].

Типологически иные храмы располагаются на прицепах, перемещаемых тягачами – подобное решение позволяет освобождать транспортное средство на время стационарного расположения храма что, очевидно, более экономично. Конструкция храма сезонного использования, изготовленного для Свято-Введенского монастыря Оптиной

Пустыни (Калужская область, вблизи города Козельск) монтируется на время сельскохозяйственных полевых работ весна-осень, и позволяет создать облик капитального строения с крытой папертью, увенчанной шатровым завершением [7]. Передвижной храм сезонного использования объединяет характеристики быстровозводимой мобильной конструкции с образным решением архитектурного сооружения храмов. Тем не менее, в

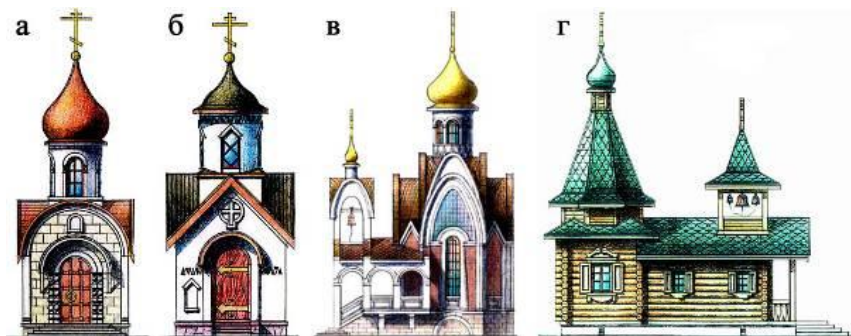


Рис. 1. Часовни, проекты автора. а, б) Часовни в поселке Екатериновка, Москва. в) Часовня в поселке Лапино, Московская область, Одинцовский район. г) Часовня в деревне Жари, Владимирская область

упомянутые в настоящей работе современные мобильные быстровозводимые храмы во внешнем облике выделяются небольшой главкой или Крестом на кровле. Это не умаляет их Литургического значения, но ставит задачу создания образно-художественных решений, более привычных для прихожан [8]. Поскольку передвижные

храмы предназначены для 20–30 прихожан, то относятся к традиции наименьших по объему зданий православной архитектуры – часовен (рис. 1). При отсутствии прямых аналогий с мобильными храмами, некоторые элементы традиционных часовен послужат прообразом для рассматриваемых построек.

Разработка серии современных быстровозводимых мобильных храмов на автоплатформах. С учетом сохранения традиций отечественной православной архитектуры автором разработана вариантная серия мобильных храмов [7]. Следуя результатам проведенного анализа, для проектируемой серии выбрана типологическая схема храмов, монтирующихся на низкорамных автоплатформах. Передвижение подобных храмов наиболее экономично, требуя затрат только на кратковременную аренду транспортного средства. Отсутствие тягача во время богослужения позволяет создать архитектурными средствами традиционный облик храма.

Вариантность проектирования основана на предложенном автором представлении о храме, как о композиции различных взаимозаменяемых структурных элементов, иными словами – первичных пространственных единиц, отличающихся смысловой и конструктивной целостностью (рис. 2). Подобная направленность проектирования послужила, также, основой для разработки схем монтажа храмов из отдельных блоков [9].

При использовании традиционных элементов церковной архитектуры новизна облика мобильных храмов достигается за счет четкого геометрического построения и

два основных объемных элемента – отапливаемую постройку и окружающую ее крытую или открытую галерею-гульбище, увеличивающую площадь и повышающую устойчивость здания (рис. 3).



Рис.3. Быстровозводимый мобильный храм на автоплатформе, проект автора. Общий вид. а) Вариант 1. б) Вариант 2

Постоянные перемещения по дорожному полотну приводят к неравномерным нагрузкам, как на конструкции храма, так и на его декоративное убранство, главным элементом которого является иконостас. Автором разработано решение иконостаса из металлического профиля, связывающего основание храма с его покрытием, что позволяет данной конструкции выполнять роль дополнительного поперечного диска жесткости. Для основных частей иконостаса предлагается применение покрытий из нитридов титана и циркония (TiN и ZrN) с визуальными характеристиками, приближающимися к сусальному золоту. Многократные циклы сборки и разборки конструкций храмов предъявляют повышенные требования к

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (11) 2014

их износоустойчивости, что достигается при использовании указанных наноструктурированных покрытий. Мобильные храмы являются сооружениями, находящимися на стыке между архитектурой и инженерным конструированием, что предъявляет высокие требования к использованию современных технологий при их изготовлении.

Основная область применения подобных храмов – размещение в среде городской застройки, при затруднении выделения участка для постоянного храма. Одновременно, данные храмы удобны для сельских населенных пунктов, они предполагают использование в течение длительного времени после сборки объемных элементов и возможность оперативно демонтировать и переместить здание. Планировочные габариты храмов совпадают с размерами низкорамной автоплатформы, из которых наиболее существенным ограничением является ширина, находящаяся в пределах 3000 мм (рис. 4б).

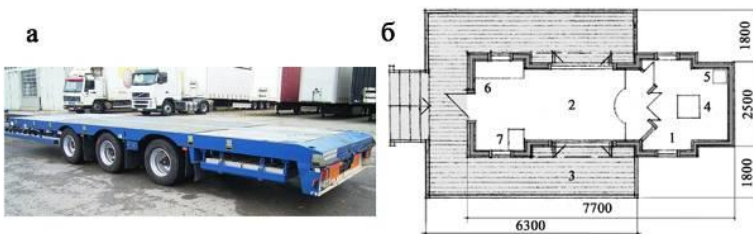


Рис. 4. а) Автоплатформа для стационарного монтажа и перемещения теплового объема храма. б) План быстровозводимого мобильного храма, проект автора, вариант 1: 1 – алтарная апсида; 2 – средняя часть храма; 3 –гульбище, 4 – Престол; 5 – жертвенник; 6 – свечной ящик; 7 – канун

Поскольку рассматриваемые здания являются храмами и предполагают проведение полного суточного круга

богослужений, в них передбачається алтарна частина, відокремлена від основного об'єму іконостасом. В умовах недостатньої ширини храмів для іконостасів приймається багатокутна в плані форма, що дозволяє розмістити центральні царські і бокові диаконські входи, ікони між ними.

Для транспортування кожного з храмів використовується автоплатформа з нерухомо встановленим на ній основним об'ємним елементом і додатковий транспортний засіб з причепом, де розміщується завершення з главою і конструкції гульбищ. Галереї-гульбища, встановлюються при встановленні храмів, призначені для розміщення прихожан в час богослуження. В теплу пору року остеклені дверні блоки (зсувні перегородки), що займають центральну частину храму, відкриваються, що об'єднує внутрішній об'єм з зовнішнім простором, значно збільшуючи площу для прихожан. Храми в межах опалюваного об'єму вміщують до 45 прихожан (з нормативного розрахунку чотирьох осіб на 1 м²), з урахуванням гульбищ – до 130 прихожан [7].

Галереї-гульбища виконують функцію елементів стійкості, збільшують більш ніж вдвічі площу опори храму. Подібна конструкція, що враховує нормативні вітрові навантаження, при значній висоті завершення храму виключає його перекидання. Вертикальні габарити переміщуваних на автотранспорті храмів обмежуються найменшою висотою проемів під мостами ліній електропередач, рівною 4500 мм. З урахуванням деякого допуску висоти транспортованих об'ємних елементів цілком природно приймати не більшими, ніж 4000 мм.

Подобные габариты храма, поднятого на автоплатформу, исключают использование развитого завершения с главкой и Крестом. Однако, именно эти элементы в наибольшей степени придают постройке черты канонической традиции, узнаваемый облик православного храма. Для решения указанной задачи в мобильных храмах разработана возможность демонтажа завершений на время транспортировки. Предусмотрена отдельная транспортировка шатровой кровли с главками (рис. 4б) или иной вариант разделения храма на объемные блоки – демонтаж только светового барабана и звонницы над западным входом (рис. 4а, рис. 5).

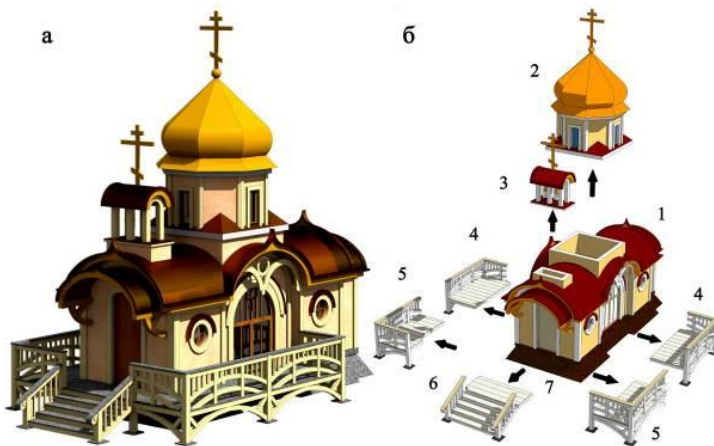


Рис. 5. Быстровозводимый мобильный храм на автоплатформе, вариант 3, проект автора. а) Общий вид. б) Схема монтажа: 1 – теплый объем храма (перевозка на основной автоплатформе); 2 – завершение храма; 3 – звонница; 4 – боковые восточные элементы гульбища; 5 – боковые западные элементы гульбища; 6 – западный элемент гульбища; 7 – декоративный цоколь. Элементы 2–7 перевозятся на дополнительной автоплатформе с погрузчиком

Выводы. Конструктивные особенности быстровозводимых мобильных храмов не противоречат канонической традиции православной архитектуры. Применение образных решений часовен позволило разработать серию мобильных храмов, облик которых привычен для прихожан, что отличает их от рассмотренных нами различных примеров перемещаемых построек. В типологически новых быстровозводимых мобильных храмах привнесение современности не является искусственным и отвлеченным созданием новых форм, но основывается на художественном осмыслении технических и инженерных задач, продолжая прерванные на протяжении XX столетия поиски в данном направлении. Дальнейшая разработка данной тематики будет способствовать улучшению качества городской среды, добрососедскому сосуществованию общин верующих различных христианских конфессий, доступности храмов для прихожан в условиях отсутствия участков строительства капитальных церковных зданий.

Литература

1. Махнач В.Л. Основание Сарайской (Крутицкой) епархии [электронный ресурс] // Русский архипелаг. Сетевой проект «Русского мира» [сайт]. URL: <http://www.archipelag.ru/authors/mahnach>.
2. Тальберг Н.Д. История Русской Церкви. М.: Изд-во Сретенского монастыря, 2008. 960 с.
3. Музей «Галлиполийское стояние» [электронный ресурс] // Галлиполи. Книга памяти Русской армии генерала Врангеля и участников Белого движения [сайт]. URL: www.gallipoli.ru.
4. Военное духовенство Российской империи [электронный ресурс] // Википедия – свободная энциклопедия [сайт]. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
5. Самарина Н.С. Дизайн мобильных храмов [электронный ресурс] // Строительство. Архитектура. Дизайн [сайт]. 2007. Вып. 1/2. 15 с. URL: <http://www.marhdi/mrsu.ru>.

Проблеми розвитку міського середовища. Вип.1 (11) 2014

6. Кириченко Е.И. Русская архитектура 1830–1910 годов. М.: Искусство, 1982. 400 с.

7. Борисов С.В. Архитектурные решения православных мобильных храмов на автоплатформах // Наука, образование и экспериментальное проектирование: материалы международной научно-практической конференции 8–12 апреля 2013 г.: сборник статей. М.: МАРХИ, 2013. С. 395–399.

8. Борисов С.В. Православные приходские храмы. Исторический анализ и методика проектирования. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. 262 с.

9. Борисов С.В. Проектирование современных приходских храмов на основе типовых объемно-планировочных элементов // Проблемы теории и истории архитектуры Украины. Сборник научных трудов. Выпуск 11. Одесская государственная академия строительства и архитектуры. Одесса: Астропринт, 2011. С. 136–145.

Abstract. The article analyzed a number of historical and contemporary examples of prefabricated mobile temples. Be substantiated the traditional character of mobile temples for Orthodoxy. Raised the question of finding modern architectural solutions of prefabricated mobile temples. Investigated the design of the Orthodox churches, transported by road. Proposed a series of temples in the auto mobile platforms, developed by the author.

Key words: Orthodox architecture, architectural design, prefabricated mobile temple, structural element of the temple.

Анотація. У статті проаналізовано ряд історичних і сучасних прикладів швидкокомонуємих пересувних храмів. Обґрунтовано традиційність переміщуються храмів для Православ'я. Поставлено питання про пошук сучасних архітектурних рішень швидкокомонтованих мобільних храмів. Досліджено проектування православних храмів, що переміщуються автотранспортом. Запропоновано серія мобільних храмів на автоплатформи, розроблена автором.

Ключові слова: Православна архітектура, архітектурне проектування, швидкокомонуємий мобільний храм, структурний елемент храму.

Стаття надійшла до редакції у листопаді 2013р.