

УДК 72.035 (476.4)

АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕРКВИ СВ. КОЗЬМЫ И ДЕМЬЯНА В Д. ГОРОДОК ГЛУССКОГО РАЙОНА

Е.С. Хмельницкий

Белорусско-Российский университет, Могилёв, Республика Беларусь

e-mail: xeruwim@mail.ru

В начале XIX в. в д. Городок Глусского района, Могилевской области была возведена церковь святых Козьмы и Демьяна. Церковь является не только памятником деревянного зодчества республиканского значения с использованием элементов классицизма, но и содержит в себе ряд конструктивных решений интересных и актуальных в том числе и для современной строительной практики. В статье описываются конструктивные и технологические особенности различных деревянных элементов храма, а также конструктивные решения узлов крепления отдельных строительных конструкций. Рассмотрена возможность использования данных конструкций и узлов для современной строительной практики.

Ключевые слова: *деревянная конструкция, конструктивные особенности, храмовая архитектура, церковь, Поднепровье, архитектурная деталь.*

ARCHITECTURAL AND STRUCTURAL FEATURES OF THE ST. KOZMY AND DEMYANA CHURCH IN V. GORODOK OF GLUSSKY DISTRICT

E. Khmelnitski

Belarusian-Russian University, Mogilev, Republic of Belarus

e-mail: xeruwim@mail.ru

The church of Saints Kozma and Demyan was erected at the beginning of the nineteenth century in the village of Gorodok, Glusky district, Mogilev region. The church is not only a monument of wooden architecture with the use of elements of classicism of republican significance, but also contains a number of constructive solutions that are interesting and relevant for modern building practice as well. The article describes the structural and technological features of various wooden elements of the temple, as well as structural solutions for the attachment joints of individual building structures. The possibility of using these structures and joints for modern construction practice is considered.

Keywords: *wooden structure, structural features, temple architecture, church, Dnieper region, architectural detail.*

Введение. Церковь святых Козьмы и Демьяна, находящаяся вблизи реки Птичь в южной части деревни Городок Глусского района, Могилевской области, была построена в 1814 г. в честь победы в Отечественной войне 1812 г. и является памятником народного деревянного зодчества с использованием элементов классицизма. Храм был возведен за счет средств местного помещика Жилинского. Основная часть объема здания высотой 22 м выполнена из деревянных элементов, имеет размеры 12 на 32 м

и опирается на каменный фундамент (рисунок 1). Композиционно храм является продольно-осевым, протяженным и состоит из прямоугольного основного объема, трёхъярусной звонницы, пятигранной аспиды и бабинца, а также боковые элементы притвора и приделов [1, с. 174]. В конструкции церкви имеется два полусферических купола: первый венчает звонницу и установлен на восьмигранном основании над притвором, второй, более крупный, расположен прямо над средокрестием и опирается на восьмигранный барабан условным диаметром 8 м, переходящий в основании в конструкцию основного объема. В некоторых источниках годом постройки храма называют 1866 [2, с. 116]. Это связано с тем что в это время церковь подверглась серьезной перестройки ввиду неудовлетворительного технического состояния отдельных конструктивных элементов и получила звонницу в качестве пристройки.



Рисунок 1. – Церковь святых Козьмы и Демьяна

Основная часть. В церкви святых Козьмы и Демьяна использован ряд конструктивных решений с одной стороны характерных для деревянного зодчества того времени, а с другой, имеющие свои региональные особенности и на данный момент, ввиду возраста сооружения, редко встречающиеся на территории Беларуси. Так, средокрестие сооружения окружено 16 симметрично расположенными относительно центра квадратными деревянными столбами со стороной сечения равной 24–25 см и высотой 4 м (по 4 на каждую сторону основного объема). Каждая группа столбов заменяет собой часть деревянной стены и формирует большой открытый переход в смежные части храма (рисунок 2, а). Такое решение позволило не только осуществить более легкую доступность, но и визуально расширило внутренний объем всего здания. При этом сам столбы дополнительно обшиты деревянными панелями с выполненной декоративных переходов по высоте, что еще больше усиливает эстетической привлекательность данной конструкции (рисунок 2, б). На высоте 5,8 м от уровня пола осуществляется переход

прямоугольного сруба основания в восьмигранный несущий барабан (рисунки 2 в, г), также представляющий собой сруб, выполненный из брусьев. Основной его функцией является опирания конструкции купола и освещение церкви за счет четырех прямоугольных оконных проемов. Отметка верха барабана – 10,2 м от уровня пола, а расстояние между его торцевыми стенами составляет 8 м. Следовательно, внутренний радиус полуарок купола, при отметке самой высокой точки купола от уровня пола равной 12 м, составляет порядка 3,1 м, а длина арки 4,9 м. Сомкнутый купол, также как и барабан, выполнен граненым с опиранием несущих полуарок непосредственно на стены барабана через прирубы. Общий принцип его конструирования совпадает с устройством купола над звонницей только в увеличенном по сравнению с ним варианте, что позволяет говорить об унификации конструктивных элементов и архитектурных деталей здания.



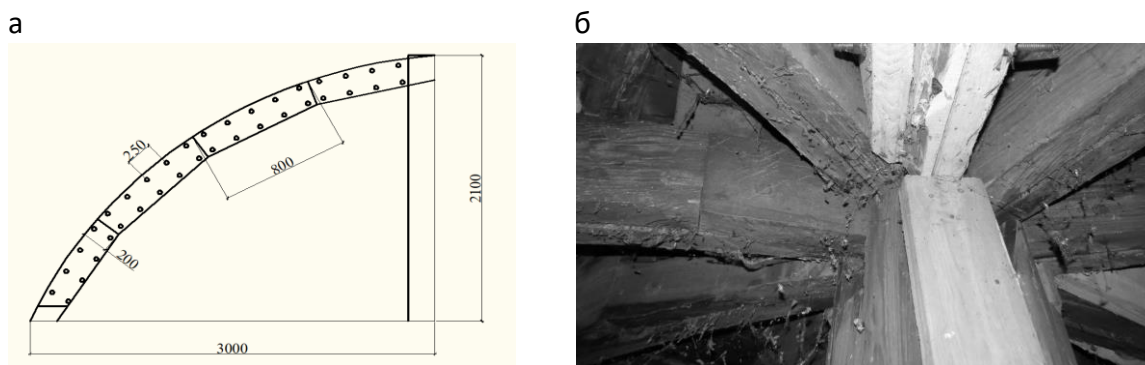
а – арочные проемы в алтарной части; **б** – имитация капителей в завершении столбов; **в** – переход прямоугольного сруба основания в восьмигранный барабан (вид изнутри); **г** – переход прямоугольного сруба основания в восьмигранный барабан (вид со стороны стропильной системы бабинца)

Рисунок 2. – Архитектурно-конструктивные решения в средокрестии церкви

Конструкция купола над звонницей опирается на прямоугольный объем, переходящий в восьмигранный с размерами между торцевыми стенами равными 6,0 и 6,8 м. Высота конструкции купола составляет 2,15 м. Он поддерживается системой, состоящей из 10 полуарок различной длины, 2 из которых врубаются не в углы барабана, а в его стены по коротким сторонам для обеспечения дополнительной несущей способности и устойчивости всей конструкции. Разная длина стропильных элементов обусловлена несимметричностью конструкции опорного барабана. Сами полуарки представляют собой упрощенный вариант кружальных арок, собранных из 8–10 отдельных

элементов (по 4–5 с каждой стороны) длиной около от 60 до 80 см каждый. Стропильный элемент выполняется спаренным с соединением парными деревянными нагелями через каждые 25 см. Поперечное сечение элемента при этом составляет 13–14 см (по 6,5–7 см каждый) в ширину при высоте 18–20 см. Нагели выполнены квадратной формы со стороной поперечного сечения 2,5–3 см (рисунок 3, а).

Установка нагелей осуществляется в заранее изготовленные отверстия. Помимо врубки узел крепления нижнего конца полуарки содержит 2 дополнительных элемента по бокам, скрепленные со стропильными элементами насквозь деревянными круглыми нагелями, которые обеспечивают обжатие стропильной конструкции и формируют подобие заделки в конструкцию опорного барабана. Верхний узел крепления полуарки представляет собой врубку в центральный несущий столб, опертый на поперечные междуярусные балки (Рис. 3 б). Поверх стропильных полуарок закреплен разреженный дощатый настил, на который уложен кровельный материал. На данный момент покрытием служит более поздняя в изготовлении, чем представленная стропильная система, жестяная кровля. Помимо конструктивных особенностей заслуживает внимания встроенный в конструкцию сруба звонницы подъемный механизм (расположен в уровне верха второго яруса). Его конструкция, выполненная в виде классического ворота, состоящие древесины которого и схожесть ее с материалом стен позволяет предположить, что он был выполнен во времена возведения звонницы и скорее всего предназначался для подачи элементов башни к месту установки, а также для подъема колоколов. Сам ворот с одной стороны заделан в конструкцию стены, а с другой в один из опорных столбов, следовательно, его извлечение без разрушения элементов или самого подъемного механизма не представлялось возможным.



а – схема устройства полуарки; б – узел крепления к центральному столбу

Рисунок 3. – Полуарка купола звонницы

Крыша, которая венчает бабинец, двухскатная с вальмами над апсидой. Стропильная система, установленная в этой части здания, состоит из ряда классических висячих стропил, покрытых разреженным настилом. Крепление затяжки к стропильным ногам осуществляется внакладку с помощью соединения типа полусковородень через сквозные деревянные нагели (Рис. 4). Коньковые узлы, а также опорные узлы стропильных ног выполнены из местной древесины без применения металлических элементов, что является тенденцией для всего здания в целом. Наличие металлических

нагелей и других подобных элементов связано с производившимися в более позднее время ремонтами здания. Присутствие крайне малого количества металлических крепежных элементов, по сравнению с современными зданиями (1–10 % от общего объема для современных сооружений) объясняется достаточно высокими для начала XIX в. ценами на металл.



Рисунок 4. – Крепление затяжки к стропильной ноге

Отсутствие видимых металлических элементов формирует достаточно «естественный» вид конструкций в целом и способствует их восприятию и восприятию церкви в целом как самобытного объекта. Такой подход позволяет ощущать объект как исторический памятник без каких-либо пояснений. Также определенный колорит и атмосферу придают сохранившиеся в здании печки – создается впечатление домашней атмосферы вместо строгого интерьера культового сооружения. Это впечатление дополняется резьбой, выполненной на элементах обшивки (внутренняя и внешняя обшивки здания деревянными элементами вместе с возведением ограды и ворот вокруг храма были выполнены в 1905 г.). Помимо этого, образ всего сооружения дополняется окружающими его многолетними дубами что в сочетании со всем вышеописанным формирует ощущение основательности, прочности и надежности, но в тоже время и некую уютную приватность.

Заключение. Церковь святых Козьмы и Демьяна является не только памятником деревянного зодчества начала XIX в., но и представляет собой набор конструктивных решений, актуальных и для современной строительной практики. Проанализировав представленные конструктивные элементы, можно сделать вывод, что использование этих, уже известных и оправдавших себя решений, при производстве своевременного ремонта (ремонтные работы в церкви проводились в 1866, 1884, 1905 и 1970 гг. [3, с. 143]), даёт положительный результат. При этом в сочетании с современными системами крепления элементов данные схемы, могут сформировать вполне рациональные узловые соединения деревянных элементов.

Примененный для возведения данного сооружения утилитарно-технический и конструктивно-технологический опыт является актуальным для современных соору-

жений с деревянными и деревометаллическими конструкциями, требующими больших сроков службы (более 100 лет). Это особенно актуально для нашего государства, так как широкое использование древесины в качестве строительного материала на территории Беларуси и Поднепровья в частности обусловлено достаточными природными запасами и сравнительно небольшим периодом восстановления этого ресурса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Збор помнікаў гісторыі і культуры Беларусі. Магілёўская вобласць. — Мінск: БелСЭ, 1986. — 408 с.; іл.
2. Кулагін, А.М. Праваслаўныя храмы Беларусі: энцыклапедычны даведнік / А.М. Кулагін, Г.П. Пашкоў, Л.В. Календа. — Мн.: БелЭн, 2007. — С. 653.
3. Архітэктура Беларусі: энцыклапедычны даведнік / рэдкал.: А.А. Воінаў [і інш.]. — Мінск: БелЭн, 1993. — 620 с.; іл.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОЛОЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
АРХИТЕКТУРЫ БЕЛОРУССКОГО ПОДВИНЬЯ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ РЕГИОНОВ**

Электронный сборник статей

МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(Новополоцк, 26–27 ноября 2020 г.)

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
2021

1 – дополнительный экран – сведения об издании

УДК 72(082)

Редакционная коллегия:
Р. М. Платонова (председатель),
В. В. Васильева (отв. секретарь),
Л. М. Парфенова, Е. Д. Лазовский, В. Е. Овсейчик

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРЫ БЕЛОРУССКОГО ПОДВИНЬЯ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ РЕГИОНОВ [Электронный ресурс] : электрон. сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., Новополоцк, 26–27 нояб. 2020 г. / Полоц. гос. ун-т ; редкол.: Р. М. Платонова [и др.]. – Новополоцк : Полоц. гос. ун-т, 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).

ISBN 978-985-531-734-1.

Представлены итоги исследований, освещающие проблемы истории архитектуры, градостроительства и искусства, современной архитектуры, дизайна и строительства, научно-методические проблемы преподавания архитектурных, дизайнерских и строительных дисциплин.

Предназначен для специалистов в области архитектуры и проектирования, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов архитектурных, дизайнерских и строительных специальностей.

*Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса.
Регистрационное свидетельство № 3671815379 от 26.04.2018.*

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь
тел. 8 (0214) 59 95 11, e-mail: r.platonowa@psu.by; u.auseichyk@psu.by

№ госрегистрации 3671815379.

ISBN 978-985-531-734-1

© Полоцкий государственный университет, 2021

2 – дополнительный титульный экран – производственно-технические сведения

Для создания текстового электронного издания «Актуальные проблемы архитектуры Белорусского Подвинья и сопредельных регионов» использованы текстовый процессор Microsoft Word и программа Adobe Acrobat XI Pro для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
АРХИТЕКТУРЫ БЕЛОРУССКОГО ПОДВИНЬЯ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ РЕГИОНОВ**

Электронный сборник статей

МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(Новополоцк, 26–27 ноября 2020 г.)

Технический редактор *А. А. Прадидова*.
Компьютерная верстка *А. А. Прадидовой*.
Компьютерный дизайн обложки *Е. А. Балабуевой*.

Подписано к использованию 27.04.2021.
Объем издания: 11,4 Мб. Тираж 3 диска. Заказ 420.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Полоцкий государственный университет».

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/305 от 22.04.2014.

ЛП № 02330/278 от 08.05.2014.

211440, ул. Блохина, 29,
г. Новополоцк,
Тел. 8 (0214) 59-95-41, 59-95-44
<http://www.psu.by>