

# Деревянные конструкции в современной храмовой архитектуре

## Wooden Structures in Modern Temple Architecture

**Бойтемирова И.Н.**

канд. техн. наук, старший научный сотрудник, доцент кафедры Строительства Архитектурного факультета Государственного университета по землеустройству  
email: irboyte@mail.ru

**Boytemirova I.N.**

Candidate of Technical Sciences, Senior Scientific Associate Professor, Associate Professor of the Department of Construction of the Architectural Faculty of the State University for Land Management  
email: irboyte@mail.ru

**Бычкова А.С.**

студентка 4 курса Архитектурного факультета Государственного университета по землеустройству  
email: annb.40@yandex.ru

**Bychkova A.S.**

4th year student of the Faculty of Architecture of the State University of Land Management  
e-mail: [annb.40@yandex.ru](mailto:annb.40@yandex.ru)

### Аннотация

В статье представлены реализованные в Европе и США проекты храмовой архитектуры с применением клееных деревянных конструкций. Показаны достоинства данного материала и причины растущей популярности древесины как строительного материала. Рассмотрены конструктивные и объемно-планировочные решения объектов, что является важным для оценки восприятия архитектуры.

**Ключевые слова:** храмовая архитектура, клееная древесина, конструкции, каркас сооружений, фасад, внутреннее пространство.

### Abstract

The article presents the projects of temple architecture implemented in Europe and the USA with the use of glued wooden structures. The advantages of this material and the reasons for the growing popularity of wood as a building material are shown. The constructive and space-planning solutions of objects are considered, which is important for assessing the perception of architecture.

**Keywords:** temple architecture; glued wood; structures; frame of structures; facade; interior space

Проблема строительства церквей в нашей стране стоит достаточно остро. За последние годы было возведено огромное количество религиозных сооружений, внешний вид которых зачастую оставляет желать лучшего. Известно, что за последние 30 лет было построено или восстановлено из руин большое число

православных храмов на территории России, Украины и Белоруссии. Наше государство не планирует сбавлять темпы строительства религиозных сооружений, т.е. в ближайшие годы мы станем свидетелями появления новых храмов и монастырей.

Поиск смелых идей образа храма активно поддерживается со стороны священнослужителей и работников церкви, а, значит, в ближайшие годы актуальность этого вопроса будет только расти [1].

Самым распространенным материалом для строительства религиозных сооружений в России является древесина, что отражает преемственность традиций и их современное переосмысление.

Наиболее перспективным материалом для строительства храмов является клееная древесина. Сочетание интересных форм и минимализма популярно в проектах религиозных сооружений. С одной стороны, простота здания призывает к уединению человека с Богом, помогает сосредоточиться на духовном, а не рассеивать внимание на помпезность и пышность внешнего вида. С другой стороны, за счет интересных и неповторимых форм церковь остается заметным, уникальным и совершенно не тривиальным архитектурным сооружением. Именно поэтому такое широкое распространение в современном строительстве получили гнутые клееные деревянные конструкции [1, 2].

Большую популярность за рубежом гнутые клееные элементы получили в 1980-х годах прошлого века, несмотря на то что подобные конструкции были использованы несколько веков назад в судостроении, самолетостроении. Под действием высокой температуры и влажности древесина приобретает большую пластичность, сохранив ее структуру [3].

Архитекторы разных стран не оставляют без внимания этот материал [4]. Одним из интересных примеров использования гнутых клееных конструкций в современной религиозной архитектуре является часовня Камппи в Хельсинки (рис. 1), построенная в 2012 г. Авторы проекта из K2S Architects решили сделать ее полностью из дерева, в том числе и внутреннее убранство. Здание площадью 352 метра включает в себя не только деревянную часовню, но и низкую Т-образную в плане бетонную пристройку-цоколь, где располагаются фойе, офис, приемная, гардероб и другие помещения. Каркас сооружения выполнен из массивных фрезерованных клееных деревянных рам, изготовленных из местного соснового бруса. Фасады выполнены из горизонтальных гнутых под разными радиусами еловых реек, обработанных лессирующим воском с использованием nano-технологий. Благодаря продуманной системе освещения и вентиляции здание является очень экономичным.

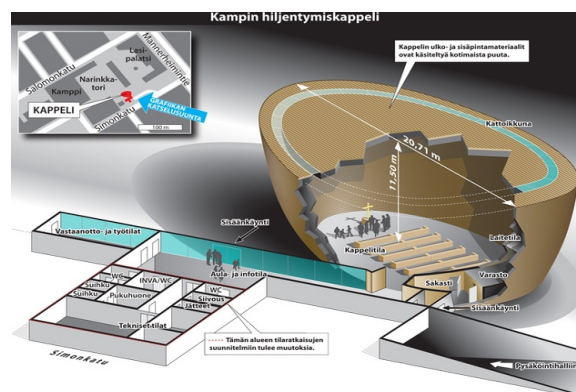


Рис. 1. Часовня Камппи в Хельсинки

Еще одна церковь Куоккала в Финляндии (рис. 2), построенная в 2010 г. Интересная форма здания и контраст между внешней архитектурой и интерьером делают церковь совершенно уникальным сооружением. Форма церкви образована из тринадцати деревянных рам, поддерживающих сланцевое покрытие. Каждая рама отличается своим размером и располагается в порядке увеличения. Крыша и стены церкви покрыты перекрывающейся испанской шиферной плиткой, с деревянными и медными входными деталями, которые создают ощущение тепла и масштабности. Интерьер церкви выполнен из дерева. На потолке представлена комбинация клееного ламинированного деревянного каркаса с деревянной сетчатой оболочечной конструкцией, объединяющей основные производственные площади в один общий объем.



**Рис. 2.** Церковь Куоккала в Финляндии

Другим не менее интересным примером является Собор Христа Света в Окленде (рис. 3). Здание из стекла, дерева и бетона по проекту архитектора Сантьяго Калатрава построили в 2005 г. Форма здания образована пересечением двух сфер. Сложная деревянная конструкция расположена над бетонным основанием здания, образуя свод. К гнуклееным элементам крепятся наклонные деревянные панели. Таким образом, создается ядро здания, покрытое оболочкой, напоминающей рыбу чешую. Далее вокруг первой сферы образуется вторая эллипсоидная конструкция, выполненная из стекла. С двух противоположных сторон здания в сферы врезаются элементы неправильной формы, что способствует выделению главных фасадов. Наклонные деревянные панели пропускают свет внутрь помещения, создавая эффект солнечных лучей, пробивающихся сквозь кроны деревьев.



**Рис. 3.** Собор Христа Света в Окленде

В создании проекта церкви Sydhavnen Church в Копенгагене (рис. 4) приняли участие архитекторы под руководством Николоз Джапаридзе и Антона Хмельницкого. Как и в других проектах, в церкви есть помещения, предназначенные как для проведения богослужений, так и различные общественные, образовательные пространства и даже офисные помещения. Площадь церкви – 1400 кв.м, расстояние до самой высокой точки 49 м. Форма здания представляет собой структурный каркас, состоящий из ячеек. Конструкция создана из прямолинейных элементов, собранных в разные геометрические фигуры. Характерный силуэт церкви производит неповторимое впечатление. В качестве материалов используются дерево и бетон.



**Рис. 4.** Церковь Sydhavnen Church в Копенгагене

Анализ зарубежных храмовых сооружений свидетельствует о том, что современная церковь не должна восприниматься людьми, как набор помещений, созданный исключительно для религиозных церемоний. Начать воспринимать церковь по-новому может помочь архитектура. Благодаря существованию ряда реализованных проектов, например, в Финляндии, можно считать, что климатические условия не являются помехой современному и уникальному внешнему виду храмовых комплексов и церквей. Надеюсь, что в ближайшие годы мы сможем стать свидетелями возведения религиозных проектов с применением рассмотренных конструкций в нашей стране.

### **Литература**

1. Предпосылки применения клееных деревянных конструкций в современном строительстве [Текст]: И. О. Вербицкий, Е. В. Вербицкая, 2017.
2. «Русский храм XXI века» [Текст]: Кеслер М.Ю., 2012.
3. Гидротермическая обработка древесины: [Текст] учеб. пособие / И.А. Симилов, А.А. Симилова, Л.И. Сергеева. – Братск: БрГУ, 2009.
4. *Бойтемирова И.Н., Лернер М.И., Дворядкина Я.В.* Опыт применения древесины в культовых сооружениях. Вестник научных конференций. – 2016. – № 2-1(6). – С. 17-19.