

ЭЛЛИПТИЧЕСКАЯ ЧАСОВНЯ ВОЗЛЕ ОКСФОРДА**Перпери А.М., гр. А-319***Научный руководитель – Арсирий А.Н., доцент (кафедра
Металлических, деревянных и пластмассовых конструкций, ОГАСА)*

Аннотация. В данной статье рассмотрен необычный пример применения клееных деревянных конструкций в интерьере известной часовни Эдварда Кинга, где отправной точкой для самого проекта англиканской часовни от лондонской студии Niall McLaughlin Architects было скрытое слово «неф» в центре поэмы Симуса Хини «Молнии».

Актуальность. Клееные деревянные конструкции за последние три десятилетия получили широкое распространение во многих странах, особенно в Англии, США, Германии, Франции, Швейцарии, Скандинавских странах. Использованию древесины при строительстве церквей, клубов, ресторанов и других сооружений способствуют богатейшие возможности клееных конструкций в стилеобразовании и в создании прекрасных интерьеров, не требующих дополнительной отделки дорогостоящими материалами.

Эллиптическая англиканская часовня возле Оксфорда от лондонской студии Niall McLaughlin Architects (рис. 1), посвященная епископу Эдварду Кингу, возглавлявшему колледж в конце 19 в., заменила уже не вмещавшую верующих – студентов и монахинь маленького ордена Бегброукских сестер – неоготическую постройку. Главной задачей архитекторов было согласовать новое здание с расположенными рядом корпусом колледжа и домом священника, сооружениями в стиле неоготики, имеющими статус памятника архитектуры. Кроме того, часовня расположена среди буков на вершине холма и видна издалека: ее силуэт не должен был портить панораму, а деревья надо было обязательно сохранить. Будучи очень сдержанной снаружи, внутри часовня интересно решена за счет колонн и балок из клееного бруса. Это современный, функциональный, но в то же время очень утонченный проект, отсылающий к структуре традиционных церковных нефов и сводов.

Архитекторам удалось сохранить цитаты из традиционных форм храмостроения, но освежить их новыми деталями. Здание – эллипс в плане (рис. 2), содержит группу изогнутых деревянных колонн за текстурированным каменным фасадом. Скамьи для верующих

расставлены по схеме коллегиальной церкви. Снаружи постройка облицована известняком, напоминающим по цвету камень соседних зданий. В нижней части стен он сложен обычными рядами, выше – наискось, образуя нечто вроде граней. Завершает фасад часовни лента остекления, закрытая каменными «ламелями». Минимальное соединение между крышей и стенами, где внешне парапет крыши отступает назад.

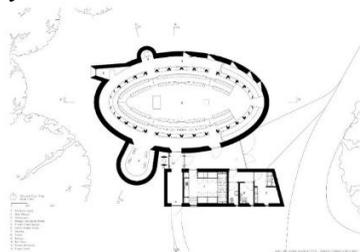


Рис. 1. План здания

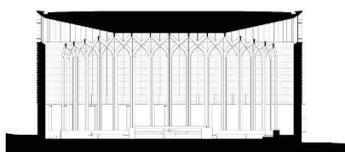


Рис. 2. Разрез здания

Внешняя кладка из тесаного камня дополнена изнутри слоем из бетонных блоков, но кровля не опирается на стены здания, выглядит она плоской снаружи (рис. 3), но за счет сложной внутренней структуры приобретает форму корабельного киля, её поддерживают расставленные по периметру внутреннего пространства колонны из клееного бруса, которые имеют форму конусовидных колонн и балок, формируя алтарную часть часовни. Они ограничивают центральное пространство «нефа», подчеркивают его сходство с «кораблем» (отсылка к латинской этимологии этого слова), а переплетение их «ветвей» под крышей напоминает о втором значении английского nave: ступица колеса (рис. 4).



Рис. 3. Вид снаружи



Рис. 4. Сборные секции клееных деревянных конструкций

Клееные деревянные конструкции (КДК) – строительные конструкции, в основе производства которых лежат технологии, применяемые при производстве используемых повсеместно клеёных древесных материалов. КДК получили распространение в строительстве благодаря выдающимся по отношению к конструкциям из других материалов прочностным характеристикам, приходящимся на единицу массы конструкции. В связи с этим при их использовании на этапе строительства получают хороший экономический эффект, связанный с малыми затратами при монтаже. Также, в связи с малой массой конструкций, получают эффект, связанный с удешевлением необходимого фундамента. Подобные конструкции имеют выигрыш по отношению к использованию стальной конструкций.

Механизированными клеевыми вальцами ровным слоем на поверхность досок наносится клей с расходом 0,2-0,6 кг/м². Толщина клевого шва колеблется от 0,1 до 0,8 мм. При толщине клеевой прослойки от 0,1 до 0,2 мм обеспечивается максимальная прочность.

Затем пакет склеенных досок загружается в пресс и запрессовывается. Для склеивания древесины лучшими являются поливинилацетатные, карбамидные, резорциновые и фенольные клеи. Полимер, образующий основу клея, может быть термопластичным или термоактивным и отверждается под влиянием нагревания, удаления растворителя или действия отвердителя.

В часовне Эдварда Кинга внутренняя структура древесины выполнена из сборных секций клееных деревянных конструкций со стальными креплениями к опорной плите, которые полностью скрыты. Секции состоят из еловых пластинок высокого качества, обработанных двухкомпонентной системой окраски, которая дает легкий белый оттенок (рис. 5). Структура крыши и колонн выражают геометрическое построение самого эллипса, переправы между центром и краем с прямыми линиями показывают два устойчивых очага на обоих концах, отраженных в коллегиальном расположении ниже в двойных точках фокусировки алтаря и кафедры. Когда вы перемещаетесь по часовне, между зарослями колонн и простыми эллиптическими стенами разворачивается ритмичное взаимодействие пространства. Колонны не установлены в стенах, а создают второй слой перед ними. Таким образом интерьер часовни состоит из двух оболочек: стен и колонн. Каждый столбец содержит по меньшей мере три ветви, которые образуют решетчатый навес над головой (рис. 6).



Рис. 5. Секция



Рис. 6. Столбцы

Здание достроили в 2013 году по проекту Niall McLaughlin Architects, и оно почти сразу же удостоилось премии Стирлинга.

Выводы и результаты.

Таким образом, использование клееных деревянных конструкций в данном примере не только с конструктивной, но и с дизайнерской точки здания создает удивительный интерьер, в котором переплетаются простота материала и сложность крепления. Но вдобавок данные конструкции из деревянного бруса служат не только как дизайнерское решение архитекторов, а и дополнительной подстраховкой кровле, таким себе коконом.

Проект включает в себе два архитектурных решения. Первый – это место встречи сообщества, за основу которого было взято дупло в дереве. Второе – это тонкая, похожая на корабль деревянная конструкция, которая поднимается в верхушки деревьев, чтобы собирать свет от листьев. Первая идея говорит о земле, о встрече в неподвижном центре. Вторая идея предполагает восходящую плавучесть, восходящую к свету. То, как эти две противоположные силы воздействуют друг на друга, придает зданию особый характер.

Литература:

1. Премию Стирлинга получила реконструкция феодального укрепленного поместья [Электронный ресурс]. <http://tehne.com/event/novosti/premiyu-stirlinga-poluchila-rekonstrukciya-feodalnogo-ukrepyonnogo-pomestya>
2. Часовня епископа Эдварда Кинга [Электронный ресурс]. <https://archi.ru/projects/world/8169/chasovnyia-episkopa-edvarda-kinga>
3. Часовня епископа Эдварда Кинга [Электронный ресурс]. <https://varlamovtravel.livejournal.com/5136.html>