

ОБЩЕЕ И ЧАСТНОЕ В АРХИТЕКТОНИКЕ
СОВРЕМЕННЫХ ДЕРЕВЯННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
Могилев, Белорусско-Российский университет

Аннотация: Современная архитектура проявляет интерес к широкому использованию дерева в качестве основного материала для конструкций. Защита деревянных конструкций от влаги остается общим требованием при любых технических инновациях. Конструирование с учетом этого позволяет формировать из деревянных элементов и частное, – любое современное архитектурно-художественное решение.

Abstract: Contemporary architecture is showing an interest in the widespread use of wood as a basic material for structures. The protection of timber structures from moisture remains a general requirement in any technical innovation. Designing with this in mind allows you to form from wooden elements and private, – any modern architectural and artistic solution.

Ключевые слова: дерево, здание, конструирование, тектоника.

Keywords: wood, building, construction, tectonics.

Проявление интереса современной архитектуры к более широкому использованию дерева в качестве основного материала для конструкций основывается на ряде взаимосвязанных и взаимодополняющих положений, определяющих развитие общества:

- ориентация на экономичность принимаемых решений;
- следование художественным стилевым направлениям, ориентирующим общество на постоянное обновление форм, решений, материальной среды и т. д., так как здания, возведенные из дерева, не рассчитываются на длительный срок эксплуатации;
- погоня за оригинальными стилистическими предложениями с учетом того, что дерево как строительный материал, было когда-то вытеснено из широкого употребления в строительстве;
- ностальгические устремления, направленные на поиск средств, способных противопоставить достижения национальной культуры современным, не всегда убедительным архитектурно-конструктивным и художественным решениям глобального толка.

Древесина является естественным природным сырьем и, соответственно, намного больше подвержена влиянию влажности чем другие строительные материалы. Прежде всего, это связано со строением – слоисто-волоконистая микроструктура древесины способствует интенсивному поглощению влаги из окружающей среды, а также впитыванию воды при прямом замачивании (попадание на поверхность). Гигроскопичность древесины, изменение собственной влажности в зависимости от температуры и влажности окружающей среды, является одним из основных её негативных свойств в качестве материала для строительных конструкций. Это всегда учитывалось строителями и было основой формирования архитектуры деревянных сооружений. Осталось это важным фактором и в современных конструкциях даже при всех технических инновациях. Именно защита деревянных конструкций от воздействия влаги остается общим в конструировании современных зданий, возводимых из древесины.

Анизотропное строение древесины сформировало ряд факторов, которые влияют не только на механические свойства (разная прочность в направлениях вдоль и поперек волокон, но также в радиальном и тангенциальном направлениях), физические (теплопроводность поперек волокон в 2,5–3 раза меньше, чем вдоль волокон), а также на скорость распространения влаги внутри деревянного элемента. Это связано с вытянутой формой клеток в стволе дерева. Поэтому при защите конструкций от увлажнения, прежде всего, обращается внимание на торцы элементов и на места, подвергнутые механической обработке (распиловка, устройства монтажных отверстий, обработка топором). Примером конструктивной защиты от атмосферного увлажнения может служить защита торцов балок между основным объемом здания и чердачным пространством на жилых домах в белорусском Поднепровье (д. Коровчино Дрибинского района Могилёвской области). Несмотря на то, что торцы круглых балок

достаточно защищены свесом кровли от прямого увлажнения атмосферными осадками, на них закреплены прикрывающие их дополнительные деревянные короба. Данные элементы также позволяют слегка сместить возможное место образования точки росы за пределы общего контура здания и, соответственно, сдвинуть вероятную линию разрушения, при попеременном сезонном изменении влажности и температуры, от мест соприкосновения основных несущих конструкций. Также данные короба вместе с декоративной дощатой обшивкой здания, формируют художественное своеобразие фасада, так как обеспечивают создание общих, визуально воспринимаемых форм и образов.

Примером конструктивной защиты конструкции стены от прямого увлажнения может служить устройства козырька на уровне края свеса кровли на главном фасаде жилого дома (д. Глуша Бобруйского района Могилевской области). Данный элемент позволяет продлить срок службы всего сооружения за счёт устройства дополнительной защиты от попадания косях атмосферных осадков на более открытый главный фасад. Это позволяет увеличить срок службы здания за счёт ремонта козырька, а не отдельных бревен сруба. Помимо этого, такой элемент формирует более выразительный внешний вид сооружения и содействует созданию светотеневой композиции.

Таким образом, практически любой конструктивный элемент, предназначенный для защиты древесины от увлажнения, при грамотном подходе может нести декоративную функцию и участвовать в формировании общего архитектурного облика здания. А также может служить для сокрытия уже имеющихся дефектов, вызванных неправильной эксплуатацией деревянных конструкций.

Однако композиционные средства архитектуры требуют учета и, соответственно, осознанного использования специфики деревянных конструкций, которая проявляется, прежде всего, в их сборности. Этой особенностью совершенно не обладают многие массово используемые конструктивные решения, например кирпичные оштукатуренные стены или монолитный железобетон. В связи с этим архитектура, как средство архитектурной композиции, неизбежно должна учитываться при проектировании деревянных зданий. Важным остается выявление именно сборности конструктивных элементов, демонстрация их соединений, узлов, стыков и пр. Именно это принесло успех обшивке стен сайдингом, который позволял реализовать в современных конструкциях решения традиционной деревянной архитектуры. В определенной мере проявилась ностальгия по образам национальной архитектуры.

В то же время деревянные конструкции в состоянии обеспечить создание широкого диапазона современных архитектурно-художественных образов: хай-тек – при ясно выраженной форме объемов здания и четком выявлении линий; минимализм – создание форм плоскостями при отсутствии деталей декора или замена их проявлением конструктивно-технологическими решениями; модерн – композиционное взаимодействие форм, порой сложных, демонстрация текстуры самого материала и особенностей соединений конструктивных элементов.

Поэтому следует учитывать необходимость осознанного проектирования в композиции деревянных зданий взаимоотношения общего (дерево, как конструктивный материал) и частного (конструктивные узлы, детали, декоративные элементы), пренебрежение чем или упрощенное представление об этом часто приводят к невыразительности архитектурно-художественного образа.