

Глава 2

УПРОЧНЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ

Основные процессы упрочнения

Ниже приведены данные о процессах, обеспечивающих повышение эксплуатационной надежности изделий из древесины. Основные из них – сушка, консервирование и огнезащита – не изменяют биологическую структуру исходного материала, в отличие от процессов, в которых древесина участвует лишь в качестве одного из компонентов при создании принципиально отличающихся от естественной древесины древесных пластиков с заранее заданными свойствами. Поскольку комплекс таких свойств, как правило, ориентирован на максимально возможное удовлетворение конструктивных требований к изделию или его элементу, изготовленному из древесных пластиков, то в практике преимущественно не требуется проведение каких-либо дополнительных процедур по упрочнению этих материалов.

Для создания необходимых свойств древесины ее подвергают сушке, консервированию антисептиками и химической защите от горения.

Сушкой называется процесс удаления из материала влаги путем ее испарения. Сушка древесины – один из важнейших этапов любого технологического процесса деревообработки. Сырая древесина плохо обрабатывается, склеивается, имеет меньшую прочность по сравнению с сухой древесиной, а также подвержена загниванию, формо- и размероизменяемости. Поэтому к основным технологическим целям сушки древесины относят: предупреждение формо- и размероизменяемости деталей; предохранение от загнивания; уменьшение массы при одновременном повышении прочности; улучшение качества склеивания и отделки.

Консервированием называется обработка древесины, на длительное время повышающая ее стойкость к поражению дереворазрушающими грибами и насекомыми. С этой целью в древесину вводят защитные вещества – антисептики.

Сушка предохраняет древесину от загнивания лишь при условии, если она во время эксплуатации не подвергается повторным увлажнениям. Если древесину используют в изделиях и сооружениях, находящихся на открытом воздухе или в грунте, ее стойкость против загнивания может быть обеспечена только консервированием.

Огнезащита – предохранение сооружений, в которых используется древесина, от пожаров путем пропитывания древесины специальными огнезащитными составами – *антипиренами*.

Сушка древесины

Правильное проведение сушки невозможно без знания начальной влажности пиломатериалов и контроля их текущей влажности. Для этого из партии пиломатериалов, подлежащих сушке, отбирают несколько досок, из которых вырезают контрольные образцы и секции влажности.

Контрольный образец длиной 1-1,2 м выпиливают из доски, отступив от торца $\geq 0,3$ м. Немедленно после выпиливания контрольный образец и смежные с ним