Уважаемые студенты!

Прочтите текст:

ТЕМА: НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Древесные материалы

. Древесные материалы

***Древесина***— это органический материал растительного проис­хождения, представляющий собой сложную ткань древесных расте­ний. Она составляет основную массу ствола деревьев. Древесина яв­ляется волокнистым материалом, причем волокна в ней расположены вдоль ствола. Поэтому для нее характерна ***анизотропия****,*т.е. ее свой­ства вдоль и поперек волокон различны.

Достоинствами древесины являются относительно высокая проч­ность; малая объемная масса и, следовательно, высокая удельная прочность; хорошее сопротивление ударным и вибрационным на­грузкам; малая теплопроводность и, следовательно, хорошие тепло­изоляционные свойства; химическая стойкость; хорошая техноло­гичность (легкость обработки и изготовления изделий). К недостаткам древесины следует отнести гигроскопичность, т.е. способность впи­тывать влагу, и возникающую из-за изменения влажности нестабиль­ность свойств и размеров (усушка и набухание), а также отсутствиеогнестойкости, неоднородность строения, склонность к гниению. Для защиты древесины от увлажнения, загнивания и воспламенения про­изводят окраску лаками и красками, опрыскивание и пропитку спе­циальными химическими веществами.

Материалы из древесины можно разделить на лесоматериалы, сохраняющие природную физическую структуру и химический состав. Древесины и древесные материалы, полученные путем специальнойобработки исходной древесины. В свою очередь лесоматериалы под­разделяются на необработанные (круглые), пиломатериалы, луще­ные (древесный шпон) и колотые.

***Круглые***лесоматериалы получают из спиленных деревьев послеочистки от ветвей, разделения поперек ствола на части требуемой длины и окорки. Они применяются в строительстве, в качестве опор и столбов линий электропередач, в качестве сырья.

***Пиломатериалы***получают лесопилением. Пиломатериалы с опи­ленными кромками называют обрезными, неопиленными — нео­брезными. Подвергающиеся после пиления дальнейшей обработки называют стругаными. Пиломатериалы делятся в зависимости отпоперечного сечения на следующие виды: ***брусья***(толщина или ши­рина больше 100 мм),***бруски***(ширина не более двойной толщины),***доски***(ширина более двойной толщины), *планки*(узкие и тонкие доски).

***Древесный шпон***— это широкая ровная стружка древесины, получаемая путем лущения. Толщина листов шпона 0,5-1,5 мм. Ис­пользуется шпон в качестве полуфабрикатов для изготовления фане­ры, облицовочного материала для изделий из древесины.

К материалам, полученным путем специальной обработки дре­весины можно отнести фанеру, прессованную и модифицированную древесину, древесностружечные и древесноволокнистые плиты и др. ***Фанера***— это листовой материал, полученный путем склейки лис­тов шпона. При этом волокна соседних листов находятся под пря­мым углом друг к другу. Толщина фанеры от 1 до 12 мм, более толстые материалы называют плитами. ***Столярные******плиты***представ­ляют собой трехслойные щиты, состоящие из реечного заполнителя, оклеенного с обеих сторон древесным шпоном.***Прессованная******дре­весина***— это материал, получаемый при горячем прессовании брус­ков, досок и других заготовок поперек волокон под давлением до 30 МПа. В результате прочность возрастает по сравнению с исходной более чем в два раза.***Модифицированная******древесина***представляет собой материал, полученный при обработке древесины каким-либохимическим веществам (смолой, аммиаком и др.) с целью повыше­ния механических свойств и придания водостойкости.***Древесност­ружечные******плиты***изготовляют прессованием древесной стружки со связующим. Плиты могут быть облицованными шпоном, фанеройили бумагой. ***Древесноволокнистые****плиты*изготовляют путем прес­сования древесных волокон при высокой температуре, иногда с до­бавлением связующих веществ.

С уважением ,Батуев В.С