

Класс __ 9 класс _____

Дата __ 19.11.20 _____ 2 час _____

Предмет __ Столярное дело __ четверг _____

Тема, цель	Рекомендации к уроку, задания	Дополнительный материал, задания, ссылки
Древесностружечные плиты, вид, сорт. Цель: Закрепить полученные знания	Записать в тетрадь для чего применяется ДСП. Чем отличается 1 сорт от 2?	Изучение теоретического материала.

ДСП: КЛАССИФИКАЦИЯ, ВЫБОР И СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

ДСП – аббревиатура от древесностружечной плиты. Материал производится из измельченной древесины, в качестве сырья используется неликвидное дерево, которое непригодно для других работ. Его измельчают до состояния опилок, затем опилки просушивают и смешивают с формальдегидными смолами, которые объединяют всю эту массу в монолитные плиты. Плиты прессуют и обрабатывают высокими температурами.

Марки стружечных плит

Древесностружечные плиты подразделяются на марки в зависимости от характеристик и области применения.

• **Общего (P1) назначения** - рассчитаны на использование в сухих условиях, могут использоваться для строительных задач без несущей нагрузки.

Марка для помещений (P2) - рассчитана на сухие условия эксплуатации. Эта марка имеет меньше шероховатостей и более ровную геометрию, поэтому P2 больше подойдет для отделочных работ.

• **P3** – марка стружечных плит, которая характеризуется повышенной влагостойкостью. Использование в условиях, когда влажность превышает допустимый порог, возможно только в течение непродолжительного времени.

Во влагостойкие плиты часто добавляется меламин и парафин.

• **P5** – влагостойкая марка, может использоваться в качестве конструкционного материала для полов и потолков. По своим характеристикам при толщине листа 10 – 20 мм по максимальной допустимой прочности на изгиб демонстрирует показатели сопоставимые с параметрами ОСП-3 (марка ориентированно-стружечной плиты), но при большей толщине P5 становится более хрупкой. Показатель разбухания от воды тоже находится на одинаковом с ориентированно-стружечной плитой уровне. Только в данном случае зависимость обратная, чем толще лист, тем меньше он набухает (плита толщиной больше 4 см увеличивается на 9 %).

• **P7** предназначена для использования во влажных условиях, относится к материалам, несущим повышенную нагрузку, конструкции из P7 применяются для стен, потолков и др. Прочность при изгибе составляет 20 – 15 МПа, а набухание от влажности – 10 - 9 %.

Качество поверхности

Поверхность древесностружечной плиты обрабатывается разными способами. На количество дефектов влияет сорт изделия. В качестве сырья может использоваться крупная или мелкая стружка. По этому признаку поверхности подразделяют на несколько типов.

• **Мелкоструктурная** – состоит из мелкой стружки, которая образует ровный гладкий слой. Обозначается буквой М. Иногда такой тип покрытия называют мелкозернистым. В большинстве случаев он используется для отделочных работ.

• **Обычная** – поверхность средней зернистости, обозначается буквой О. Используется в разных видах работ.

• **Крупнозернистое покрытие** не имеет специальных обозначений, обычно такие материалы используются для строительства.

В некоторых случаях поверхность плиты шлифуется на заводе в этом случае изделия маркируются буквой Ш. Шлифованные ДСП имеют более ровную поверхность. Нешлифованные обозначаются

сочетание НШ и при проведении некоторых видов работ (например, при укладке пола) нуждаются в дополнительном шлифовании. Стружечные плиты разной обработки бывают двух сортов, которые обозначаются римскими цифрами.

- **Первый сорт (I)** – на шлифованных изделиях первого сорта не допускается технологических пятен, сколов, трещин, вздутий и других дефектов, включения коры допускаются только размером не более 3 мм. На нешлифованных могут присутствовать пятна, выступы и царапины, которые по своим размерам не должны превышать 0,5 мм.

- **Второй сорт (II)** допускает содержание различных дефектов, у шлифованных плит иногда присутствует недошлифовка, которая не может превышать 10% от площади плоскости. На шлифованных и нешлифованных изделиях второго сорта чаще всего присутствуют технологические пятна смолы, парафина и масла, на нешлифованных поверхностях их процент обычно больше.

Декоративная отделка

На производстве древесностружечные плиты могут подвергаться дополнительной декоративной обработке. В таком виде они часто используются для производства мебели и для отделочных работ. Нанесение текстурного слоя осуществляется с помощью ламинирования или кеширования. Конечный результат обработки обычно называют ламинированным ДСП.

Ламинирование – листы бумажной пленки обрабатывают при помощи карбамидоформальдегидных смол, затем с помощью пресса и высоких температур наносят их на стружечную плиту. Благодаря этому покрытие становится частью материала. Ламинирование позволяет повысить влагостойкость и износостойкость изделий. На поверхности плиты появляется древесная текстура, характерная для дуба, ореха, бука, красного дерева и др.

• **Кеширование** – способ нанесения декоративного покрытия, при котором лист бумаги с древесными или любыми другими текстурами просто приклеивается на поверхность. В этом случае давление меньше, а соответственно хуже адгезия декоративного слоя с основным материалом.

Выбор в зависимости от сферы применения

ДСП применяется в самых разнообразных сферах, особенно широко этот материал используется при производстве мебели, мы же подробнее остановимся на строительных возможностях стружечных плит.

• **Черновой пол** – представляет собой основание под чистовой пол. Черновой пол служит для выравнивания поверхности. В качестве чернового пола используется ДСП марок P5 или P7, лучше для этой задачи подойдет материал с соединением «паз-гребень». Для пола используются материалы с повышенной влагостойкостью.

• **Межкомнатные перегородки** – стружечные плиты могут использоваться для разграничения пространства внутри помещения. Листы устанавливаются на стальной или деревянный каркас.

ДСП имеет свойство крошиться при установке в него крепежных элементов, под нагрузкой куски материала могут отваливаться. По этой причине на перегородки из древесной плиты не рекомендуется вешать тяжелые объекты.

• **Потолок** – ДСП используется для отделки, выравнивания и звукоизоляции потолочных пространств. Принцип использования тут похож на перегородки – на выбор материала влияет последующая отделка.

• **Кровельные работы** – чаще для подобных работ все-таки используется фанера или ОСП, но если кровля хорошо изолирована и не пропускает воду, то ДСП можно покрыть обрешетку. Материал должен быть влагостойкий и прочный, чтобы по нему можно было ходить при монтаже.

• **Подоконники и двери** – для создания подоконников и дверей подойдут листы толщиной более 16 мм. Лучше выбрать ламинированные водостойкие изделия.

Вывод

Древесностружечная плита – универсальный и практичный материал, которым часто незаслуженно пренебрегают. Современные разновидности по влагостойкости и прочности не уступают другим древесно-композитным изделиям. Они хорошо подходят для чернового пола, потолочного покрытия и создания перегородок.