

Студ. К.В. Кугакова; студ. А.П. Сойка  
 Науч. рук. зав. каф. И.К. Божелко  
 (кафедра технологии деревообрабатывающих производств, БГТУ)

## ИССЛЕДОВАНИЕ УДЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ВЫДЕРГИВАНИЮ ШУРУПОВ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Плиты ДСтП и MDF – это одни из широко распространенных мебельных материалов. Этот материал очень прост в обработке и экономически выгоднее древесины. Поэтому из данных материалов вся мебель дешёвого и среднего сегмента производится из ДСтП и МДФ. Существует два основных вида крепежных изделий для мебельной фурнитуры: евровинт и шуруп. Важным условием выбора крепежного изделия является его прочность и долговечность.

Задачей нашего опыта было сравнение удельного сопротивления выдергивания шурупов 3,5×16 мм и евровинтов 6×13 мм из различных типов материалов.

В соответствии с сопоставленной задачей выбора наиболее лучшего изделия с разными видами материала, а именно массив сосны, МДФ, ДСтП было проведено испытание в соответствии с ГОСТ 10637. Заготовки были выпилены под зажимное устройство разрывной машины. Евровинты закручивались в предварительно просверленные отверстия диаметром 5мм, на глубину 10мм. Шурупы закручивались в образцы без заранее просверленного отверстия на глубину 10 мм.

Выдергивание шурупов и евровинтов приводили в направлении их оси со скоростью перемещения передвижного захвата испытательной машины 10мм/мин или в течении 60±15 сек. На каждый вид материала проводилось 6 опытов. Результаты испытания приведены в таблице.

**Таблица – Результаты удельного сопротивления выдергивания шурупов и евровинтов из различных материалов**

Наименование материала	Евровинт 6×13мм, кН	Шуруп 3,5×16мм, кН
ДСтП	0,72	0,81
МДФ	0,96	0,73
Массив(сосна)	0,59	0,73

Вывод: в сравнении евровинта и шурупа получили: шуруп в образцах ДСтП и массива (сосны) выдерживает большую разрушающую нагрузку, а в образце МДФ большую нагрузку выдерживает евровинт.