

Студ. Д.Ю. Неронский
Науч. рук. зав. кафедрой И.К. Божелко
(кафедра технологии деревообрабатывающих производств, БГТУ)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОЗДУХА НА РАЗМЕРЫ ПЛИТ МДФ

Исследования были проведены по стандарту EN 318.

Введение в проблематику исследования: влияние влажности воздуха на размеры плит МДФ является важным аспектом для обеспечения качества и стабильности продукции.

Актуальность темы: изменение размеров плит МДФ под воздействием влажности воздуха может привести к проблемам при монтаже и эксплуатации изделий, поэтому необходимо изучить данный фактор.

Цель исследования: определить степень влияния влажности воздуха на изменение размеров плит МДФ и разработать рекомендации по предотвращению негативных последствий.

Объект и предмет исследования: объектом являются плиты МДФ, предметом – влияние влажности воздуха на их размеры.

Методология исследования: экспериментальное изучение изменения размеров плит МДФ в зависимости от уровня влажности воздуха, анализ полученных данных и обобщение результатов.

Результаты исследования: установлено, что влажность воздуха оказывает значительное влияние на размеры плит МДФ, причем наиболее существенные изменения наблюдаются при колебаниях влажности в диапазоне 30-70% при различных режимах в кондиционной камере. Было выявлено что изменение размеров в среднем составляет 2-4 мм, что является негативным для плиты, она деформируется по длине, толщине и ширине.

Выводы: для предотвращения негативного влияния влажности воздуха на размеры плит МДФ необходимо контролировать уровень влажности в помещениях, где хранятся и обрабатываются плиты, а также использовать специальные пропитки и покрытия, повышающие устойчивость материала к изменению влажности.

Практические рекомендации: разработка и внедрение технологических процессов, учитывающих влияние влажности воздуха на размеры плит МДФ, а также создание нормативной документации, регламентирующей условия хранения и обработки материала. Пропитка гидрофобизаторами существенно снизит риск набирания в плиту влаги из окружающей среды, что хорошо скажется на качестве изготавливаемых плит, а также продлению жизненных свойств материала.