

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМА ГОРЯЧЕГО ПРЕССОВАНИЯ
ДРЕВЕСНОСТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ УВЕЛИЧЕННОЙ ТОЛЩИНЫ

В.В. ТУЛЕЙКО, В.Б. СНОПКОВ

Белорусский государственный технологический университет
Минск, Беларусь

В последнее время мебельные и строительные предприятия Республики Беларусь проявляют все большую заинтересованность в использовании древесных плитных материалов увеличенной толщины (24-32 мм). Это позволяет им значительно расширить ассортимент и повысить конкурентоспособность производимой продукции. К сожалению, отечественные заводы древесностружечных плит (ДСтП) выпускают плиты, преимущественно, толщиной 16 мм и практически не выходят за пределы диапазона 14-19 мм. Это существенно ограничивает сферу их возможного применения, а следовательно, снижает объемы реализации. Главная причина сложившейся ситуации – отсутствие отработанных технологических режимов, обеспечивающих стабильный выпуск высококачественных ДСтП увеличенной толщины. Сказанное, в первую очередь, относится к прессованию – наиболее сложному и ответственному технологическому процессу в производстве ДСтП.

На кафедре технологии клееных материалов и плит БГТУ проводятся исследования процесса прессования древесностружечных плит толщиной до 28 мм. Установлено, что для получения наилучших показателей физико-механических свойств готовых плит их следует прессовать при температуре – 190°C , максимальном давлении – 2,8 МПа. Продолжительность выдержки в прессе при этом должна составлять – 0,43 мин/мм.

В результате экспериментальных исследований были установлены различия в процессах переноса тепла и влаги с увеличением толщины прессуемого брикета. Главное отличие – увеличение содержания влаги во внутреннем слое брикета, необходимость удаления которой значительно продлевает процесс прессования. Производительность прессовой установки при этом падает.

В целях интенсификации процесса прессования плит увеличенной толщины авторы рекомендуют использовать новую диаграмму, предусматривающую снижение внешнего давления до значения 0-0,2 МПа в середине цикла прессования. Это позволяет сократить процесс сушки, а также повысить показатель предела прочности готовых плит при изгибе на 10-15 % при сохранении остальных показателей на уровне нормативных требований.