

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАСШИРЕНИЯ АССОРТИМЕНТА ДРЕВЕСНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Заданные свойства древесных композиционных материалов (далее ДКМ) возможно достичь за счет разработки их рецептур, оптимизированных для конкретных видов ДКМ, в частности для ДСтП и ДВП. В процессе моделирования можно варьировать различные виды древесного наполнителя, выбирать подходящие связующие и отвердители, а также добавлять вторичные материалы, такие как отходы растительной биомассы или более специфические (с комплексом специальных свойств), например, углеродные и синтетические волокна. Этот подход позволяет создавать инновационные композиционные составы, способствующие улучшению физико-механических и эксплуатационных характеристик ДКМ.

В лабораторных условиях кафедры химической переработки древесины были проведены исследования по возможности использования вторичных углеродных волокон и синтетических волокон (лавсан) в композициях ДСтП и ДВП. Количество исследуемых вводимых волокон составляло до 10%. На рисунках 1 и 2 представлены лабораторные образцы ДСтП и ДВП с применением вышеуказанных волокон.



а



б



в

**Рисунок 1 – ДСтП: а – без добавок; б – с применением углеродного волокна;
 в – с применением синтетического волокна**



а



б



в

**Рисунок 2 – ДВП: а – без добавок; б – с применением углеродного волокна;
 в – с применением синтетического волокна**

В ходе исследований было установлено, что за счёт использования углеродных и синтетических волокон можно получить ДКМ специального назначения, обладающих такими свойствами, как повышенная прочность, гидрофобность, устойчивость к воздействию различных факторов и др. Такие подходы открывают новые возможности для улучшения качества и функциональности древесных плит, а также позволяют создавать продукцию с оптимальными техническими характеристиками для различных областей применения.