

СЕКЦИЯ 12
ДЕРЕВООБРАБОТКА И ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА И
САДОВО-ПАРКОВОГО ХОЗЯЙСТВА

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ ИЗ
ВТОРИЧНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Арбузов А. М.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Шевченко С. А.
Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства
имени Петра Василенко, (61111, г. Харьков, пр. Юбилейный, 65-Г,
кафедра деревообрабатывающих технологий и системотехники лесного ком-
плекса, тел.(0572) 62-21-25)
E--mail: kafdtslk@gmail.com

В связи с использованием отходов деревообработки (щепы, опилки, горбыли и т.п.) для изготовления пеллет и топливных брикетов, в также в качестве топлива для энергетических установок деревообрабатывающих предприятий, уменьшилось поступление соответствующего сырья на комбинаты по изготовлению древесных плит.

В связи с этим во многих странах ведутся исследования по использованию вторичного сырья в производстве древесных плит. В частности, проведен эксперимент, в ходе которого добавили к древесной смеси из тополя стебли подсолнечника. Стоит отметить, что материал получился достаточно прочный. В ходе испытательных работ было проведено несколько опытов, где использовали при изготовлении плит 25%, 50% и 75% стеблей подсолнечника по массе. При этом плотность древесностружечных плит (ДСП) достигала 700 кг/м³. В производстве использовалось карбамидоформальдегидное связующее. Также были проведены тесты по определению следующих физико-механических свойств: плотности, модуля упругости, предела прочности при статическом изгибе, прочность при растяжении, прочность удержания крепежа, разбухание при увлажнении и водопоглощение.

По результатам, полученным исследователями, все тестируемые плиты соответствуют стандартам. При этом увеличение частиц тополя только улучшает показатели полученной плиты. Таким образом, плиты из частиц тополя и стеблей подсолнечника в различных процентных соотношениях могут применяться для общего использования наравне с ДСП, произведенными только из древесных отходов. Опыты доказали, что стебли подсолнечника смогут стать альтернативным сырьем для плитной промышленности.

Были проведены опыты по использованию для производства плит таких отходов, как кенаф, стебли пшеницы, соломинки хлопка, стебли подсолнечника, чайные листья, пальмовые листья и кожура арахиса. Производители плит из отходов растениеводства подчеркивают, что такие ДСП пригодны для использования в мебельном производстве, в строительстве, в декоративных целях и для упаковки, так как существует возможность получения плиты сравнительно низкой плотности.