



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

учасників міжнародної
науково-практичної конференції

**«ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ЕКОСИСТЕМНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ
У ЛІСОВОМУ КОМПЛЕКСІ ТА
САДОВО-ПАРКОВОМУ
ГОСПОДАРСТВІ»**

КИЇВ, 18-19 КВІТНЯ 2019 РОКУ

ЗМІНА ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕРМООБРОБЛЕНОЇ ДЕРЕВИНИ ЯСЕНА

*О. Ю. Горбачова, кандидат технічних наук
(gorbachova.sasha@ukr.net)*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Деревина, як будівельний матеріал, має безліч незаперечних переваг і позитивних рис, проте є й деякі негативні моменти. Її використання на відкритому повітрі супроводжується можливим ризиком негативного впливу погодних умов (усихання, набрякання) та біологічних шкідників. Термомодифікування, яке покращує деякі характеристики деревини, є можливістю вирішення цієї проблеми. Перевагою термічно модифікованої деревини є екологічність матеріалу. Під дією високої температури відбуваються зміни переважно на молекулярному рівні, обумовлені розкладанням геміцелюлоз, збільшенням кристалічної целюлози та зшиванням лігніну внаслідок реакцій поліконденсації. Неодноразово встановлено, що термічне оброблення зменшує щільність та рівноважний вміст вологи, що підвищує стабільність розмірів, змінює колір. Характер таких змін залежить від температури, тривалості і середовища оброблення, а також від породи деревини.

Метою даного дослідження є кількісна оцінка впливу параметрів режиму оброблення на деякі фізичні властивості деревини ясена.

Встановлено, що під дією температури 220 °С упродовж 20 год, щільність деревини ясена зменшилася на 10,45 %, а за 160 °С упродовж 10 год зменшилася всього лише на 28 кг/м³ – 3,5 %. Зразки звичайного необробленого ясена за 20 діб набрали 0,63 г вологи із повітря, що збільшило вміст вологи у зразках на 20,94 %, а у зразків модифікованих жорстким режимом – 0,27 г та 10,05 % відповідно. Причому за першу добу вага усіх зразків збільшилася в середньому 40 %. Термооброблення при нижчій температурі (160 °С) призвело до поліпшення стабільності розміру деревини ясена до значення 14,5 %, тоді як обробка за 220 °С – до 8,92 %.

Згідно результатів даного дослідження можна стверджувати, що оброблення за умов більш жорстких режимів має вагомий вплив на зміну щільності та показники стабільності розмірів (вологопоглинання та усихання) порівняно із температурою 160 °С. Тобто цей матеріал є надійним для експлуатації під відкритим небом.