

УДК 614.841

Пінчевська О.О., докт. техн. наук, професор
Давидов В.М., аспірант

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ
davydov_vladyslav@ukr.net

ДОЦІЛЬНІСТЬ ТЕРМОМОДИФІКУВАННЯ СУХОСТІЙНОЇ ДЕРЕВИНИ ЯСЕНЯ

Термомодифікація деревини є важливим напрямком в обробці деревних матеріалів, яка значно покращує їх фізичні та механічні властивості. Серед багатьох видів деревини, що піддаються цьому процесу, сухостійна деревина ясена має великий потенціал для використання в різних галузях промисловості та будівництва. Однак питання доцільності цього процесу залишається актуальним і потребує детального аналізу.

Сухостійна деревина ясена є екологічно чистою сировиною, оскільки її отримують від дерев, що загинули через природні причини або ураження шкідниками. Використання цієї деревини знижує потребу у вирубці здорових дерев і сприяє раціональному використанню лісових ресурсів, до того ж, сухостійна деревина ясена на 20-30% дешевша в порівнянні зі здоровою деревиною. Однак, сухостійна деревина має низку недоліків, зокрема високе вологопоглинання, низьку біологічну стійкість та схильність до деформацій, що обмежує її застосування у будівництві та виробництві меблів. Термомодифікація дозволяє значно покращити ці властивості, роблячи деревину більш стійкою до зовнішніх впливів і підвищуючи її експлуатаційні характеристики [1].

Доцільність термомодифікація сухостійної деревини ясена визначається рядом факторів, зокрема витратами на виробництво, потенційними ринками збуту та довгостроковими перевагами. Основні витрати включають вартість енергії, необхідної для нагрівання деревини, витрати на спеціалізоване обладнання, а також оплату праці операторів і технічного персоналу [1].

Попри високі початкові витрати, термомодифікована деревина ясена має значні переваги. Перш за все, вона характеризується довговічністю та стійкістю до біологічних уражень. Крім того, використання сухостійної деревини сприяє збереженню лісових ресурсів і зниженню екологічного навантаження, що підвищує її привабливість для споживачів, які цінують екологічно чисті матеріали.

Потенційні ринки збуту для термомодифікованої деревини ясена є досить широкими. У будівельній галузі вона може конкурувати з екзотичними породами деревини та композитними матеріалами, пропонуючи високі експлуатаційні характеристики за конкурентоспроможною ціною. Виробники меблів також можуть зацікавитися цим матеріалом через його довговічність та привабливий зовнішній вигляд. Для зовнішнього оздоблення та підлогових покриттів термомодифікована деревина ясена є відмінним вибором, оскільки вона стійка до зносу та погодних умов [1].

Тож термомодифікування сухостійної деревини ясена є доцільною технологією, що забезпечує покращення фізичних і механічних властивостей. Незважаючи на значні витрати на енергію та обладнання, висока ринкова вартість термомодифікованої деревини забезпечує значний прибуток. Використання саме сухостійної, дешевшої сировини сприяє підвищенню рентабельності. Високі початкові витрати на виробництво компенсуються довговічністю матеріалу, зниженням експлуатаційних витрат та можливістю виходу на нові ринки збуту.

Список посилань

1. Esteves, B., & Pereira, H. (2009). Wood modification by heat treatment: A review. *BioResources*, 370-404.