

УДК 684: 674.47.54

Яремчук Л.А., докт. техн. наук, професор

Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, lyaremchuk@nltu.edu.ua

ТОВЩИНА ПЛІВКИ ЗАХИСНО-ДЕКОРАТИВНОГО ПОКРИТТЯ НА ТЕРМОДЕРЕВИНІ

На сьогоднішній день стрімко збільшується попит на термодеревину. Збільшення попиту пов'язане з рядом переваг даного матеріалу у порівнянні із звичайною деревиною: довговічність; розмірна стабільність; знижена гігроскопічність та теплопровідність; природний колір деревини; екологічність.

Піддаючи термічній обробці деревину однієї породи, можемо одержати колір та природній вигляд іншої. Ця можливість дає змогу використовувати деревину менш цінних порід, імітуючи цінні породи деревини.

Із рядом вище перелічених переваг термодеревина володіє і недоліками: зниження міцності, збільшення крихкості; низька світлостійкість, а також суттєво змінюється її поверхнева енергія.

Саме зміна поверхневої енергії термодеревини може викликати зниження адгезії при таких важливих технологічних операціях, як склеювання та опорядження. При нанесенні клеєних та опоряджувальних матеріалів на поверхню термодеревини суттєво змінюється її змочування, а також в залежності від температури та часу модифікації змінюється товщина плівки лакофарбового покриття, при однакових витратах на одиницю площі.

Відомо, що найкращим опоряджувальним матеріалом для термодеревини є висихаючі олії. Тому в роботі представлені дані зміни товщини захисно-декоративної плівки створеної лляною олією на термодеревині від температури і часу модифікації.

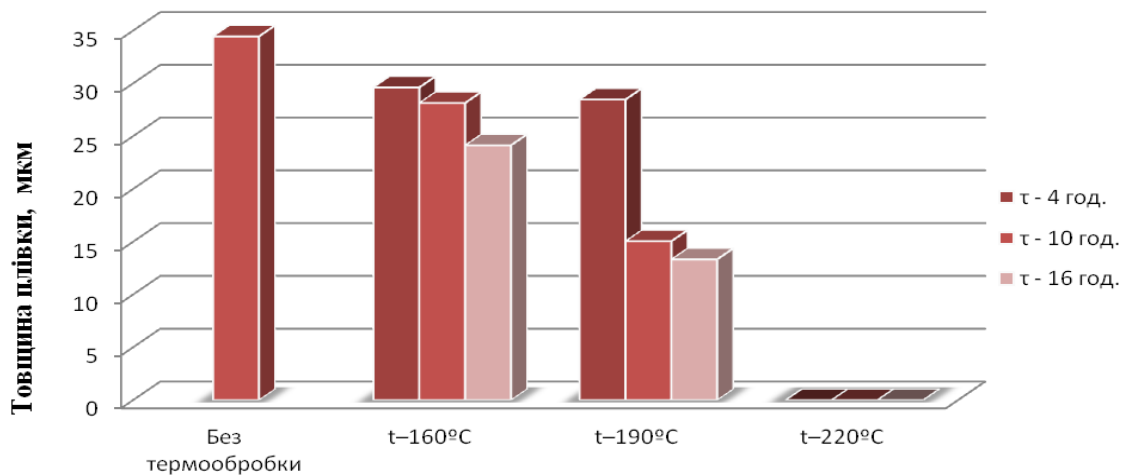


Рис. 1 – Залежність товщини плівки сформованої лляною олією на термодеревині ясена від температури і часу модифікування.

Товщина плівки при модифікуванні за температури 160°C змінюється незначно, при модифікуванні за температури 190°C з часом витримки 4 год. становить 28 мкм. При збільшенні часу товщина плівки різко зменшується, а при температурі модифікування 220°C плівка взагалі не утворилася, весь шар олії просочився у підкладку, що підтверджує зміну поверхневої енергії деревини та дифузії термодеревини.

Список посилань

1. Гупало О. Хімія дедевини / Гупало О., Тушницький О. – Львів: Знання, 2008. – 276 с.
2. Яцимарський В. Фізична хімія. / В. Яцимарський. – К.: Перун, 2007. – 512 с.
3. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія. / В.І. Гомонай. – К.: Знання, 2014. – 496 с.