

ПОРІВНЯЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОКРИТТІВ ДЛЯ НАСТИЛІВ ПІДЛОГИ

Стримецький Т.К., аспірант
Науковий керівник – **Яремчук Л.А.**, докт. техн. наук, проф.
Національний лісотехнічний університет України

Захисно-декоративні покриття є одним із найважливіших операцій у технологічному процесі виготовлення виробів із деревини і деревинних матеріалів. Вони забезпечують не лише декоративне оформлення, але й значною мірою покращують захисні показники виробів, що дає змогу значно збільшити тривалість їх експлуатації.

Особливо важливо створювати якісні покриття для покриттів підлоги, так як вони підлягають підвищеному навантаженню під час експлуатації. Тому для створення захисно-декоративних покриттів важливо підібрати якісні лакофарбові матеріали (ЛФМ), які будуть забезпечувати необхідні експлуатаційні характеристики.

Відомо, що за останні роки для опорядження настилів підлоги дуже часто використовують олійні та поліакрилові ЛФМ. Дослідження якісних властивостей олійних та акрилових ЛФМ та порівняння їх характеристик є актуальним.

Для дослідження були вибрані олійні та поліакрилові ЛФМ відомих фірм, проте з метою не створення реклами, марки ЛФМ не можуть бути представлені.

Дослідження експериментальних характеристик проводились згідно Державних стандартів: «Фарби та лаки. Визначення товщини плівок», ДСТУ ISO 2008.

Важливим показником, який забезпечує стійкість покриття до механічних пошкоджень деревини та стійкість на стирання є товщина експлуатаційної плівки. В роботі були проведені дослідження порівняння товщини лакофарбової плівки створеної акриловим та олійним ЛФМ при однаковій витраті матеріалу на підкладку із деревини дуба.

Для достовірності експерименту на кожен зразок наносились покриття з однаковими параметрами п'ять разів, після чого визначали середньо арифметичний показник.

Результати експериментальних даних товщини покриття на основі олії та акрилового лаку на деревній підкладці дуба. Одержані дані представлені на рис.1

Порівняльні дослідження товщини покриттів на основі олійних та акрилових опоряджувальних матеріалів на деревині дуба, яка наділена високою щільністю та твердістю, показали, що товщина створена поліакриловим лаком є більшою по відношенню до олійного покриття при однакових витратах матеріалу.

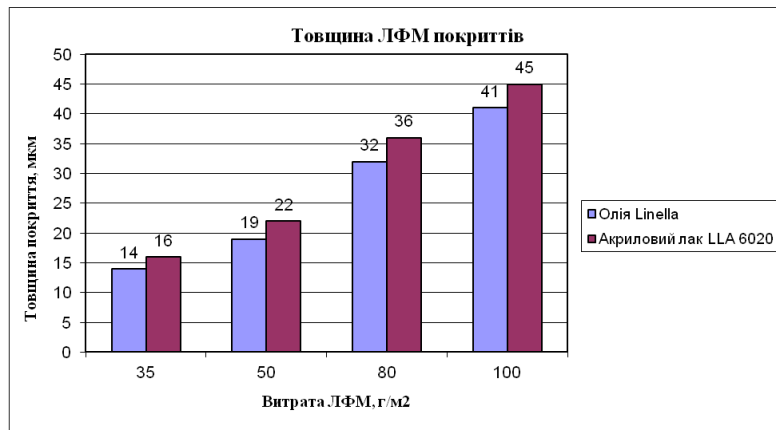


Рисунок - 1 Діаграма значень товщини ЛФМ покриттів

Важливим показником для покриттів підлоги є твердість плівки, яка відповідає за багато похідних характеристик таких як: стійкість до подряпин, на стирання, на удар та інші.

В роботі була досліджена твердість плівки створена олійними та акриловими ЛФМ. Визначення твердості проводилось маятниковим твердоміром М-3 згідно методики. Покриття наносились на скляну пластинку. Для розрахунку твердості «скляне число» дорівнює 440 с.

Дані досліджень занесені в таблицю 1.

Таблиця – 1 Визначення твердості покриття

Витрата ЛФМ, г/м²	Твердість покриття, у.о. ,олія	Твердість покриття, у.о. (акриловий лак)
35	0,1592	0,2188
50	0,1611	0,2255
80	0,1500	0,2546
100	0,1234	0,2623

Дослідження твердості підтвердило досить м'яку плівку олійного покриття, яка полімеризується в значний час і може набирати твердості до 6-8 місяців. Акрилове покриття має вищу твердість плівки. так як перетворюючі макромолекули утворюють стійкі і тверді плівки.

Висновок. Як показали дослідження якісних показників порівняння олійних та акрилових ЛФМ для створення захисно-декоративних покриттів для настилів підлоги, акрилові ЛФМ утворюють плівки більшої товщини та твердості, що є важливим для експлуатації підліг.

Література

1. Іващенко О.Д. та інші. Хімія та методи дослідження сировини та матеріалів / О.Д. Іващенко. - К.: Знання, 2011. - 606 с.
2. Mett Wining. Hot Mess. Headline Publishing Group. - 2021.- 368 p.