

**РОЗРОБКА ЛАКОФАРБОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ З ПІДВИЩЕНОЮ
ВОЛОГОСТІЙКІСТЮ***Димюра В. В.*, Голуб Л. С.

Державний вищий навчальний заклад «Український державний хіміко-технологічний університет», Дніпро, Україна
man-shan@ukr.net

На теперішній час все більшого значення набувають водно-дисперсійні лакофарбові матеріали, виробництво і застосування яких не пов'язане з використанням токсичних і пожежонебезпечних органічних речовин. До їх основних переваг відносяться низька токсичність, швидке висихання, можливість фарбувати вологі поверхні і проводити фарбувальні роботи при підвищеній вологості повітря. Застосування таких матеріалів дозволяє виключити використання токсичних та пожежонебезпечних розчинників, крім того, в промисловості при роботі з цими матеріалами знижуються вимоги до охорони праці, пожежо- та вибухонебезпечності фарбувальних робіт, не потрібно застосовувати обладнання для виробництва та нанесення лакофарбового покриття у вибухозахисному виконанні.

Останнім часом водно-дисперсійні лакофарбові матеріали широко застосовують в будівництві для зовнішньої і внутрішньої обробки. Такі матеріали повинні вирішувати завдання не тільки декоративного оздоблення будівель і споруд, а й захищати споруди від дії вологи, сонячного світла, механічних або хімічних пошкоджень. Найбільш поширені в цьому відношенні фарби на основі полівінілацетату. Перевага їх обумовлена легкістю виготовлення водної дисперсії полімеру і відносною дешевизною мономер. Однак вони мають низьку вологостійкість і при регулярному митті покриття поступово змивається водою.

Одним із способів вирішення цієї проблеми є можливість застосування водно-дисперсійних лакофарбових матеріалів, до складу яких входять водні дисперсії поліакрилатів, отримані емульсійної полімеризацією акрилових полімерів і сополімерів. Їх використовують в водорозчинних композиціях, що утворюють тверді, атмосферостійкі і блискучі покриття. Ці матеріали застосовують в будівництві для зовнішньої і внутрішньої обробки будівель і споруд, а також для обробки деревини. Найбільш поширеним плівкоутворювачем, що використовується в рецептурах лакофарбових матеріалів, є водні дисперсії акрилових сополімерів (чисті акрилати), акрилстирольних сополімерів (стирол - акрилати), а також гомо- і сополімерів вінілацетату (з етиленом, ефірами акрилової або метакрилової кислоти).

Нами запропоновано склад лакофарбової композиції для захисту деревини і металу з підвищеною вологостійкістю, в якій полімерною основою є акрилова дисперсія NeoCryl XK-237. Дана акрилова дисперсія є дисперсією самозшиваємого типу і являє собою результат полімеризації акрилової кислоти з додаванням стабілізаторів та емульгаторів. В рецептурі використовується біоцид, який має в своєму складі активну речовину – суміш хлорметилізотіазолінону та метилізотіазолінону. В якості загущувача використовується неіонний уретановий модифікатор реології, розроблений для складання рецептур широкого діапазону фарб, призначених для внутрішнього/зовнішнього застосування.

Розроблена екологічно чиста лакофарбова композиція для захисту деревини і металу, яка має підвищену стійкість до дії вологи, стійкість до впливу продуктів метаболізму бактерій та утворення грибової мікрофлори. Лакофарбове покриття на основі розробленого складу не має негативного впливу на здоров'я людини та негативного впливу на оточуюче середовище, володіє хімічно, термо-, морозо-, вогнестійкістю, підвищеною вологостійкістю для захисту виробів з деревини та металу.