

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВІТЧИЗНЯНИХ КОЛЬОРОВИХ ПІГМЕНТНИХ ПАСТ ДЛЯ ВОДОДИСПЕРСІЙНИХ ФАРБ

Зубар Г.П., Нескорожена Г.Д., Гаврилова О.О., Сасенко В.В.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Особливістю розвитку сучасного лакофарбового виробництва є постійне зростання випуску екологічно чистих лакофарбових матеріалів (ЛФМ), зокрема вододисперсійних фарб (ВДФ), використання яких є переважним у сфері будівництва та постійно підвищується у сфері захисту деревини, металевих поверхонь. Але можливість варіювання властивостей ЛФМ, з метою підвищення їх якості, обмежується повною залежністю від іноземних постачальників складових фарб. У зв'язку із цим важливою проблемою є впровадження вітчизняних технологій виробництва ВДФ та їх складових і обґрунтування підходів до складання рецептур таких багатокомпонентних ЛФМ.

Однією зі складових є кольорові пігментні пасту, які обумовлюють широку палітру ВДФ та рівень попиту на них. У роботі вивчалася можливість розробки технології виготовлення таких паст на основі органічних та неорганічних пігментів із використанням обладнання вітчизняних лакофарбових виробництв. Як диспергатори досліджували нове покоління поверхнево-активних речовин (ПАР) – високомолекулярні диспергатори-стабілізатори йоногенної природи, особливості будови яких повинні забезпечувати ефективність процесів диспергування пігментів різної природи та стабілізацію пігментних дисперсій за стеричним та електростатичним механізмами. Вивчалися закономірності процесу диспергування пігментів і властивості паст залежно від природи пігменту, природи ПАР, їх співвідношення.

Встановлена принципова можливість одержання стабільних пігментних паст із високими колористичними характеристиками. Суттєвими перевагами таких паст є відсутність у їх складі гліколей, висока концентрація пігментів за умови мінімального вмісту водорозчинних добавок. Собівартість таких паст значно нижча їх імпортованих аналогів, що свідчить про доцільність даного напрямку дослідження. При цьому слід зазначити, що важливою запорукою ефективності продовження роботи стає необхідність розробки експрес-методів оцінки активності ПАР та методів оцінки якості пігментних паст.