

## **ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ОСАДЖЕННЯ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ НА ПОВЕРХНІ**

Тігарєва Т.Г., старший викладач  
(кафедра фізики)

Метод електроосадження доцільно використовувати при нанесенні на поверхню водорозчинних лакофарбових матеріалів (ЛФМ). Осадження ЛФМ на поверхню виробу, що фарбується, здійснюється за допомогою постійного електричного струму. При цьому в якості одного з електродів застосовується безпосередньо виріб, що фарбують, а в якості іншого електроду – корпус ванни з ЛФМ, або металеві пластини, які опускають в цю ванну.

Не останню роль в процесі електроосадження відіграють розчинники, які потрібно обирати в залежності від типу плівкоутворюючих речовин. 2-5% (мас) вмісту розчинників в робочих розчинах ЛФМ вважаються оптимальним вмістом. Найбільш ефективними є високо киплячі розчинники, які погано змішуються з водою. Розчинники, що не змішуються з водою, входять до складу осаду плівкоутворювача, який в разі здійснення анодного процесу виділяється на аноді. Ці розчинники сприяють тому, що товщина півки збільшується, а такий дефект фарбування, як кратероутворення, виникає рідше та не менш виражений. Ті розчинники. Які з водою змішуються добре, підвищують стабільність лакофарбових матеріалів.

При застосуванні катодного електроосадження (цей процес, на відміну від анодного осадження, не супроводжується окисленням металу) отримані лакофарбові та полімерні покриття мають підвищену антикорозійну стійкість.

Завдяки використанню методу електролітичного осадження стає можливим якісно захистити від корозії внутрішні порожнини виробів, їхні гострі кути та кромки, зварні шви. Але цим методом можливе нанесення лише одного шару лакофарбових матеріалів, тому що нанесенню другого шару перешкоджаю перший нанесений шар ЛФМ, який має діелектричні властивості.

У випадку поєднання методу електроосадження з попереднім нанесенням пористого осаду з суспензії іншого плівкоутворювача цей недолік зникає, тому що через пористий шар не перешкоджає електроосадженню.

### *Література*

1. В.В. Бачинський, Т.Г. Тігарєва, Н.Р. Антонюк. Рідкі захисні покриття. – Одеса: ОДАБА, 2021. – 102 с.