

УДК 669.58
ТЕРМОДИФФУЗИОННОЕ ЦИНКОВАНИЕ В СМЕСЯХ НА ОСНОВЕ
ОТХОДОВ ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ

Д. В. ГЕГЕНЯ

Научный руководитель В. М. КОНСТАНТИНОВ, д-р техн. наук, доц.
«БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Минск, Беларусь

В условиях современного производства проблемам в сфере защиты металла от коррозии всегда уделялось должное внимание. В связи с этим представляется рациональным и экономически выгодным проведение комплекса исследований для создания технологии утилизации отходов производств горячего цинкования с целью последующего использования в качестве насыщающих смесей при цинковании в порошковых средах.

В работе представлен обзор способов нанесения цинковых покрытий, проведен анализ химического состава, физических и механических свойств отходов горячего цинкования (гартцинк, изгарь) на РУП «Речицкий метизный завод».

Разработан способ термодиффузионного цинкования из синтетических насыщающих смесей на основе отходов производства горячего цинкования, позволяющий получать качественные диффузионные цинковые покрытия.

Проведен анализ кинетики формирования диффузионного слоя из смесей на основе гартцинка и изгари. Представлены структурные особенности полученных диффузионных покрытий.

Сравнительные коррозионные испытания показали, что коррозионная стойкость диффузионных слоев, полученных из смесей на основе гартцинка и изгари, не уступает коррозионной стойкости стандартных диффузионных цинковых слоев.

Главным преимуществом применения предлагаемого способа диффузионного цинкования является вторичное использование цинка без увеличения стоимости конечного продукта.