

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ
БЛЕСКООБРАЗУЮЩЕЙ ДОБАВКИ ZINCOSTAR
НА СТРУКТУРУ ЦИНКОВОГО ПОКРЫТИЯ**

Грищук Е.М., Печенкина Е.С., Крутилин В.Е., Лян Д.С.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт
190013, г. Санкт-Петербург, Московский пр-т, д. 24-26/49, литер А

Цинкование является одним из самых распространенных гальванических процессов, являясь анодным покрытием, хорошо защищает стальные детали от коррозии, однако в агрессивной атмосфере их коррозионная стойкость ослабевает [1]. Добавление поверхностно-активных веществ (ПАВ), таких как блескообразователи, способствует улучшению механических и антикоррозионных свойств покрытия, а также придает изделию декоративный вид.

Целью данной работы являлось изучение влияния концентрации блескообразующих добавок ZINCOSTAR 3027 и ZINCOSTAR 3127 на кинетику электроосаждения цинка. В качестве электролита был выбран электролит цинкования из ГОСТ 9.305-84 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Операции технологических процессов получения покрытия», карта №30, состав №9. Поляризационные кривые были получены на потенциостате-гальваностате «ELINS P-20X», измерения проводили в потенциодинамическом режиме, скорость развертки потенциала составляла $2 \text{ мВ} \cdot \text{с}^{-1}$.

Установлено, что добавление блескообразователя оказывает существенное влияние как на значение предельного тока, так и на величину катодной поляризации: чем выше концентрация добавки, тем ниже плотность тока и больше катодная поляризация. В свою очередь увеличение катодной поляризации способствует образованию качественных мелкозернистых осадков.

1. Высоцкая, Н. А. Характеристика цинковых покрытий, полученных из кислого электролита с ПАВ // *Фундаментальные исследования*. – 2018. – №11. – С. 7–11.