

УДК 620.0197.5(075)
ББК 34.66я7
М43

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:
канд. хим. наук, доц. А. В. Желовицкая
канд. техн. наук, доц С. Ю. Ситников

Межевич Ж. В.
М43 Получение порошков металлов, окрашивание металлической поверхности, анализ рабочих растворов : практикум / Ж. В. Межевич, А. Ф. Дресвянников, И. О. Григорьева; Мин-обрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2018. – 144 с.

ISBN 978-5-7882-2597-5

Рассмотрены основы процесса электролитического получения металлических порошков, химические и электрохимические методы обработки металлических поверхностей и методы анализа гальванических растворов. Приведены лабораторные работы по каждому разделу.

Предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

Подготовлен на кафедре технологии электрохимических производств.

УДК 620.0197.5(075)
ББК 34.66я7

ISBN 978-5-7882-2597-5 © Межевич Ж. В., Дресвянников А. Ф.,
Григорьева И. О., 2018
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2018

ВВЕДЕНИЕ

Практикум по дисциплине «Прикладная электрохимия» предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Химическая технология». В издание включены три раздела: получение порошков металлов, окрашивание металлической поверхности, анализ рабочих растворов.

Производство металлических порошков методом электролиза водных растворов в настоящее время успешно конкурирует с другими методами. Электролитические порошки отличаются высокой чистотой, хорошей прессуемостью и спекаемостью. Метод экономически эффективен при любых масштабах производства.

В современной гальванотехнике разработаны эффективные технологии электрохимической и химической обработки поверхности металлов и их сплавов, позволяющих существенно улучшить эстетические свойства металлических поверхностей. Практикум рассматривает основные методы и способы придания металлической поверхности декоративного вида: текстурирование, окрашивание и тонирование.

В пособии представлен раздел, посвященный вопросам анализа растворов гальванического производства, поскольку качество, физико-химические, защитные, эстетические свойства электролитических осадков, окрашенных пленок на металлических поверхностях определяются составом электролитов.

Основное внимание уделено познавательному значению каждого опыта, умению наблюдать особенности процессов и явлений, делать по ним правильные выводы, давать грамотные рекомендации, находить подтверждение тех закономерностей, которые изучаются на лекциях и практических занятиях.