

УДК 661.2/.6.002.5(075)

ББК 35.20/46я7

Н18

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

Рецензенты:

д-р техн. наук А. В. Корнилов

канд. техн. наук Р. А. Ибрагимов

Нажарова Л. Н.

Н18 Оборудование и материалы для производств неорганических веществ : учебно-методическое пособие / Л. Н. Нажарова; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2020. – 88 с.

ISBN 978-5-7882-2815-0

Рассмотрены вопросы классификации оборудования. Перечислены требования, предъявляемые к оборудованию. Основное внимание уделено вопросам надежности аппаратов и технологических линий, а также материалам для изготовления оборудования, их разрушению и способам защиты конструкций от коррозии. Изложены методы исследования коррозионной стойкости металлических конструкционных материалов.

Предназначено для бакалавров, обучающихся по направлению 18.03.01 «Химическая технология» по профилям подготовки «Технология неорганических веществ» и «Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов».

Подготовлено на кафедре технологии неорганических веществ и материалов.

УДК 661.2/.6.002.5(075)

ББК 35.20/46я7

ISBN 978-5-7882-2815-0

© Нажарова Л. Н., 2020

© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Основные требования, предъявляемые к оборудованию	5
2. Классификация оборудования	8
3. Смесители	17
4. Надежность аппаратов и технологических линий	23
5. Материалы для изготовления оборудования производств неорганических веществ	29
Лабораторные работы	52
Лабораторная работа 1. Коррозионная стойкость металлов в растворах электролитов	52
Лабораторная работа 2. Исследование электрохимической коррозии металлов объемным методом	58
Лабораторная работа 3. Жаростойкость металлов и сплавов	64
Лабораторная работа 4. Электрохимическая защита оборудования	72
Лабораторная работа 5. Пассивность металлов	76
Лабораторная работа 6. Защита от коррозии ингибиторами	81
Список использованных источников	84
Литература для подготовки к защите лабораторных работ	86
Приложение	87