

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ТОНКОДИСПЕРСНЫХ ОБРАЗЦОВ СОЕДИНЕНИЙ МЕДИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ВОДООЧИСТКЕ

Журавкова Е.С., Рыков А.В., Казанцев С.О.,
Мартемьянова И.В., Мартемьянов Д.В.

Томский политехнический университет

E-mail: Katringorgeous@gmail.com

Научный руководитель: Журавков С.П.,
к.х.н., старший преподаватель отделения ядерно-топливного цикла Томского политехнического университета, г. Томск

Содержание в водных средах микробиологических загрязнений является серьёзной проблемой в процессе их очистки [1]. Одним из наиболее применимых способов в водоочистке является использование сорбентов [2]. В последние годы всё чаще находит место использование сорбционных технологий при очистке воды от микроорганизмов [3].

В работе исследовали бактерицидные свойства тонкодисперсных частиц соединений меди, полученных методом электроискрового диспергирования. Для этого в чашке Петри засеивали культуру *Escherichia Coli* с концентрацией $3,1 \cdot 10^7$ КОЕ/см³. В середину чашки помещали 0,1 г исследуемого образца. Также определяли дзета-потенциал их поверхности (рис.).

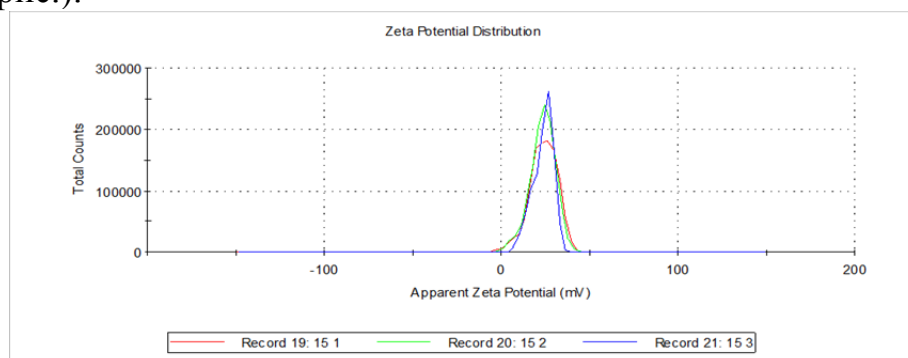


Рис. Дзета-потенциал поверхности частиц соединений меди

Дзета-потенциал поверхности образца 1 составил $\zeta_{\text{ср}} = 23,60$ мВ. Определены хорошие бактерицидные свойства у исследуемого образца, где зона подавления бактерий составила 4 мм в радиусе.

Литература

1. Плотников Е.В. и др. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2017, 1-1, 106-108.
2. Мартемьянов Д.В. и др. Известия вузов, 2014, 57(11), 30-33.
3. Martemianova I., et al. Matec Web of Conf., 2016, 85, 10-15.