

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АЛКИЛМЕТИЛАММОНИЙ ХЛОРИДОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ПОЛИУРЕТАНОВЫХ ДИСПЕРСИЙ И АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ

Жукова И.В., Гирфанутдинов А.А., Гатауллин Б.Ф., Прахова К.Р.,
Галимуллина Э.И. Галиуллин Б.А.

*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
420015, Казань Карла Маркса 68,
e-mail: zhukovka116@mail.ru*

В данной работе была исследована возможность применения промышленных антибактериальных препаратов различного строения для выявления устойчивости дисперсии от коагуляции и антибактериальных свойств полиуретановых покрытий с сохранением физико-механических свойств.

В качестве антисептиков использовали четвертичные аммониевые соли (ЧАС), наиболее распространенные при дезинфицировании и обладающие сильным бактерицидным, действием на основе: АЛКАПАВ 1214С.50, 16С.50, 1816С.50; СЕПТАПАВ ХС.70, ТЕКСТАПАВ 1816С.75. Для покрытий использовали полиуретановые дисперсии предоставленные кафедрой ТСК в КНИТУ [1]. Оценка активности антимикробных препаратов проводилась диско-диффузионным методом по диаметру зоны подавления роста микроорганизмов (*E. Coli* и *Bacillus subtilis*) на поверхности субстрата. В результате исследования выявлено, что действия используемых антимикробных средств можно расположить в ряд: алкилтриметиламмоний хлорид > дидецилдиметиламмоний хлорид > диалкилдиметиламмоний хлорид. Выявлены максимальные концентрации биоцидов при которых полиуретановые дисперсии устойчивы и не коагулируют: для АЛКАПАВ 1214С.50, 16С.50, 1816С.50; - 10% масс. СЕПТАПАВ ХС.70, - 7.5% масс. ТЕКСТАПАВ 1816С-3.5% масс. На увеличение диаметра подавления роста микроорганизмов также влияет концентрация полиуретановой дисперсии. С уменьшением концентрации сухого остатка дисперсии повышается радиус подавления микроорганизмов и повышается устойчивость дисперсии к коагуляции.

Литература:

Голованова К.В., Розова Н.И., Табачков А.А. XX Менделеевский съезд по общей и прикладной химии в 5 томах, 2016г. Екатеринбург - т. 2а. с .249