

УДК 628.3:66.067.124

**Т.Ю. Дульнева, Д.Д. Кучерук,
В.З. Швиденко, Г.Н. Титорук, В.В. Гончарук**

ОЧИСТКА ВОДЫ ОТ КРАСИТЕЛЯ БРИЛЛИАНТОВОГО ЗЕЛЕННОГО КЕРАМИЧЕСКИМИ МИКРОФИЛЬТРАЦИОН- НЫМИ МОДИФИЦИРОВАННЫМИ МЕМБРАНАМИ

Институт коллоидной химии и химии воды
им. А.В. Думанского НАН Украины, г.Киев
t_dulneva@ukr.net

Показана высокая эффективность очистки воды от катионного красителя бриллиантового зеленого отечественными керамическими микрофилтратционными трубчатыми мембранами, модифицированными глинистым минералом. Наиболее высокий коэффициент задерживания (99,9%) красителя в воде такой мембраной наблюдался при очистке воды с исходной концентрацией бриллиантового зеленого до 30,0 мг/дм³ под действием рабочего давления 0,5 МПа. Удельная производительность мембраны при этом составляла 0,07 м³/(м²·ч).

Ключевые слова: бриллиантовый зеленый, динамическая мембрана, керамическая мембрана, микрофилтрация, модифицирование.

Введение. Одной из актуальных экологических проблем является очистка сточных вод фармацевтических предприятий от катионных красителей, в частности бриллиантового зеленого, который вследствие своей растворимости в значительном количестве содержится в таких водах.

В настоящее время для очистки сточных вод от красителей широко используют метод ультрафилтрации на основе полимерных мембран [1 – 4]. В работе [1] показано, что ультрафилтратционные ацетилцеллюлозные мембраны проявляют высокую задерживающую способность к анионным красителям, обусловленную электростатическим отталкиванием одноименно заряженных органических анионов красителей и мембран.

© Т.Ю. Дульнева, Д.Д. Кучерук, В.З. Швиденко, Г.Н. Титорук, В.В. Гончарук, 2014