

А.А. Гасанов

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОТОЧНОЙ ЭКСТРАКЦИОННОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ДЛЯ ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Государственный университет нефти и промышленности,
г. Баку, Азербайджан
alakbar48-48@mail.ru

Представлена математическая модель противоточного экстрактора, основанная на дифференциальных уравнениях, позволяющая определить средние концентрации компонентов и высоту аппарата.

Ключевые слова: коэффициент, расход, сточная вода, экстракция, экстрагент.

Введение. В настоящее время в красильных цехах автомобильной промышленности для получения антикоррозионных защитных пленок, как правило, используют пигментные электролитные композиции типа TiO_2 , $TiCl_2$. Причем для достижения более высоких показателей физико-химических характеристик защитного слоя применяют электролитные композиции, содержащие сильно- и слаборастворимые (гидрофобные) органические растворители, такие, как бутилгликоль, фенилизопропанол, уксусная кислота, ацетон, ацетилацетон, содержание которых составляет до 35 массовых долей, % (далее м. д., %) от общего количества используемого электролита [1]. Так как эти электролитные композиционные органические растворители применяют в избытке, то их остатки попадают в воду. Следует отметить, что ПДК по бутилгликолю, фенилизопропанолу и уксусной кислоте составляют соответственно 0,1; 0,4 и 20 мг/дм³, а класс токсичности по указанным продуктам соответственно – 3; 2 и 3 [2, 3].

При очистке сточных вод от органических соединений используют адсорбцию различными цеолитными адсорбентами и активным углем; мембранную технологию с помощью различных синтезированных мембран, а также плазмохимические технологии. Очистка произ-

© А.А.Гасанов, 2018

apparatus, being one of the important parameters of the extraction process have been determined.

Список использованной литературы

- [1] *Тарасевич Ю.И.* Химия и технология красильных материалов. – М.: Химия, 1997. – 263 с.
- [2] *ГН2.1.5.689-98.* Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: znaytovar.ru.
- [3] *ГН2.1.5.1315-03.* Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: dioxin.ru.
- [4] *Gasanov A.A.* // Eur. Appl. Sci. – 2014. – **4**. – P. 96 – 100.
- [5] *Келбалиев Г.И., Сулейманов Г.З., Фариборз А.Зороуфи, Гасанов А.А.* // В мире науч. открытий. – 2011. – Вып. 2. – С. 168 – 170.
- [6] *Жидкостная экстракция (теория и практика)* / Под. ред. А.Г. Касаткина. – М.: Гос. науч.-техн. изд-во хим. лит-ры, 1958. – 155 с.
- [7] *Зюловский З.* Жидкостная экстракция в химической промышленности. – Л.: Госхимиздат, 1963. – 480 с.
- [8] *Pat. 201001176039 USA* / A. Honji, H. Ishii, A. Mochizuki et al. – Publ. 15.07.2010.
- [9] *Gasanov A.A.* // J. Water Chem. and Technol. – 2016. – **38**, N4. – P. 224 – 231.
- [10] *Кафаров В.В., Перов В.Л., Мешалкин В.П.* Принципы математического моделирования химических технологических систем. – М.: Химия, 1974. – 344 с.
- [11] *Gasanov A.A., Suleimanov G.Z., Kelbaliev G.I.* // J. Water Chem. and Technol. – 2016. – **38**, N6. – P. 336 – 341.

Поступила в редакцию 10.07.2017 г.