

ВЛИЯНИЕ КАТИОННЫХ ПАВ НА ПРОЦЕСС ИЗВЛЕЧЕНИЯ СМЕСИ ЦИНКА И НИКЕЛЯ В ПРИСУТСТВИИ NH_3^+

Щербакова Л.А., Колесникова О.Ю., Колесников В.А.

*Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева,
125047, Москва, Миусская пл., д.9
e-mail: lara.sherbakova@gmail.com*

Цинк и никель нашли широкое применение в операциях нанесения гальванических покрытий. Поверхностно – активные вещества используются в качестве основного компонента моющих средств, применяемого для обезжиривания изделий при подготовке поверхности, а также входят в состав электролитов. Ионы цинка и никеля, содержащиеся в сточных водах, при превышении предельно-допустимых концентраций, являются опасными компонентами. В тоже время в сточных водах могут присутствовать комплексообразователи, влияющие на процессы очистки сточных вод.

Время, мин	Степень извлечения (α), %					
	Без добавок		катаПАВ алкилбензилдиметил- аммоний хлорид		септаПАВ дидецилдиметил- аммоний хлорид	
	Zn	Ni	Zn	Ni	Zn	Ni
20	99	95	91	89	91	89
Ф*	99	95	95	90	95	90

Ф* - дополнительная фильтрация

Таблица 1. Степень извлечения смеси гидроксидов никеля и цинка в присутствии органических добавок, $\alpha\%$
Условия эксперимента: $C(\text{Zn}^{2+})=50$ мг/л, $C(\text{Ni}^{2+})=50$ мг/л, $C(\text{NH}_4\text{OH})=1$ г/л, $J_v = 0.4$ А/л, $\text{pH}=10$

Из проведенного исследования можно сделать вывод, что наличие катионных поверхностно-активных веществ не оказывает негативного влияния на процесс извлечения ионов цинка и никеля из сточных вод, в присутствии комплексообразователя.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках реализации Федеральной целевой программы "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы". Уникальный идентификатор соглашения RFME-FI58317X0068.