

ВЛИЯНИЕ ФЛОКУЛЯНТОВ И ПАВ НА ЭЛЕКТРОФЛОТАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС ИЗВЛЕЧЕНИЯ СМЕСИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ ИЗ СТОЧНЫХ ВОД ГАЛЬВАНОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Хейн Т.А., Колесников В.А.

*Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,
125047, Москва, Миусская пл., 9
e-mail: spiritlay@yandex.ru*

Изучено влияние природы флокулянтов и ПАВ на эффективность электрофлотационного извлечения дисперсной фазы смеси гидроксидов цветных металлов при концентрации катионной, анионной и неионогенной природы 100 мг/л при pH 10.

Таблица 1. Степень электрофлотационного извлечения цветных металлов из многокомпонентного раствора при pH=10 и $\tau = 30$ мин.

Система	α %,					
	Fe ⁺²	Ni ⁺²	Zn ⁺²	Co ⁺²	Cu ⁺²	В.В Σ Me(OH) ₂
Без Добавок (Флокулянт и ПАВ)	81 96	99 99	95 96	100 99	98 88	96
(Флокулянт) PRAESTOL 859 (А)	89	99	97	99	99	97
(Флокулянт) PRAESTOL 2503 (А)	87	99	92	99	98	95
(Флокулянт) FERROCUYL 8737 (Н)	74	99	95	99	93	92
(Флокулянт) PRAESTOL 2500 (Н)	36	63	78	64	69	62
(ПАВ) ХЭВ (К)	69	99	98	99	90	91
(ПАВ) ALM-10 (Н)	88	99	94	100	50	86
(ПАВ) ПРЕПАРАТ ОС-20Б (Н)	78	97	86	91	61	83
(ПАВ) NaDDS II (А)	72	85	81	84	65	77

Условия Эксперимента: Fe⁺², Ni⁺², Zn⁺², Co⁺², Cu⁺² 20 мг/л, Σ Me 100 мг/л; Na₂SO₄ 1 г/л; J_v = 0.4 А/л.

Анализ показал, что все присутствующие ИТМ извлекаются в оптимальных условиях до 96-97%. Некоторые трудности возникают при использовании ПАВ NaDDS (А) и флокулянт PRAESTOL 2500 (Н).

Литература

1. Хейн Т.А., Колесников В.А. Гальванотехника и обработка поверхности, 2018, 16, 51.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках Соглашения о предоставлении субсидии №14.574.21.0169 от 26 сентября 2017 г., уникальный идентификатор работ (проекта) RFMEFI57417X0169.