

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОТМЫВКИ ГИДРОКСИДА НИКЕЛЯ ОТ ВОДОРАСТВОРИМЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ ОСАЖДЕНИИ Ni²⁺ ИЗ ОТРАБОТАННЫХ РАСТВОРОВ ХИМИЧЕСКОГО НИКЕЛИРОВАНИЯ

В предыдущих исследованиях [1] была показана перспективность получения из отработанных растворов химического никелирования (ОРХН) пигментов. Исходя из составов существующих никельсодержащих пигментов и необходимости наиболее полного извлечения ионов Ni²⁺ из ОРХН, в качестве осадителя был выбран гидроксид натрия. При его добавлении образуется гидроксид никеля зеленого цвета, произведение растворимости которого составляет $2 \cdot 10^{-15}$. Однако, для получения пигмента осадок гидроксида должен быть отмыт от водорастворимых соединений. Отмывку осуществляли дистиллированной водой методом декантации с последующим фильтрованием осадка. Отмывка осадка проводилась до общего солесодержания соответствующего солесодержанию в питьевой воде (226 мг/л) (таблица).

Таблица – Солесодержание в промывочных водах

Номер промывки	Объем воды на промывку, мл	Общий объем промывочной воды, мл	Солесодержание, мг/л
1	100	100	19570,0
2	100	200	6039,0
3	100	300	1920,0
4	100	400	568,2
5	100	500	218,1

Из таблицы видно, что для отмывки осадка требуется пять прямых промывок. Таким образом, для получения 1,74 г пигмента потребовалось 500 мл дистиллированной воды. Снизить расход воды можно, используя противоточную промывку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Залыгина, О.С. Снижение загрязнения поверхностных вод ионами никеля путем переработки отработанных электролитов химического никелирования / О.С. Залыгина, А.А. Ковалева // Материалы докладов Международной научной экологической конференции «Аграрные ландшафты, их устойчивость и особенности развития». – Краснодар: КГАУ, 2020. – С.337-340.