

Наличие второго максимума обусловлено участием в анодном процессе анионов электролита. Установлено, что максимальный выход по току на синтезированном диоксиде свинца в отсутствие ионов фтора - 6% получен в 2М H_2SO_4 при 15°C и плотности тока 0.4 А/см². В присутствии 2 г/л KF наибольший выход по току в том же растворе составил 16% при 0.3 А/см². Коррозия исследуемых образцов электродов из PbO_2 не превышала 10⁻³ г/(А·ч·см²).

ИНТЕРПОЛИМЕРНЫЕ РЕАКЦИИ В ПРОЦЕССАХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД Маркуль В.Н., Грошев И.М., Кулен У.А.

Белорусский государственный технологический университет

Одним из самых перспективных направлений совершенствования процессов очистки сточных вод, обезвоживания осадков, является применение полимерных реагентов, обеспечивающих высокую эффективность и скорость разделения микрогетерогенных систем. Однако широкое использование этих веществ в известной мере ограничено высокой стоимостью, сложностью поддержания оптимальных параметров обработки, возможностью вторичного загрязнения водоемов трудноокисляемыми биологически соединениями.

Выполнен комплекс исследований по разработке способов очистки сточных вод, в основе которых проведение интерполимерных реакций в объеме очищаемой воды с участием специально вводимых полимерных реагентов и загрязняющих веществ, находящихся в растворенном или коллоидном состоянии. В качестве полимерных реагентов использовали группу катионных полиэлектролитов на основе N,N-диметил-N,N-диаллиламмонийхлорида и анионные полиэлектролиты - полиакриловую кислоту, соли лигносульфоновых кислот и др.

Установлено, что проведение интерполимерных реакций в объеме очищаемой воды обеспечивает высокий эффект очистки при значительных колебаниях в составе обрабатываемой сточной воды. Основными факторами, определяющими эффективность и скорость процесса выделения загрязняющих веществ, являются соотношение между расходами полиэлектролитов, порядок их введения и рН. Продуктами интерполимерных реакций являются стехиометричный (СПЭК) и нестехиометричный (НПЭК) полиэлектролитные комплексы. Наибольшая степень очистки достигается в случае одновременного присутствия в системе примерно в равных количествах нерастворимого СПЭК и растворимого НПЭК, что достигается при определенном соотношении между расходами полиэлектролитов.

Способы очистки, основанные на использовании интерполимерных реакций, опробованы на сточных водах производства древесноволокнистых плит и бумаги. Достигнуто более чем двукратное снижение расхода полимерных реагентов при сохранении эффекта очистки.