

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЖИДКОСТЕЙ

Шамша Л.Ф.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

В Национальном техническом университете «Харьковский политехнический институт» разработана технология обезвреживания концентрированных загрязненных жидкостей с целью получения основных технологических параметров для проектирования промышленных установок. Проведены исследования и оптимизация процесса обезвреживания воды методом электрокоагуляции.

Исследована возможность применения в качестве электролита очищенной воды, подаваемой в электродный блок электрокоагулятора с целью предотвращения его от пассивации. Построена математическая модель процесса анодного растворения алюминия с уточнением оптимальных параметров этого процесса.

Изучен процесс электрокоагуляции загрязненных жидкостей не в межэлектродном пространстве, а в электрокоагуляционной камере аппарата над электродами. Выведено уравнение, адекватно описывающее этот процесс.

В результате исследования построенной математической модели найдены оптимальные технологические режимы осуществления процесса электрокоагуляции загрязненных жидкостей с целью получения высокой степени очистки. Использование для технических целей очищенной воды дает значительную экономию технической воды в оборотном водоснабжении предприятия.

Разработанная технология для обезвреживания концентрированных жидкостей может быть рекомендована для использования на предприятиях машиностроительной, металлургической, химической и пищевой промышленности.