

# **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ВЫСОКОКОНЦЕНТРИРОВАННЫХ СТОЧНЫХ ВОД МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИИ**

**Шамша Л.Ф., Максименко Е.А.**

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

Особую опасность для водоемов представляют сточные воды, образующиеся при обработке металлов резанием, содержащие отработанные смазочно-охлаждающие жидкости, которые в условиях металлообработки, при высокой температуре и давлении, подвергаются окислению и другим химическим изменениям, засоряются металлической и абразивной пылью.

Такие смазочно-охлаждающие жидкости вместе с промывными водами образуют сточные воды с высокой концентрацией минеральных масел и поверхностно-активных веществ. Эти сточные воды классифицируются как стойкие эмульсии типа «масло в воде».

Трудности решения проблемы очистки вышеуказанных сточных вод обусловлены агрегатной устойчивостью таких эмульсий, сложностью физико-химических и биохимических процессов, лежащих в их основе. Для очистки масло-эмульсионных сточных вод применяют механическую обработку, флотацию, реагентные методы. Так же для очистки сточных вод от загрязнений коллоидного характера используется метод электрокоагуляции. Электрохимическое коагулирование можно использовать для очистки сточных вод практически с любыми примесями коллоидной степени дисперсности, благодаря высокой сорбционной способности гидроксидов металлов, получаемых электрохимическим растворением анодов.

Кроме того, электрохимические процессы легче автоматизировать, поэтому эксплуатация очистных электрохимических установок проще, чем реагентных. Существующие очистные электрохимические сооружения имеют ряд недостатков: нестабильность качественных показателей очищаемой воды, пассивация электродной системы и другие.

Проведение в лабораторных и промышленных условиях исследований процесса очистки сточных вод, загрязнённых смазочно-охлаждающими жидкостями, а так же разработка аппаратов непрерывного действия с высокой степенью очистки, является актуальной проблемой на сегодняшний день.