

Е.С. Мельник

**АЛЬТЕРНАТИВНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ
ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ СТОЧНЫХ
ВОД ГАЛЬВАНОПРОИЗВОДСТВА, СОДЕРЖАЩИХ ХРОМ**

**Национальный педагогический университет им. А. Довженко,
г. Глухов, Украина
ger.cog@mail.ru**

Предложена альтернативная конструкция электрокоагулятора для обработки сточных вод, содержащих хром. Исследованы процессы электрокоагуляционной очистки этих вод. Определены эффективные конструктивные и режимные параметры, которые позволяют очищать сточные воды до нормативных требований.

Ключевые слова: гальваническое производство, сточные воды, содержащие хром, электрокоагуляция.

Введение. В настоящее время, при комплексной оценке промышленных технологий, значительное внимание уделяется определению степени их экологической опасности. К числу наиболее опасных относят технологии нанесения гальванических покрытий, которые является одним из основных источников поступления в окружающую среду высокотоксических ионов Cr(VI) [1]. Доказано, что соединения Cr(VI) способны оказывать аллергенное, тератогенное, мутагенное, канцерогенное действия на все живые организмы. Источником загрязнения промышленных вод являются промывные воды ванн хромирования, хроматирования, травления меди и латуни, анодирования алюминия, электрохимического полирования и удаления некачественных покрытий [2].

Анализ ситуации по обезвреживанию гальваностокков показал, что только 15 – 20% отечественных промышленных предприятий выполняют нормативные требования относительно обработки и сброса сточных вод в коммунальные системы и поверхностные водные объекты [3]. Однако, даже на этих предприятиях, в основном используют устаревшие реагентные технологии, а требуемая эффективность достигается путем многократного разбавления очищенных сточных вод.

© Е.С. Мельник, 2016

- [5] Пат. 2039710 Россия, МПК С 02F 1/463 / А.Б. Голованчиков, М.М. Сиволобов, Г.Л. Дахина. – Оpubл. 20.07.95, Бюл. №20.
- [6] Пат. 91631 Україна, МПК (2009) С02F 1/463 / Л.Д. Пляцук, О.С. Мельник, В.Л. Коваленко. – Оpubл. 10.08.10, Бюл. №15.
- [7] Лурье Ю. Ю. Аналитическая химия промышленных сточных вод. – М.: Химия, 1984. – 300 с.
- [8] ГОСТ 22001-87. Реактивы и особо чистые вещества. Метод атомно-абсорбционной спектроскопии. Определение примесей химических элементов – М.: Ростехрегулирование РФ, 1987. – 24 с.

Поступила в редакцию 29.10.2014 г.