УДК 621.357.74:628.544

Учаш. УО «Национальный детский технопарк» Е.В. Зенович,
Студ. И.Н. Хамицевич

Науч. рук. доц. О.С. Залыгина (кафедра промышленной экологии, БГТУ)

КЛАССИФИКАЦИЯ ОТХОДОВ ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

В настоящее время в Республике Беларусь по данным Национального статистического комитета ежегодно образуется около 50 млн. т отходов производства, из которых используется только одна третья часть. Одними из наиболее опасных являются отходы гальванического производства, в состав которых входят соединения тяжёлых металлов, обладающие канцерогенными и мутагенными свойствами.

Основным отходом гальванического производства является осадок очистных сооружений (ООСГП), который образуется в результате очистки сточных вод реагентным, электро- или гальванокоагуляционным методом. Состав ООСГП зависит от вида наносимых на предприятии электрохимических покрытий и применяемых при очистке реагентов. В большинстве случаев они представляют собой смесь гидроксидов или гидроксокарбонатов тяжёлых металлов. Все виды ООСГП относятся к третьему классу опасности.

Также к отходам гальванического производства относятся отработанные технологические растворы и гальваношламы, которые образуются периодически и в гораздо меньшем количестве, чем осадки очистных сооружений.

Гальваношламы представляют собой влажный осадок, образующийся на дне гальванических ванн. Гальванические шламы делятся на группы по содержанию того или иного металла. Класс опасности гальваношлама зависит от группы, но все они относятся к опасным (от первого до третьего класса).

Отработанные технологические растворы представляют собой жидкие отходы – растворы различных солей и кислот. Самые опасные – отработанные электролиты (высокое содержание ионов тяжелых металлов). Они относятся к третьему классу опасности.

В соответствии с Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь (утверждённым постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь 09.01.2019 № 3-Т), все отходы гальванического производства относятся к блоку 5 («Отходы химических производств и производств, связанных с ними»), разделу I («Отходы оксидов, гидроксидов, солей») и группе I («Шламы гальванические»).