

Е.П. ЯКУБОВСКИЙ канд. техн. наук (БрПИ)
В.В. МУТОВКИН, ст. научн. сотрудник (БрПИ)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Существующая технология реагентной обработки производственных сточных вод гальванического производства, включающая восстановление шестивалентного хрома с последующим осаждением ионов тяжелых металлов известью в виде гидроксидов, позволяет в большинстве случаев снизить содержание ионов тяжелых металлов до величин, позволяющих осуществить сброс очищенных сточных вод в городскую канализацию. Однако при ужесточении требований к качеству воды, сбрасываемой в городскую канализацию, как это имеет место в г. Ивано-Франковске, такая технология очистки сточных вод не обеспечивает необходимого эффекта. В связи с этим была разработана усовершенствованная технологическая схема очистки сточных вод гальванического производства завода "Индуктор".

После известки кислотно-щелочные стоки обрабатываются сульфидом натрия дозой 3 мг/л в пересчете на серу. При этом достигается высокая степень очистки сточных вод от ионов тяжелых металлов, которые осаждаются в виде сульфидов в существующих вертикальных отстойниках со встроенной камерой хлопьеобразования, переоборудованной в камеру с плавающей загрузкой. Плавающая загрузка выполнена в виде пенополистирола размером 4-6 см, высота слоя загрузки 0,8-1,0 м.

При работе такой камеры устанавливается динамическое равновесие прилипающих и отрывающихся от загрузки хлопьев взвеси. При этом отрывающиеся хлопья имеют значительно большую гидравлическую крупность и хорошо оседают в отстойнике.

Из отстойника сточная жидкость подается на напорные фильтры с плавающей загрузкой (ФПЗ) и сбрасывается в городскую канализацию.

Данная технологическая схема является составной частью разрабатываемой в настоящее время системы оборотного технического водоснабжения завода "Индуктор" г. Ивано-Франковска.