

Д. С. Карпович, доц., канд. техн. наук;
С.А. Овцов, ассист.; В. В. Сарока, доц., канд. техн. наук
(БГТУ, г. Минск)

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕХУ АНОДИРОВАНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ ЛИНИИ

Использование реагентного способа обезвреживания сточных вод позволяет производить основную химическую обработку сточной воды до конца в одном и том же объеме реактора и получить очень высокое качество отстаивания. Образующиеся в ходе процесса обработки поверхности стоки (кислые стоки, щелочные и промывные) попадают в соответствующие баки-накопители при помощи насоса. Стоки после накопления поступают в реактор автоматически в следующей последовательности - от объема реактора: 85% промывных вод, 3% щелочных стоков и 2% кислых стоков от объема реактора. После окончания наполнения реактора происходит перемешивание стоков. При постоянном перемешивании стоков в реактор автоматически добавляется коагулянт, стоки перемешиваются, и автоматически дозируется известковое молочко. Дозировка известкового молочка происходит до тех пор, пока рН не будет соответствовать значению 7-7,5. После окончания дозировки известкового молочка происходит перемешивание стоков в реакторе, а затем происходит дозировка флокулянта. После дозировки флокулянта содержимое реактора перемешивается в течение 5 минут, а затем мешалка останавливается.

Основным этапом проведения процесса является седиментация осадка около двух часов или до образования четковыраженной границы разделения жидкой фазы и осадка. После седиментации осадка система управления приступает к декантации воды, которая образовалась над осадком через клапана. Вода поступает при помощи насоса в промежуточный бак, а после накопления определенного уровня воды в баке автоматически поступает на фильтр тонкой очистки, заполненный антрацит-песочным материалом. После фильтра вода поступает в канализацию. После декантации стоков в реакторе, осадок при помощи насоса поступает на пресс-фильтр. Пресс после заполнения осадком требует очистки.

Предлагаемый способ очистки сточных вод позволит осуществлять эффективную очистку сточных вод без перерасхода дорогостоящих реагентов с последующей утилизацией обезвоженных осадков.