

А.Г. Воронин (БПИ)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЛОКУЛЯНТОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ЛИТЕЙНЫХ ЦЕХОВ

Сточные воды литейных цехов, образующиеся при гидравлической очистке и щелочном выщелачивании отливок, отличаются высокой концентрацией минеральных загрязнений. Введение жидкого стекла в состав формовочных смесей способствует появлению в стоках нового компонента - силиката натрия. В этих условиях снизилась эффективность традиционных методов очистки сточных вод, резко ухудшилось осветление стоков; силикат натрия не удалялся из стоков и отлагался на клапанах насосов высокого давления, сократив межремонтные периоды их работы. С целью интенсификации процесса очистки сточных вод литейных цехов проведены исследования с применением коагулянтов и флокулянтов. Результаты исследований показали, что наиболее оптимальным флокулянтом для очистки сточных вод литейных цехов является водорастворимый полиэлектролит ВПК-101 (3-5 мг/л), что обеспечивает эффект очистки по взвешенным веществам 99%. При обработке сточной воды литейных цехов серной кислотой или сернистыми отработанными травильными растворами происходит частичное превращение жидкого стекла в активную кремнекислоту, благодаря этому обеспечивается очистка стоков от силиката натрия; на указанный способ очистки выдано а.с. № 372180. Предложенный способ очистки сточных вод литейных цехов, обработкой их серной кислотой (дополнительно к флокулянту ВПК-101) позволяет повысить эффект осветления и удалить из стоков основное количество силиката натрия.