

УДК 661.62

ПУТИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ ПРИМЕСЕЙ

М.М. Амонова

Бухарский государственный университет,
Республика Узбекистан, ximiya@mail.ru

М.М. Амонова- базовый докторант Бухарского государственного
университета,
г. Бухара,

Увеличение валового внутреннего продукта на основе расширения товарного производства требует более интенсивного использования природных и в том числе водных ресурсов, вовлечение их в систему экономической деятельности.

Данные экологических мониторингов, проводимых в Узбекистане и за рубежом, свидетельствуют о том, что в районах с развитой производственной и социально-бытовой деятельностью природные воды интенсивно загрязняются биологически стойкими веществами техногенного происхождения (БСЗ), причем это относится как к поверхностным, так и к подземным водам. Наряду с непосредственным попаданием этой группы загрязнений в почву и водоемы, процесс накопления их в значительной мере обусловлен недостаточной степенью очистки сточных вод, отводимых с территорий городов и населенных мест [1-2].

Применение ПАВ всегда сопровождается присутствием других технологические реагентов или отделяемых веществ. В связи с этим сточные воды, содержащие поверхностно-активные вещества, характеризуются сложным химическим и фазово-дисперсным составом, также рядом общих признаков, позволяющих рассматривать их как характерный вид сточных вод.

Основываясь на тенденциях подъема промышленного производства, максимальное сокращение сброса ПАВ и сопутствующих биологически стойких загрязнений со сточными водами предприятий является актуальной межотраслевой задачей.

В данном сообщении приводятся результаты очистки сточных вод, содержащие ПАВ и сопутствующие стойкие органические загрязнения на примере предприятий по переработке хлопчатобумажной ткани, а также поверхностные и мочные сточные воды.

В качестве коагулянта и флокулянта нами выбраны бентонит с размером частиц от 0,3 до 1,14 мк, бисульфата натрия, полиакриламида и сульфата алюминия предметом который является определении физико-химические свойства и основные закономерности физико-химических процессов очистки сточных вод от ПАВ, красителей и других загрязнений с ограниченной способностью к биологическому расщеплению.

Полученные результаты показали высокую эффективность извлечения красителей, в том числе активных, происходящего по адсорбционному

механизму. Обработка результатов опытов позволила определить удельную адсорбцию и константы обмена для основных классов красителей. Экспериментально установлено положительное взаимовлияние компонентов композиции. Установлено, что взаимодействие загрязнений реальных сточных вод с компонентами композиции.

Экспериментально показано значительное влияние полиэлектролитов на закономерности изменения гидравлической крупности осаждаемых загрязнений. Для интенсификации динамики осаждения рекомендовано использовать полиэлектролиты анионного типа.



Рис. Влияние бентонита на эффективность очистки
производственных сточных вод:

- 1 - окраска по разбавлению; 2 - ХПК; 3 - взвешенные вещества;
4 - анионные ПАВ; 5 - неионогенные ПАВ

Установлено, что общее содержание бентонита в количестве до 3,0 % достаточно для эффективного удаления красителей и связывания мелкодисперсных примесей в крупные агрегаты при обработке общего производственного стока (рис.). Увеличение дозы бентонита до 4,0-5,0 % позволяет достичь высокой эффективности очистки по взвешенным веществам - до 93 % и интенсивности окраски - до 96% .

Список литературы

1. Водоотведение и очистка сточных вод: Учебник для вузов / С.В.Яковлев, Ю.В.Воронов. Изд. 2-е и 3-е. - М.: Изд-во АСВ, 2002, 2004. - Глава 13.- С.359-395.
2. Методические указания к проведению лабораторных работ по очистке сточных вод и обработке осадков / Сост. Е.В.Алексеев., В.П.Саломеев. М.: МГСУ.-1998.-60с .