

УДК: 541: 535.434: 577:182. 145.6

А.А. Асанов, Г.К. Матниязова

ФЛОКУЛЯЦИЯ ПРИРОДНОЙ МУТНОЙ ВОДЫ В ПРИСУТСТВИИ АМИД-, КАРБОКСИЛ- ИЛИ АМИН- СОДЕРЖАЩИХ ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТОВ

Государственный университет им. М.Х. Дулати,
г. Тараз, Республика Казахстан

Изучена флокуляция природной мутной воды с различным содержанием взвешенных веществ в присутствии высокомолекулярных полиэлектролитов – флокулянтов, отличающихся расположением, плотностью, количеством, знаком заряда функциональных групп в цепи макромолекул, и коагулянта – сульфата алюминия. Показана идентичность процессов взаимодействия флокулянтов с взвешенными веществами природной мутной воды и различие их взаимодействия по сравнению с низкомолекулярным коагулянтом сульфатом алюминия.

Ключевые слова: взвешенные вещества, очистка и осветление природной мутной воды, полиэлектролиты, флокуляция.

Введение. Многие природные мутные воды (ПМВ) рек в мире, в том числе в Средней Азии, содержат взвешенные вещества разного размера [1, 2]. Удаление их из таких вод является наиболее сложным, длительным и трудоемким процессом. Взвешенные вещества самопроизвольно медленно осаждаются, отстаиваются и отделяются от жидкости [3, 4]. Проблема ускорения этого процесса продолжает оставаться актуальной [5, 6].

С этой целью особое значение имеет использование низко- и высокомолекулярных коагулянтов или флокулянтов. Однако они не всегда соответствуют возрастающим требованиям экологии водоочистки [3]. Так как многие реки имеют высокую мутность с различным содержанием мелких взвешенных веществ, устойчивых к осаждению, изменяющих свои свойства в зависимости от сезона, территориальных и погодных условий [4], это усложняет подбор вида и оптимальных концентраций

© А.А. Асанов, Г.К. Матниязова, 2013