

## ФЛОКУЛЯЦИОННАЯ ОЧИСТКА МУТНЫХ ВОД С ПОМОЩЬЮ КАРБОКСИЛЬНО-АМИДНЫХ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПОЛИМЕРОВ

А.А. Асанов, Г.К. Матниязова

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

Поступила 06. 09. 2011 г.

*Изучено действие нескольких водорастворимых полимеров в качестве флокулянтов в условиях очистки природных мутных вод и суспензий бентонита. Наиболее эффективным флокулянтом оказался полимер, содержащий карбоксильные и амидные группировки. Исследована связь между структурой полимеров и их эффективностью в процессах водоочистки.*

**Ключевые слова:** водорастворимые полимеры, гидросуспензия бентонита, природная мутная вода, флокулянт, флокуляция.

**Введение.** Исследование флокуляции взвешенных частиц в мутных водах в присутствии водорастворимых полимеров (ВРП) имеет важное значение [1, 2]. Наиболее трудноосаждаемыми являются мелкие отрицательно заряженные глинистые частицы [3]. Известно, что для ускорения процесса разделения и осаждения различных частиц [4, 5] и обезвоживания осадков [6] используют ВРП, макромолекулы которых содержат гидрофильные функциональные группы [7]. Для этой цели часто применяют карбоксил- и амидсодержащие соединения, полученные путем полимеризации, сополимеризации акриловых мономеров либо продуктов их частичного гидролиза [8]. Однако подобные ВРП, содержащие в каждом звене только одну активную функциональную группу, не всегда удовлетворяют экологическим и производственным требованиям [9].

Цель данной работы – исследование процесса флокуляции взвешенных частиц под влиянием нового водорастворимого полимера (МКАА-5-Н), полученного путем сополимеризации малеиновой кислоты (МК) с акриламидом (АА) в водной среде при исходном значении рН указанных компонентов и оптимальном мольном соотношении мономерных звеньев (1:8).

Данный ВРП имеет молекулярную массу  $1,56 \cdot 10^6$  [10] и большую плотность активных функциональных групп. В цепи макромолекулы наряду с акриламидным звеном, содержащим амидные функциональные