

УДК 628.543.

Сажиков А.В.

Митин Б.А., к.т.н.

Поляк Л.Л.

ИЧМ

ИССЛЕДОВАНИЯ РЕАГЕНТНОГО МЕТОДА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД МОЛОЧНЫХ ЗАВОДОВ

Исследования по выбору метода очистки позволили рекомендовать для обезвреживания стоков молочных заводов на предварительной ступени очистки реагентный метод.

При исследовании реагентного метода очистки в качестве коагулянтов были опробованы $Al_2(SO_4)_3$, $FeSO_4$, $Fe_2(SO_4)_3$ и сульфитный щелок. Оптимальным коагулянтом явился $Al_2(SO_4)_3$. Эффект очистки по БПК₂₀ в среднем около 86%. Для достижения этого эффекта требуется доза коагулянта 300 мг/л. При этом образуется большое количество осадка (до 25% от объема обрабатываемых сточных вод). Для интенсификации процессов коагуляции и отстаивания опробовано применение флокуляции полиакриламидом (ПАА). Оптимальной дозой ПАА оказалась доза 20 мг/л. При этом значении ПАА произведено 60 серий опытов. При этом pH стока без подщелачивания находилась в пределах 7,5 + 10,0, а снижение БПК₂₀ происходило с 2600 мг/л до 850 мг/л. С увеличением pH доза коагулянта может быть уменьшена. Использование флокулянта позволило получить оседающую гидроксидов в количестве не более 10% от объема обрабатываемых сточных вод.

Качество очищенной воды позволит беспрепятственно сбросить ее на городские очистные сооружения.

Применение реагентного метода с незначительными дозами флокулянта позволяет интенсифицировать процесс оседания гидроксидов, уменьшить количество образующегося осадка приблизительно в три раза и улучшить его свойства влагоотдачи, при этом доза коагулянта может быть уменьшена в 1,5 раза.