

УЛЬТРАФЛОКУЛЯЦІЯ РАЗБАВЛЕННИХ ТОНКОДИСПЕРСНИХ КОЛЛОИДНО-ХІМІЧЕСКИХ СИСТЕМ

Небеснова Т.В., к.хим.н., доцент
(кафедра водоснабження и водоотведения)

Биологически очищенные сточные воды городских очистных сооружений представляют собой значительную часть вредных выбросов, нарушающих экологическую безопасность.

Очищенные сточные воды представляют собой разбавленную тонкодисперсную систему, в которой остаточные загрязнения представлены трудноокисляемыми и токсичными примесями.

Для доочистки сточных вод в настоящее время широкое применение получили флотационные методы, однако есть ряд особенностей в условиях обработки доочищенных сточных вод, которые накладывают определенные ограничения на их очистку флотацией.

Из приведенных в [1] сведениях следует, что наиболее перспективным направлением развития флотационных технологий очистки сточных вод от тонкодисперсных загрязняющих веществ является сочетание ультрафлукюляции с последующей микрофлотацией.

В результате выполненных исследований [1] было установлено:

- ультрафлукюляция в комбинации с микрофлотацией представляет собой высокоэффективный метод извлечения из сточных вод тонкодисперсных органических и минеральных веществ, ионов тяжелых металлов и радионуклидов;
- использование вышеуказанного метода позволяет уменьшить продолжительность обработки как минимум в 4 раза, т.е. от 25-50 до 7-8 минут;
- последовательное применение ультрафлукюляции и микрофлотации дает возможность достичь остаточной концентрации загрязняющего вещества до 2-3 мг/л и существенно (в 3-4) раза уменьшить объем образующегося в процессе очистки осадка, а следовательно, и стоимость его последующей обработки и утилизации.

Литература

1. Небеснова Т.В Флотационная установка для очистки сточных вод, образующихся при мойке емкостей, загрязненных органическими веществами/Т.В.Небеснова// Вісник ОДАБА. – Одеса,2017.- Вип.67. – С. 134-139.