

Применение электрофлотации при очистке сточных вод от нефтепродуктов

А.Ю. Левшунов, студент,

**Научный руководитель – М.А. Бойко, старший преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»**

Практически все источники водоснабжения подвергаются существенному антропогенному воздействию. Одним из наиболее распространенных загрязнителей водных ресурсов являются нефтепродукты, попадающие в окружающую среду по разным причинам. Проблема эффективной очистки нефтесодержащих сточных вод в последнее время становится все более актуальной. Цель данной работы – изучить возможности и особенности применения метода электрофлотации при очистке сточных вод от нефтепродуктов. Механизм электрофлотационного способа очистки сточных вод состоит в следующем. В технологической емкости устанавливают электроды и пропускают постоянный электрический ток. В результате электролиза на электродах выделяются газовые пузырьки, которые поднимаются вверх, пронизывая слой воды, содержащей нефтепродукты. При движении в сточной воде пузырьки сталкиваются с дисперсными частицами, взвешенными в воде, прилипают к ним и поднимают на поверхность.

Результаты исследований показали, что метод электрофлотации является технологически и экономически эффективен при извлечении примесей, обладающих природной гидрофобностью (нефть, нефтепродукты, жиры, масла, синтетические моющие средства).

Выводы

1. На процесс очистки сточных вод методом электрофлотации существенное влияние оказывает расположение электродов.
2. Метод наиболее эффективен, если один из электродов располагать в нижней части аппарата так, чтобы пузырьки, выделяющиеся на нем при электролизе, пронизывали весь объем обрабатываемой воды.

Список использованных источников

1. Воронов Ю.В., Яковлев С.В. «Водоотведение и очистка сточных вод». 2006 г., ассоциация строительных вузов, Россия, 704 стр.
2. Замкнутая система водоснабжения поста мойки сельскохозяйственной техники с использованием электрофлотокоагуляционной очистки стоков/ А.В. Крутов, М.А. Бойко, М.М. Суворов // Материалы Междун. научно-практ. конф/ (Минск, 26-28 января 2012 г.) – Минск: БГАТУ, 2012.