

Электрохимическая очистка нефтезагрязненных грунтов

© Пряничникова⁺ Валерия Валерьевна, Шулаев* Николай Сергеевич,

Быковский Николай Алексеевич и Кадыров Рамиль Римович

Филиал ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»
в г. Стерлитамаке. Пр. Октября, 2. Стерлитамак, 453100. Республика Башкортостан. Россия.
Тел.: 8 903 356 9891. E-mail: prvaleria@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: нефтезагрязненный грунт, очистка, электрический ток, напряжение, нефть, окисление, концентрация.

Аннотация

В представленной работе приведены экспериментальные исследования по электрохимической очистке нефтезагрязненных почв. Показано, что при плотностях тока в интервале от 22 А/м² до 174 А/м² за 90 минут происходит уменьшение концентрации нефтепродуктов в грунте с 1100 мг/кг до 250 мг/кг. Установлено, что существует предельное количество заряда, необходимое для эффективной очистки, которое составило $0.96 \cdot 10^7$ Кл/кг нефтепродуктов. Описан вариант размещения электродов для реализации предложенного метода в реальных условиях. Показано, что при напряжении между электродами 18 В, безопасном для окружающей среды, эффективность очистки достигает 77%, а энергозатраты составят 173 МДж/кг нефтепродуктов.