

## ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД ОБРАБОТКИ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ГРУНТОВ

Шулаев Н.С.<sup>а</sup>, Пряничникова В.В.<sup>а</sup>, Кадыров Р.Р.<sup>а</sup>, Быковский Н.А.<sup>а</sup>, Даминева Р.М.<sup>а</sup>

<sup>а</sup> ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»,  
453118, Стерлитамак, Проспект Октября 2,  
e-mail: nshulayev@rambler.ru

Электрохимическая обработка грунтов, загрязненных нефтью и нефтепродуктами, позволяет проводить их очистку за счет уменьшения концентрации нефтяных углеводородов и прочих сопутствующих загрязняющих веществ, таких, как соли пластовых вод<sup>1</sup>.

Было установлено, что пропускание через грунт определенного количества заряда на килограмм нефтепродуктов (для чернозема -  $0,96 \cdot 10^7$ , для глины -  $0,63 \cdot 10^7$ , для суглинка -  $0,93 \cdot 10^7$ , для песка -  $1,34 \cdot 10^7$  Кл/кг нефтепродуктов) позволяет достигнуть эффективности очистки от нефтепродуктов 75,67 - 84,52% для разных типов грунта<sup>2</sup>.

Проведен расчет основных электрических параметров процесса очистки<sup>3</sup>.

Исследование изменения почвенных характеристик, происходящее под действием электрического тока малой величины, показало незначительное снижение общего органического вещества почвы, умеренное уплотнение грунта, активное уменьшение хлорид-ионов и влажности.

Изучено влияние материала, из которого изготовлены электроды, на интенсивность процесса обработки.

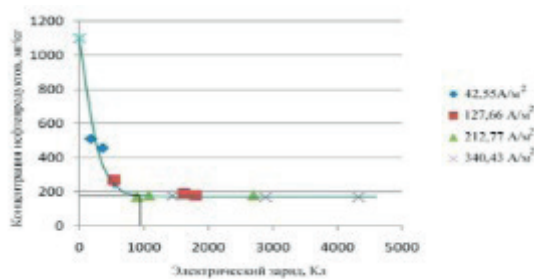


Рисунок 1. Снижение содержания нефтепродуктов в глинистом грунте

### Литература

1. Pryanichnikova V.V., Shulaev N.S., Bykovsky N.A., Kadyrov R.R. Key Engineering Materials, 2017, 743, P. 314-318.
2. Пряничникова В.В., Шулаев Н.С., Быковский Н.А., Кадыров Р.Р. Бутлеровские сообщения, 2018, 3, 124-129.
3. Пряничникова В.В., Шулаев Н.С., Быковский Н.А., Кадыров Р.Р. Фундаментальные исследования, 2018, 12, 208-212.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 18-29-24041.