

Л.М. Черняк, к.т.н.,
Державний університет «Київський авіаційний інститут», Київ
Томаш Манєккі,
Лодзинський технічний університет, Лодзь, Польща
О.Ю. Грама, студентка
Д.А. Заболотна, студентка

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ НАФТОПРОДУКТАМИ

Анотація. Авторами проаналізовано особливості забруднення ґрунтів нафтопродуктами. Встановлено залежність рівня фітотоксичності штучно забрудненого нафтопродуктами ґрунту від марки палива.

Ключові слова: нафтопродукти, забруднення ґрунту, фітотоксичність ґрунту, екологічний стан ґрунту, екологічна безпека

Більшість видів антропогенної діяльності, напряду не пов'язаних з нафтопромисловим комплексом та сферою нафтопродуктозабезпечення, призводять до забруднення ґрунтів нафтопродуктами, що використовуються для забезпечення руху транспортних засобів та роботи технологічного обладнання, де використовуються дані експлуатаційні матеріали. Проблема забруднення ґрунтів нафтопродуктами пов'язана з різними видами втрат нафтопродуктів при виробництві, транспортуванні, зберіганні та виконанні технологічних операцій. Результатом забруднення ґрунту нафтопродуктами є порушення ґрунтових екосистем та зниження здатності ґрунту до відновлення екологічних характеристик. Рівень порушення ґрунтових екосистем залежить, зокрема, від рівня токсичності компонентів палив. Враховуючи той факт, що моторні палива відрізняються компонентним складом, дослідження особливостей забруднення ґрунту різними марками нафтопродуктів є важливим науково-практичним завданням. Метою нашого дослідження було визначення рівня фітотоксичності ґрунту, забрудненого різними марками нафтопродуктів. Для дослідження було обрано три види моторних палив: автомобільний бензин марки А-95, авіаційний керосин марки ТС-1 та дизельне паливо. Рівень забруднення ґрунту паливами становив 10 орієнтовно-допустимих концентрацій (ОДК). Рівень фітотоксичності ґрунту було визначено за стандартною методикою («Ростовий тест»).

У результаті аналізу отриманих результатів дослідження встановлена залежність рівня фітотоксичності досліджених проб ґрунту від типу палива, який було штучно забруднено ґрунт та визначено особливості забруднення ґрунту різними марками моторних палив. Найбільшим рівнем фітотоксичності характеризується проба ґрунту, забруднена автомобільним бензином. Тому, при виборі технології відновлення ґрунту, порушеного внаслідок забруднення нафтопродуктами. Потрібно, за можливості, враховувати тип палива, яким забруднено ґрунт.