

## **КІНЕТИКА ПОГЛИНАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ ТИПОВИМИ ГРУНТАМИ ЛЬВІВЩИНИ**

*Козаченко В.Ю.*

*Бабаджанова О.Ф., ЛДУБЖД, доц. кафедри цивільного захисту і комп'ютерного моделювання  
екогеофізичних процесів, к.т.н., доц.*

*Гринчишин Н.М., ЛДУБЖД, доц. кафедри екологічної безпеки, к.с.-г.н., доц.*

*ЛДУБЖД*

В останні роки забруднення навколишнього середовища нафтовими вуглеводнями належить до найактуальніших екологічних проблем не тільки для України, але і для всіх розвинених країн світу. Зростання нафтової і нафтопереробних галузей породжує щораз більше проблем, пов'язаних із забрудненням довкілля. У глобальному масштабі найбільшого впливу нафтового забруднення зазнають водні та наземні екосистеми [1].

Грунтовий покрив - один із найважливіших компонентів навколишнього природного середовища, що відчуває на собі помітний антропогенний вплив у зоні аварійних виливів нафти і нафтопродуктів. Вирішення проблеми санації ґрунтового покриву та попередження забруднення підземних вод від аварійних розливів нафти і нафтопродуктів на даний час належить до пріоритетних [2, 3].

Вивченню міграційних процесів нафти і нафтопродуктів у ґрунтах в Україні приділяється недостатня увага. Якщо врахувати, що ґрунти України різні за складом, властивостями та режимами, то актуальними є дослідження, пов'язані з вивченням поглинальної здатності ґрунтів стосовно нафтопродуктів.

Нами провели модельний дослід із вивчення кінетики поглинання нафтопродуктів найбільш типовими ґрунтами Львівської області методом капілярного піднімання рідин. Для цього попередньо були відібрали зразки сірого лісового ґрунту у смт. Бібрка та зразки бурого лісового ґрунту в м. Сколе Львівської області 3 нафтопродуктів у дослідженнях використали газовий конденсат і дизельне паливо.

В акредитованій агрохімічній лабораторії кафедри агрохімії та ґрунтознавства Львівського національного аграрного університету проведено визначення основних фізико-хімічних показників і гранулометричного складу цих ґрунтів.

Під час проведення досліджень відмічено, що при поглинанні ґрунтом дизельне паливо розділяється на фракції: більш в'язкі складові знаходяться знизу, а вище над ними - світліші легкі компоненти. За висоту підйому взято верхню межу найбільш світлої фракції (15 см).

На основі одержаних результатів побудовано графічні залежності висоти підйому нафтопродуктів у ґрунтах від часу (рис. 1-2) та розраховано кінетику їх поглинання цими ґрунтами.

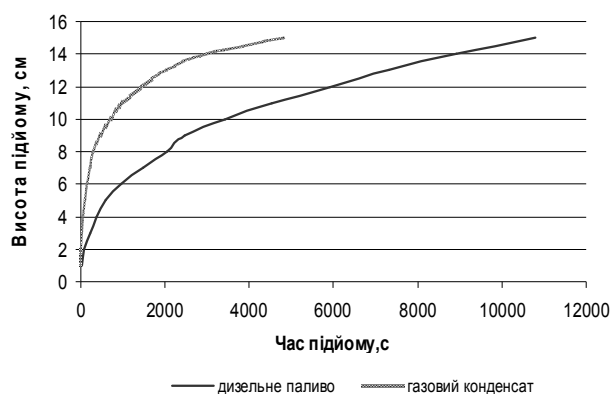


Рис. 1. Залежність висоти підйому нафтопродуктів від часу в сірому лісовому ґрунті

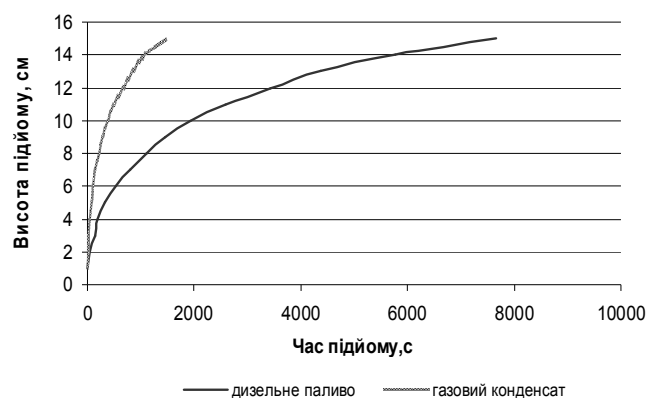


Рис. 2. Залежність висоти підйому нафтопродуктів від часу в бурому лісовому ґрунті

У результаті проведених досліджень відмічено найменшу кінетику поглинання дизельного палива сірим лісовим ґрунтом (15см/3год) та найбільшу (15см/0,4год) при поглинанні газового конденсату бурим лісовим ґрунтом.

Досліджено, що кінетика руху нафтопродуктів залежить від їх густини та гранулометричного складу ґрунту. Основними показниками гранулометричного складу ґрунту, що впливають на кінетику руху нафтопродуктів є фракція дрібного піску та вміст фізичної глини.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов Ю.О. Моніторинг надзвичайних ситуацій / Ю.О. Абрамов, Є.М. Грінченко, О.Ю. Кіпочкін. та ін. -Х: АЦЗУ, 2005. – 530с.
2. Исаева Л.К. Основы экологической безопасности при техногенных катастрофах / Л.К. Исаева. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. – 156с.
3. 18. Ammosova J.M., Golev M.J. Monitoring of soil degradation caused by oil contamination. Proceedings of the Conference "Towards Sustainable Land Use". Vol. 2, 31. Bonn. 1998.