

## МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОМОНІТОРИНГУ ҐРУНТІВ

Дроздова Т. В., Олійник М. М.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

За розрахунками Української природоохоронної групи близько 34% території України зазнали безпосередньої військової агресії, де наявне або є ризик системного порушення поверхневого шару ґрунтів або забруднення нерозірваними боєприпасами, мінами, нафтопродуктами тощо. Тому питання екології ґрунтів наразі є актуальним і потребує всебічного дослідження.

Моніторинг ґрунтів спрямований на систематичне отримання об'єктивної всебічної інформації про стан земельних ресурсів. Але ефективний контроль є неможливим без аналітичних вимірювань, що здійснюються за допомогою спеціальних приладів, що базуються на застосуванні новітніх знань з фізики, хімії, вимірювальної техніки, метрології та інших наук.

Екомоніторинг ґрунту можна проводити безпосередньо на місті виявлення забруднення або в лабораторних умовах, взявши належним чітко визначеним в нормативно-технічних документах способом лабораторну пробу.

До експрес-методів, що застосовуються для аналізу ґрунтів, відноситься діагностика за допомогою фільтрувального паперу, який рекомендується при високому ступені забруднення.

Беручи до уваги основні показники, що вказують на екологічність та родючість ґрунтів, зазначені в ДСТУ 4362:2004 «Якість ґрунту. Показники родючості ґрунтів», до найбільш розповсюджених лабораторних методів їх вимірювання відносять хроматографічні, спектрометричні і мікроскопічні методи аналізу. Вони можуть бути рекомендовані тільки для добре оснащених лабораторій і аналітичних центрів. Найбільш поширені моделі хроматографів – «ЛХМ-2000», «ГАЗОХРОМ-2000», «КОЛІР-800», «КОЛІР-403», ФГХ-1, «Міліхром А-02».

До числа перспективних методів дослідження ґрунтів можна віднести також комплексонометрію, засновану на використанні комплексонів, фотоелектроколориметрію та фотометрію.

Фотометрія є найбільш перспективним методом для визначення забруднення ґрунтів до 50 елементами, хоча на практиці з його допомогою найчастіше визначають такі забруднювачі, як Li, Na, Rb, Cs, Sr, Ba, Mn. Даний метод відноситься до одного з видів емісійно-спектрального аналізу. Як приклад можна навести такі моделі: спектрофотометр ААС «КВАІТ-Z/ETA», ААС спектрофотометр «АНАЛІТИК-2000»; ІК Фур'є-спектрометр ФСМ «ІнфраЛюм-ФТ-02» та ін.

Таким чином, методи контролю стану ґрунтів характеризуються досить великою різноманітністю. Однак, як і у випадку всіх інших видів контролю стану компонентів довкілля, існує перелік методів, які зазначені в нормативно-технічній документації та рекомендовані для використання при проведенні моніторингових робіт. А аналіз їх точності та можливі способи її підвищення будуть темою наступних наукових досліджень.