

ЧЕРНЯК Л.М.<sup>1</sup>, МІХЄЄВ О.М.<sup>1</sup>, МАДЖД С.М.<sup>2</sup>, ДМИТРУХА Т.І.<sup>1</sup>, (УКРАЇНА, КИЇВ)  
ТОМАШ МАНЕЦКІ<sup>3</sup> (ЛОДЗЬ, ПОЛЬЩА)

## ПЕРСПЕКТИВНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ТЕХНОГЕННО НАВАНТАЖЕНИХ ТЕРИТОРІЯХ

<sup>1</sup>Національний авіаційний університет 03058, проспект Любомира Гузара, 1, м. Київ, Україна;  
[specially@ukr.net](mailto:specially@ukr.net)

<sup>2</sup>Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління, 2 03035, м. Київ, вул.  
Митропорлита Василя Липківського, [madzhd@ukr.net](mailto:madzhd@ukr.net)

<sup>3</sup>Лодзинський технічний університет, Lodz, Stefana Zeromskiego 116, 90-924

**Abstract.** The authors analyzed the advantages and disadvantages of using of different methods of assessing the condition of soils on the technogenically loaded territory. It was determined that one of the most promising is the use of biological methods. The phytotoxicity level of the soil in the technogenically loaded area near the airport was experimentally investigated. The dependence of the level of soil pollution, depending on the distance to the airport, was determined.

Розвиток транспортної галузі, зокрема авіаційної, супроводжується зростанням техногенного навантаження на довкілля. Тому, питання оцінки та зниження негативного впливу об'єктів авіатранспортної інфраструктури нерозривно пов'язані з питаннями вирішення проблеми підвищення рівня екологічної безпеки даної галузі. Зокрема, це стосується підвищення рівня контролю за станом ґрунтів, як на територіях аеропортів, так і на прилеглих до них територіях. Адже, досить часто, аеропорти розміщені на невеликій відстані від населених пунктів, і проблема забруднення даних територій має небезпечний для населення та довкілля характер.

Насьогодні існують різні способи та підходи щодо дослідження проблеми забруднення приземних шарів атмосфери та ґрунтів на даних територіях. Серед відомих методів, ефективність яких була досліджена авторами, стандартні фізико-хімічні методи визначення вмісту нафтопродуктів та важких металів у ґрунтах та біологічні методи визначення рівня хімічного забруднення проб ґрунту, відібраних на території прилеглий до сучасного аеропорту.

Результати аналізу проб ґрунту, відібраних на різній відстані від злітно-посадкової смуги аеропорту, на рослинних біотестах показали, що усі проби ґрунту характеризуються наявністю хімічного забруднення. Та відрізняються різним рівнем фіто токсичності.

Результати дослідження вмісту важких металів показали, що їх вміст перевищує природний їх вміст. Результати оцінки стану ґрунту на даній території з використанням фізико-хімічних та біологічних методів показали, що найвищий рівень забруднення важкими металами спостерігається поблизу злітно-посадкової смуги. А концентрація нафтопродуктів значно перевищує допустимі значення.

Отже, проблемі оцінки стану ґрунтів на даних територіях має приділятися більше уваги для підвищення рівня екологічної безпеки сучасних аеропортів.

У результаті аналізу переваг та недоліків фізико-хімічних та біологічних методів оцінки стану ґрунтів на техногенно навантажених територіях, до яких також належать території прилегли до аеропортів, зробили висновок про те, що використання біологічних методів оцінки стану ґрунту на техногенно навантажених територіях є перспективним через ряд переваг над складними та вартісними фізико-хімічними методами. Зокрема, через доступність та простоту у використанні при оцінці стану ґрунту та техногенно навантажених територіях.