

*Самчук Н. О.,  
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «магістр»  
спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»  
Науковий керівник: Краснов В. П.,  
д. с.-г. н., професор кафедри екології та природоохоронних технологій  
Державний університет «Житомирська політехніка»  
natalysamchuk@ukr.net*

## **ЗАБРУДНЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ДОВКІЛЛЯ НАВКОЛО ЗВАЛИЩА ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ М. БЕРДИЧІВ**

Накопичення відходів входить у першу ланку екологічних проблем, які створює людство на планеті і які йому необхідно вирішувати. Відомо, що населення нашої планети генерує декілька мільярдів тон твердих побутових відходів у рік. За прогнозами спеціалістів UNFPA, яка є провідною агенцією ООН у галузі народонаселення, їх кількість буде збільшуватись. В Україні середній обсяг утворення твердих побутових відходів складає близько 250 кг на одну особу у рік, але Інститут природокористування та сталого розвитку прогнозує їх збільшення у 2030р. до 395 кг/рік. Дані обставини вимагають прийняття конкретних заходів щодо регламентування їх утворення, накопичення, зберігання і переробки. Однак за звичай в Україні продовжується утворення нових звалищ і накопичення на них твердих побутових відходів. Це, в свою чергу, потребує вивчення їх впливу на стан об'єктів довкілля у безпосередньо біля них.

Наші дослідження проведені на сміттєзвалищі твердих побутових відходів Бердичівської міської ради, яке розташоване на відстані 900 м на північний захід від межі м. Бердичів та на віддалі 700 м від р. Гнилоп'ять. Для проведення аналізів відбиралися: ґрунт – у центральній, а повітря у периферійній частинах сміттєзвалища; підземна (ґрунтова) вода – у трубчастому колодязі на території звалища. Відбір зразків повітря здійснювався у чотирьох напрямках згідно сторін світу.

Вміст у ґрунті деяких важких металів незначний і не перевищує «Гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті»: по кадмію – менше 0,5 мг/кг (норма 1,5 мг/кг), по міді – менше 0,5 мг/кг (норма 3,0 мг/кг), по цинку – 2,8 мг/кг (норма 23,0 мг/кг).

Забруднення підземних ґрунтових вод хімічними елементами та речовинами, вміст яких регламентується, також знаходиться у дозволених межах. Так, вміст аміаку складає - < 0,003 мг/дм<sup>3</sup> (при нормі 0,1 мг/дм<sup>3</sup>); нітратів – 34 мг/дм<sup>3</sup> (при нормі ≤ 50 мг/дм<sup>3</sup>); нітритів – 0,004 мг/дм<sup>3</sup> (при нормі ≤ 0,5 мг/дм<sup>3</sup>); хлоридів – 105 мг/дм<sup>3</sup> (при нормі ≤ 250 мг/дм<sup>3</sup>); сульфатів – 120 мг/дм<sup>3</sup> (при нормі ≤ 250 мг/дм<sup>3</sup>); заліза – < 0,1 мг/дм<sup>3</sup> (при нормі ≤ 0,2 мг/дм<sup>3</sup>); марганцю - < 0,005 мг/дм<sup>3</sup> (при нормі ≤ 0,05 мг/дм<sup>3</sup>); магнію – 2,4 мг/дм<sup>3</sup>; кальцію – 8,3 мг/дм<sup>3</sup>.

У повітрі містилися наступні речовини: діоксиду сірки – у північній частині – 0,07 мг/м<sup>3</sup>; південній - 0,07 мг/м<sup>3</sup>; східній – 0,06 мг/м<sup>3</sup>; західній – 0,05 мг/м<sup>3</sup> (при нормі 0,5 мг/м<sup>3</sup>); діоксиду азоту – у північній частині – 0,116 мг/м<sup>3</sup>; південній - 0,120 мг/м<sup>3</sup>; східній – 0,119 мг/м<sup>3</sup>; західній – 0,123 мг/м<sup>3</sup> (при нормі 0,2 мг/м<sup>3</sup>); оксиду вуглецю – у північній частині – 0,291 мг/м<sup>3</sup>; південній – 0,296 мг/м<sup>3</sup>; східній – 0,294 мг/м<sup>3</sup>; західній – 0,293 мг/м<sup>3</sup> (при нормі 5,0); метану – у північній частині – 1,0 мг/м<sup>3</sup>; південній – 2,0 мг/м<sup>3</sup>; східній - 1,0 мг/м<sup>3</sup>; західній – мг/м<sup>3</sup> (при нормі 50 мг/м<sup>3</sup>). В цілому спостерігається рівномірне забруднення повітря у всіх напрямках і воно не перевищує нормативи, які існують у теперішній час (Наказ МОЗ «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» 14.01.2020 № 52).

Вплив відходів, які знаходяться на звалищі твердих побутових відходів м. Бердичів, на об'єкти довкілля існує хоча знаходиться у межах установлених нормативів. Негативним також моментом є те, що звалище функціонує досить тривалий час (з 1956 р.) і за період свого існування досягло значних розмірів – площа місця видалення відходів складає 4,67 га, а разом з санітарною зоною – 70,2 га. За час свого існування тут розміщено 287013,0 тон відходів.

На сміттєзвалищі у 2015 р. встановлено сортувальну лінію відходів, на якій відсортовують папір та картон, чорні та кольорові метали і пластик. Кількість відходів, що надійшла на утилізацію в період 2015–2019 рр. склала 84 тис. т., а відсортовано за цей же період – 25,2 тис. т. Спостерігається зменшення кількості твердих побутових відходів, які видаляються на сміттєзвалище.