

ДО ПИТАННЯ ЗНЕШКОДЖЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН В СТІЧНИХ ВОДАХ

Чиркіна М.А.

*Національний університет цивільного захисту України,
м. Харків*

Будучи країною з високим рівнем індустриального розвитку, Україна стикається з низкою загроз хімічного характеру. Близько 216 тисяч тон небезпечних хімічних речовин виробляється, використовується або ж зберігається на більш ніж 650 індустриальних об'єктах на території України. Аварії на таких об'єктах є особливо небезпечними, так як викид токсичних речовин може призвести до далекосяжних наслідків для людей та навколишнього середовища. Сьогодні в Україні налічується 465 хвостосховищ, що вміщують 6 млрд тонн промислових відходів: з них 73 % складають відходи видобувної промисловості, решта 27 % – відходи переробної та енергетичної галузей промисловості. Порухи умов експлуатації та аварії на цих об'єктах становлять небезпеку для водних ресурсів та довкілля в цілому [1].

На сході України були проведені дослідження в межах проектів Координатора проектів ОБСЄ в Україні, що впроваджувались у 2019 та 2020 роках у партнерстві з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України та Державним агентством водних ресурсів України. Отже, майже половина з усіх ідентифікованих хвостосховищ України знаходяться на території Донецької та Луганської областей – 200 хвостосховищ, що вміщують 939 млн тонн відходів. В межах басейну річки Дністер ідентифіковано 32 хвостосховища із 162 млн тонн відходів. Найменша відстань від накопичувачів до водних об'єктів складає 10 – 60 м – у разі аварій небезпечні хімічні речовини у складі відходів можуть потрапити до поверхневих та підземних вод, у т. ч. до транскордонних річок Дністер та Сіверський Донець.

В останній час дуже активно розвиваються технології електрохімічного очищення стічних вод [2]. Основною перевагою електрохімічного очищення є те, що при даному методі відбувається доочищення стічної води від речовин, які важко видалити при традиційному очищенні, а саме: миш'як, сурма і селен, або залишки таких металів, як кадмій, нікель та мідь. Отже, актуальним є пошук нових засобів боротьби із забрудненням навколишнього середовища, що дозволить повністю ліквідувати забруднення без необхідності вивозу, переробки або захоронення відходів.

Література

1. Український кризовий медіа-центр. URL: <https://uacrisis.org/uk/prezentuvaly-doslidzhennya-shhodo-zagroz-dlya-transkordonnyh-vod-ukrayiny>.
2. Гапон Ю.К., Чиркіна М.А. Катодні матеріали для електрохімічного очищення стічних вод. *Проблеми та перспективи реалізації та впровадження міждисциплінарних наукових досягнень*: зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 13 черв. 2020 р. Київ, 2020. С. 74–75.