

безпеки. *Восточно-европейский журнал передовых технологий*, 2009. Т. 4. С. 22-28.

3. Руководство по методам и критериям согласованного отбора проб, оценки, мониторинга и анализа влияния загрязнения воздуха на леса. Часть IV. Отбор проб и анализ хвои и листвы» (Международная совместная программа по оценке и мониторингу влияния загрязнения воздуха на леса). URL:<https://www.icp-forests.org/pdf/manual/2000/Rmanual4.pdf>.

## **АНАЛІЗ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ МЕХАНОСКЛАДАЛЬНОГО ЦЕХУ ДП «ЗАВОД «ЕЛЕКТРОВАЖМАШ» НА СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**

*О.М. В'юнник, студентка Національного університету цивільного захисту України;*

*М.В. Сараніна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки Національного університету цивільного захисту України.*

Механоскладальний цех ДП «Завод «Електроважмаш» (м. Харків) призначений для механічної обробки деталей тягових електродвигунів, складання й фарбування тягових електродвигунів та синхронних генераторів. У процесі роботи цеху в атмосферне повітря викидається широкий спектр забруднюючих речовин (пил абразивно-металевий, азоту оксиди, вуглецю оксид, заліза оксид, марганцю оксид, хром шестивалентний, толуол, уайт-спірит, свинець, масло мінеральне, ксилол, фенол), що обумовлює актуальність дослідження.

Для аналізу негативного впливу механоскладального цеху ДП «Завод «Електроважмаш» на стан атмосферного повітря було проведено аналіз загального стану забруднення атмосферного повітря на території міста Харкова, технічного устаткування цеху, 23 джерел викидів забруднюючих речовин, їх параметрів, режимів роботи, наявного вентиляційного і пилогазоочисного устаткування.

Користуючись методикою оцінки потенційного ризику здоров'ю населення залежно від якості атмосферного повітря [1], був розрахований потенційний ризик здоров'ю населення при хронічному впливі речовин, джерелом викиду яких є механоскладальний цех. Розрахунок оцінки якісного стану атмосферного повітря за величиною потенційного ризику здоров'ю населення від викидів механоскладального цеху показав значний вплив на здоров'я населення (3 клас небезпеки). Концентрації забруднюючих речовин на території промзони не перевищують значення ГДКр.з., окрім толуолу, у якого спостерігається перевищення в 4 рази.

Для забезпечення екологічної безпеки та запобігання шкідливому впливу викидів механоскладального цеху заводу «Електроважмаш» на стан атмосферного повітря рекомендовано на джерелах викидів (№ 211-214) парів органічних розчинників, зокрема толуолу, встановити адсорбційні фільтри з активованим вугіллям, локалізувати місця забруднення повітря навісами, укриттями, перегородками, проводити контроль за дотриманням нормативів ГДВ.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Moghissi A.A., Narland R.E., Congel F.J. Eckerman K.F. Methodology for environmental human exposure and health risk assessment // Dyn. Exposure and Hazard Assessment Toxic chem. Ann Arbor., Michigan, USA, 1980. – p. 471-489.

### **ВИКОРИСТАННЯ ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНОГО МЕТОДУ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД**

*А. В. Деменко, аспірант науково-дослідної установи, Український науково-дослідний інститут екологічних проблем», м. Харків*

Сьогодні у світі існує безліч методів проведення оцінки впливу хімічного забруднення на водні екосистеми. Серед них окреме місце займає метод біотестування, або так званий «екотоксикологічний метод» (з англ. ecotoxicity approach).

У сучасних роботах ряду авторів використання цього методу є ключовим інструментом, який запропоновано до використання або вже використовується для вирішення поставлених задач. Так, наприклад, у статті [1] у якості останнього етапу схеми комплексної очистки стічних вод, які утворюються внаслідок діяльності текстильної промисловості, з використанням коагуляції та флокуляції з подальшим електрохімічним окисленням, для перевірки якості очищених стічних вод автори пропонують використовувати методи біотестування за допомогою таких тест-організмів як *Lactuca sativa* і *Raphidocelis subcapitata*.

Зростаючою проблемою збереження якості води поверхневих вод у світі є антибіотики й інші стійкі небезпечні речовини, які надходять до водного середовища. У роботах [2-3] розглянуто можливість використання риб *Danio rerio* для виявлення нейротоксичного впливу свинцю в концентраціях до 100 мкг/л у водному середовищі, шляхом дослідження поведінкових реакцій у самців *Danio rerio*. Автори продемонстрували, що самці *Danio rerio*, які перебували під дією свинцю в концентраціях 1 мкг/л, 10 мкг/л та 100 мкг/л протягом 14 днів, демонстрували очевидні нервово-