

УДК 504.5:334.716

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ

Котенко К.О.

Науковий керівник – д.т.н., проф. Стиценко Т.Є.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ОП,
м. Харків, Україна

тел. +38(050) 883-84-98, e-mail: kyrylo.kotenko@nure.ua.

This research paper focuses on the environmental safety of industrial facilities, which is a crucial issue due to the negative environmental and public health impacts that can result from industrial activities. The paper discusses the four main types of environmental pollution caused by industrial facilities: air pollution, water pollution, soil contamination, and noise pollution. It explores various measures that can be taken to minimize pollution, including cleaner production processes, installation of air pollution control devices, wastewater treatment, soil remediation, and noise reduction strategies. The paper also emphasizes the importance of proper handling and storage of hazardous chemicals and materials to prevent environmental contamination.

Екологічна безпека є критично важливою для промислових підприємств, оскільки їхня діяльність може мати негативний вплив на навколишнє середовище. Промислові об'єкти можуть спричиняти різні форми забруднення, такі як забруднення повітря, води, ґрунту та шумове забруднення. Ці негативні впливи можуть бути шкідливими для довкілля, дикої природи та здоров'я людей, що може призвести до тяжких наслідків. Тому необхідно забезпечити екологічну безпеку промислових об'єктів шляхом впровадження відповідних заходів і правил.

Щоб зменшити забруднення повітря, спричинене промисловими об'єктами, вони повинні зменшити викиди забруднюючих речовин в атмосферу. Одним із способів досягти цього є встановлення пристроїв контролю забруднення повітря, таких як скрубери, каталітичні нейтралізатори та фільтри. Ці пристрої допомагають видалити шкідливі забруднювачі з повітря до того, як вони потраплять в атмосферу. Крім того, промислові підприємства можуть впроваджувати чистіші виробничі процеси, які продукують менше викидів, наприклад, використовувати відновлювані джерела енергії, такі як сонячна та вітрова енергія.

Забруднення води є ще однією значною екологічною проблемою, спричиненою промисловою діяльністю. Промислові об'єкти можуть забруднювати джерела води, скидаючи стічні води, що містять шкідливі хімічні речовини, важкі метали та інші забруднювачі. Щоб запобігти забрудненню води, промислові підприємства можуть очищати стічні води перед скиданням у водойми, використовуючи різні технології очищення, такі як біологічне, хімічне та фізичне очищення. Вони також можуть

впроваджувати стратегії рециркуляції та повторного використання води, щоб мінімізувати використання та скидання води.

Забруднення ґрунту, спричинене промисловою діяльністю, може мати серйозні наслідки, включаючи зниження родючості ґрунту та безпечності харчових культур. Щоб запобігти забрудненню ґрунтів, промислові об'єкти повинні впроваджувати найкращі практики поводження з небезпечними хімічними речовинами та матеріалами та їх зберігання. Вони можуть забезпечити зберігання хімікатів у належних контейнерах та обережне поводження з ними, щоб запобігти розливам і витокам. Крім того, промислові об'єкти можуть впроваджувати стратегії рекультивациі ґрунтів для видалення забруднюючих речовин з ґрунту.

Шумове забруднення, спричинене промисловими об'єктами, може мати серйозний вплив на здоров'я людини, включаючи втрату слуху, порушення сну та стрес. Щоб запобігти шумовому забрудненню, промислові об'єкти можуть встановлювати шумові бар'єри та звукоізоляційні матеріали на території об'єкта та навколо нього. Вони також можуть планувати гучну діяльність на непікові години та використовувати тихіше обладнання для зниження рівня шуму.

Насамкінець, промислові об'єкти повинні впроваджувати заходи для забезпечення екологічної безпеки та мінімізації свого негативного впливу на довкілля. Ці заходи включають впровадження більш чистих виробничих процесів, встановлення пристроїв для контролю забруднення повітря, очищення стічних вод, прийняття стратегій відновлення ґрунтів, запобігання шумовому забрудненню та використання відновлюваних джерел енергії. Впроваджуючи ці заходи, промислові об'єкти можуть зробити свій внесок у сталий розвиток і захистити навколишнє середовище, дику природу та здоров'я людей.

Список використаних джерел:

1. Бутера, М., & Отгена, Дж. Р. (2018). Екологічна безпека на промислових об'єктах. *Environmental Progress & Sustainable Energy*, 37(5).
2. Дрейпера, Т. Е. (2014). Управління екологічною безпекою та охороною здоров'я на промислових об'єктах. *Журналі хімічної безпеки та гігієни праці*, 21(5).
3. Заноні, Дж. П., & Хоппер, Д. Дж. (2017). Екологічна безпека та здоров'я на промислових об'єктах. *Гігієна праці та навколишнього середовища*, 14(2).
4. Крігер, С. (2014). *Посібник з екологічної безпеки та охорони праці: Принципи та практика (3-тє вид.)*. Wiley.
5. Фріман, Г. (2001). *Посібник із запобігання промислового забрудненню*. McGraw-Hill.