

ЕКОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ ПЛАСТИКОВИХ ВІДХОДІВ НА ВОДНІ ЕКОСИСТЕМИ

Протягом останніх десятиліть пластик став невід'ємною частиною нашого повсякденного життя, але разом із зручністю та дешевизною він приніс серйозні виклики для навколишнього середовища. Пластик забруднює океани, річки, озера і навіть підземні води, впливаючи на біорізноманіття та здоров'я планети.

Щорічно у світовий океан потрапляє близько 8-10 мільйонів тонн пластику. Зараз у океанах накопичено вже понад 150 мільйонів тонн пластикових відходів, і ця цифра продовжує зростати. Пластик потрапляє у воду через неефективне управління відходами, погано розвинуту інфраструктуру для утилізації, а також через прямий викид відходів людьми.

Пластикові відходи потрапляють у водойми декількома шляхами:

- побутові відходи: залишене у громадських місцях сміття, яке з часом переноситься у водойми.
- промислові викиди: відходи від виробництв, які не утилізуються належним чином.
- мікропластик: частинки пластику з косметичних засобів, синтетичних тканин, шин та інших джерел, мікропластик надто малий для традиційних систем фільтрації, тому він потрапляє у воду та засвоюється організмами.

Фізичний вплив на морських тварин. Пластик, що плаває на поверхні води, часто виглядає як їжа для морських птахів, риб, черепах і навіть китів. Ковтаючи пластик, вони не можуть його перетравити, що призводить до блокування травного тракту і навіть до загибелі від голоду чи отруєння. Багато морських тварин також заплутується у пластикових відходах – рибальських сітках, мотузках та пакетах, що обмежує їхні рухи, призводить до травм або загибелі.

Хімічне забруднення. Пластик містить шкідливі хімічні речовини, такі як фталати, бісфенол-А (BPA) та інші добавки, які виділяються у воду. Ці хімікати негативно впливають на репродуктивні системи та гормональний баланс багатьох організмів, що призводить до порушень у розвитку і поведінці. Пластик також поглинає токсини з води, такі як важкі метали й пестициди. Потім, потрапляючи в організми, ці речовини потрапляють у харчовий ланцюг, загрожуючи здоров'ю тварин та людей.

Вплив на екосистеми. Пластикові відходи змінюють структуру і функції екосистем, наприклад, впливаючи на склад планктону. Оскільки планктон є основним джерелом їжі для багатьох морських тварин, його забруднення пластифікаторами порушує харчові ланцюги. Пластикове сміття на узбережжях і пляжах також знижує біорізноманіття, створюючи несприятливі умови для розмноження та розвитку прибережних видів.

Основні кроки для вирішення проблеми:

1. Зменшення виробництва пластику.
2. Поліпшення системи управління відходами.
3. Розробка біорозкладних альтернатив.
4. Освітні програми та підвищення обізнаності. Таким чином, пластикові відходи – це глобальна загроза для водних екосистем, біорізноманіття і здоров'я людини. Усвідомлення масштабів цієї проблеми та вжиття ефективних заходів щодо зменшення пластикового забруднення є важливими кроками на шляху до збереження наших водних ресурсів та підтримання екологічної рівноваги. Кожен громадянин може зробити свій внесок, зменшуючи використання пластику і підтримуючи ініціативи, спрямовані на захист довкілля.

Список використаної літератури

1. Коцюба І.Г., А.Ф. Щербатюк, Т.Б. Годовська Прогнозування обсягів утворення твердих побутових відходів в місті Житомирі. Вісник національного технічного університету «ХПІ». Серія: механіко-технологічні системи та комплекси. Харків, 2016 року. Вип. № 7. С. 95–100.
2. Коцюба І. Г. Прогнозування сезонного морфологічного складу твердих побутових відходів м. Житомира. Вісник Приазовського державного технічного університету: Збірник наукових праць. Серія: Технічні науки. Маріуполь, 2016. Вип. 33. С. 213–222
3. ПАЦЕВА І., НОНІК Л. (2023). Рециклінг відходів руйнації - крок до зменшення ризиків воєнного екоциду. Проблеми хімії та сталого розвитку, 2023. №3. с. 73–81. <https://doi.org/10.32782/pcsd-2023-3-10>
4. Нонік Л.Ю., Пацева І.Г., Пічкур Т.В. Розроблення стратегії управління відходами руйнацій в умовах воєнного стану. Екологічна безпека та технології захисту довкілля №4. 2023. с. 40-47. <https://eztuir.ztu.edu.ua/handle/123456789/8292>