

Секція: **Інформаційні технології**
УДК 502.34:574.63
Величко Д. - ст. гр.СІ-21
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПРОБЛЕМИ НАКОПИЧЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ВІДХОДІВ

Науковий керівник: к.т.н., доцент Пилипець О.М.

Velychko D.
Ternopil Ivan Puluj National Technical University

PROBLEMS OF ELECTRONIC WASTE ACCUMULATION

Supervisor: Ph.D., Assoc. Prof. Pylypets O.M.

Ключові слова: електронні відходи, екологічні проблеми, утилізація
Keywords: E-waste, environmental problems, disposal

Сучасний світ важко собі уявити без використання електронної техніки. Швидкі інновації, мініатюризація та постійне вдосконалення інформаційно-комунікаційних технологій зумовлює все більше та більше впровадження у наше життя різноманітних пристроїв (наприклад, ПК, ноутбуки, смартфони та інші гаджети). Але їх вихід з ладу, «моральний знос» і т.ін. є тими факторами, які сприяють зростанню кількості електронних відходів, що створює значну проблему для навколишнього середовища і потребує вирішення. Електронні відходи, або відходи електричного та електронного обладнання (ВЕЕО), - це потік відходів, що швидко зростає та має складні характеристики.

На сьогодні відомі результати багатьох досліджень, що стосуються ряду аспектів ВЕЕО, таких як: забруднення, токсичність, технології переробки, проблеми збору та поводження з ними. Проте значно менше уваги приділяється контролю за загальною кількістю електронних відходів.

Екологічні проблеми, пов'язані з ВЕЕО, виникають внаслідок їх нагромадження, труднощів утилізації та низького рівня реалізації їх збирання. Хоча досить часто кінцевий власник зберігає обладнання або перепродує його з метою повторного використання чи демонтажу на запасні частини, що допомагає тимчасово уповільнити генерацію ВЕЕО, але, у будь-якому випадку, те, що залишилось, потрапляє на звалище, що призводить як до втрати ресурсів, так і до негативного впливу на навколишнє середовище. Додаткові проблеми виникають ще й через те, що засоби збору, логістики та технології переробки ВЕЕО відрізняються для кожної категорії електричного та електронного обладнання, а також – через невідповідальне ставлення споживачів до їх утилізації.

Недосконала правова база, відсутність стандартів поводження з електронними відходами, заходів щодо охорони навколишнього середовища та інфраструктури вторинної переробки є основними причинами того, що і надалі основними методами утилізації ВЕЕО є відкрите спалювання для вилучення металів, кислотне вилуговування дорогоцінних металів, незахищене плавлення пластмас та пряме скидання небезпечних залишків. Тому важливим є розробка та використання ремонтно здатної електронної техніки із довгим терміном служби та з екологічно безпечних, за можливості, матеріалів, а також відповідальне ставлення до її утилізації як з боку споживачів, так і суспільства в цілому.