

Негативний вплив на екологію відпрацьованих гальванічних елементів.

Гальванічні елементи, про які йшлося, належать до пристроїв одноразового користування, бо мають певний запас реагентів. Після витрачання цих речовин елемент є непридатним для використання.

З'ясуємо, який вплив на зовнішнє середовище здійснюють відпрацьовані гальванічні елементи. Насамперед небезпеку становлять ртуть та інші компоненти гальванічних елементів (кадмій, свинець, олово, нікель, цинк, магній). На сміттєзвалищах під впливом атмосферних факторів елементи живлення швидко руйнуються, а речовини, які в них містяться, випаровуються або вимиваються. Наприклад, вміст однієї батарейки забруднює майже 20 м² ґрунту, а у водоймах — приблизно 400 л води. У разі потрапляння ртуті у водойми утворюються сполуки, які токсичніші за ртуть. По ланцюгах живлення ці сполуки потрапляють в організми людини та тварин. Особливої шкоди завдають сполуки Меркурію вагітним жінкам і плоду. У дітей, які харчуються продуктами з домішками солей Меркурію, вражається центральна нервова система, що проявляється захворюваннями мозку.

Усі гальванічні елементи, що містять ртуть та інші важкі метали, піддають вторинній переробці. Утилізація відходів гальванічного виробництва має свою специфіку, оскільки ці пристрої різняться за своїм складом, що потребує неоднакових способів їхнього виробництва й утилізації. Тому перед підприємствами, що займаються переробкою гальванічних відходів, постало основне завдання — забезпечити надійний захист процесів видалення відповідних речовин з відпрацьованих гальванічних елементів і застосовувати їх як вторинну сировину. Виробникам важливо забезпечити щонайбільше пунктів збирання батарейок, кінескопів, акумуляторів, мобільних телефонів, ртутних ламп для найефективнішого використання вторинного продукту. А люди, знаючи, які екологічні та небезпечні для здоров'я наслідки можуть їх очікувати, мають відповідально ставитися до збирання відпрацьованих виробів і здавати їх у відповідних пунктах.

Гальванічний елемент можна виготовити в домашніх умовах, використавши овочі та фрукти. Якщо встромити в яблуко два металеві електроди (можуть бути залізний та мідний цвяхи), то електролітом служитиме яблучний сік. Під час з'єднання електродів провідником відбувається окисно-відновний процес. Залізо при цьому віддає електрони і є анодом, а мідь — приєднує їх і є катодом. Виникає електричний струм. Декілька таких елементів за відсутності електроенергії забезпечать підзарядку телефона, що можна реально використати в туристичних походах чи експедиціях.