

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

**Ефективна  
ЕКОНОМІКА**

Дніпропетровський державний  
аграрно-економічний університет



№ 5, 2014 [Назад](#) [Головна](#)

УДК 658.821

*I. М. Білецька,  
к. е. н. доц. кафедри міжнародної економіки,  
менеджменту й маркетингу Івано-Франківського навчально-наукового інституту менеджменту  
Тернопільського національного економічного університету*

## УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ ЯК СКЛАДОВА ЕКОЛОГО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

*I. M. Beletskaya,  
Ph.D. Assoc. the chair of international Economics,  
management and marketing Ivano-Frankivsk educational-scientific Institute of management  
Ternopil national economic University*

### WASTE MANAGEMENT AS A COMPONENT OF EKOLOGOORIENTIROVANNYE ENTERPRISE MANAGEMENT

*У статті розглянуто питання екологічної проблематики промислових підприємств. Проаналізовано сучасні фактори навантаження на навколишнє природне середовище, внаслідок здійснення виробничо-господарської діяльності підприємств, а також передумови їх формування. Визначено основні напрямки розвитку еколого-орієнтованого управління, як особливе благо і мета розвитку є ознакою постіндустріального суспільства.*

*In the article the questions of ecological problems of industrial enterprises. Analyses the current pressures on the natural environment as a result of realization of production-economic activities of enterprises, as well as the preconditions of their formation. The basic directions of development of ecological-oriented management as a special benefit and development goal is a sign of post-industrial society.*

**Ключові слова:** *еколого-орієнтоване управління, утворення відходів, управління відходами, металургійне виробництво, промислові відходи, державне регулювання, природокористування, промисловість, охорона навколишнього середовища, виробничі процеси.*

**Keywords:** *ecology-oriented management, waste generation, waste management, metallurgical production, industrial waste, state regulation, management, industry, environmental protection, production processes.*

Сучасне промислове виробництво характеризується високим рівнем впливу на навколишнє природне середовище, при оцінці якого простежується залежність між виробничими та екологічними факторами. Вирішення протиріч між наростанням екологічних проблем і масштабами природокористування можливо при переорієнтації промислового виробництва на екологічний шлях розвитку. Механізм управління екологічною діяльністю підприємств в сучасних умовах господарювання потребує конструктивного вдосконалення, а саме переходу до еколого-орієнтованого управління підприємством як системою.

Питання екологічної проблематики ще два десятиліття тому сприймалася як один із чинників обмеження соціально-економічного розвитку підприємств, однак на теперішній час, в межах уявлення про еколого-економічну стійкість, екологічні пріоритети є рівноправними з соціальними і економічними. Якість навколишнього середовища як особливе благо і мета розвитку є ознакою постіндустріального суспільства.

Дослідження вітчизняних вчених таких, як Багров Н. В., Балацький О.Ф., Божко С.М., Буркіньський Б.В., Ворончук М.М., Галушкіна Т.П., Герасимчук З.В., Григор'єв А.С., Гринів К.С., Данилишин Б.М., Довжок Є.М., Жарова Л.В., Кравців В.С., Карпінський Б.А., Короп І.М., Мельник Л.Г., Недін І.В., Нікітіна М.Г., Піриашвили Б.З., Шпак П.Ф., Сухін О.І., Теліженко О.М., Хвесик М.А., Хлобистов Є.В., Харічков С.К., Шевчук В.Я та ін. довели значущість еколого-орієнтованого управління, як передумови сталого розвитку збалансованості та комплексності.

Внаслідок здійснення виробничо-господарської діяльності будь-якого промислового підприємства утворюються значні обсяги відходів різного походження, які завдають істотної шкоди навколишньому середовищу, збільшуючи навантаження на навколишнє природне середовище безпосередньо в регіонах розташування підприємств та прилеглих територіях.

Аналіз еколого-економічних паспортів та інших звітностей металургійних підприємств, щодо обсягів утворення відходів, показав, що облік промислових відходів ведеться на підприємствах недостатньо достовірно з точки зору можливостей їх утилізації та захоронення. Понад 60 млн. т накопичених у відвалах відходів розкривних порід, шлаків, відпрацьованих каталізаторів, можуть бути використані в будівельній індустрії, однак, на сьогоднішній день це питання не знаходить практичного вирішення. Застосування недосконалих технологій видобутку, збагачення та металообробки, призводить до значних втрат металів і до різкого збільшення обсягів відходів.

Промислові відходи чорної і кольорової металургії завдають серйозної шкоди навколишньому природному середовищу і здоров'ю населення, займають величезні площі, забруднюють токсичними сполуками ґрунт, водний і повітряний басейни, підвищують собівартість готової продукції підприємств із-за значних витрат на їх транспортування, розміщення і зберігання. У той же час, такі відходи, що представляють собою техногенні родовища цінної вторинної сировини, можуть забезпечити потреби промислового виробництва дорогою і дефіцитною для України продукцією.

Утворення відходів на одиницю продукції зростає в міру наближення до початку виробничого ланцюжка, що обумовлює найбільше навантаження на екосистеми в регіонах з переважним розвитком галузей, які здійснюють видобуток і первинну переробку природних ресурсів. Поточні тенденції утворення відходів в умовах економічного розвитку металургійних підприємств обумовлюють подальше загострення і без того непрості екологічної ситуації в регіонах їх розміщення.

Щорічно в Україні утворюється більше мільярда тонн відходів виробництва і споживання, з яких лише 10-15% використовуються у якості вторинних матеріальних ресурсів. Під складування відходів сьогодні відведено 160 тис. га, а їх загальний обсяг перевищує 25 млрд. т. Витрати на їх складування іноді перевищують 20% собівартості продукції. Темпи накопичення шкідливих забруднювачів та рівень їх впливу на здоров'я людей і стан навколишнього середовища в Україні в десятки разів перевищують ті, які існують у розвинених країнах [4, с. 209].

Екологічна небезпека відходів визначається комбінацією багатьох факторів. Насамперед, це їх фізичний стан, хімічний склад і наявність екотоксикантів. Техногенні відходи металургії часто містять елементи, небезпечні для людини і екосистеми (миш'як, сірку, фосфор, важкі кольорові метали – цинк, свинець, кадмій). Екологічна небезпека таких відходів різко зростає через їхню дисперсність.

Найбільшу загрозу представляють пили й шлами, які розсіюються вітром при зберіганні. Малі розміри часток сприяють переходу елементів у водорозчинні сполуки, так званому вилугуванню. Через амфотерність багатьох металів вилугування відбувається при будь-якому рН. Шкідливі речовини й іони важких металів попадають у воду й ґрунт. Дуже токсичні пили електросталеплавильних печей, у яких також вміщуються хлор і фтор, плата за зберігання яких у США становить десятки доларів за 1 т. Концентрація шкідливих компонентів у пилу й шламах у десятки й сотні разів більше, чим у шлаках, що пов'язане з летучістю багатьох домішок. Тому вже просте перетворення пилу в компактний стан (спікання, сплавка) дає значний екологічний ефект. Шкідливі домішки вміщуються і у шлаках кольорової металургії, однак тут вони перебувають у компактному стані шлакового моноліту, що суттєво знижує екологічну небезпеку. Ще інертніше шлаки чорної металургії. Таким чином, відходи металургії включають і високотоксичні матеріали (пил), і відносно інертні (доменні шлаки). Але навіть складування сотень мільйонів тонн відходів вимагає відторгнення великих площ.

У басейні річки Дніпро на території України налічується більш 300 накопичувачів, з яких 279 – шламонакопичувачі й 22 – накопичувачі “хвостів”. Близько 50% накопичувачів сконцентровано в південній частині басейну, особливо в Дніпропетровській області. Як правило, це фільтрівні накопичувачі, з яких у підземні пласти надходять нафтопродукти, розчинені солі й інші відходи.

Більш ніж 90% усієї кількості промислових відходів накопичено й продовжує накопичуватися в 4 областях – Дніпропетровській, Донецькій, Луганській і Запорізькій. У Дніпропетровській і Донецькій областях накопичено близько 16 і 7 млрд. т. відповідно [2, с.7-8].

Щорічні витрати тільки на утримання хвостосховищ перевищили 600 млн. доларів, а щорічні витрати через відчуження більш ніж 117 км<sup>2</sup> сільськогосподарських земель під відвали й хвостосховищами становлять близько 500 млн. доларів [4, с.241].

В Україні переробляється до 5 % світових запасів сировини. Незважаючи на зниження обсягів виробництва, відходи продовжують складуватися без переробки. До великих накопичувачів у басейні Дніпра можна віднести накопичувачі Північного, Центрального, Інгулецького, Південного і Новокриворізького гірничозбагачувальних комбінатів Криворіжжя, Полтавського гірничозбагачувального комбінату, Орджонікідзевського гірничозбагачувального комбінату, Кременчуцького нафтопереробного заводу, «Запоріжсталь», Дніпровського алюмінієвого заводу й ін.

У регіоні басейну Дніпра на території України виділено три основні зони забруднення підземних вод, які сформовані під впливом антропогенного впливу промислових відходів:

- перша зона – водоносні пласти в районах розміщення хімічних і нафтопереробних підприємств (басейни рік Березина, Орель, Сула й Псел), підприємств харчової й цукрової промисловості (Житомирська, Вінницька, Черкаська, Сумська й частково Полтавська й Харківська області);
- друга зона – водоносні пласти в районі розробки покладів вугілля, залізних і марганцевих руд, розміщення підприємств чорної металургії (басейн низов'я Дніпра на території Дніпропетровської й Запорізької областей), підприємств чорної металургії (Криворіжжя, Нікополь, Марганець);
- третя зона – водоносні пласти в районі з розвиненим зрошувальним землеробством на півдні України.

Наведені дані свідчать про вкрай складну екологічну ситуацію на досить значній частині території України. На державному рівні ініційований процес правового, нормативного й економічного регулювання утворення відходів і поводження з ними, програмного забезпечення використання відходів і поводження з токсичними відходами, методичної й інформаційної підтримки органів управління й контролю, що стосується відходів перебуває в початковій стадії, розвивається фрагментарно й орієнтований на гармонізацію вітчизняної нормативно – правової бази з діючої в рамках Європейського Союзу.

В Україні пріоритетний розвиток одержали заходи обмежуючого характеру, для реалізації яких існує нормативно-правова база. Однак у існуючих економічних і соціальних умовах вони малоефективні по наступних причинах:

- підприємства не зацікавлені в реалізації заходів, що стосуються мінімізації утворення й нагромадження відходів, тому що їхня вартість значно перевищує екологічні платежі, штрафи й т.п. за забруднення відходами навколишнього природного середовища;
- перенос витрат, пов'язаних з утворенням відходів, а також їх розміщенням у межах встановленого ліміту, на вартість продукції є додатковим фінансовим тиском на споживача, а не на виробника;
- місцеві органи управління в ряді випадків частково або повністю звільняють від збору за розміщення відходів збиткові, але важливі для регіону підприємства;
- недосконалість обліку, звітності і контролю в галузі утворення відходів та поводження з ними дозволяє ухилятися від збору за розміщення відходів у повному обсязі;
- для запобігання додаткового фінансового тиску на підприємства, величина збору за розміщення відходів встановлюється на рівні, що значно менший, ніж реальна вартість заходів щодо реабілітації навколишнього природного середовища.

На думку національних експертів у цьому законодавчому акті вимагають перегляду положення, що стосуються права розподілу (передачі) коштів, що одержуються за розміщення відходів. Це необхідно для хоча б часткового їхнього повернення власникам для реалізації заходів щодо безпечного зберігання відходів. Відзначається також необхідність розробки ряду нових підзаконних актів для реалізації закону.

В останні роки у світовій практиці сформовані фундаментальні уяви про напрями ресурсо-екологічної політики, найважливішою частиною якої є управління відходами, що утворюються.

Управління вторинними ресурсами пропонується розглядати як систему, яка складається з двох підсистем:

- перша підсистема керуюча, органами державного управління, що здійснюють організацію, стимулювання, планування, контроль та координацію процесу отримання вторинних ресурсів і їх повторного використання.
- друга - керована, що представляє собою цей самий об'єкт управління, на який виявляється вплив керуючої системи. В якості об'єкта керованої системи виступають суб'єкти економічної системи, діяльність яких пов'язана з екологічно безпечним відновленням ресурсів з відходів.

Однак не можна ігнорувати значний досвід державного контролю над системою управління відходами, який був накопичений в СРСР в 1970– 80-х роках. управління збором і переробкою відходів (так само як і ресурсозбереженням у цілому) здійснювалося тоді на загальносоюзному (федеральному) рівні спеціальними підрозділами Держплана і державними органами постачання. Для інформаційного забезпечення державного управління велася докладна й строго формалізована статистична звітність — як загальна, так і по різних категоріях відходів. Крім того, складалася відомча статистична звітність по обсягах утворення й використання багатотоннажних відходів видобутку й збагачення корисних копалин.

Широко застосовувалося програмно-цільове планування й нормування рівня збору й переробки найважливіших видів вторинної сировини за допомогою державних загальносоюзних, республіканських, а також галузевих програм по вторинних матеріальних ресурсах. Була створена досить потужна спеціальна виробнича інфраструктура для збору й промислової переробки основних видів вторинної сировини по всій території СРСР. Високий рівень витрат на збір і переробку «нерентабельних» відходів виробництва компенсувався встановленою на той час практикою включення цих витрат у собівартість основної продукції відповідних галузей промисловості.

#### Література

1. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25 червня 1991 року № 1264–XII // Відомості Верховної Ради УРСР. - 1991. - № 41. - Ст. 546.
2. Хазан В.Б. На шляху до екологічно стійкого використання ресурсів в Україні: проблема накопичення промислових відходів / В.Б. Хазан , О.К. Лівшиць. – Дніпропетровськ: Січ, 1999. – 27 с.
3. Мельник Л.Г. Экономика устойчивого развития / Л.Г. Мельник. – Сумы: Университетская книга, 2001. – 312 с.
4. Генсирук С.А. Эколого-экономические аспекты природопользования / С.А. Генсирук, М.С. Нижник, В.С. Мищенко. – К.: Наук.думка, 1982. – 175 с.

#### References:

1. The law of Ukraine “On environmental protection” dated June 25, 1991 № 1264-XII // Bulletin of the Supreme Soviet of the USSR. - 1991. - № 41. - St. 546.
2. Hazan V.B. have been On the way to ecologically sustainable use of resources in Ukraine: the problem of accumulation of industrial waste / V.B. have been Hazan , Н.К. Livshits. - Dnepropetrovsk: January, 1999. - 27 С.

3. Melnyk L.G. Economics of sustainable development / L.G. Melnyk. - Sumy: University book, 2001. - 312 S.

4. Gensiruk S.A. the Ecological-economic aspects of nature management / S. General, MS Nizhnik, V. S. Mishchenko. - K.: scientific thought, 1982. - 175 C.

*Стаття надійшла до редакції 20.05.2014 р.*



ТОВ "ДКС Центр"