

УДК 621.311

Зайцева В.Г., Нестеренко О.В., Онищенко Н.Г.*Харківський національний технічний університет будівництва та архітектури***СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ**

Вступ. Проблема утворення відходів і поводження з ними існувала на усіх етапах цивілізації. Враховуючи те, що в наш час утворюється велика кількість різних видів відходів – промислових, твердих побутових відходів (ТПВ), сільсько-господарських та ін. і не тільки в Україні, а й у всьому світі проблема поводження з відходами в Україні по своїй актуальності займає одне з перших місць серед інших природоохоронних проблем. Тому системний підхід в управлінні відходами – один із заходів вирішення проблеми.

Система управління відходами – це тільки частка загальної системи управління в масштабах країни, регіону, промислового комплексу, підприємства або його структурного підрозділу. Вона включає в свій склад: організаційну структуру, діяльність по плануванню, обов'язки і відповідальність, процеси, ресурси для формування, впровадження, аналізу й актуалізації політики у сфері поводження з відходами [1-3].

Одним з найважливіших елементів національної економіки є управління промисловими відходами (ПВ) з урахуванням вирішення екологічних і економічних завдань в процесі соціально-економічного реформування спільноти. Таке управління може бути забезпечене при умові спеціальної і систематизованої підготовки кадрів, зайнятих у сфері регулювання утворення ПВ і поводження з ними.

Мета статті – визначення основних напрямків удосконалення системи і механізму управління поводження з відходами.

Постановка проблеми. Актуальність екологічної проблеми в Україні багато в чому зумовлена посиленням антропогенним навантаженням на навколишнє природне середовище (НПС) внаслідок швидкого забруднення усіх складових біосфери різними викидами і скидами забруднюючих і токсичних речовин. Світовий досвід

свідчить, що без ефективної цілеспрямованої діяльності держави неможливо досягти успіхів щодо сталого соціального та еколого-економічного розвитку.

Викладення основного матеріалу.

Ключовим положенням сучасної теорії управління є системний підхід, відповідно до якого процес обґрунтування й прийняття управлінського рішення відштовхується від загальної мети розвитку й підпорядковує її досягненню діяльність всіх елементів механізму. Конкретизація з урахуванням специфіки об'єкта управління й сучасних умов господарювання дозволяє визначити механізм управління у сфері поводження з промисловими відходами як сукупність певних методів, важелів і стимулів впливу держави на суб'єкти господарювання з метою спонукання їх до раціонального використання природних ресурсів [4-5].

Важливим принципом побудови системи управління є представлення системи як багаторівневої (ієрархічної) структури. В ієрархічній системі управління найвищого рівня, завжди здійснюється управління процесами не безпосередньо, а через підсистеми проміжних, нижчих рівнів. Перевага ієрархічної структури управління полягає в тому, що вирішення завдань управління можливо на базі локальних рішень, прийнятих на відповідних рівнях ієрархії управління. Нижній рівень управління є джерелом інформації для прийняття управлінських рішень на більше високому рівні. Тому першим етапом дослідження процесу управління повинна бути побудова ієрархічної системи управління у сфері поводження з промисловими відходами в Україні, що вимагає, насамперед, виявлення її елементів. Системний підхід в управлінні припускає виділення керуючої підсистеми, або суб'єкта управління (органи законодавчої й виконавчої влади України різних рівнів ієрархії управління)

та керованої підсистеми або об'єкта управління (підприємство, на яке спрямоване управлінський вплив). Загальне представлення ієрархічної системи управління у

сфері поводження з відходами наведено на рис. 1. [6].



Рис. 1. Ієрархічна система управління у сфері поводження з відходами

Для удосконалення системи управління відходами на регіональному і загальнодержавному рівні, для зниження негативного впливу відходів на НПС необхідно створювати умови, при яких показник захоронення відходів повинен постійно знижуватись. Це неможливо без подальшого вдосконалення економічного механізму управління відходами, зростання зацікавленості органів держави і суб'єктів господарської діяльності – власників відходів в розробці і впровадженні маловідходних технологій, створенні нових спецпідприємств по переробці і утилізації відходів, як промислових, так і ТПВ, прийняття більш жорстких заходів по попередженню неконтрольованого утворення і розміщення відходів.

Враховуючи особливості закріплення прав власності на об'єкти поводження з відходами (землі, заняті полігонами для розміщення відходів, є власністю територіальною громадою), створення ефективної системи поводження з відходами вимагає детального опрацювання різних варіантів і форм співпраці влади та бізнесу в рамках механізмів державно-приватного партнерства (ДПП).

Створення в рамках таких структур систем управління відходами виробництва та споживання слід здійснювати (табл. 1) [6].

Таблиця 1 - Суб'єкти, що беруть участь у створенні систем управління у сфері відходами виробництва і споживання

суб'єкт	участь
Підприємства різних галузей національного господарства	Виробничі процеси таких підприємств супроводжуються утворенням вторинної сировини і відходів
Підприємства різних форм власності, які надають послуги зі збору, транспортування, сортування та зберігання відходів, випробувальних лабораторій і проектних організацій, консалтингових і маркетингових агентств, спеціалізованих підприємств з утилізації окремих видів відходів	Формують необхідну інфраструктуру для організації та управління рухом потоків вторинної сировини
Банки та кредитні установи, державні й приватні інвестиційні фонди	Забезпечують фінансування проектів утилізації відходів
Науково-дослідні та освітні організації	Розробляють ресурсо- та енергозберігаючих технології, технічні і технологічні рішення у сфері використання відходів як вторинної сировини в національному господарстві
Органи місцевої влади, взаємопов'язані в процесі здійснення дозвільно-контрольної діяльності	Регламентують і консультують діяльність у питаннях поводження з відходами
Приватні домогосподарства та підприємства різних галузей національного господарства і різних форм власності	Виступають споживачами вторинної сировини і відповідних послуг
Некомерційні громадські організації	Здійснюють громадський контроль за процесами утворення, використання та накопичення відходів

Слід відзначити, що вирішення проблеми відходів на рівні тільки одного підприємства має складне управлінське завдання. Важливим при вирішенні цих завдань є їх багатоваріантність. В самому простішому випадку завжди існує два варіанти – повна утилізація відходів або їх повне захоронення. Їм притаманні свої характеристики фінансових витрат, енерговитрат, матеріальних ресурсів.

Завдання вибору оптимального варіанту є багатокритеріальним. Основною метою при виборі варіанту (наприклад, в регіоні) повинно бути:

- зниження збитків НПС від викидів, скидів, розміщення ПВ;
- зниження енергоспоживання у споживачів відходів;
- комплексне використання ресурсного потенціалу, сировини, ВМР з ураху-

ванням модернізації технологій у виробництві і у перероблюючому комплексі та ін.

Вся ця робота повинна виконуватись на основі:

- аудиту відходів на підприємстві і в регіоні;
- створення Кадастру відходів промпідприємств, консорціумів і компаній;
- створення експертних і інформаційно-аналітичних систем (ІАС) в консалтингових фірмах, що надають послуги в галузі управління відходами;
- рішення завдань по оптимізації процесів збору, перерозподілення, утилізації і захоронення відходів;
- розробки і впровадження регіональних нормативних документів з продажу утилізованих відходів як ВМР.

Проблема управління і поводження з відходами в Україні по своїй актуальності

займає одне з перших місць серед інших природоохоронних проблем і раціонального використання природних ресурсів.

Для вирішення проблеми відходів в цілому необхідно мати відповідну інформацію про кількість відходів, категорії їх небезпеки, місця їх розташування, тобто де вони знаходяться в кожному регіоні країни для того, щоб своєчасно передбачати заходи по поводженню з відходами, попередити їх негативний вплив на стан НПС і здоров'я людини [7].

Ця інформація потребує створення і ведення Кадастрів відходів, банків даних по відходам і технологіям їх переробки. Крім того, необхідний обов'язковий контроль за діяльністю об'єктів утворення, переробки, утилізації, розміщення і захоронення відходів. При відсутності контролю виникла трагедія на Львівському сміттєзвалищі, що призвело до загибелі людей, погіршило стан НС. Внаслідок цього проблема відходів стає загально національною.

Основними чинниками у вирішенні проблеми відходів в цілому, є:

- недооцінка соціально-економічних наслідків накопичення відходів і порушення екологічних нормативів поводження з ними;

- не удосконалення системи управління ПВ на рівні підприємств, регіонів і держави в цілому;

- неефективність економічних механізмів стимулювання вирішення проблеми відходів;

- неповне інформаційно-аналітичне забезпечення оцінки об'єктів відходів і накопичення відходів, їх вплив на навколишнє середовище і здоров'я людини.

Висновки. Враховуючи євроінтеграційну спрямованість екологічної політики України, має змінитися ставлення до проблеми використання власних відходів, що потребує подальшого удосконалення економічного механізму управління на загально-державному та регіональному рівнях. Дотепер функції окремих елементів органів влади недостатньо чітко розмежовані і відсутня належна координація між органами, що здійснюють контроль у сфері поводження з відходами; невирішені

питання обґрунтованого, ефективного розмежування повноважень між суб'єктами управління; недосконалість системи платежів за розміщення відходів; недосконалість системи інформаційного забезпечення державного регулювання; відсутність належного законодавчого закріплення форм участі громадських організацій і громадян у контролі за утворенням та утилізацією відходів.

Таким чином, мета управління відходами взагалі полягає в наступному: - зниження збитків НС від викидів, скидів, розміщення ПВ; - зниження енергоспоживання у споживачів відходів;- комплексне використання ресурсного потенціалу, сировини, ВМР з урахуванням модернізації технологій у виробництві і у перероблюючому комплексі.

На наш погляд, повинна домінувати єдина генеральна мета створення екологічно небезпечних маловідходних виробництв і територіально промислових комплексів (ТПК), заснованих на перебудові матеріальних потоків із включенням відходів в ресурсоспоживання, що дозволить частково вирішити проблему раціонального використання природних ресурсів в цілому.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Закон України «Об отходах» 05.03.98 г. №187/98-ВР. Редакція від 01.01.2011 [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=187%2F98-%E2%F0>
2. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» редакція від 07.08.2011 [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=280%2F97-%E2%F0>
3. ДБН В.2.4-2-2005 Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування.
4. Управління та поводження з відходами. Частина 2. Тверді побутові відходи: Навчальний посібник / Петрук В.Г., Васильківський І.В., Квартенюк С.М., Турчик П.М., Іщенко В.А., Петрук Р.В. - Вінниця, ВНТУ, 2013 г. – 243 с.
5. Корінько І.В., Горох М.П., Вороненко В.О., Шипков О.М., Ярошенко Ю.В. Екологізація технологій регенерування та

- утилізації відходів. Навчальний посібник. – Х.: КП «ХВК» - ХНУМГ, 2015. – 492 с.
6. Кривенко С. В. Проблеми вдосконалення системи управління сферою поводження з твердими побутовими відходами: регіональний аспект / С. В. Кривенко // Управління розвитком. - 2015. - № 2. - С. 12-19.
7. Указ Президента України “Про Положення про Державне агентство екологічних інвестицій України” редакція

від 13.04.2011 [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=455%2F2011>

Рецензент: д-р техн. наук В.О. Юрченко

УДК 001.32; 004.4; 004.9; 65.015.3

Герасименко В.В.,

Харківський національний університет будівництва та архітектури

Бородін Д.Ю., Семенова-Куліш В.В.

Український державний університет залізничного транспорту

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ВИРОБНИЧИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Вступ. Сьогодні успішне функціонування високотехнологічного підприємства вже неможливо уявити без сучасних систем автоматизації на всіх рівнях виробничих і супутніх процесів.

При триваючому зростанні значимості даних систем для виробництва відбувається все більше проникнення автоматизації в бізнес-процеси компаній в цілому, що ще більше збільшує їх цінність для бізнесу. Виробничі системи з'єднуються з іншими інформаційними комплексами підприємства, з часом стаючи найбільш достовірним, а іноді і єдиним джерелом необхідної для прийняття рішень виробничої інформації.

При розгортанні на підприємстві корпоративних інформаційних систем постачальники рішень проводять ряд необхідних регламентованих організаційно-технічних заходів, спрямованих на досягнення прийняттого рівня надійності, описаного в зрозумілих для бізнесу показниках. Та й сам бізнес в разі будь-якого збою здатний досить швидко усвідомити некоректність управлінської інформації та вжити відповідних заходів. У той же час при обговоренні вимог інформаційних компонентів систем автоматизованого проектування нерідко доводиться чути: «щоб працювало» або «запитайте у наших інженерів»,

що говорить про очевидну недооцінку бізнесом значущості інформаційних систем виробничих процесів. У результаті існують дві крайності: або всіх заходів щодо забезпечення надійності САПР в кращому випадку закінчуються регулярним резервним копіюванням, або, що зустрічається вкрай рідко і навіть в цих рідкісних випадках не завжди буває виправдано, витрачаються величезні бюджетні кошти на побудову відмов кластеру.

Мета і завдання. Метою даної статті є огляд і класифікація різних підходів до забезпечення надійності інформаційних виробничих систем (по суті, систем автоматизованого проектування в сучасному, широкому розумінні), що дозволить відповідальним керівникам більш гнучко підійти до заходів щодо забезпечення надійності при впровадженні тих чи інших автоматизованих систем на промисловому підприємстві і уникнути невинно завищених постачальниками бюджетів.

Результати дослідження. Згідно загальноприйнятим визначенням (ГОСТ 27.002-83), надійність – це властивість об'єкта зберігати в часі в установлених межах значення всіх параметрів, що характеризують здатність виконувати необхідні функції в заданих режимах і умовах застосування. Надійність є однією з ключових характеристик якості систем автоматизації,