

МЕТОДИКА ОЦІНКИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ ВИРОБНИЧОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Сагайдак-Нікітюк Р. В., Квачова О. М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

У сучасних умовах екологічні проблеми породжені безліччю причин, серед яких особливо важливою є утворення й накопичення величезної кількості промислових і побутових відходів. Темпи зростання сміттєзвалищ у розвинених країнах світу щорічно збільшуються в 3-4 рази. Кожна тонна сміття на стадії споживання співвідноситься до 10 т відходів на стадії виробництва і до 100 т на стадії видобутку сировини. Це викликано традиційним поводженням з відходами, заснованим на їх складуванні, захороненні й спалюванні, яке, у зв'язку з інтенсивним забрудненням навколишнього природного середовища, є неефективним.

Наслідки діяльності підприємства при невідповідному поводженні з утвореними відходами можуть призвести до погіршення екологічного стану навколишнього природного середовища, умов життя населення, а також умов функціонування кожного підприємства окремо.

Мета дослідження – проведення аналізу сучасного стану поводження з відходами фармацевтичних підприємств.

Предмет дослідження – відходи виробничого фармацевтичного підприємства.

Задачі дослідження – розробка методики оцінки управління відходами виробничого фармацевтичного підприємства.

Методика оцінки управління відходами дозволить проаналізувати вже існуючий рівень управління та виявити вузькі місця, які необхідно мінімізувати для зменшення екодеструктивного впливу на довкілля. Методика оцінки управління відходами в умовах виробничого фармацевтичного підприємства у вигляді алгоритму наведена на рисунку.

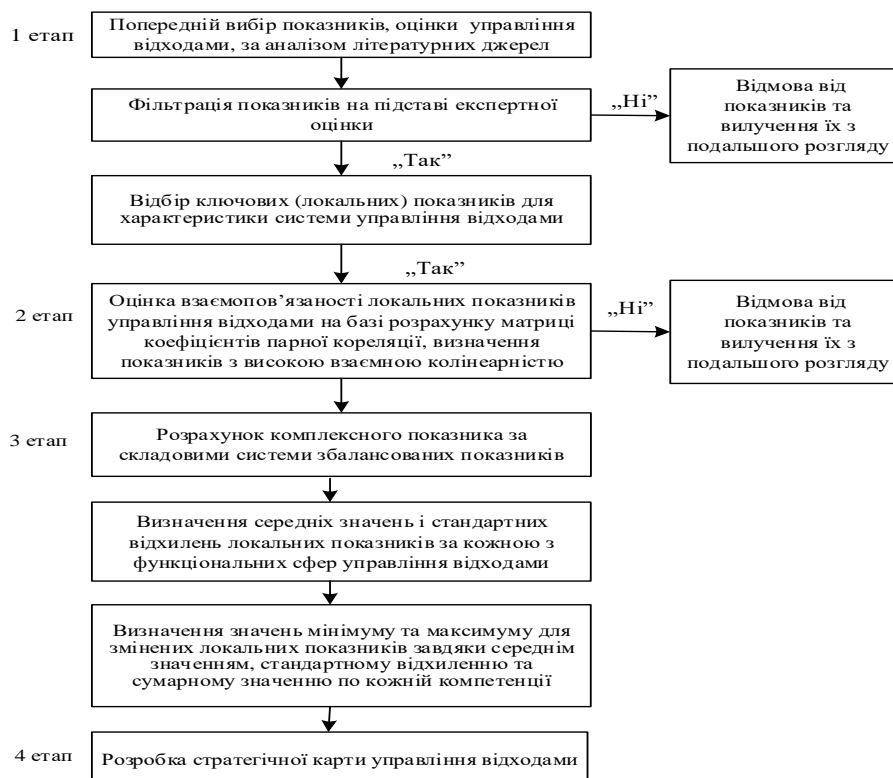


Рисунок. Алгоритм оцінки системи показників управління відходами в умовах фармацевтичного підприємства

На підставі аналізу літературних джерел і експертне опитування провідних фахівців з екології та управління відходами фармацевтичного виробництва на першому етапі дослідження відбувався попередній відбір показників оцінки управління відходами. Експертами виступили фахівці керівники і фахівці виробничого відділу, відділу охорони праці й навколишнього середовища, відділу контролю якості. Думки експертів узгоджені й не випадкові (коєфіцієнт конкордації – 0,82, розрахований критерій Пірсона перевищує табличне значення з урахуванням числа ступенів свободи).

На другому етапі для обґрунтування доцільності запропонованих експертами показників використовувався метод парної кореляції.

Наступні розрахунки здійснювалися за допомогою прикладної програми Statistica 11.0.

На основі локальних показників, дібраних на першому та другому етапах дослідження, а саме: екологічні виплати, частка бракованих лікарських засобів, викиди до атмосфери, обсяги утворення відходів і стічних вод, екологічні штрафи, здійснювався розрахунок середніх значень і стандартних відхилень локальних показників, з урахуванням яких знаходилося значення комплексного показника.

Приклад розрахунку комплексного показника управління відходами фармацевтичного підприємства А (в умовах конфіденційності) наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Значення комплексного показника управління відходами виробничого фармацевтичного підприємства

Рік	Комплексний показник
2014	0,607733
2015	0,745014
2016	0,69468
2017	0,385251
2018	0,352184

Четвертий етап передбачав побудову стратегічної карти управління відходами виробничого фармацевтичного підприємства з урахуванням особливостей його виробничої, господарської, фінансової й соціальної політики.

Запропоновані діапазони поділу значень комплексного показника управління відходами наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Діапазони значення комплексного показника управління відходами

Діапазон значень інтегрального показника	Характеристика
0,34-0,0	Високий рівень управління відходами
0,49-0,35	Часткова реалізація стратегії управління відходами
0,74-0,5	Низький рівень стратегії управління відходами
1-0,75	Стратегія управління відходами не реалізована

На підставі отриманої величини комплексного показника управління відходами керівництво фармацевтичного підприємства визначає напрямки удосконалення політики управління відходами.

Підводячи підсумки, можна зробити висновок, що запропонована методика дозволить мінімізувати екодиструктивний вплив на довкілля.