

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

БІЛОПІЛЬСЬКА ОЛЕКСАНДРА ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК 502.13:628.47(043.3)

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ
ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ**

Спеціальність 08.00.06 – економіка природокористування
та охорони навколишнього середовища

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Суми – 2014

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Сумському державному університеті Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник –

доктор економічних наук, професор
Фролов Сергій Михайлович,
Українська академія банківської справи
Національного банку України,
завідувач кафедри фінансів.

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, доцент
Губанова Олена Ростиславівна,
Одеський державний екологічний
університет,
завідувач кафедри економіки
природокористування;

кандидат економічних наук
Маковецька Юлія Михайлівна,
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку
НАН України»,
науковий співробітник відділу природно-
техногенної та екологічної безпеки.

Захист відбудеться «13» березня 2015 р. о 13.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 55.051.01 у Сумському державному університеті за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2, ауд. М-412.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.

Автореферат розісланий «12» лютого 2015 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Є. І. Нагорний

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В останні десятиліття світовою тенденцією є значне зростання об'ємів накопичення твердих побутових відходів (ТПВ), що спричиняє негативний вплив на навколишнє середовище та є свідченням відсутності ефективного управління еколого-економічними системами, спрямованого на формування сталого економічного розвитку. Об'єми відходів залежать в основному від трьох чинників: ефективності використання ресурсів у виробництві, кількості товарів, що виробляються і споживаються, та відношення до відходів як до втрати ресурсів – матеріальних й енергетичних. На сьогодні у світі існує досить багато технологій збору та переробки ТПВ, проте їх використання в Україні вимагає впровадження гнучких економічних важелів, які б стимулювали використання ТПВ в якості вторинних ресурсів.

Фундаментальні засади еколого-економічного управління відходами та вторинними ресурсами закладені у працях таких науковців, як О. Ф. Балацький, Р. З. Берлінг, А. І. Белоусов, Б. В. Буркинський, О. О. Веклич, Г. П. Виговська, К. Г. Гофман, А. А. Гусєв, В. І. Кержаков, Н. Й. Коніщева, Ю. М. Маковецька, І. С. Масленникової, Л. Г. Мельник, Є. В. Мішенін, В. І. Павлов, Н. В. Пахомова, І. М. Сотник, С. К. Харичков та ін. Значний внесок у розвиток методології формування системи поводження з відходами та управління нею на різних рівнях узагальнено зроблено такими вченими, як: І. А. Александров, В. Г. Брайчиков, О. Р. Губанова, І. С. Дулин, Н. В. Зіновчук, Л. П. Метлова, В. С. Міщенко, О. В. Мороз, О. В. Прокопенко, В. Ю. Школа, Ю. Є. Шулаєва та ін. Разом з тим, невирішеними остаточно залишається ряд теоретичних і прикладних проблем, пов'язаних з трактуванням сутності системи поводження з ТПВ, розробкою цілісної концепції управління її розвитком, вибором методичного інструментарію оцінки ефективності такого управління на різних рівнях, удосконаленням механізмів управління системою поводження з ТПВ на різних рівнях. Вирішення цих питань обумовило вибір теми дисертаційного дослідження, його основної мети і завдань, а також структуру дисертаційної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження проведене у контексті Основних засад державної екологічної політики України на період до 2020 року (Закон України від 21.12.2010 р. №2818-VI), Концепції Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013–2020 роки (Розпорядження КМУ від 3 січня 2013 р. № 22-р), Енергетичної стратегії на період до 2030 року (Розпорядження КМУ від 24.07.2013 р. №1071-р) та виконане в межах науково-дослідної тематики Сумського державного університету, зокрема наукових тем: «Оцінка регіонального фінансового потенціалу стійкого розвитку економіки території» (№ ДР 0110U007825), де автором досліджено складові фінансового потенціалу стійкого розвитку економіки території; «Механізм бюджетного фінансування на регіональному рівні в умовах екологічно сталого розвитку» (№ ДР 0109U001480), де автором досліджено фінансові інструменти управління природоохоронною діяльністю; «Узгодження еколого-економічних інтересів шляхом формування ефективного фінансового механізму управління природокористуванням» (№ ДР 0109U001483), де автором проаналізовано та

систематизовано економічні інструменти управління природокористуванням.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є розвиток та вдосконалення організаційно-економічних засад управління системою поводження з ТПВ на різних рівнях господарювання на основі поєднання підходів державного та ринково-орієнтованого управління.

Для досягнення зазначеної мети поставлено такі завдання:

- визначити сутність поняття «система поводження з ТПВ»;
- визначити закономірності, тенденції та особливості сучасних процесів поводження з ТПВ;
- проаналізувати індикатори оцінки системи поводження з ТПВ;
- розробити концептуальну організаційно-економічну модель управління системою поводження з ТПВ;
- розробити науково-методичний підхід до визначення еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ;
- удосконалити теоретико-методичні підходи до формування організаційно-економічного механізму управління системою поводження з ТПВ;
- розробити науково-методичний підхід до вибору стратегічних напрямів та варіантів розвитку системи поводження з ТПВ.

Об'єктом дослідження є процеси управління системою поводження з ТПВ на різних рівнях господарювання.

Предметом дослідження є еколого-економічні відносини між суб'єктами господарювання й органами державного управління та місцевого самоврядування з приводу поводження з ТПВ, що виникають у процесі управління системою поводження з ТПВ, з метою заміщення первинних природних ресурсів.

Методи дослідження. Методологічну основу дисертаційного дослідження складають фундаментальні положення економічної теорії, теорії управління відходами, інноватики, сучасні концепції інноваційного та інвестиційного менеджменту, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених з питань управління у сфері поводження з відходами.

У роботі відповідно до поставлених завдань використано такі методи дослідження: методи логічного узагальнення та наукової абстракції (при уточненні понятійного апарату дослідження); аналіз і синтез, індукція і дедукція (при виявленні закономірностей формування та розвитку системи поводження з ТПВ); системно-структурний аналіз (при здійсненні змістовно-функціональної структуризації відходів, формалізації процесу оцінювання еколого-економічної ефективності та соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ; обґрунтуванні вибору стратегічних напрямів та варіантів розвитку системи поводження з ТПВ); порівняльний, графічний та кореляційно-регресійний аналіз, методи лінійного програмування та нечіткої логіки (при дослідженні тенденцій та визначенні рівня ефективності системи поводження з ТПВ у зарубіжних країнах та в Україні); метод Лагранжа та нелінійного програмування (при обґрунтуванні вибору методів поводження з ТПВ). Для опрацювання та обробки статистичних даних застосовано програмні пакети MS Excel, SPSS, Pasw Statistics 18.

Інформаційно-фактологічною базою дослідження є: закони України; укази

Президента України; нормативні акти Кабінету Міністрів України; звітно-аналітична інформація Державної служби статистики України, Міністерства екології та природних ресурсів України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій; аналітичні огляди міжнародних аналітичних інституцій; наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених.

Наукова новизна одержаних результатів. Основним науковим результатом дисертаційного дослідження є формування науково-методичних засад та практичних рекомендацій щодо управління системою поводження з ТПВ на основі поєднання підходів державно та ринково-орієнтованого управління. Найбільш вагомими результатами роботи, що мають наукову новизну, є такі:

вперше:

- розроблено науково-методичний підхід до визначення еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ, який базується на інтеграції економічних та екологічних індексів екологічності утилізації та розміщення, шкідливості, забруднення навколишнього природного середовища, «чистоти виробництва», «чистоти споживання»;

- розроблено науково-методичний підхід до вибору стратегічних напрямів, а в їх рамках – можливих варіантів розвитку системи поводження з ТПВ, який ґрунтується на показниках оцінки соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ;

удосконалено:

- теоретико-методичні засади управління системою поводження з ТПВ, які на відміну від існуючих ґрунтуються на формуванні концептуальної організаційно-економічної моделі управління системою поводження з ТПВ шляхом ідентифікації фази розвитку системи поводження з ТПВ на основі оцінки факторів її розвитку, індексу еколого-економічної оцінки та рівня соціально-економічного потенціалу;

- організаційно-економічний механізм управління системою поводження з ТПВ на різних рівнях, що на відміну від існуючих ґрунтується на концепції нульових відходів та трансформується залежно від значень індексу еколого-економічної оцінки та рівня соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ;

- теоретико-методичний підхід до оцінювання соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ, який на відміну від існуючих ґрунтується на дослідженні тривимірної моделі «Територія – Підприємство – Споживач»;

- науково-методичний підхід до вибору методів поводження з ТПВ, який на відміну від існуючих ґрунтується на показниках: рівень соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ, очікуваний соціо-еколого-економічний ефект, індекс еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ, що визначаються за трьома сценаріями (прибутковим, безприбутковим та комбінованим);

дістали подальшого розвитку:

- сутність поняття «система поводження з ТПВ», під яким на відміну від існуючих запропоновано розуміти сукупність інтегрованих у систему на основі кластерного підходу підсистем (виробничо-логістичної, контрольної-регулюючої,

фінансово-забезпечуючої, організаційно-технічної, освітньо-інформаційної, науково-дослідної, генеруючої), представлених взаємопов'язаними підприємствами, організаціями, установами та населенням, що задіяні у операціях поводження з ТПВ, а також такими, які в результаті своєї діяльності забезпечують суб'єктів сфери поводження з ТПВ ресурсами (матеріальними та нематеріальними), необхідними для виконання ними своїх функцій та їх розвитку.

Практичне значення результатів дослідження полягає у тому, що теоретичні положення, висновки і рекомендації, наведені в дисертаційному дослідженні, доведені до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій щодо управління системою поводження з ТПВ на різних рівнях. Вони можуть бути використані для обґрунтування та вибору стратегічних напрямів, а в їх рамках – інструментів розвитку системи поводження з ТПВ.

Розроблені автором методичні підходи та рекомендації щодо визначення індексу екологічної ефективності системи поводження з ТПВ та вибору методів поводження з ТПВ розглянуто та прийнято до використання Сумською міською радою під час розроблення практичних заходів Програми економічного і соціального розвитку м. Суми на 2014 р. та основних напрямів розвитку на 2015–2016 рр. (довідка № 895/02020217 від 19.05.2014 р.); науково-методичний підхід щодо оцінки системи поводження з ТПВ на основі тривимірної моделі «територія – підприємство – споживач» та формування організаційно-економічного механізму управління системою поводження з ТПВ розглянуто та взято до уваги Сумською обласною державною адміністрацією при розробленні Програми економічного і соціального розвитку Сумської області на 2015 р. (довідка № 01-49/2769 від 15.05.2014 р.) та Сумською районною державною адміністрацією при розробленні Програми економічного і соціального розвитку Сумського району на 2014 р. та Програми поводження з ТПВ в Сумському районі на 2013–2015 рр. (довідка № 1348 від 12.05.2014 р.). Рекомендації щодо оцінки соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ, вибору стратегічних напрямків та варіантів її розвитку, запроваджено у діяльність ТОВ «Вест менеджмент системс» (акт від 16.04.2014 р.).

Матеріали дисертаційного дослідження (теоретичні, методичні та практичні авторські розробки) впроваджено у навчальний процес Сумського державного університету при викладанні дисциплін: «Економіка доквілля», «Економіка підприємства», «Теорія еколого-економічного аналізу», «Стратегічне управління», «Екологічна економіка» (акт від 06.06.2014 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною, завершеною роботою. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертаційній роботі використані лише ті ідеї та положення, які є результатом власних досліджень здобувача. Внесок автора у наукові праці, опубліковані у співавторстві, конкретизовано у списку публікацій за темою дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні наукові положення і практичні результати дисертаційного дослідження отримали позитивну оцінку на наукових та науково-практичних конференціях різного рівня, серед яких: Міжнародна науково-практична конференція «Теорія та практика розвитку інноваційної економіки» (м. Одеса, 2011); Міжнародна наукова конференція «Economics for Ecology»

(м. Суми, 2011–2013); Міжнародна науково-практична конференція «Сучасний стан і тенденції розвитку економіки України» (м. Одеса 2012); III Міжнародна науково-практична конференція «Економічний ріст в умовах державно-приватного партнерства» (м. Дніпропетровськ, 2013); Міжнародна науково-практична конференція «Стратегічні напрями соціально-економічного розвитку держави в умовах глобалізації» (м. Хмельницький, 2013); V Міжнародна науково-практична конференція «Формування єдиного наукового простору Європи та завдання економічної науки» (м. Тернопіль, 2013); IX Міжнародна науково-практична конференції «Модернізація політики та управління в Німеччині та Україні у контексті євроінтеграції» (м. Черкаси, 2013); Національний форум «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології» (м. Луганськ, 2013); Міжнародна науково-практична конференція «Економічні проблеми сталого розвитку» (м. Суми, 2012–2014).

Публікації. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 22 друковані праці (13 із них належить особисто автору), у тому числі 1 підрозділ у колективній монографії, 6 статей у наукових фахових виданнях України (з них 2 публікації включено до міжнародних наукометричних баз), 1 стаття у наукових періодичних виданнях інших держав, 1 стаття в інших наукових виданнях, 13 публікацій у збірниках матеріалів конференцій. Загальний обсяг публікацій становить 5,1 друк. арк., з яких особисто автору належить 4,3 друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації – 246 сторінок, у тому числі основного тексту 186 сторінок. Дисертація містить 28 таблиць на 32 сторінках, 19 рисунків на 11 сторінках, список використаних джерел із 236 найменувань на 29 сторінках, 1 додаток на 6 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

У *вступі* обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, сформульовано мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне та практичне значення отриманих результатів.

У першому розділі «*Організаційно-економічні основи поводження з ТПВ на різних рівнях*» досліджено інституційні положення раціонального поводження з ТПВ на різних рівнях; поглиблено наукові засади теорії управління відходами; удосконалено поняття «система поводження з ТПВ», «управління системою поводження з ТПВ».

В результаті аналізу проблем у сфері поводження з ТПВ в Україні та у Сумській області встановлено, що діючі інституційні та економічні механізми природокористування не відповідають сучасним світовим вимогам щодо раціонального природокористування та охорони довкілля, орієнтації на концепцію нульових відходів та розширення відповідальності виробників. Для вирішення існуючих еколого-економічних проблем в Україні та запобіганню їх появи у майбутньому запропоновано впровадження у практику вдосконалених автором науково-методичних засад управління системою поводження з ТПВ.

Поняття *система поводження з ТПВ* запропоновано розглядати як сукупність

інтегрованих на основі кластерного підходу підсистем (виробничо-логістичної, контрольно-регулюючої, фінансово-забезпечуючої, організаційно-технічної, освітньо-інформаційної, інноваційної або науково-дослідної, генеруючої), представлених взаємопов'язаними підприємствами, організаціями, установами та населенням, що задіяні у операціях поводження з ТПВ, а також такими, які в результаті своєї діяльності забезпечують суб'єктів сфери поводження з ТПВ ресурсами (матеріальними та нематеріальними), необхідними для виконання ними своїх функцій та їх розвитку.

Визначено, що на рівні держави система поводження з ТПВ є групою регіональних кластерів, які об'єднують не тільки комерційні структури, а й державні органи, місцеві громади. Досконало вибудована система поводження з ТПВ дозволяє вирішити такі основні завдання в сфері природокористування та охорони навколишнього середовища: збереження природних ресурсів, які заміщуються вторинною сировиною; підвищення екологічної безпеки навколишнього середовища шляхом ліквідації та уникнення шкідливої дії токсичних речовин.

Обґрунтовано, що формування сучасної системи поводження з ТПВ відповідно до основних положень концепції сталого розвитку лежить у площині трансформації існуючої моделі економічного розвитку, заснованої на принципах лінійної економіки, у інноваційну, підґрунтям якої є циклічна модель економіки (рис. 1).

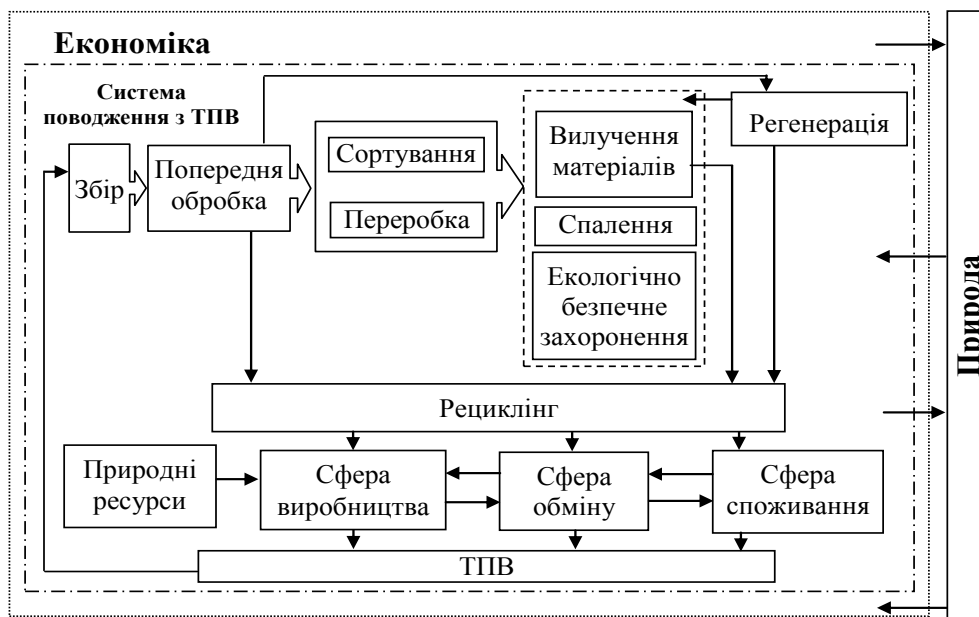


Рис. 1. Модель циклічної економіки та управління системою поводження з ТПВ

Встановлено, що дієвість системи поводження з ТПВ залежить від ефективності управління нею, що впливає на рівень збалансування розвитку всіх її складових. Запропоновано під управлінням системою поводження з ТПВ розуміти постійний інноваційний процес, що веде до зміни екологічної свідомості суспільства, екологічних інтересів, трансформації форм взаємодії між суб'єктами системи поводження з ТПВ, зростання рівня їх екологічної мотивації та технологічного вдосконалення методів поводження з ТПВ, кінцевою метою якого є перехід від управління ТПВ до ресурсно-ефективного управління матеріальними потоками та запобігання утворення ТПВ.

У другому розділі «*Науково-методичні підходи до управління системою поводження з ТПВ*» вдосконалено теоретико-методичні підходи до формування організаційно-економічного механізму управління системою поводження з ТПВ, до оцінки соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ; розроблено методичні підходи до оцінки індексу еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ та до вибору стратегічних напрямків та варіантів її розвитку.

Доведено, що низька ефективність існуючих механізмів управління у сфері поводження з ТПВ та орієнтація на інноваційну модель розвитку економіки, засновану на концепції нульових відходів, обумовлює необхідність формування нового організаційно-економічного механізму управління, заснованого на системному підході та орієнтованого на параметри і критерії сталого розвитку в умовах поширення глобалізаційних процесів. Під *організаційно-економічним механізмом управління системою поводження з ТПВ* запропоновано розуміти складну динамічну систему взаємозв'язків між суб'єктами та об'єктами ринкових відносин, які формуються та існують на різних рівнях глобальної економічної системи; елементів управлінського впливу за допомогою інституційних, еколого-економічних, організаційно-економічних та соціальних важелів, форм, інструментів і методів; а також взаємозв'язаних процесів планування та реалізації екологізованої політики попередження та зменшення утворення ТПВ та їх шкоди, стимулювання екологічно прийнятних методів поводження з ТПВ, – спрямованих на здійснення обмінів, що задовольняють потребам економічного зростання та екологічної безпеки як окремих індивідів, так і економічної системи загалом.

Запропоновано організаційно-економічний механізм (рис. 2), що ґрунтується на органічному поєднанні концепції ринкового та державного регулювання економіки. Такий симбіоз дозволить отримати синергетичний ефект від інтеграції ринково орієнтованих та адміністративних важелів управління.

Організаційно-економічний механізм управління системою поводження з ТПВ на різних рівнях трансформується залежно від значень індексу еколого-економічної оцінки та рівня соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ. Сутність трансформації на основі індексу еколого-економічної оцінки полягає у виборі таких методів та інструментів управління системою поводження з ТПВ, застосування яких дозволить забезпечити найкращий соціо-еколого-економічний результат на різних рівнях, виражений через відповідні індекси економічної та екологічної оцінки. Трансформація механізму за показником соціально-економічного потенціалу полягає у науково-обґрунтованому виборі стратегічних напрямів і варіантів розвитку системи поводження з ТПВ, реалізація яких дозволить забезпечити досягнення очікуваних результатів у перспективі (зокрема тих, що визначені у світових та європейських деклараціях у сфері поводження з відходами) та забезпечити конкурентні позиції суб'єктів системи поводження з ТПВ.

Під *індексом еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ* запропоновано розуміти показник, що характеризує якість операцій поводження з ТПВ з урахуванням несанкціонованого накопичення ТПВ протягом визначеного періоду часу. Порядок розрахунку індексу представлено у табл. 1.

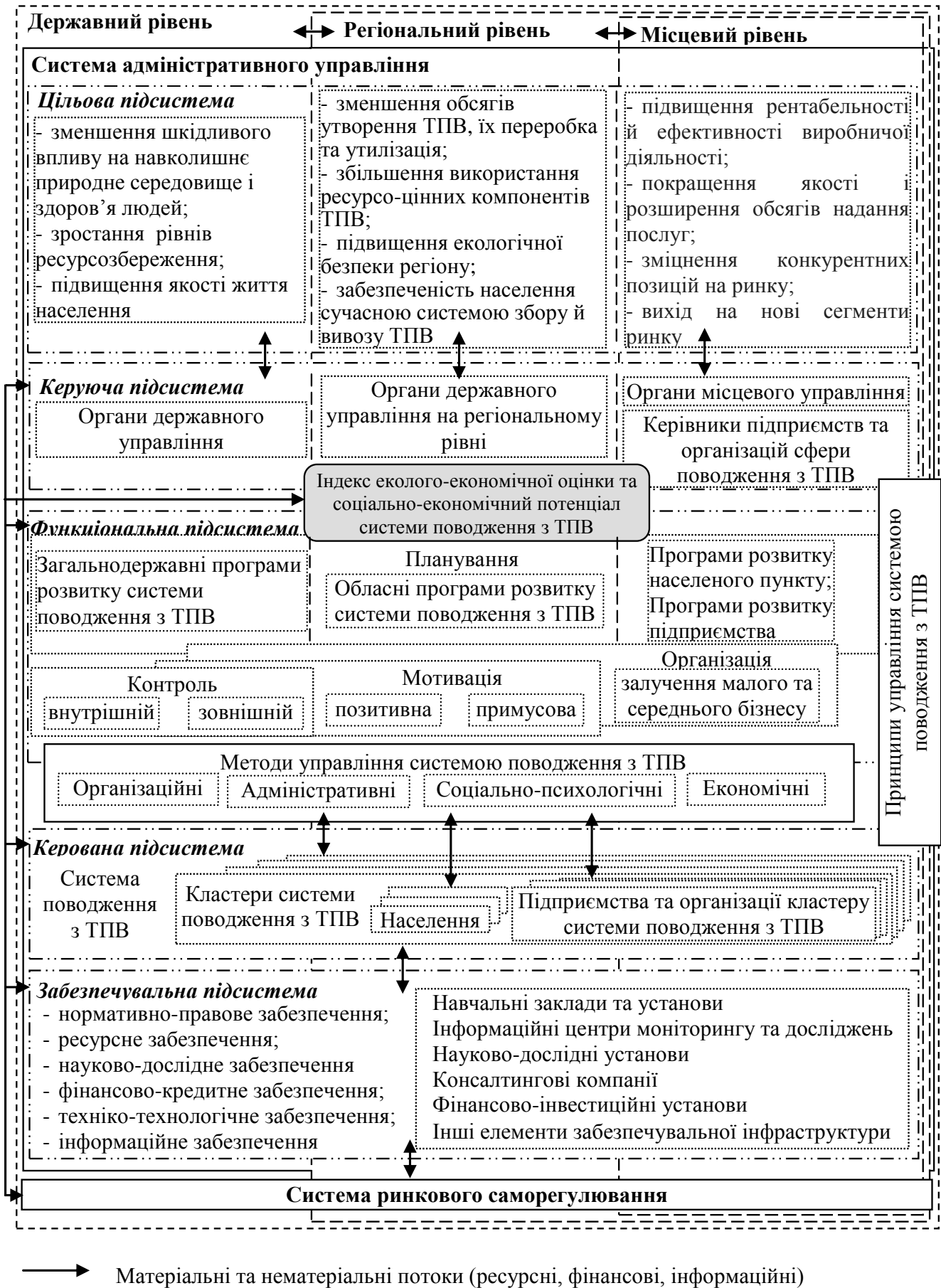


Рис. 2. Організаційно-економічний механізм управління системою поводження з ТПВ на різних рівнях

Методика розрахунку індексу еколого-економічної оцінки системи

Індекс еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ $I = \sqrt[6]{I_1 \cdot I_2 \cdot I_3 \cdot I_4 \cdot I_5 \cdot I_6}$	
<p>I_1 – індекс економічної оцінки екологічності утилізації ТПВ (безвідходності виробництва):</p> $I_1 = \frac{B_{факт}}{B_{потенц}}$	<p>$B_{факт}$ – фактична еколого-економічна цінність вторинних ресурсів (у тому числі сировини та енергії), отриманих у процесі оброблення, перероблення та утилізації ТПВ, грош. од.;</p> <p>$B_{потенц}$ – потенційна еколого-економічна (ресурсна) цінність ТПВ, грош. од.</p>
<p>I_2 – індекс оцінки екологічності розміщення ТПВ:</p> $I_2 = \sqrt{\left(1 - \frac{S_{пол}}{S_{мер}}\right) \cdot I_{рек}} = \sqrt{S_{рек} \cdot \frac{\Delta S}{S_{пол} \cdot S_{мер}}}$ $I_{рек} = \frac{S_{рек}}{S_{пол}}$	<p>$S_{пол}$ – площа полігона або території, зайнята під розміщення ТПВ, га;</p> <p>$S_{мер}$ – загальна площа території (держави, регіону, населеного пункту), га;</p> <p>ΔS – площа території (держави, регіону, населеного пункту), яка не задіяна у процесі розміщення ТПВ, ($\Delta S = S_{мер} - S_{пол}$), га;</p> <p>$I_{рек}$ – індекс рекультивації земель, зайнятих звалищами ТПВ та полігонами для розміщення ТПВ (діючими та законсервованими);</p> <p>$S_{рек}$ – площа рекультивації земель, зайнятих звалищами ТПВ та полігонами для розміщення ТПВ (діючими та законсервованими), га</p>
<p>I_3 – індекс оцінки шкідливості відходів:</p> $I_3 = \frac{V_{знешк}}{V_{шкідл}} \cdot \sum_{j=1}^4 w_j \cdot k_j$	<p>$V_{знешк}$ – обсяг знешкоджених ТПВ, т;</p> <p>$V_{шкідл}$ – загальний обсяг шкідливих ТПВ, в тому числі тих, які несанкціоновано розміщені на території, т (держави, регіону, населеного пункту);</p> <p>w_j – частка відходів j-го класу небезпеки у загальному обсязі незнешкоджених ТПВ, відн. од.;</p> <p>k_j – корегуючий коефіцієнт, що відповідає j-му класу небезпеки відходів, $j \in \{1, 2, 3, 4\}$</p>
<p>I_4 – індекс оцінки забруднення навколишнього природного середовища:</p> $I_4 = \left(1 - \frac{V_{нс} + V_{нск}}{V_{заг}}\right) \cdot g^m$	<p>$V_{нс}$ – обсяг ТПВ, які не були вивезені своєчасно, обумовивши понаднормоване їх накопичення та забруднення прилеглої території, т;</p> <p>$V_{нск}$ – обсяг ТПВ, які несанкціоновано розміщені на території, т;</p> <p>$V_{заг}$ – загальний обсяг ТПВ, у тому числі тих, які несанкціоновано розміщені на території, т;</p> <p>g^m – коефіцієнт накопичення відходів, який враховує понаднормоване зберігання ТПВ на території через несвоєчасність їх вивезення або несанкціоноване розміщення, що обумовило забруднення території (в тому числі погіршення її естетичності) (при системному характері дії екодеструктивного впливу $m = -1$, при дії екоконструктивного впливу $m = +1$)</p>
<p>I_5 – індекс економічної оцінки «чистоти виробництва»:</p> $I_5 = \frac{Q_{ен} + Q_{ет}}{Q_{заг}}$	<p>$Q_{ен}$ – обсяг екологічної продукції (послуг), виготовленої (наданих) на досліджуваній території, грн;</p> <p>$Q_{ет}$ – обсяг екологічної продукції (послуг), виготовленої (наданих) на досліджуваній території за технологією екологічно безпечного виробництва, грн;</p> <p>$Q_{заг}$ – загальний обсяг продукції (послуг), виготовленої (наданих) на досліджуваній території (держави, регіону, населеного пункту), грн</p>
<p>I_6 – індекс оцінки «чистоти споживання» (або індекс сепарації відходів):</p> $I_6 = \frac{V_{сен}}{V_{заг}}$	<p>$V_{сен}$ – обсяг ТПВ, які збиралися та накопичувалися у спеціальних контейнерах у процесі їх природного утворення за принципом сепарації відходів за видами, т;</p> <p>$V_{заг}$ – загальний обсяг ТПВ, у тому числі тих, які несанкціоновано розміщені на території, т</p>

Більше значення індексу еколого-економічної оцінки свідчить про кращий варіант формування системи поводження з ТПВ. При середніх та низьких його значеннях необхідним є ґрунтовний аналіз показників-індикаторів цієї системи та розробка пропозицій щодо застосування комплексу заходів її поліпшення.

Оцінку соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ пропонується здійснювати на основі тривимірної моделі «Територія – Підприємство – Споживач», представленій такою системою:

$$\left\{ \begin{array}{l} P = \{P_1, P_2, P_3\} \\ P_1 = \sqrt[k]{\prod_{i=1}^k P_{1i}}, \\ P_2 = \sqrt[m]{\prod_{j=1}^m P_{2j}}, \\ P_3 = \frac{q_1}{100}, \quad q_1 \in [0, 100] \end{array} \right. \quad (1)$$

де P_1, P_2, P_3 – оцінка потенціалу складової «Територія», «Підприємство», «Споживач» відповідно, $P_1, P_2, P_3 \in [0, 1]$, відн. од.; P_{1i} – i -й показник-індикатор оцінки потенціалу складової «Територія», $i \in [1, k]$; P_{2j} – j -й показник-індикатор оцінки потенціалу складової «Підприємство», $j \in [1, m]$; i, j – порядковий номер показника-індикатора оцінки потенціалу складових «Територія» та «Підприємство» відповідно; k, m – кількість показників-індикаторів оцінки потенціалу складової «Територія» та «Підприємство» відповідно; q_1 – показник екологічної свідомості споживачів досліджуваної території, %.

Для визначення рівня соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ запропоновано застосовувати табл. 2.

На основі дослідження та оцінки соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ запропоновано здійснювати вибір стратегічних напрямів та варіантів її розвитку. Загальний алгоритм такого вибору показано на рис. 3.

Для кожного стратегічного напрямку розроблено варіанти розвитку системи поводження з ТПВ (рис. 4). Залежно від значення показників-індикаторів оцінки робиться вибір стратегії розвитку, наприклад: при $P^*(P_1^*, P_2^*, P_3^*) = (2, 0, 0), (2, 0, 1), (2, 1, 0), (2, 1, 1), (1, 0, 0), (1, 0, 1), (1, 1, 0), (1, 1, 1), (0, 0, 0), (0, 0, 1), (0, 0, 2), (0, 1, 0), (0, 1, 1), (0, 1, 2)$, доцільним є запровадження стратегії глибокого проникнення на ринок.

Таблиця 2

Рівень потенціалу складових моделі «Територія – Підприємство – Споживач»

Значення показника складової			Рівень потенціалу
Територія P_1	Підприємство P_2	Споживач P_3	
$0,8 \leq P_1 \leq 1,0$	$0,8 \leq P_2 \leq 1,0$	$0,8 \leq P_3 \leq 1,0$	Високий
$0,6 \leq P_1 < 0,8$	$0,6 \leq P_2 < 0,8$	$0,6 \leq P_3 < 0,8$	Вищий за середній
$0,4 \leq P_1 < 0,6$	$0,4 \leq P_2 < 0,6$	$0,4 \leq P_3 < 0,6$	Середній
$0,2 \leq P_1 < 0,4$	$0,2 \leq P_2 < 0,4$	$0,2 \leq P_3 < 0,4$	Нижчий за середній
$0 \leq P_1 < 0,2$	$0 \leq P_2 < 0,2$	$0 \leq P_3 < 0,2$	Низький



– достатній рівень показника;



– недостатній рівень показника.

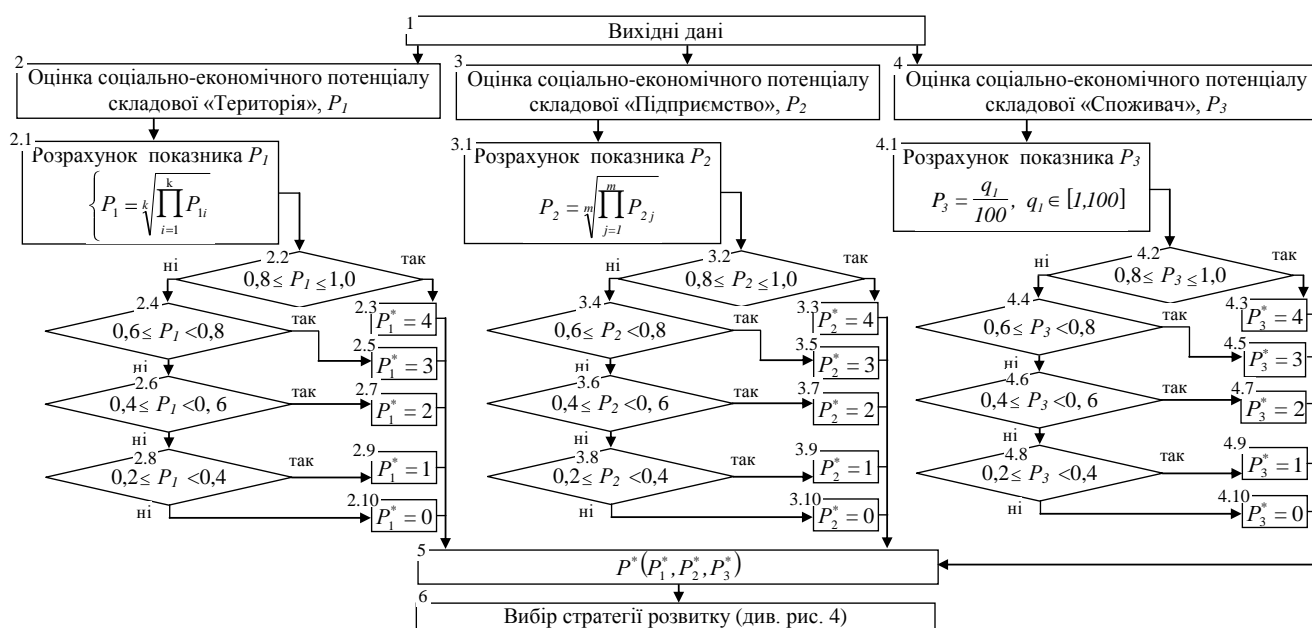
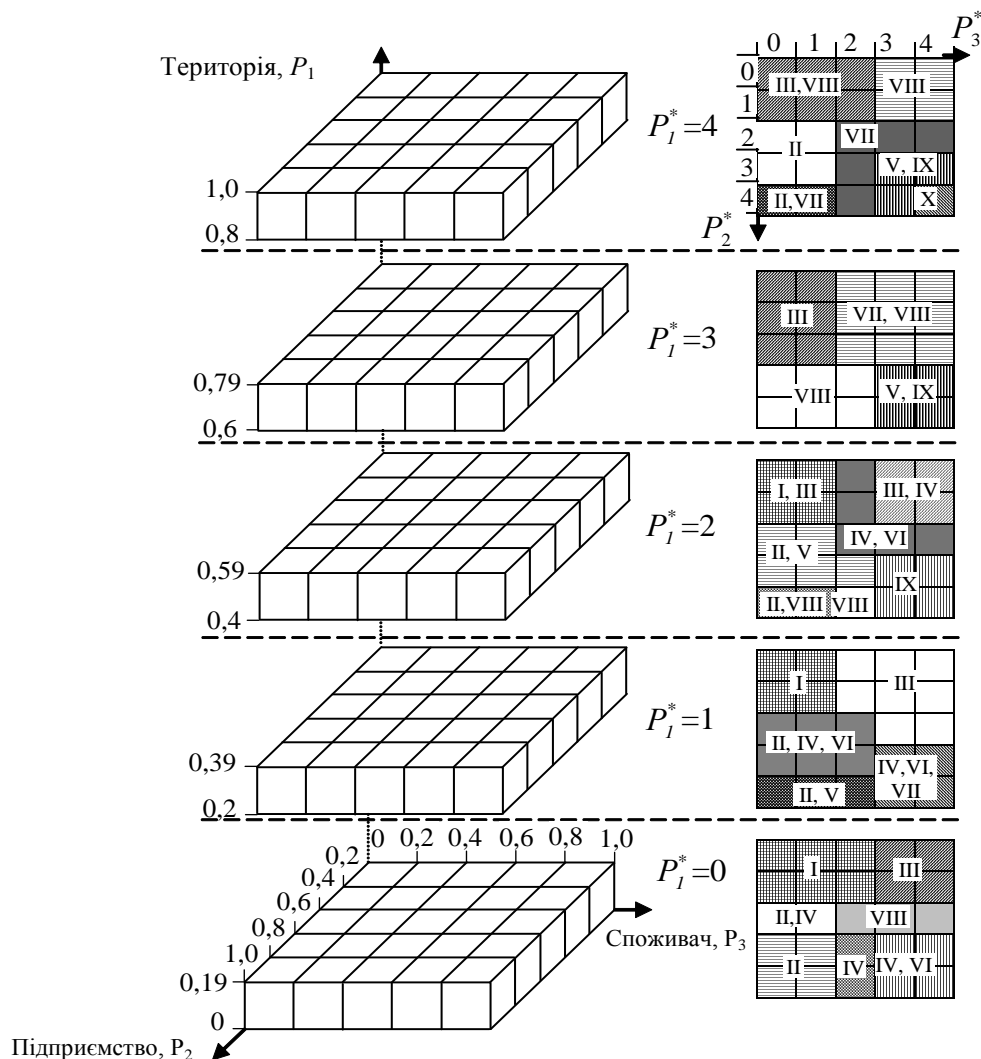


Рис. 3. Блок-схема алгоритму вибору стратегічних напрямів розвитку системи поводження з ТПВ

У третьому розділі «*Науково-практичні положення управління системою поводження з ТПВ на регіональному та місцевому рівнях*» досліджено та поглиблено класифікацію факторів розвитку системи поводження з ТПВ та індикаторів їх оцінки; удосконалено методичні підходи до формування концептуальної організаційно-економічної моделі управління системою поводженням ТПВ та вибору методів поводження з ТПВ, здійснено економічне обґрунтування стратегії розвитку системи поводження з ТПВ для Сумської області.

Визначено, що одним з ключових факторів ефективності управління системою поводження з ТПВ є розподіл відповідальності у цій сфері. Запропоновано при формуванні системи управління у сфері поводження з ТПВ в першу чергу визначати концептуальну організаційно-економічну модель управління системою поводження з ТПВ (рис. 5).

Дослідження світового досвіду управління у сфері поводження з відходами дозволило виділити такі моделі управління системою поводження з ТПВ: функціональна (муніципалітети відповідають за організацію збирання, сортування, утилізацію ТПВ, але підприємства-виробники зобов'язані повністю відшкодувати витрати на ці роботи (Бельгія, Люксембург, Чехія, Польща)); директивна (промисловий сектор відповідає за збирання, сортування, рециклінг та відновлення ТПВ і сплачує вартість виконання цих робіт (Німеччина, Австрія)); регульовальна (муніципалітети організують і оплачують збирання та сортування ТПВ, а також отримують прибуток від продажу вторинних матеріалів; промисловий сектор організовує та фінансує рециклінг (Велика Британія, Нідерланди)); спонукальна (держава встановлює екологічні податки, органи місцевої влади фінансують витрати на збирання та рециклінг ТПВ (Данія)); забезпечувальна (муніципалітети відповідають за збирання, сортування, а їх витрати частково сплачує промисловий сектор, який займається рециклінгом ТПВ (Франція, Швеція)).



I – стратегія глибокого проникнення на ринок; II – стратегія розвитку ринку; III – стратегія розвитку товару; IV – стратегія вертикальної інтеграції; V – стратегія горизонтальної інтеграції; VI – стратегія прямої інтеграції; VII – стратегія зворотної інтеграції; VIII – стратегія вертикальної диференціації; IX – стратегія горизонтальної диференціації; X – стратегія конгломеративної диференціації

Рис. 4. Графічна модель вибору стратегій розвитку системи поводження з ТПВ

Виявлено, що формування концептуальної організаційно-економічної моделі управління системою поводження з ТПВ у державі чи регіоні повинно ґрунтуватися на дослідженні поточного її стану, ендо- та екзогенних факторів розвитку. Визначено, що кожна фаза розвитку системи поводження з ТПВ (від фази 0, коли відходи не сприймаються як проблема, до фази 6, коли відходи сприймаються як джерело сировини) ґрунтується не стільки на вдосконаленні методів поводження з відходами, скільки на усвідомленні суспільством проблеми відходів.

Для ідентифікації фази розвитку системи поводженням з ТПВ запропоновано застосувати метод профілів, який удосконалено шляхом поглиблення індикаторів оцінки факторів розвитку системи поводження з ТПВ. Запропоновано доповнити класифікацію факторів розвитку техніко-технологічними факторами. Економічні фактори розвитку доповнені таким індикатором, як рівень залучення інвестицій; соціальні – рівень розшарування суспільства; правові – правове забезпечення та захист зовнішніх інвестицій, правові бар'єри для розвитку ринку вторинних ресурсів, санкції за недотримання екологічних норм.

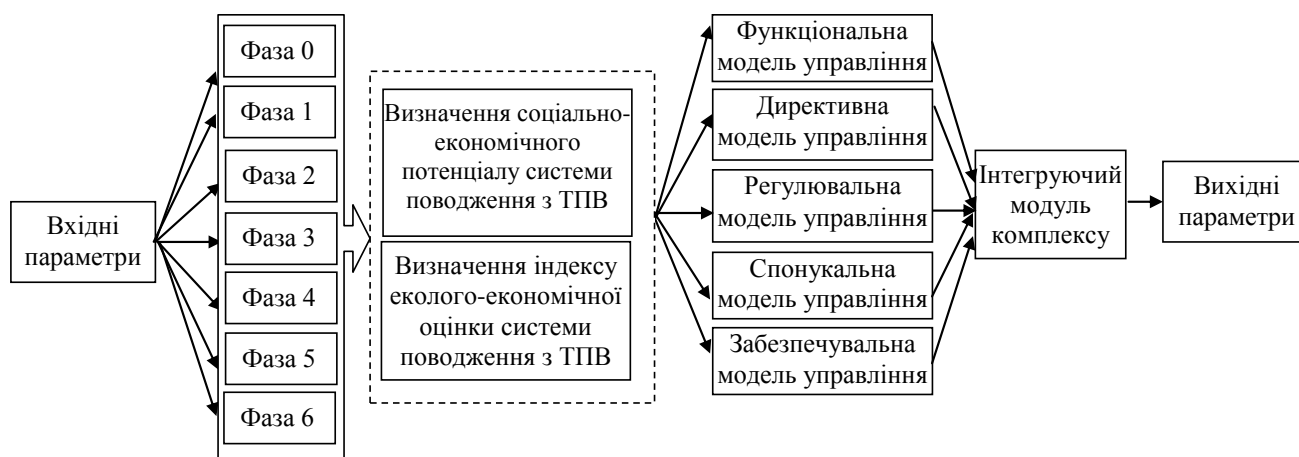


Рис. 5. Формування концептуальної організаційно-економічної моделі управління системою поводження з ТПВ

Залежно від фаз розвитку системи поводження з ТПВ, оцінок рівня соціально-економічного потенціалу та індексу еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ сформовано рекомендації щодо вибору моделі управління системою поводження з ТПВ (табл. 3).

Таблиця 3

Вибір моделі управління системою поводження з ТПВ

Показник			Фаза							
			0	1	2	3	4	5	6	
Рівень потенціалу системи поводження з ТПВ $P^*(P_1^*, P_2^*, P_3^*)$	Достатній	Індекс еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ, I	$0 \leq I < 1$	R	D	R	R	S	S	D
		$I \geq 1$	S	S	P	R	P	D	D	
	Недостатній	$0 \leq I < 1$	F	F	S	S	D	P	P	
		$I \geq 1$	F	R	F	P	S	P	P	

F – функціональна модель (від англ. functional); D – директивна модель (від англ. directive); R – регулювальна модель (від англ. regulating); S – спонукальна модель (від англ. stimulate); P – забезпечувальна модель (від англ. providing)

Вибір методів поводження з ТПВ запропоновано здійснювати за моделлю $S = \{S_j\} \rightarrow \{X^{(k)}, Z, Y_j\} \rightarrow opt, f: \{X^{(k)}, Z\} \rightarrow Y = \{Y_j\}, Y_j = \{E_j, I_j, P_j\}, Z = \{z_1, z_2, \dots, z_k\}$, де S – множина сценаріїв розвитку системи поводження з ТПВ (прибутковий, безприбутковий, комбінований); S_j – подія обрання j -го сценарію; $X^{(k)}$ – множина функцій стану k -ї підсистеми; Y – множина значень функції f , що відповідають повній групі сценаріїв; Z – множина методів поводження з ТПВ; P_j – соціально-економічний потенціал системи поводження з ТПВ при реалізації j -го сценарію; E_j – очікуваний соціо-еколого-економічний ефект при реалізації j -го сценарію розвитку системи поводження з ТПВ; I_j – індекс еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ, що відповідає j -му сценарію.

Впровадження системи управління у сфері поводження з ТПВ апробовано на прикладі Сумської області. Виявлено, що показники оцінки системи поводження з ТПВ є низькими ($I = 0,27, P_1 = 0,22, P_2 = 0,2, P_3 = 0,39$). При цьому система поводження з ТПВ знаходиться на 2-й фазі розвитку. Рекомендовано запровадження стратегії вертикальної диверсифікації.

Результати прогнозування перспектив розвитку системи поводження з ТПВ у Сумській області за трьома сценаріями (прибутковим, безприбутковим та комбінованим) свідчать, що запровадження запропонованих рекомендацій сприятиме активному розвитку системи поводження з ТПВ в регіоні: $I = \{0,7; 0,82; 0,97\}$, $P = \{(0,6; 0,6; 0,78); (0,65; 0,68; 0,8); (0,82; 0,9; 0,85)\}$, $E = \{4,6 \text{ млн. євро}; 4,78 \text{ млн. євро}; 5,2 \text{ млн. євро}\}$, $NPV = \{1,38 \text{ млн. євро}; 8,37 \text{ млн. євро}; 13,41 \text{ млн. євро}\}$, $IRR = \{13,0\%; 17,5\%; 20,8\%\}$, $PP = \{14,2 \text{ роки}; 12,4 \text{ роки}; 9,7 \text{ роки}\}$, $PI = \{1,07; 1,43; 1,69\}$. Впровадження запропонованих рекомендацій дозволяють перейти з 2-ї фази розвитку системи поводження з ТПВ на 4-у протягом найближчих 3-х років.

Значна частина результатів дослідження ефективності реалізації проекту розвитку системи поводження з ТПВ у Сумській області може бути застосована в інших регіонах України.

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні проведено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення актуального науково-прикладного завдання, що полягає в удосконаленні організаційно-економічних засад управління системою поводження з ТПВ на різних рівнях господарювання на основі поєднання підходів державного та ринково-орієнтованого управління.

Результати дослідження дозволяють зробити такі висновки:

1. Розвинено понятійний апарат економіки природокористування в частині наукового обґрунтування поняття системи поводження з ТПВ та поняття управління системою поводження з ТПВ, що дозволило уніфікувати наукові та теоретико-методичні підходи до управління системою поводження з ТПВ на основі елементів еколого-економічного аналізу з урахуванням екологічних факторів, а також адаптувати підходи до стратегічного менеджменту для вирішення конфлікту соціальних, екологічних та комерційних інтересів суб'єктів ринку з урахуванням принципів сталого розвитку.

2. Обґрунтовано, що перехід до моделі циклічної економіки потребує трансформації організаційно-економічного механізму управління системою поводження з ТПВ на різних рівнях. Обґрунтовано поняття організаційно-економічного механізму управління системою поводження з ТПВ як складної динамічної системи. Запропоновано структуру механізму, яка дозволяє гнучко маніпулювати інструментами адміністративного регулювання та ринково орієнтованими інструментами управління з урахуванням дії об'єктивних економічних законів та ринкових механізмів.

3. Доведено необхідність трансформації організаційно-економічного механізму управління системою поводження з ТПВ залежно від індексу її еколого-економічної оцінки та рівня її соціально-економічного потенціалу. Розроблено систему такої трансформації, яка дозволяє ефективно управляти системою поводження з ТПВ на різних рівнях та застосовувати інструменти та методи управління, які будуть найбільш дієвими на шляху максимізації еколого-економічного результату.

4. Запропоновано науково-методичний підхід до визначення індексу еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ, який враховує економічні та екологічні індекси. Використання даного підходу дозволяє максимально використати порівняльні переваги регіону в умовах ринкової конкуренції, орієнтуючись на потенційні та існуючі потреби суспільства, які формуються під впливом визначеного стратегічного напрямку розвитку системи поводження з ТПВ на рівні держави та регіону, та отримати додаткові ефекти за рахунок раціонального природокористування, охорони навколишнього середовища та відтворення природно-ресурсного потенціалу.

5. Розроблено науково-методичний підхід до визначення соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ, який базується на дослідженні полікомпонентної моделі «Територія – Підприємство – Споживач», що дозволяє обґрунтовано підходити до вибору стратегічних напрямів та варіантів розвитку системи поводження з ТПВ та підвищити ефективність управління системою поводження з ТПВ.

6. Удосконалено методичний підхід до вибору стратегічних напрямів, а в їх рамках – можливих варіантів розвитку системи поводження з ТПВ, що дозволяє підвищити обґрунтованість висновків про еколого-економічну оптимальність варіантів розвитку системи.

7. Розроблений теоретико-методичний підхід щодо прийняття рішення про доцільність реалізації методу поводження з ТПВ забезпечує врахування соціо-еколого-економічного ефекту, соціально-економічного потенціалу та індексу еколого-економічної оцінки. Запропонований підхід дозволяє оптимізувати процеси забезпечення екологічної безпеки у сфері поводження з ТПВ на різних рівнях, ідентифікувати раціональні з позиції суспільства та принципів сталого розвитку грошові потоки, а також уникнути неефективних витрат, створюючи тим самим підґрунтя для підвищення ефективності природокористування та охорони навколишнього середовища.

8. Розроблений теоретико-методичний підхід щодо формування концептуальної організаційно-економічної моделі управління системою поводження з ТПВ, який ґрунтується на дослідженні факторів розвитку, показників соціально-економічного потенціалу та індексу еколого-економічної оцінки, дозволяє науково обґрунтувати та сформулювати збалансовану систему розподілу відповідальності у системі державно-приватного партнерства.

9. Основні теоретико-методичні розробки та рекомендації дисертаційного дослідження впроваджено у практику управління системою поводження з ТПВ Сумської області, що дозволило визначити оптимальні за екологічною спрямованістю стратегічні напрями та варіанти її розвитку, впровадження яких дозволить перейти з 2-ї фази розвитку системи поводження з ТПВ на 4-у протягом 3 років. Встановлено, що очікувана комерційна ефективність його реалізації у Сумській області, визначена за трьома сценаріями прогнозу, становить: $NPV = \{1,38 \text{ млн. євро}; 8,37 \text{ млн. євро}; 13,41 \text{ млн. євро}\}$, $IRR = \{13,0\%; 17,5\%; 20,8\%\}$, $PP = \{14,2 \text{ роки}; 12,4 \text{ роки}; 9,7 \text{ роки}\}$, $PI = \{1,07; 1,43; 1,69\}$.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Підрозділи монографій

1. Bilopilka O. Analysis of indicators of waste management system in Ukraine based on the stage model of development / O. Bilopilka // Waste – secondary resources : management, economics and organization: collective monograph in 2 volumes. – Sumy : Sumy State University, 2013. – Vol. 1. – P. 151–166.

Статті у наукових фахових виданнях України

2. Білопільська О. О. Еколого-економічні проблеми державного управління поводження з твердими побутовими відходами / С. М. Фролов, О. О. Білопільська // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2012. – № 3. – С. 103–109. *Особистий внесок: визначено основні проблеми державного регулювання у сфері поводження з відходами як вторинною сировиною в Україні, досліджено закордонний досвід із вирішення даних проблем.*

3. Білопільська О. О. Перспективи використання методу оцінки життєвого циклу в системі управління відходами в Україні [Електронний ресурс] / С. М. Фролов, О. О. Білопільська // Ефективна економіка. – 2013. – № 2. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/>. *Особистий внесок: визначено критерії економічної та соціальної оцінки регіональних систем управління ТПВ.*

4. Білопільська О. О. Оптимізація системи управління відходами на основі інструментів екологічного менеджменту / С. М. Фролов, О. О. Білопільська // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет ; редкол.: С. І. Шкарабан (голов. ред.) та ін.. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2013. – Вип. 12, Ч. 1. – С. 311–314. *Особистий внесок: досліджено економічні, соціальні, правові та екологічні індикатори впливу на систему управління твердими побутовими відходами.*

5. Білопільська О. О. Державно-приватне партнерство як механізм інвестування інноваційних технологій поводження з відходами / С. М. Фролов, О. О. Білопільська // Бізнес-Інформ. – 2013. – № 3. – С. 181–185. (Випуск журналу входить до міжнародних наукометричних баз: Index Copernicus Journals Master List (Польща, <http://www.indexcopernicus.com/>), Російський індекс научного цитування (РИНЦ) (Росія, <http://elibrary.ru/>). *Особистий внесок: досліджено державно-приватне партнерство як механізм залучення інвестицій в сферу поводження з твердими побутовими відходами.*

6. Bilopilka O. O. Assessment profile of waste management system in Ukraine based on the stage model of development // S. Frolov, O. Bilopilka // Marketing and Management of Innovations. – 2013. – № 2. – С. 220–229. (Випуск журналу входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus Journals Master List (Польща, <http://www.indexcopernicus.com/>) та міжнародних баз реферування: Directory of Open Access Journals – DOAJ (<http://www.doaj.org/>), Google Академія (<http://scholar.google.com.ua>), Ulrichsweb (Велика Британія, США, <http://www.serialssolutions.com/>), Academic Journals Database (Швейцарія, <http://www.journaldatabase.org>); Research Bible (Японія, <http://www.researchbib.com/>)). *Особистий внесок: запропонована оцінка системи управління відходами України на основі досліджуваної фазової моделі розвитку.*

7. Білопільська О. О. Прогнозування розвитку системи управління твердими побутовими відходами / О. О. Білопільська // Університетські наукові записки. – 2013. – № 2 (46). – С. 233–237.

Статті у наукових періодичних виданнях інших держав

8. Белопольская А. А. Управление системой обращения с твёрдыми бытовыми отходами / А. А. Белопольская // Основы экономики, управления и права (Российская Федерация). – № 2 (14). – 2014. – С. 42–46.

Статті в інших наукових виданнях

9. Білопільська О. О. Планування та оптимізація системи управління твердими побутовими відходами у містах України [Електронний ресурс] / О. О. Білопільська // Волинські наукові студії: Науковий вісник Рівненського інституту Університету «Україна». – 2013. – № 2. – Режим доступу : <http://univerua.rv.ua/VNS2-2013/Bilopilska.pdf>.

Матеріали наукових конференцій

10. Білопільська О. О. Методичні підходи до системи ціноутворення вторинних матеріальних ресурсів / О. О. Білопільська // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія та практика розвитку інноваційної економіки», Одеса, 29–30 вересня 2011 р. – Одеса : Центр економічних досліджень та розвитку, 2011. – Ч. I. – С. 89–91.

11. Bilopilska O. Socio-eco-economic aspects of resource recycle in Ukraine: the case of fluorescent lamps utilization / O. Bilopilska // Papers presented at the 17th International Scientific Conference in Sumy «Economics for ecology», Sumy, May 6–9. – Sumy : Sumy State University, 2011. – P. 24–25.

12. Bilopilska O. Complex environmental-economic approach to solid waste recycling valuation / O. Bilopilska // Papers presented at the 18th International Scientific Conference in Sumy «Economics for ecology», Sumy, April 27–30. – Sumy : Sumy State University, 2012. – P. 19.

13. Білопільська О. О. Економічні інструменти у сфері поводження з твердими побутовими відходами / С. М. Фролов, О. О. Білопільська // Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю наукової діяльності ф-ту економіки та менеджменту СумДУ, Суми, 3–5 квітня 2012 р. – Суми : СумДУ, 2012. – Т. 2. – С. 166–167. *Особистий внесок: досліджено еколого-економічні інструменти, як засобу спеціального резервування коштів для фінансування природоохоронних інвестицій.*

14. Білопільська О. О. Інноваційно-інвестиційний потенціал утилізації твердих побутових відходів в Україні / О. О. Білопільська // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасний стан і тенденції розвитку економіки України», Одеса, 11–12 травня 2012 р. – Одеса : Центр економічних досліджень та розвитку, 2012. – Ч. I. – С. 56–57.

15. Білопільська О. О. Перспективи впровадження державно-приватного партнерства в сфері поводження з твердими побутовими відходами / О. О. Білопільська // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Економічний ріст в умовах державно-приватного партнерства», Дніпропетровськ, 15–16 березня 2013 р. – Дніпропетровськ : ВД «Гельветика», 2013. – С. 61–62.

16. Білопільська О. О. Прогнозування розвитку системи управління відходами в

Україні на основі фазової моделі / О. О. Білопільська // Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції «Стратегічні напрями соціально-економічного розвитку держави в умовах глобалізації», Хмельницький, 18–20 квітня 2013 р. – Хмельницький : Хмельницький університет управління та права, 2013. – С. 35–38.

17. Білопільська О. О. Корпоративна соціальна відповідальність виробників споживчих товарів / С. М. Фролов, О. О. Білопільська // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Формування єдиного наукового простору Європи та завдання економічної науки», Тернопіль, 23–24 квітня 2013 р. – Тернопільський національний економічний університет, 2013. – С. 182–183. *Особистий внесок: розглянуто корпоративну соціальну відповідальність виробників споживчих товарів як політику зменшення шкідливого впливу виробників на навколишнє середовище.*

18. Білопільська О. О. The theoretical grounding of creation assessment profile of waste management system in Ukraine / С. М. Фролов, О. О. Білопільська // Економічні проблеми сталого розвитку : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті проф. Балацького О. Ф., Суми, 24–26 квітня 2013 р. – Суми : Сумський державний університет, 2013. – Т. 1. – С. 269–271. *Особистий внесок: визначено розвиток системи поводження з відходами країни як безперервний інноваційний процес.*

19. Bilopilka O. O. Assessment profile of waste management system in Ukraine / S. Frolov, O. Bilopilka // Papers presented at the 19th International Scientific Conference in Sumy «Economics for ecology», Sumy, April 30 – May 3. – Sumy : Sumy State University, 2013. – P. 21–23. *Особистий внесок: проаналізовано системи управління відходами в країнах Європейського Союзу.*

20. Білопільська О. О. Теоретичні основи ресурсозберігаючої діяльності в сферах виробництва та споживання / О. О. Білопільська // Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Модернізація політики та управління в Німеччині та Україні у контексті євроінтеграції», Черкаси, 1–6 жовтня 2013 р. / Всеукраїнська спілка вчених економістів, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси : ЧДТУ, 2013. – С. 74–77.

21. Білопільська О. О. Дослідження взаємозалежності між ринками первинних і вторинних ресурсів / О. О. Білопільська // Матеріали Національного форуму «Поводження з відходами в Україні: законодавство, економіка, технології», Луганськ, 24–25 жовтня 2013 р. Луганськ, 2013. – С. 70–71.

22. Білопільська О. О. Методичний підхід до оцінки потенціалу системи поводження з твердими побутовими відходами / О. О. Білопільська // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції імені професора Балацького О. Ф. «Економічні проблеми сталого розвитку», 6–8 травня 2014 р. Суми : Сумський державний університет, 2014. – С. 138–139.

АНОТАЦІЯ

Білопільська О. О. Еколого-економічні основи управління системою поводження з твердими побутовими відходами. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони

навколишнього середовища. – Сумський державний університет, Суми, 2014.

У дисертаційній роботі проаналізовано закономірності, тенденції та особливості сучасних процесів поводження з ТПВ, обґрунтовано актуальність розробки ефективного механізму управління поводженням з ними. Розроблено теоретико-методичні засади розвитку системи поводження з ТПВ, запропоновано систему поводження з ТПВ розглядати як сукупність інтегрованих у неї на основі кластерного підходу підсистем. На основі поглибленої класифікації факторів розвитку системи поводження з ТПВ та системі індикаторів їх оцінки запропоновано класифікацію моделей управління системою поводження з ТПВ. Обґрунтовано науково-методичний підхід до визначення еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ. Запропоновано організаційно-економічний механізм управління системою поводження з ТПВ, що трансформується залежно від значень індексу еколого-економічної оцінки системи поводження з ТПВ та рівня соціально-економічного потенціалу. Запропоновано методичний підхід до вибору стратегічних напрямів розвитку системи поводження з ТПВ, які визначаються на основі показників оцінки соціально-економічного потенціалу системи поводження з ТПВ.

Ключові слова: система поводження з твердими побутовими відходами, індекс еколого-економічної оцінки, фактори розвитку, концептуальна модель управління, потенціал, організаційно-економічний механізм.

АННОТАЦИЯ

Белопольская А. А. Эколого-экономические основы управления системой обращения с твердыми бытовыми отходами. – Рукопись.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.06 – экономика природопользования и охраны окружающей среды. – Сумский государственный университет, Сумы, 2014.

В диссертационной работе проанализированы закономерности, тенденции и особенности современных процессов обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО), обоснована актуальность разработки эффективного механизма управления обращением с ними. Разработаны теоретико-методические основы развития системы обращения с ТБО, предложено систему обращения с ТБО рассматривать как совокупность интегрированных в нее на основе кластерного подхода подсистем. На основе углубленной классификации факторов развития системы обращения с ТБО и системы индикаторов их оценки предложена классификация моделей управления системой обращения с ТБО. Обоснован научно-методический подход к определению эколого-экономической оценки системы обращения с ТБО. Предложен организационно-экономический механизм управления системой обращения с ТБО, который трансформируется в зависимости от значений индекса эколого-экономической оценки системы обращения с ТБО и уровня социально-экономического потенциала. Предложен методический подход к выбору стратегических направлений развития системы обращения с ТБО, которые определяются на основе показателей оценки социально-экономического потенциала системы обращения с ТБО.

Ключевые слова: система обращения с твердыми бытовыми отходами, индекс эколого-экономической оценки, факторы развития, концептуальная модель управления, потенциал, организационно-экономический механизм.

SUMMARY

Bilopil'ska O. O. Ecological and economic foundations of municipal solid waste management system. – Manuscript.

Thesis for the degree of candidate of economic sciences in speciality 08.00.06 – Environmental Economics and Environmental Protection – Sumy State University, Sumy, 2014.

Dissertation is aimed to improve theoretical and methodical foundations of municipal solid waste management systems. The ecological and economic estimation of municipal solid waste management systems is provided, that makes it possible to give directions towards the formulation of developing strategies of municipal solid waste management systems.

The author's interpretation of «municipal solid waste management systems» definition is proposed to be considered as a integrated subsystems on the basis of cluster approach. The theoretical substantiation of municipal solid waste management concept is proposed to be considered as a constant innovation process whose goal is the transition from municipal solid waste management to resource-efficient management of material flows and prevention of municipal solid waste formation.

In the dissertation thesis an objective necessity of transformation of organizational-economic mechanism of waste management system at different levels is grounded. Theoretical and methodological approaches to formation of organizational-economic mechanism of municipal solid waste management system is improved with the development of ecological and economic estimation index and social and economic potential of municipal solid waste management system. Using these approaches allows to effectively use the region's comparative advantage in a competitive market, focusing on current and potential needs of society, which are formed under the influence of certain strategic direction of development of municipal solid waste management at the state and region, and to get additional benefits from environmental management, healthy environment and natural resources' reproduction potential.

Effective management of municipal solid waste management system can be achieved by using tools and management techniques which are the most effective to maximize ecological and economic result.

The scientific-methodological approach to determine the socio-economic potential of municipal solid waste management system, based on the study of multicomponent «territory – enterprise – consumer» model, that allow to choose strategic directions and options for development of municipal solid waste management and to increase the efficiency of municipal solid waste management systems. Based on research and evaluation of municipal solid waste management system potential strategic directions are proposed for its development.

Through the profile method implementation for phase identification for municipal solid waste management system development it is possible to represent the waste

management situation of a country or a region. These phases are identified by a system of indicators which are combined into 5 groups (economy, ecology, society, technological, legal). The conceptual model for municipal solid waste management system is proposed based on development phases, capacity assessment, of ecological and economic estimation index. Theoretical and methodic basis for the waste management methods is developed. The proposed approach allows to optimize the maintenance of ecological safety in waste management at different levels, to identify rational from the standpoint of society and sustainable development principles cash flows and also to avoid inefficient spending, thus creating a basis for validity increase of natural resources use and environmental protection.

Conceptual framework of methodical approach selection is improved for choosing strategic directions and within them – possible variants of solid waste management system development which allow to increase validity of conclusions on ecological and economic optimality of system development variants.

The practical implication of the dissertation results is the theoretical and methodological foundation that is reflected in particular methods and recommendations and approved by the example of Sumy region. Results of development perspectives forecasting for municipal solid waste management system in Sumy region (for three scenarios: profitable, unprofitable and combined) indicated that the introduction of the proposed recommendations will contribute to the active development of waste management in the region.

Keywords: municipal solid waste management system, ecological and economic estimation index, development factors, conceptual model of management, potential, organizational-economic mechanism.

Підписано до друку 04.02.2015.

Формат 60x90/16. Ум. друк. арк. 1,1. Обл.-вид. арк. 0,9. Тираж 100 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.