



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ “ВІННИЦЬКА АКАДЕМІЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ”

КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ, ПРИРОДНИЧИХ ТА МАТЕМАТИЧНИХ НАУК

СТРАТЕГІЯ ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ У М. ВІННИЦЯ



Роботу виконала:

Маліновська Ольга Олегівна

Науковий керівник:

Поліщук В.М., кандидат
географічних наук, доцент,
доцент кафедри екології,
природничих та математичних наук
КЗВО “Вінницька академія безперервної освіти”

Актуальність теми: Основним пріоритетом сталого розвитку України як європейської держави є вирішення питання інтегрованого підходу управління ТПВ. XXI століття – це час нової стратегії у сфері поводження з ТПВ, прийняття економічно виваженої й екологічно безпечної політики, нового (дієвого) екологічного законодавства, розвиток громадського природоохоронного руху, які, на жаль, ще повністю не знайшли свого впровадження в межах міста Вінниці. У цивілізованих країнах, де обсяг відходів промисловості, сільського й комунального господарства сягає величезних розмірів – 10 млрд. т за рік, політика в сфері поводження з відходами зорієнтована на зменшення їх кількості та на розвиток методів утилізації, що на 80% знижує їх потік

Мета дипломної роботи – систематизація і класифікація відходів, вивчення джерел, фракційного і хімічного складу, фізичних властивостей та об'ємів накопичення ТПВ, дослідження стану ситуації щодо накопичення, збору і знешкодження ТПВ у місті Вінниця, розробка системи екологічного менеджменту для реалізації програми поводження з ТПВ у межах громади.

Об'єкт дослідження – джерела твердих побутових відходів, їх структура і морфологія, тарифи і платежі за збір, транспортування, зберігання і переробку в межах міста Вінниці.

Предмет дослідження – стратегія поводження з твердими побутовими відходами у межах міста Вінниці. Матеріали і методи досліджень. Інформаційною базою досліджень послужили відібрані й опрацьовані матеріали, звіти й доповіді державних і приватних управлінь, відомств, підприємств, фірм, органів місцевого самоврядування.

Завдання:

- охарактеризувати динаміку зміни чисельності населення в місті Вінниця та кількості ТПВ з 1970 по 2020 роки;
- провести класифікацію відходів;
 - визначити джерела утворення відходів, їх фракційний і хімічний склад, фізичні властивості та об'єми накопичення ТПВ у місті Вінниця;
- охарактеризувати правову і регуляторну структуру поводження з ТПВ;
- виявити недосконалість існуючої організаційної системи, пов'язаної із тарифами і платежами за збір, транспортування і розташування ТПВ у громаді;
- запропонувати схему збору, транспортування та утилізації сміття;
- розробити організаційну програму з виділенням основних етапів інтегрованого управління та поводження з ТПВ у територіальній громаді;
- запропонувати комплекс заходів щодо реалізації плану управління твердими побутовими відходами територіальної громади.

Матеріали і методи дослідження

Інформаційною базою досліджень послужили відібрані й опрацьовані матеріали, звіти й доповіді департаментів, підприємств і фірм. Зокрема, Департаменту житлово-комунального господарства, енергетики та інфраструктури, Департаменту будівництва, містобудування та архітектури, Департаменту цивільного захисту, Департаменту інформаційної діяльності та комунікацій з громадськістю, Департамент міжнародного співробітництва та регіонального розвитку, Департамент агропромислового розвитку, екології та природних ресурсів облдержадміністрації, Державної екологічної інспекції у Вінницькій області, обласного статистичного управління, КУП “ЕкоВін”.

Методи дослідження:

математико-статистичні (для обробки даних); аналітико-діагностичні; комплексні; ретроспективний і порівняльний аналізи (для виявлення причинно-наслідкових зв'язків); міждисциплінарний; ландшафтно-екологічний, агроекологічний і гідроекологічний підходи (для екологічної оцінки якості екосистем); картографічні (для створення карт), моніторингу. Використано власні натурні спостереження і дослідження. Обстежено сміттєзвалище, визначено його екологічний стан. Проаналізовано близько 60 карт, схем, таблиць, рисунків, графіків, діаграм, планів, фото, програм соціального й еколого-економічного змісту громади.

Гіпотеза дослідження дослідження полягала в тому, щоб виявити екологічні проблеми поводження з ТПВ та запропонувати інтегрований підхід управління ТПВ у межах міста Вінниця.

Інноваційність результатів дослідження полягала в тому, що визначено екологічні проблеми поводження з ТПВ та запропоновано інтегрований підхід управління ТПВ на основі економічних розрахунків у межах міста Вінниця. Це дозволить не лише розв'язувати екологічні проблеми громади, а й постійно надавати систему послуг місцевому населенню, поліпшувати умови його життя і закладати підвалини сталого розвитку громади.

Теоретичне значення дослідження полягало в тому, що:

охарактеризовано динаміку зміни чисельності населення в місті Вінниця і кількості утворення ТПВ з 1970 по 2020 роки; проведено класифікацію відходів; визначено джерела утворення відходів, їх фракційний і хімічний склад, фізичні властивості і об'єми накопичення ТПВ у громаді; розглянуто правову і регуляторну структуру поводження з ТПВ; виявлено недосконалість існуючої організаційної системи, пов'язаної із тарифами і платежами за збір, транспортування і розташування ТПВ у громаді; запропоновано схему збору, транспортування і утилізації ТПВ; розроблено організаційну програму з виділенням основних етапів інтегрованого управління та поводження з ТПВ у територіальній громаді. На основі проведених досліджень запропоновано комплекс заходів щодо реалізації плану управління ТПВ в місті Вінниця.

Практичне значення одержаних результатів полягає у реалізації плану заходів, що пов'язані із стратегією поводження з ТПВ у межах місті Вінниця.

Результати дослідження апробовано в:

Маліновська О.В., Поліщук В.М. Стратегія поводження з твердими побутовими відходами у м. Вінниці / Збірник статей викладачів, вчителів, студентів ступеня вищої освіти “магістр” та здобувачів наукового ступеня “доктор філософії” “Еколого-збалансований розвиток суспільства: стан, проблеми, перспективи: науково-методичне видання”. Редкол.: О.В. Мудрак (гол. ред.) та ін. Вінниця: КЗВО “ВАБО”, 2021. Випуск №3. С. 166-173.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
“ВІННИЦЬКА АКАДЕМІЯ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ”

Кафедра екології, природничих та математичних наук



**ЕКОЛОГО-ЗБАЛАНСОВАНИЙ
РОЗВИТОК СУСПІЛЬСТВА:
СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ**
ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ

Випуск 3



Вінниця – 2021

На виконання **першого розділу** у магістерській кваліфікаційній роботі розглянуто основні стратегії поводження з ТПВ:

- 1) обґрунтування екополітики і зобов'язань;
- 2) планування екодіяльності поводження з ТПВ;
- 3) управління персоналом, що займається стратегією поводження з ТПВ;
- 4) управління впливом ТПВ (сміттєзвалищ, полігонів) на НПС, використання вторсировини;
- 5) екологічний моніторинг і екологічний контроль за станом НПС;
- 6) аналіз, оцінка результатів екологічної діяльності;
- 7) перегляд і вдосконалення системи екологічного менеджменту в галузі поводження з ТПВ.

Встановлено, основні *принципи* екологічного менеджменту щодо стратегії поводження з ТПВ:

- 1) пріоритетність вирішення екологічних проблем;
- 2) економічне мотивування використання ТПВ;
- 3) своєчасне вирішення соціоекологоекономічних проблем, які пов'язані поводженням з ТПВ; 4) відповідальність за екологічні наслідки, що виникають як результат прийняття управлінських рішень будь-якого рівня, які стосуються стратегії поводження з ТПВ

На виконання **другого розділу** у магістерській роботі розглянуто еколого- географічна характеристика об'єкту дослідження.

Розглянуто методики визначення обсягів утворення твердих побутових відходів

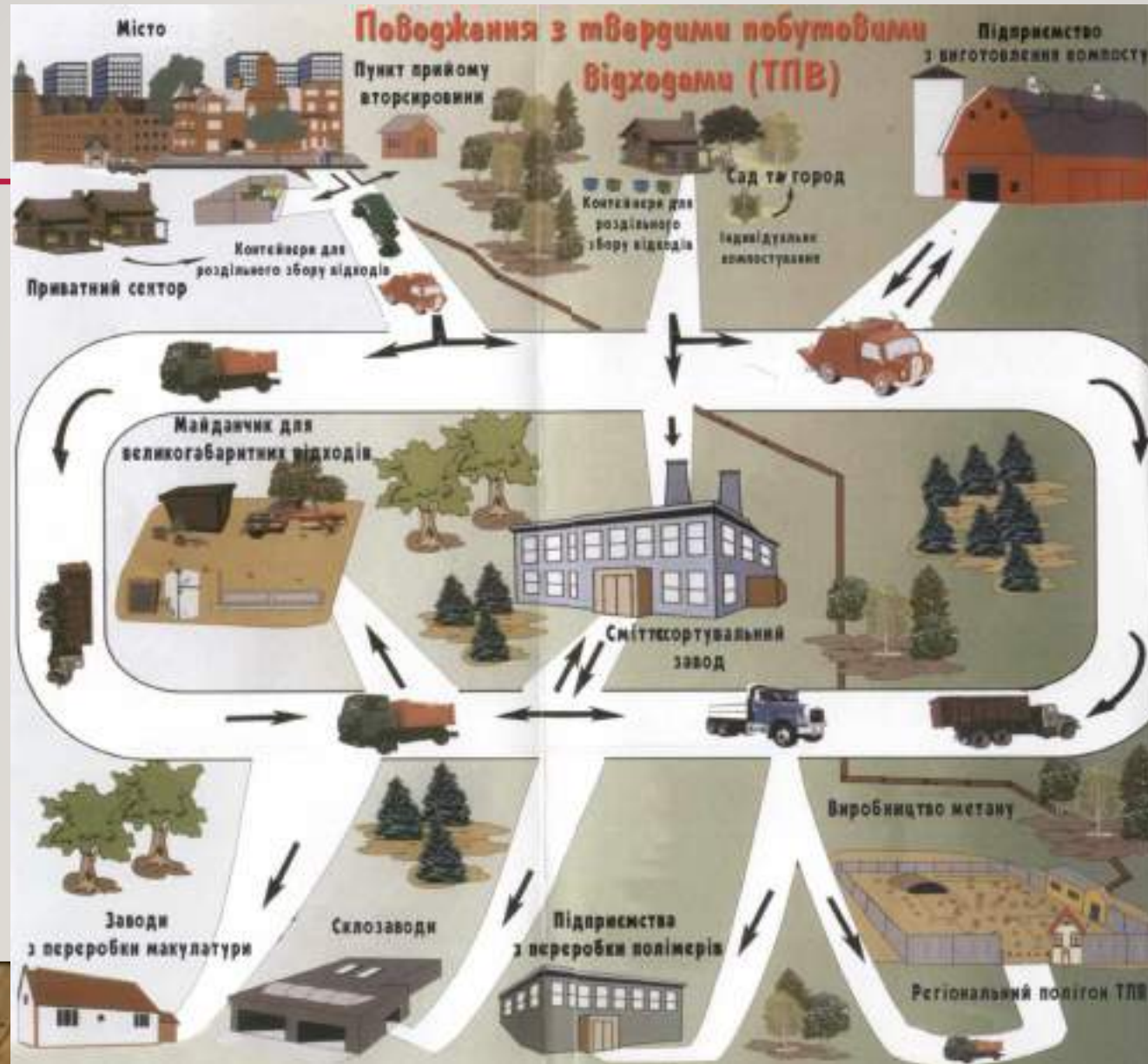
Встановлена характеристика твердих побутових відходів на території міста Вінниці.

На виконання **третього розділу** у магістерській кваліфікаційній роботі були розглянута характеристика твердих побутових відходів в межах міста Вінниця

З'ясовано обсяг і джерела накопичення твердих побутових відходів у межах міста Вінниця

Розроблено, етапи планування реалізації стратегії поводження з твердими побутовими відходами в межах регіонального кластеру

Організаційні аспекти поводження з твердими побутовими відходами



Рекомендовані типономінали євроконтейнерів для збору і сортування ТШ

ПЛАСТИКОВІ КОНТЕЙНЕРИ 660, 770 І 1100 ЛІТРІВ

ЄМКОСТІ ДЛЯ ВІДХОДІВ

- Вигнеті для збору вторинних / промислових відходів
- Для розширеного збору відходів обладнані кришками з отвором діаметром 160 мм, забезпечують збирання до восьми різних фракцій
- Стандартно мають бачок гальмівної системи
- Самостійноопускаючі кришки з 200 мм
- Міжкопозитивне центральне гальмо
- Рекомендована максимальна вага 250/300 кг
- За розширенням виготовляють DIN 30 700 і LNF 0300
- Стіни з поліпропіленовим прорізанням, металеві і виступаючі шпильки
- Піддає повільній затисківості напруженням вантажів
- Матеріал, з якого виготовлені контейнери, не поглинає вологу і може легко бути промитою водою



Тип: 3003-0
Стандартний контейнер 1100 літрів в темному кольорі

Стандартні виконання:

Колір корпусу

№ 3: Матриця виконання в кольорі

№ 1 № 2 № 4 № 5



Тип: 0073-0



Тип: 0094-0

Велика знижка



Тип: 0021-0

ПЛАСТИКОВІ ЄМКОСТІ ДЛЯ СОРТУВАННЯ ВІДХОДІВ

ЄМКОСТІ ДЛЯ ВІДХОДІВ

Ємкість SLIM JIM



Вимоги:

- Ємкість виготовлена з поліпропілену з високою міцністю на розрив
- Кришки виготовлені з поліпропілену, не заважають отвору і не піддаються деформації

Корисні властивості:

- Ємкість виготовлена з поліпропілену, має високу міцність на розрив
- Ємкість виготовлена з поліпропілену, має високу міцність на розрив
- Ємкість виготовлена з поліпропілену, має високу міцність на розрив
- Ємкість виготовлена з поліпропілену, має високу міцність на розрив

Технічні дані:

Тип	Назва	Об'єм (літрів)	Висота (мм)	Діаметр отвору (мм)	Колір	Ціна (грн)
3003	Ємкість SLIM JIM	660	280	160	сірий	200,21
3007	Кришка для паперу	520	290	70	сірий	200,21
3002	Кришка для скла	520	290	70	жовтий	200,21
3003	Кришка для металу	520	290	70	зелений	200,21
3002	Волокно	600	330	280	сірий	581,50

Ємкості GASTRO з кришкою

- Ємкості виготовлені для розширеного збору відходів
- Основне застосування ємкостей - територіальні та адміністративні центри, місця масового готування їжі, майстерні чи майстерки
- Міцна основа продукту, виготовлена з поліпропілену та спеціальної маневрувальної ємкості
- Волокно легко з'єднати на роз'єднати від ємкості
- Пластикові кришки захищаються нитковим швом, легко відкриваються
- Піддає повільній затисківості напруженням вантажів
- Ємкості мають постійне опукле дно у розмірах 75,7 літра і 167 л



Тип: 3008 Тип: 3004

Ємкості для комунальних відходів

Тип: 3004

- Покриття внутрішньої поверхні не дорівається і легко чиститься
- Кришка ємкості виготовлена з поліпропілену
- Наявність ручок забезпечує зручне маневрування



Технічні дані:

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

Для реалізації системи поводження з ТПВ у міста Вінниця доцільне внести такі організаційно-інноваційні рекомендації й пропозиції:

- 1) керуватися й базуватися у своїх діях на комплексному підході до проблеми ТПВ з відповідними науково-обґрунтованими схемами інтегрованого управління відходами, бо єдиного універсального методу, враховуючи складність і багатофакторність проблеми, немає і покищо бути не може;
- 2) органам місцевого самоврядування за кошти обласного фонду охорони НПС розробити об'єктивну локальну програму поводження з ТПВ, залучивши до її опрацювання науковців і НУО, які мають у цьому досвід;
- 3) органам місцевого самоврядування вжити агітаційно-роз'яснювальних, екологічно-просвітницьких і виховних заходів поводження з ТПВ:
 - випустити ряд відповідних агітаційно-просвітницьких листівок, брошур, суттєво збільшити кількість занять з мешканцями громади на екологічну тематику (основні девізи “Друже, вийди з Інтернету й прибери свою планету”, “Вінницькі смітники перетворимо в квітники”, “Чисте село починається з чистого двору”);
 - вести роз'яснювальну роботу у дитсадку, школі, мікрорайонах села з метою інформування населення і кардинальної зміни пострадянської свідомості на еколого-цивілізаційну;
 - відділу освіти видати розпорядження у школах I-III ступенів міста Вінниці про проведення факультативу “Стратегія поводження з ТПВ в м. Вінниця”
 - необхідності сортування ТПВ на першому етапі його утворення в домашніх умовах (на контейнерних ділянках) та злочинної безвідповідальності вчинення запалювань вмісту контейнерів, листя, гумо-технічних виробів, заборони викидання будівельного сміття у баки після ремонту будинків;

4) рекомендувати сільській раді негайно вирішити питання з відведенням земельної ділянки для створення нового екологічнобезпечного полігону складування ТПВ із залученням фахівців-екологів, землевпорядників, юристів та інших зацікавлених осіб. Під час розроблення і реалізації проекту нового полігону ТПВ ретельно врахувати всі необхідні будівельні (ДБН) та санітарні державні норми і правила (САНіП). При цьому планувати місце розташування полігону ТПВ подалі від водоносних горизонтів, передбачити ділянку для компостування рідких органічних відходів, а також подрібнення та переробки будівельного сміття;

5) рекомендувати місту Вінниці негайно розв'язати питання з організацією (розміщенням) сміттесортувальної ділянки на одному з не функціонуючих підприємств села;

6) сільській раді ввести в дію систему сортування і поелементної переробки ТПВ та поліпшення якості надання послуг щодо збору й утилізації сміття, вживши невідкладних організаційних заходів, а саме:

– запровадити ефективну систему роздільного збору сміття і відповідного електронного обліку проплати за надані послуги населенням, з його поділом на: а) харчові й інші органічні відходи рослинного і тваринного походження, які не підлягають іншим методам переробки окрім компостування; б) неорганічні складові сміття, що піддаються сортуванню (папір, пластик, метал, текстиль, гума, скло, інші мілкі фракції); в) інші відходи (крупна фракція, будівельне сміття тощо);

– за сортування ТПВ зменшувати тарифи на його вивезення та введення пільг на сплату комунальних послуг (наприклад, у Польщі мешканці, які сортують сміття не платять за його вивіз, а ті що не сортують платять). Запропонувати сільській раді прийняти відповідне рішення на основі ЗУ “Про місцеве самоврядування” про надання стимулів (податкових пільг, зменшення тарифів, оренди землі) інституційно-комерційним установам, які будуть сортувати сміття;

7) збільшити кількість пунктів прийому вторинної сировини у кожному мікрорайоні села. При цьому розглянути можливість зменшення фірмам, які займаються її прийомом податку за розміщення цих пунктів;

8) рекомендувати сільраді за участю НУО вжити негайних заходів з ліквідації стихійних сміттєзвалищ на територіях земель природно-заповідного, історико-культурного й рекреаційного призначення.

Дякую за увагу!