

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет природоохоронний
Кафедра екології та охорони довкілля

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТЕРА

на тему: Основні напрямки стратегії управління з твердими побутовими відходами в Тунісі

Виконав студент 2 курсу групи МОС-21
спеціальності 101- Екологія
Хаммами Мохамед Салех

Керівник д.г.-м.н., професор
Сафранов Тамерлан Абісалович

Рецензент д.геогр.н., професор
Берлінський Микола Анатолійович

Одеса 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 Факультет природоохоронний
 кафедра екології та охорони довкілля
 рівень вищої освіти магістр
 Спеціальність 101- Екологія
 Освітньо-професійна програма «Екологія та охорона навколишнього середовища»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри екології та охорони довкілля

Сафранов Т.А.

10 жовтня 2022 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

Хаммами Мохамеду Салеху

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Основні напрямки стратегії управління з твердими побутовими відходами в Тунісі

Керівник роботи Сафранов Тамерлан Абісалович, д.г.-м.н., професор

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від 30 вересня 2022 р.

№166 «С» п. п. - 09

2. Строк подання студенткою роботи 15 листопада 2022 року

3. Вихідні дані до роботи: опубліковані джерела інформації щодо особливостей управління та поводження з твердими побутовими відходами в Тунісі

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): особливості сучасної системи управління та поводження з відходами в Тунісі; основні напрямки стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі; структура контролю за здійсненням стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): схеми основних напрямків, цілей та заходів національної стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі, а також структури управління та поводження з цими відходами в Тунісі

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання	завдання прийняв
	<i>немає</i>		

Дата видачі завдання 10 жовтня 2022 року**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи магістра	Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи магістра	Оцінка виконання етапу	
			у %	за 4-х бальною шкалою
1	<i>Огляд літературних даних щодо управління та поводження з твердими побутовими відходами</i>	<u>10.10.22-</u> <u>16.10.22</u>	75	4(добре)
2	<i>особливості сучасної системи управління та поводження з відходами в Тунісі</i>	<u>17.10.22-</u> <u>24.10.22</u>	75	4(добре)
3	<i>Передумови створення національної стратегії управління з твердими побутовими відходами в Тунісі</i>	<u>15.10.22-</u> <u>31.10.22</u>	75	4(добре)
	Рубіжна атестація	01.11.22- 05.11.22	75	4(добре)
4	<i>Узагальнення інформації щодо національної стратегії управління з твердими побутовими відходами в Тунісі</i>	<u>06.11.22-</u> <u>10.11.22</u>	75	4(добре)
5	<i>Узагальнення отриманих результатів. Складення висновків, переліку посилань та списку публікацій за темою кваліфікаційної роботи магістра.</i>	<u>11.11.22-</u> <u>14.11.22</u>	75	4(добре)
6	<i>Передача роботи керівнику на перевірку і підпис. Оформлення остаточної електронної версії роботи та проходження процедури встановлення ступеня оригінальності і відсутності ознак плагіату. Складання керівником протоколу та висновку. Підготовка презентаційного матеріалу і доповіді до публічного захисту. Укладення авторського договору на розміщення в репозиторії.</i>	<u>15.11.22-</u> <u>20.11.22</u>	75	-
7	<i>Подання КРМ на перевірку завідувачу кафедри, в деканат природоохоронного факультету для отримання допуску до захисту. Рецензування роботи.</i>	<u>21.11.22-</u> <u>30.11.22</u>		-
	Інтегральна оцінка виконання етапів календарного плану (як середня по етапам)		75	4(добре)

(до десятих)

Студент

Хаммами Мохамед Салех
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту

Сафранов Т.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Основні напрямки стратегії управління з твердими побутовими відходами в Тунісі. Хаммами Мохамед Салех

Актуальність роботи зумовлено необхідністю створення системи управління та поводження з твердими побутовими відходами в Тунісі.

Метою роботи є обґрунтування основних напрямків стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі.

Задачі дослідження: охарактеризувати особливості сучасної системи управління та поводження з відходами в Тунісі; обґрунтувати основні напрямки стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі; запропонувати структуру контролю за здійсненням стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі.

Об'єктом дослідження є стратегії управління твердими побутовими відходами, а *предметом дослідження* – обґрунтування основних напрямків стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі.

Методи дослідження. Методологічною основою роботи є аналіз існуючої інформації щодо системи управління та поводження з твердими побутовими відходами в Тунісі. Крім того, використовувалися методи статистичного та порівняльно-географічного аналізу інформації.

Результати дослідження. Запропоновані такі основні напрямки стратегії управління з відходами Тунісу: професіоналізація управління побутовими та подібними відходами шляхом структурування сектору та зміцнення навичок і знань дійових осіб; сприяння комплексному управлінню побутовими та аналогічними відходами відповідно до принципу циркулярної економіки; сприяння управлінню утилізацією побутових та аналогічних відходів; розробка моделі оптимального фінансування управління побутовими відходами на основі принципу «платить забруднювач» та належної економічної інтеграції; покращення іміджу та сприйняття управління твердими побутовими відходами серед населення та різних суб'єктів.

Рекомендації щодо використання отриманих результатів роботи з зазначенням галузі застосування. Визначені напрямки стратегії управління з відходами є основою для створення системи управління та поводження з твердими побутовими відходами в Тунісі.

Структура та обсяг роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів основної частини, висновків, списку використаних джерел (68 бібліографічних найменувань). Робота містить 4 рисунків. Загальний обсяг роботи – 87 сторінок.

Ключові слова: тверді побутові відходи, стратегія, управління відходами.

SUMMARY

Main directions of solid waste management strategy in Tunisia.

Hamam Mohamed Saleh

Relevance of work. The relevance of the work is determined by the need to create a system of managing and handling solid household waste in Tunisia

The purpose of the work is to substantiate the main directions of the solid waste management strategy in Tunisia..

Research objectives: to characterize the features of the modern waste management and management system in Tunisia; to substantiate the main directions of the solid waste management strategy in Tunisia; to propose a control structure for the implementation of the solid waste management strategy in Tunisia
Research objectives: to characterize the features of the modern waste management and management system in Tunisia; to substantiate the main directions of the solid waste management strategy in Tunisia; to propose a control structure for the implementation of the solid waste management strategy in Tunisia.

The object of the study is solid household waste management strategies, and *the subject of the study* is the justification of the main directions of the solid household waste management strategy in Tunisia.

Research methods. The methodological basis of the work is the analysis of existing information on the system of managing and handling solid household waste in Tunisia. In addition, methods of statistical and comparative geographical analysis of information were used.

Results of the research. The following main directions of Tunisia's waste management strategy are proposed: professionalization of household and similar waste management by structuring the sector and strengthening the skills and knowledge of actors; promotion of integrated management of household and similar waste in accordance with the principle of circular economy; assistance in the management of disposal of household and similar waste; development of a model of optimal financing of household waste management based on the "polluter pays" principle and proper economic integration; improving the image and perception of solid waste management among the population and various subjects.

Structure and scope of work. The work consists of an introduction, three sections of the main part, conclusions, a list of used sources (68 bibliographic names). The work contains 4 drawings. The total volume of work is 87 pages..

Keywords: solid household waste, strategy, waste management.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	7
ВСТУП.....	8
1 ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТА ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ В ТУНІСІ	11
2 ОСНОВНІ НАПРЯМКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ РЕСПУБЛІКИ ТУНІС	18
3 СТРУКТУРА КОНТРОЛЮ ЗА ЗДІЙСНЕННЯМ СТРАТЕГІЇ.....	81
ВИСНОВКИ.....	85
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	87

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ANGED	Национальное агентство по обращению с отходами
BTS	Тунисский банк солидарности
CCL	Кодекс местных органов власти
SET	Центры технической эксплуатации
Центр	подготовки кадров и поддержки децентрализации
CPSCCL	Фонд займов и поддержки местных органов власти
CSO	Организация гражданского общества
DC	Контролируемая свалка
DMA	Бытовые отходы и ассимилированные
ERIGED	Межмуниципальное региональное предприятие по обращению с отходами
FCCL	Общий фонд местных органов власти
FIVAD	Инвестиционный фонд по рекуперации отходов
FNCT	Национальная федерация тунисских коммун
FODEP	Фонд защиты и эстетики окружающей среды
FONAPRAM	Национальный фонд содействия ремеслам и мелким ремеслам
FPZT	Фонд защиты туристических зон
HCCL	Высший совет местных органов власти
HIFL	Высший орган по местным финансам
IDH	Индекс развития человеческого потенциала
GBO	Управление бюджетом по целям
GDMA	Управление бытовыми и ассимилированными отходами
GIDMA	Комплексное управление бытовыми и ассимилированными
ТБО	Тверді побутові відходи
CP	Сталий розвиток

ВСТУП

Актуальність теми. Демографічний вибух та економічне зростання, яке пережила в останні роки Республіка Туніс, зумовили зміну структури споживання та розвиток рівня життя, що спричинило збільшення кількості генерованих відходів виробництва та споживання, їх морфологічну різноманітність та посилило проблему забруднення навколишнього природного середовища. Дослідження стану навколишнього природного середовища наочно показують, що відходів виробництва та споживання набуває першочергового значення з екологічної, соціальної та економічної точок зору. У цьому випадку йдеться про завдання, від успішного вирішення яких залежать якість життя населення, наявність природних ресурсів та загальний розвиток Тунісу. Особливо великого значення набуває вдосконалення системи збирання, сортування та переробки відходів, що сприятиме запобіганню утворенню стихійних звалищ та переповненню полігонів відходів. Це змушує державні органи Тунісу розпочати здійснення програми поводження з відходами, приєднавшись до активних дій держав, що виділяють бюджетні кошти, щоб поліпшити стан навколишнього природного середовища, вплив на яке величезної кількості відходів у довгостроковій перспективі може призвести до непоправних наслідків. Тому обґрунтування основних напрямків стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі є актуальною проблемою.

Мета і задачі дослідження. Метою роботи є обґрунтування основних напрямків стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі. Задля досягнення цієї мети вирішувалися завдання:

- охарактеризувати особливості сучасної системи управління та поводження з відходами в Тунісі;
- обґрунтувати основні напрямки стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі;

– запропонувати структуру контролю за здійсненням стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі.

Об'єктом дослідження є стратегії управління твердими побутовими відходами, а предметом дослідження – обґрунтування основних напрямків стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі.

Матеріали і методи дослідження. При виконанні роботи використані опубліковані дані, а також матеріали власних досліджень.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у обґрунтуванні основних напрямків стратегії управління твердими побутовими відходами в Тунісі.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості застосування отриманих результатів при формуванні системи управління та поводження з твердими побутовими відходами в Тунісі.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно виконані всі етапи магістерської роботи – від збору, узагальнення і обробки інформації до формулювання основних положень та висновків.

Апробація результатів роботи. Результати дослідження магістерської роботи доповідалися та обговорювалися на Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Сталий розвиток країни в рамках європейської . інтеграції» (11 листопада 2021 р., м. Житомир, ДУ «Житомир. політехніка»).

Публікації. За темою магістерської роботи опубліковані тези наукової доповіді (Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Сталий розвиток країни в рамках європейської . інтеграції» (11 листопада 2021 р., м. Житомир, ДУ «Житомир. політехніка», С. 24-25).

Структура та обсяг роботи. Магістерська кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, переліку посилань (34 найменувань). Робота містить 4 рисунка. Загальний обсяг роботи - 75 сторінок.

1 ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТА ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ В ТУНІСІ

Діагностичні дослідження різних видів відходів по всій країні показали, що об'єми, що утворюються розподіляються наступним чином: 1) тверді муніципальні відходи - 2,8 млн тон на рік (0,7 кг на людину в день); 2) промислові та небезпечні відходи – 300 тисяч тон на рік; 3) відходи фосфогіпсу – 5 мільйонів тон на рік; 4) відходи тари та упаковки – 100 тис. тон на рік; 5) медичні відходи – 16 тисяч тон на рік.

Морфологічний склад твердих муніципальних відходів Тунісу представлений такими складовими:

1) органічні речовини, що легко розкладаються (харчові відходи, садово-паркові відходи і т.д.) - 68%;

2) відходи пластикових матеріалів – 11%;

3) папір та картон – 10%;

4) метал – 4%;

5) шкіра та гума – 2%;

6) текстиль – 2%;

7) інші відходи – 4%. Тверді муніципальні відходи характеризуються незначною часткою органічних речовин, а й високою вологістю (65-70%). Станом на 2018 рік у містах Тунісу утворювалося від 23823 (Tozeur) до 922723 т/рік (G Tunis), а всього у всіх регіонах Тунісу було генеровано утворено 2686420 тонн.

Інституційна основа управління відходами у Тунісі. Міністерство у справах місцевого населення та довкілля відповідає за нагляд за структурами, що займаються управлінням та поведінням з відходами.

На національному рівні цим займається Національна агенція з управління відходами, яка була створена для надання технічної та фінансової допомоги муніципалітетам та технічної допомоги промисловцям, управління

державними системами, пов'язаними із поводженням з відходами, а також експлуатації та обслуговування об'єктів, пов'язаних із небезпечними відходами. Національне агентство з управління відходами наділене правом суб'єктності фінансовою автономією під контролем Міністерства місцевих справ та довілля. До складу Національного агентства з управління відходами входять: 113 керівників, 106 техніків, 524 працівники. Національне агентство з управління відходами здійснює свою діяльність на території Тунісу через 9 регіональних представництв.

Завданнями Національного агентства з управління відходами є:

- 1) сприяння підготовці національної стратегії з управління відходами;
- 2) завершення проектів та реалізація процедур, що містяться у національних програмах з управління відходами;
- 3) управління громадськими системами, пов'язаними з управлінням відходами;
- 4) експлуатація та обслуговування об'єктів, пов'язаних з промисловими відходами та відходами приватного сектору;
- 5) контроль та розвиток програм та систем збирання, переробки та валоризації (заходи з переоцінки або підвищення вартості) відходів;
- 6) надання технічної підтримки муніципалітетам та промисловцям у галузі сталого управління відходами;
- 7) розвиток партнерства між усіма зацікавленими сторонами, особливо між місцевими групами, промисловцями та приватними особами;
- 8) сприяння у підготовці відповідних законодавчих та нормативних проектів;
- 9) підготовка та реалізація програм щодо підвищення обізнаності у сфері сталого управління відходами;
- 10) сприяння пошуку необхідних коштів у рамках міжнародного співробітництва для реалізації програм та здійснення проектів.

На місцевому рівні управління та поводження з відходами. займаються місцеві органи влади, які є основним осередком, що забезпечує поводження з твердими муніципальними відходами, оскільки основний муніципальний Закон № 95-68 свідчить, що муніципалітет відповідає за збирання, вивезення та переробку відходів.

Національна стратегія управління відходами в Тунісі ґрунтується, зокрема, на таких напрямках: 1) запобігання утворенню відходів; 2) закриття та рекультивація стихійних (неконтрольованих) звалищ, а також подвоєння потужностей з переробки твердих муніципальних відходів та інших відходів; 3) оцінка можливостей повторного використання або переробки відходів та розробка планів утилізації різних відходів (відходи пластикових матеріалів, відпрацьовані олії, використання батарейки, обрізки гумових коліс тощо); 4) організація транспортування відходів та направлення їх у регіональні пункти переробки за підтримки центрів передачі; 5) класифікація відходів, особливо екологічно небезпечних відходів; 6) стимулювання приватного сектора до інвестування у сферу поводження з відходами; 7) розвиток інституційної, правової та фінансової бази для утилізації відходів; 8) підвищення обізнаності населення щодо негативного впливу відходів на довкілля та здоров'я населення тощо.

Республіка Туніс – одна з небагатьох африканських країн, де питанням охорони навколишнього середовища приділяється велика увага. Незважаючи на соціально-економічні проблеми та високий рівень безробіття, держава виділяє кошти на охорону навколишнього середовища. Вже при затвердженні конституції на початку 1960-х років до неї було внесено статтю про захист довкілля.

Найбільш важливими нормативно-законодавчими документами у сфері управління та поводження з відходами у Тунісі є: Основний закон про Кодекс місцевих органів влади; Рамковий закон, що стосується відходів та контролю за їх видаленням; Постанова щодо регулювання скидання відходів у морський

басейн; Постанова, яка встановлює умови та методи утилізації використаних пакувальних пакетів та банок; Постанова щодо списку небезпечних відходів; Постанова, що стосується регулювання умов та методів відновлення та утилізації використаних мастил та нафтопереробних заводів; Постанова щодо створення Національного агентства з управління відходами; Постанова щодо встановлення умов та методів збору використаних акумуляторів та колекторів енергії; Постанова, яка фіксує умови та методи утилізації відходів від медичної діяльності; Постанова, що регулює процес керування системою використаних гумових шин.

Рамковий закон, що стосується відходів та контролю за їх видаленням, заснований на наступних принципах:

- 1) запобігання забруднення навколишнього природного середовища, а не подальша боротьба з його наслідками;
- 2) «продукт = можливість відновлення» (кожна складова відходів має бути перероблена);
- 3) відповідальність за забруднення (забруднювач повинен нести витрати на запобігання та ліквідацію забруднення).

Основні напрями Туніського рамкового закону зводяться до наступного: упаковка та відходи упаковки → поховання відходів в естуаріях → видалення та утилізація відходів → поводження з небезпечними відходами → експорт, імпорт та транзит відходів → санкції та штрафи.

Існуюча система управління та поводження з твердими муніципальними відходами призводить до значного негативного впливу на абіогенні та біогенні компоненти навколишнього середовища, а також на здоров'я населення регіонів Тунісу. У зв'язку з цим підвищення ефективності системи управління і поводження з твердими муніципальними відходами в Тунісі доцільно реалізувати за такими основними напрямками:

1) втілення системи поводження з твердими муніципальними відходами (відділення органічної фракції, що легко розкладається, і небезпечної складової відходів, створення пунктів. п.);

2) робота на полігонах (будівництво сміттесортувального підприємства, створення біохімічної переробки – компостування, отримання біогазу) розробка логістичного обслуговування (перехід на малогабаритні сміттєвози – окремі машини для окремих компонентів твердих муніципальних відходів або машини з окремими секціями без підпрес);

3) підготовка кадрів, просвітницька робота з населенням, реклама тощо. Облік цих передумов сприятиме підвищенню екологічної безпеки проживання населення, зменшенню негативного впливу на довкілля шляхом удосконалення та модернізації існуючої системи поводження з твердими муніципальними відходами.

Здійснення концептуально-теоретичних основ щодо формування оптимізованої системи управління та поводження з твердими муніципальними відходами сприятиме досягненню цілей сталого розвитку губернаторств і комун Республіки Туніс.

Формування системи поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ) в Тунісі характеризувалося серйозними труднощами і перешкодами протягом багатьох років, незважаючи на зусилля урядів, що змінюють один одного, чи то на рівні структури сектора, чи то підтримки місцевих громад.

Сектор поводження з відходами, розташований, з одного боку, між центральними та місцевими органами влади, а з іншого – між департаментом, що відповідає за охорону навколишнього середовища, та іншим департаментом, який відповідає за місцеві органи влади, розривається між підходами та пріоритетами, які часто різняться. ця інституційна особливість явно вплинула управління сектором відходів, поставивши комуни в досить незручне становище з погляду управління відходами. внаслідок цього виконання поточних програм на місцях уповільнюється, а іноді блокується.

Новий Кодекс місцевих органів влади надав деякі рекомендації щодо організації структур та міського розвитку на регіональному та місцевому рівнях. Промульгація (оприлюднення) цього Кодексу в 2018 році безпосередньо вплине на процеси планування та операції на місцевому рівні, у тому числі пов'язані з управлінням відходами, що знаходяться в центрі цієї динаміки. Ці два елементи стали підставою для початку наприкінці 2018 року процесу оновлення та/або розробки нової стратегії управління ТПВ в Тунісі. Цей процес було вирішено та запрограмовано спільно міністерством у справах місцевого самоврядування та фінансованою програмою Usaid Tadaeem, що профінансовано США, та включає два основні аспекти: діагностику поточного стану управління ТПВ в Тунісі та пропозицію нової стратегії та плану дій з управління відходами на період 2020-2030. Цей підхід мав здійснюватися узгоджено, із залученням усіх державних та приватних зацікавлених сторін, громадянського суспільства, національних та місцевих представників. Робота повинна була бути доповнена опитуванням основних заінтересованих сторін в управлінні відходами в рамках тематичних семінарів: технічних, інституційних, фінансових та комунікаційних.

Процес розпочався з діагностики стану справ у галузі управління ТПВ у Тунісі з акцентом на результати стратегії, проведеної у 2006 році. Діагностика була доповнена опитуванням та рядом інтерв'ю, проведених з різними національними та місцевими чиновниками та акторами, залученими до цієї сфери. Перший діагностичний звіт було представлено у вересні 2019 року з основною метою виявлення основних проблем та дисфункцій, які перешкоджають просуванню ефективного та сталого управління побутовими відходами.

На основі діагнозу, який обговорювався та поділявся різними зацікавленими сторонами на консультаційному семінарі, було визначено основні напрямки, а також осі розвитку нової стратегії. Технічний комітет, що складається з представників адміністрації, місцевих органів влади та

державного сектору, розглянув та перевірів обґрунтованість варіантів, поданих у рамках підготовки до тематичних семінарів або після них.

У рамках цього процесу спочатку планувалося провести шість тематичних семінарів: 1) семінар з остаточної постановки діагнозу, визначення напрямків та стратегічних осей; 2) технічний семінар; 3) семінар з інституційних питань та управління; 4) фінансовий семінар; 5) семінар з комунікації та громадянської участі; 6) семінар з гомогенізації та доопрацювання різних результатів.

Процес було розпочато відповідно до плану, але несподівано було утруднено змінами, що послідували за обмеженнями в галузі охорони здоров'я, пов'язаними з пандемією (Covid-19) та призначенням нового уряду, що призвело до поділу міністерства місцевих справ та довкілля на два різні міністерства: перше відповідало за місцеві справи, а друга – за довкілля..

1 ОСНОВНІ НАПРЯМКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ РЕСПУБЛІКИ ТУНІС

Запропонована стратегія буде заснована на ключових принципах управління відходами, а саме:

- 1) принцип обережності;
- 2) принцип близькості;
- 3) принцип «забруднювач платить»;
- 4) принцип співпраці зацікавлених сторін.

Прийняття цих ключових принципів буде направляти розробку національної комплексної стратегії управління побутовими та аналогічними відходами та охоплювати організаційні, управлінські, фінансові, комунікаційні аспекти. Аспекти участі вона розглядає як повний життєвий цикл продукції (ПЖЦП), від сировини до продукту і відходів, так і весь ланцюжок управління відходами, від збору до утилізації, в контексті циркулярної економіки.

Механізми підтримки управління відходами представлені в наступних категоріях:

- 1) стійкі моделі виробництва і споживання, засновані на підходах життєвого циклу, ефективності використання ресурсів, екологічному дизайні і більш чистому виробництві. за допомогою цих інструментів буде відстоюватися ідея розв'язки економічного зростання і споживання ресурсів;
- 2) розширена відповідальність виробників, дистриб'юторів та імпортерів, які постачають на ринок продукцію, що утворює відходи, повинні взяти на себе відповідальність, в тому числі фінансову, за управління цими відходами. їхня відповідальність поширюється не тільки на продукцію, що

поставляється на ринок, але і на всі етапи її життєвого циклу, включаючи поводження з відходами, тобто наприкінці терміну служби;

3) оптимізація ефекту масштабу шляхом визначення регіональних систем переробки та захоронення відходів у поєднанні з місцевими об'єктами сортування, збору та передачі відходів, що дозволяє економічно транспортувати відходи.

Крім того, буде важливо забезпечити розгляд і чітке вирішення проблем управління та інших проблем:

1) чітко донести і продемонструвати політичну волю до реформування сектору відходів;

2) уточнити інституційну відповідальність за підготовку та моніторинг стратегії;

3) забезпечити мобілізацію всіх зацікавлених сторін без винятку і причетність учасників;

4) забезпечити чіткий розподіл ролей та відповідальності установ;

5) застосовувати місцеві пріоритети в управлінні твердими відходами;

6) визначити інформованість громадськості та участь спільноти в розробці та реалізації дій;

7) визначити правові інструменти, необхідні для підтримки реалізації стратегії управління відходами.

З урахуванням елементів проведеної діагностики та обміну думками з основними національними та місцевими, державними та приватними суб'єктами, які беруть участь в управлінні побутовими та аналогічними відходами, під час першого організованого семінару було досягнуто консенсусу щодо складових елементів концепції управління побутовими та аналогічними відходами до 2030 року це бачення будується на п'яти основних принципах:

1) *Сприяння інтегрованому управлінню, що покляло край секторальній практиці і заснованому на багатосекторальному, глобальному підході, який*

одночасно враховує всі ланки ланцюжка створення вартості і різні технічні, фінансові та інституційні аспекти;

2) *інтеграція управління побутовими відходами в процес циркулярної економіки*; Метою є зниження споживання природних ресурсів шляхом розробки «регенеративних» моделей виробництва і споживання, тобто збереження доданої вартості матеріалів і продуктів в економіці протягом якомога більш тривалого часу, а також якнайкраще «закільцювати» матеріальні потоки і зменшити кількість вироблених відходів;

3) *нарощування потенціалу та розвиток людських, технічних і фінансових ресурсів муніципалітетів* основного учасника процесу управління побутовими відходами та гаранта інтеграції цього процесу;

4) *захист навколишнього середовища, особливо природних ресурсів та екології* шляхом зниження навантаження, що створюється побутовими відходами протягом усього ланцюжка, особливо під час збирання та захоронення;

5) *підвищення якості життя, особливо в міських районах*, яке часто погіршується через неналежне поводження з побутовими відходами та перешкоджає соціально-економічному розвитку.

Національна стратегія комплексного управління побутовими та аналогічними відходами (SNGIDMA) заснована на політиці охорони навколишнього середовища та сталого розвитку і має три спільні цілі:

- 1) захист навколишнього середовища та охорона природних ресурсів;
 - 2) підвищення якості життя громадян;
 - 3) зниження наслідків зміни клімату
- ; створення «зелених» робочих місць.

Для досягнення цих спільних цілей стратегія буде заснована на керівних принципах та ієрархії методів управління: мінімізація виробництва відходів у джерела, відновлення матеріалів для повторного використання, відновлення та

переробка з метою зменшення кількості відходів, а також їх обробка та утилізація у відповідних інфраструктурах.

Стратегія встановлює ряд конкретних цілей щодо запобігання утворення відходів та управління ними:

1) *скоротити* кількість побутових та аналогічних відходів, що виробляються на одного мешканця, на 10% у 2030 році порівняно з показниками 2020 року;

2) *підвищити* рівень переробки побутових та аналогічних відходів до 20% до 2030 року;

3) *збільшити* кількість органічно або енергетично відновлених побутових та подібних відходів до 40% до 2030 року;

4) *скоротити* захоронення 60% відходів до 2030 року.

Бачення стратегії було сформульовано наступним чином: «Сприяти комплексному управлінню побутовими та подібними відходами в рамках циркулярної економіки, спираючись на ефективні муніципалітети з метою захисту навколишнього середовища та поліпшення умов життя». Основні п'ять напрямків (↓) та 20 цілей стратегії управління з відходами на 2020-2030 роки, що пропонується, наведені на рис. 2.1.

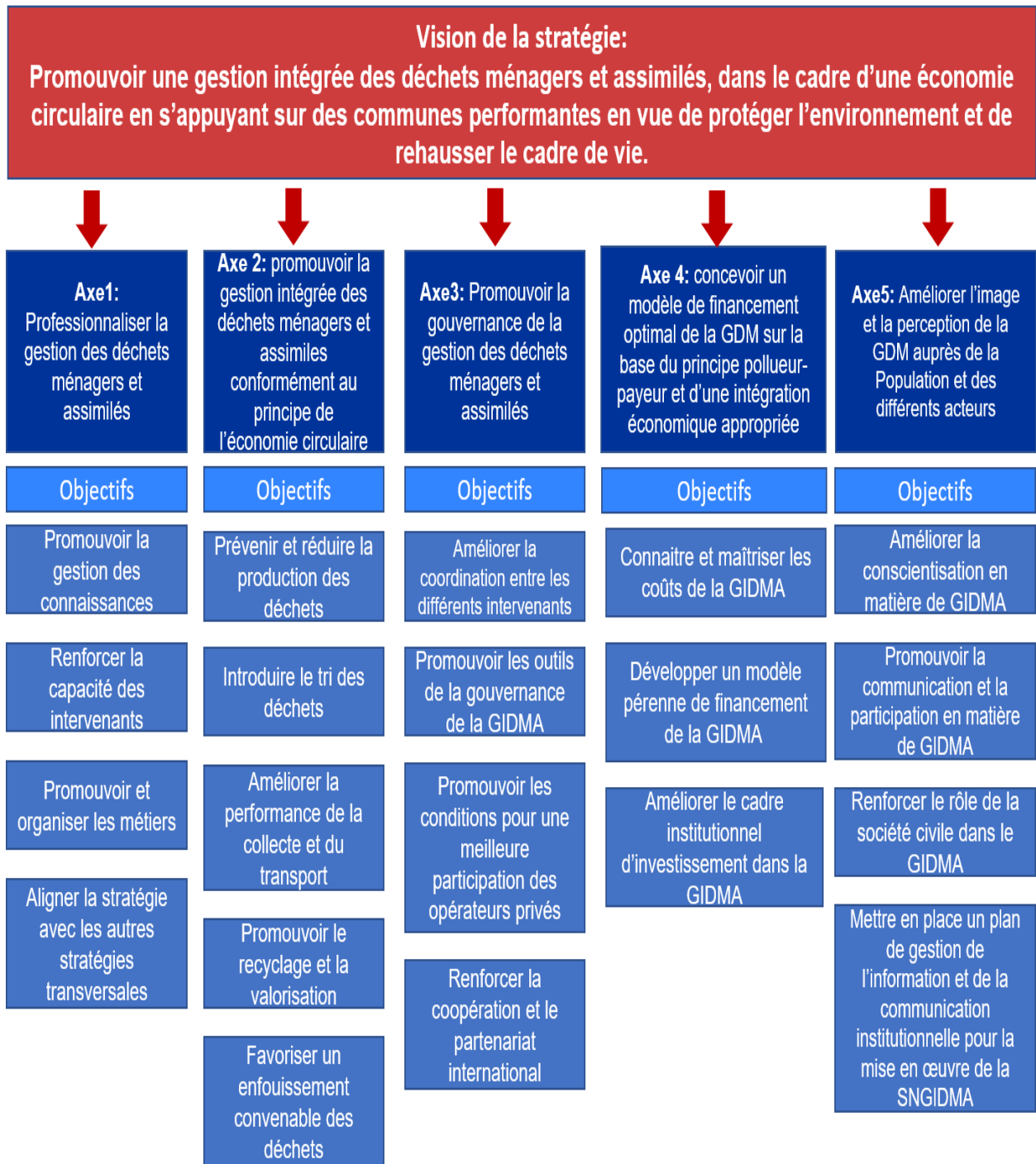


Рис. 2.1 – Основні напрямків (↓) та цілі стратегії управління з відходами на 2020-2030 роки

Напрямок 1:
**Професіоналізація управління побутовими
та подібними відходами шляхом структурування сектору та
зміцнення навичок і знань дійових осіб**

Поточна ситуація характеризується відсутністю систем кількісної оцінки та аналізу відходів, як на національному, так і на муніципальному рівнях. Наявні в цьому відношенні дані є лише точковими оцінками, виконаними в рамках досліджень або університетських робіт, які використовуються згодом і неодноразово у всіх проектах і роботах і для всіх регіонів країни. Сьогодні кількість відходів, що відправляються на звалища, відома тільки завдяки зважуванню. Однак відходи, що відправляються на звалища, не завжди відповідають виробленим відходам.

Слід також зазначити, що управління відходами було предметом численних досліджень, експертиз і пілотних проектів на різних рівнях управлінського ланцюжка в Тунісі протягом як мінімум трьох десятиліть. Ці знання заслуговують того, щоб скористатися ними сьогодні, щоб винести з них найкращі уроки.

Управління відходами – це муніципальна послуга, яка швидко розвивається у відповідь на все більш активний соціально-економічний і демографічний розвиток, а також екологічні та соціальні вимоги. Цей розвиток не супроводжувався розвитком людського потенціалу муніципалітетів. У муніципалітетах зазвичай працює досить велика кількість прибиральників, але лише деякі або ніхто з них не володіє достатньою кваліфікацією для виконання необхідних від них завдань. Велика частина прибиральниць неграмотні або мають початковий рівень освіти. При дуже низькому рівні укомплектованості

штату і низької кваліфікації і не навченості персоналу продуктивність праці залишається досить низькою.

Сьогодні не існує надійних, однорідних, стандартизованих і, насамперед, безперервних і періодичних систем отримання даних у різних областях управління відходами

Однак основні дійові особи в цій області час від часу отримують певні дані для цілей планування. Ці дані, отримані поза структурованою процедурою, не завжди точно відображають реальність, оскільки часто розраховуються наближено і без необхідної суворості.

У міру того, як планування відходів стає все більш складним, прогалини і недоліки в управлінні даними починають ставати все більш серйозними перешкодами для розробки і реалізації ефективних, комплексних і стійких політик і програм в області відходів.

Щоб подолати всі недоліки і прогалини в управлінні даними в галузі відходів, необхідно мати загальнонаціональну систему інформації про відходи, яка буде прийнята і спільно використовуватися всіма суб'єктами, що діють в цій області.

Однак основні дійові особи в цій області час від часу отримують певні дані для цілей планування. Ці дані, отримані поза структурованою процедурою, не завжди точно відображають реальність, оскільки часто розраховуються наближено і без необхідної суворості.

У міру того, як планування відходів стає все більш складним, прогалини і недоліки в управлінні даними починають ставати все більш серйозними перешкодами для розробки і реалізації ефективних, комплексних і стійких політик і програм в області відходів.

Щоб подолати всі недоліки і прогалини в управлінні даними в галузі відходів, необхідно мати загальнонаціональну систему інформації про

відходи, яка буде прийнята і спільно використовуватися всіма суб'єктами, що діють в цій області.

Управління побутовими та подібними відходами в Тунісі в даний час страждає від явної дисфункції у всіх технічних, інституційних та фінансових аспектах. Така ситуація значно ускладнює роботу на місцях на всіх ланках ланцюга, збір, очищення, транспортування, відновлення та остаточне поховання.

Таким чином, крім організаційних аспектів та аспектів, пов'язаних з технічним і фінансовим вибором, зацікавлені сторони в галузі управління відходами значно виграють в ефективності, якщо їм вдасться сформулювати і структурувати свою діяльність відповідним чином в рамках чітко визначених і стандартизованих професій у відповідь на конкретні ситуації, відповідно до питань і проблем, характерних для поточного туніського контексту.

Професіоналізація сектора, за яку виступає дана стратегія, спрямована в основному на організацію професій в галузі управління відходами, зміцнення потенціалу різних учасників і, що важливо, на необхідність використання знань в секторі, які накопичувалися протягом декількох десятиліть і які досі не були оцінені гідно і не використовувалися належним чином.

В ході реалізації даного напрямку будуть підтримуватися і зміцнюватися суб'єкти в галузі управління відходами, щоб мати додаткові і взаємодоповнюючі засоби для виконання своїх завдань найбільш ефективним і дієвим чином. Якщо говорити конкретно, то вони оволодіють різними даними, що стосуються управління відходами, отримають у своє розпорядження всі знання і досвід в цій галузі, що практикуються в Тунісі, а також в аналогічних країнах, і отримають всю необхідну підтримку для кращого контролю своєї діяльності, а також для структурування і професіоналізації своєї роботи.

Напрямок 1 має чотири мети:

Мета 1.1: *Сприяння управлінню знаннями в галузі управління відходами.* Під знаннями ми маємо на увазі, з одного боку, дані, що стосуються управління побутовими відходами, отримані з інформаційної системи в даній області, а з іншого – результати і уроки, отримані в результаті капіталізації досвіду і знань в області управління побутовими відходами в Тунісі та аналогічних країнах.

Поточна ситуація в області GIDMA характеризується відсутністю механізмів кількісної оцінки та аналізу відходів і моніторингу ефективності проектів і програм у цій галузі як на національному рівні, так і в муніципалітетах. У майбутній період важливо зробити розвиток інформаційних систем по відходах в окремих муніципалітетах і централізовано одним з пріоритетів GIDMA. Розвиток партнерських відносин з університетськими факультетами міг би надати значну допомогу різним суб'єктам, залученим до цієї сфери.

Досвід і знання в галузі управління відходами, накопичені за останні десятиліття в Тунісі, часто залишаються в руках їх безпосередніх керівників і рідко поширюються і поширюються. Цей недолік значно гальмує розвиток сектора; дійсно, без капіталізації знань і досвіду важко спостерігати значну еволюцію в галузі GIDMA.

Незважаючи на їх чисельність і відповідне багатство, зацікавлені сторони у сфері GIDMA більшу частину часу залишаються ізольованими. Їх індивідуальні знання і ноу-хау, які часто дуже важливі, рідко розділяються і використовуються в загальних концепціях усіма учасниками. Колективне використання індивідуальних знань і багатства сприятиме розвитку та оптимізації GIDMA

Мета 1.2: *Нарощування потенціалу зацікавлених сторін.* Різні діагностики в області GIDMA виявили очевидні прогалини в навичках різних зацікавлених сторін у цьому секторі. Нарощування потенціалу на рівні муніципальних служб управління відходами, а також на рівні державного та

приватного сектору є постійною рекомендацією у всіх пропозиціях щодо розвитку сектору відходів.

У той же час ми є свідками численних програм навчання в різних установах, спрямованих на розвиток навичок у цій галузі. Оптимізація цього ринку видається необхідною для того, щоб максимально використовувати ті засоби, які сьогодні має країна в цій галузі. Така оптимізація, ймовірно, буде включати в себе детальну характеристику ринку і точне визначення додаткових потреб у реорганізації та навчанні.

Після характеристики ринку навчання в галузі GIDMA та визначення відповідних потреб, необхідно перевести ці потреби в план навчання з детальними навчальними модулями, специфічними для кожної групи бенефіціарів.

Мета 1.3: Просування та організація професій в галузі управління відходами. Професії в галузі GIDMA численні і різноманітні. Вони все більше потребують структурування і контролю, щоб організувати ринок, навести на ньому порядок і в той же час оптимізувати внесок всіх учасників.

Після характеристики професій в області GIDMA і виділення різних проблем, труднощів і перешкод на шляху розвитку професій і, зокрема, їх ефективного внеску в просування сектора, необхідно організувати діяльність. Для цього, крім іншого, необхідно класифікувати основні торговельні операції в області GIDMA, щоб формалізувати діяльність по галузях і, перш за все, регулювати їх втручання на ринку відходів.

Ця категоризація і, крім специфіки втручання, яку вона привнесе в кожну торгівлю, визначить порогові значення потенціалу за класами втручання на рівні однієї і тієї ж галузі діяльності.

У процесі категоризації неминуче виникне необхідність надання технічної допомоги приватним гравцям на місцях, а їх, швидше за все, буде чимало. Ці приватні суб'єкти будуть в основному двох категорій: ті, які є офіційними і працюють в деяких компонентах управління відходами в рамках

існуючого законодавства, і ті, які працюють, зокрема, в галузі збору та переробки відходів на неофіційній основі і знаходяться поза сферою дії будь-якого регулювання.

Цим двом суб'єктам буде потрібна технічна підтримка і кращий контроль, щоб розвивати послуги перших і поступово інтегрувати других в більш прозору логіку поведінки і роботи, краще інтегровану в ринок відходів і більш шанобливо відноситься до гігієни і навколишнього середовища.

Мета 1.4: Узгодження стратегії управління відходами з горизонтальними стратегіями та цілями сталого розвитку. Управління відходами не є ізольованою проблемою, характерною тільки для суб'єктів та установ, які безпосередньо займаються цим питанням. Вона часто лежить в основі декількох горизонтальних і навіть секторальних стратегій і програм. Управління містом в цілому, пошук шляхів підвищення добробуту населення через боротьбу з усіма формами нешкідливості та забруднення, просування сталого виробництва в компаніях, заохочення поважного і відповідального споживання, розвиток «зеленої» зайнятості - ось ті області, в яких проблема відходів займає важливе місце. Саме тому національна стратегія комплексного управління побутовими та аналогічними відходами повинна враховувати основні напрямки, визначені в основних міжнародних програмах, до яких приєднався Туніс, таких як програма ООН з цілей сталого розвитку та горизонтальні національні програми, в яких управління відходами займає відносно важливе місце.

Ключовими показниками для цього напрямку будуть наступні заходи:

- 1) розробка типології відходів та створення каталогу відходів;
- 2) ініціювання процесу розробки та створення Товариства різних галузей промисловості (SID) та залучення зацікавлених сторін;
- 3) розробити та впровадити спільно з різними зацікавленими сторонами різні процедури для отримання необхідних даних у порядку черговості та визначити технічні умови функціонування SID,

- особливо на рівні передачі, зберігання, обробки даних, розробки продуктів та циркуляції інформації;
- 4) впровадження пілотних інформаційних систем. Як тести необхідні три пілотні проекти, два проекти на рівні двох муніципалітетів, одного великого і одного середнього, і третій тест на рівні центральної структури, ANGED або інший;
 - 5) розробка платформи для обміну та використання знань і досвіду в галузі GIDMA.
 - 6) розвиток мережі зацікавлених сторін в області GIDMA;
 - 7) організація форумів і заходів в області GIDMA;
 - 8) розробка та реалізація національної програми з нарощування потенціалу для державних і приватних суб'єктів у галузі управління побутовими та аналогічними відходами;
 - 9) визначте професії в галузі GIDMA і розподіліть їх за категоріями;
 - 10) здійснювати нагляд за приватними суб'єктами в області GIDMA;
 - 11) створити та реалізувати програму поступової інтеграції людей та неформальних структур, які на даний час діють у сфері збирання та переробки побутових та подібних відходів;
 - 12) інтеграція діяльності SNGIDMA в напрямки мети сталого розвитку ODD та національні стратегії, пов'язані з відходами.

Напрямок 2:

Сприяння комплексному управлінню побутовими та аналогічними відходами відповідно до принципу циркулярної економіки

Кількість відходів постійно збільшується. За відсутності політики і програми щодо запобігання та скорочення відходів наші моделі виробництва і споживання набувають все більш важливого значення, пов'язаного з відходами і надмірним споживанням ресурсів.

Відсутність приладів для кількісної оцінки та визначення характеристик відходів є перешкодою для знання та контролю потоків відходів. Склад відходів сприяє сортуванню та переробці значної частини наших побутових і подібних відходів. Селективне сортування у джерела, необхідна ланка в ланцюгу управління відходами для переробки і відновлення матеріалів, не є частиною системи GIDMA.

За винятком декількох пілотних проектів, запущених на індивідуальній та ізольованій основі в декількох районах, саме неформальний сектор домінує в сортуванні, риючись у вуличних смітєвих баках або в приміщеннях виробників для вилучення цінних матеріалів. В основному це пластикова і металева упаковка, папір і картон, які продаються або великим складальникам, що включають їх в ланцюжок управління відходами упаковки Eco-Lef, або безпосередньо переробникам.

Враховуючи свої поточні завдання та наявні в їх розпорядженні кошти, місцеві органи влади не беруть на себе відповідальність за комплексне управління побутовими та подібними відходами. Нинішні методи попереднього збору та збирання відходів все частіше стають джерелом незручностей і погіршення якості життя. Рівень охоплення населення збором відходів залишається низьким у містах і низьким у сільській місцевості.

Людський потенціал у плані GIDMA на рівні комун залишається слабким і не відповідає необхідним вимогам. Незважаючи на сталий розвиток, матеріальні ресурси як і раніше страждають від недостатньої адаптації до вимог і особливостей комун. Рівень обслуговування матеріальних ресурсів є основною перешкодою для просування GIDMA. Муніципальні парки як і раніше залишаються однією зі слабких ланок.

Складність впровадження сортування, переробки та регенерації в цикл GIDMA в довгостроковій перспективі відзначається більш ніж на одному рівні. Це пов'язано, зокрема, з відсутністю культури, механізму та

інструментів планування GIDMA на всіх рівнях: національному, регіональному та місцевому.

Приватний сектор насилу позиціонує себе в GIDMA, відводячи все більш важливе місце неформальному сектору в сортуванні і переробці побутових і подібних відходів. Інвестиції приватного сектора в людські ресурси в GIDMA вважаються низькими.

Захоронення відходів було практично єдиним варіантом утилізації побутових і подібних відходів. Національна програма управління відходами PRONAGDES, запущена на початку 1990-х років, повинна була створити контрольовані регіональні полігони і закрити муніципальні звалища. На сьогоднішній день ця програма не завершена, оскільки значна частина туніських муніципалітетів як і раніше скидає відходи на неконтрольовані звалища. Управління контрольованими полігонами, від планування до експлуатації, включаючи прийнятність для населення, як і раніше стикається з серйозними труднощами, враховуючи обсяги і характеристики сирих відходів, які там захоронюються. На більшості діючих полігонів спостерігається безліч технічних та екологічних проблем. Деякі звалища навіть були закриті після протестів місцевого населення. Інші перевищили свої можливості зберігання.

Управління відходами, що практикується в Тунісі, засноване на моделі лінійної економіки, що перекладається як «видобуток, виробництво, споживання та утилізація». Це не тільки проблема відходів (втрата якості життя через безлюдність, забруднення навколишнього середовища через звалище та спалювання сміття), нам продовжують вимагатися все нові і нові первинні ресурси.

У циркулярній економіці цінність продуктів і матеріалів зберігається якомога довше. Утворення відходів і використання ресурсів зведені до мінімуму, а коли термін служби продукту добігає кінця, він використовується повторно для створення додаткової цінності. Збереження матеріалів у рамках

циркулярної економіки має пряму екологічну вигоду. По-перше, це знижує обсяги захоронення та розсіювання відходів у навколишньому середовищі. Якщо ми хочемо підвищити цінність матеріалів, мінімізувати відходи та матеріальні втрати, ми можемо: 1) просувати і впроваджувати менш ресурсомісткі звички і продукти; 2) створити офіційні схеми поділу джерел і роздільного збору відходів; 3) просувати місцеві заходи з переробки та повторного використання відходів; 4) створити ринки для перероблених матеріалів і компосту.

Стійке управління відходами не тільки скорочує кількість відходів, а й зводить до мінімуму необхідність у захороненні відходів і зменшує вплив на навколишнє середовище. Це також приносить економічні та соціальні вигоди за рахунок розвитку економіки переробки відходів і створення робочих місць. Перехід від поточної практики, заснованої на лінійних моделях, до циркулярної економіки дозволяє підвищити ефективність економічної системи за рахунок зниження витрат на первинні ресурси та утилізацію відходів. Селективне сортування, переробка, компостування, повторне використання і ремонт є трудомісткими видами діяльності. Ці підходи також є елементами пом'якшення наслідків зміни клімату. Збереження ресурсів означає скорочення споживання енергії, що використовується для видобутку, транспортування, обробки та розподілу матеріалів. Скорочення захоронення сирих відходів на звалищах також знижує викиди парникових газів.

Сприяння комплексному управлінню побутовими відходами має покласти край лінійній та секторальній практиці управління відходами. Глобальний підхід одночасно враховує різні ланки ланцюга і різні технічні, фінансові, інституційні та комунікаційні аспекти. Інтеграція управління побутовими відходами в динаміку циркулярної економіки спрямована на скорочення споживання природних ресурсів шляхом розробки моделей виробництва і споживання, які зберігають додану вартість матеріалів і продуктів в економіці якомога довше, і якомога краще «закільцювати»

матеріальні потоки і, отже, скоротити кількість вироблених відходів. Технічні елементи Комплексної стратегії управління побутовими та асимільованими відходами (SNGIDMA) слідує життєвому циклу продукції і спрямовані на вичерпання ланцюжка створення вартості матеріалу. Кінцевою метою є мінімізація захоронення відходів на звалищах.

Аспекти, що складають технічний напрямок стратегії, показані на наступній діаграмі твердих побутових відходів. Основні елементи показано нижче:

1) розробити та реалізувати за допомогою заходів та стимулів широку програму зі скорочення виробництва відходів шляхом одночасної роботи над моделями виробництва, розподілу та споживання;

2) вписати питання сортування в глобальну логіку управління відходами, при цьому істотно залучаючи муніципалітети в цю важливу ланку ланцюжка відходів;

3) зробити чистоту міст одним з національних пріоритетів Тунісу, від якого залежить соціально-економічний розвиток;

4) створити умови для ефективного і результативного партнерства між муніципалітетом і приватними підприємцями, щоб ця пара стала головною ланкою в управлінні відходами та забезпеченні чистоти;

5) розробити та впровадити ефективну стратегію збирання та утилізації побутових відходів у сільській місцевості;

6) модернізувати муніципальні автопарки для більш повного задоволення потреб у технічному обслуговуванні та підтриманні обладнання в робочому стані;

7) адаптувати матеріальні ресурси до реальних потреб та міського контексту комун;

8) розвивати інфраструктуру для переробки, відновлення та утилізації відходів, відповідну обсягу та характеру побутових і подібних відходів;

9) переглянути програму розвитку звалищ побутових відходів, перемістити діючі звалища в центри переробки, закрити і реабілітувати

неконтрольовані звалища. Пріоритет віддається регіонам, де немає контрольованих звалищ.

10) Рекультивація всіх неконтрольованих звалищ в країні і поліпшення роботи контрольованих звалищ.

Напрямок 2, пов'язаний з інтеграцією ланцюжка створення вартості управління відходами з принципами «зеленої» економіки, було розбито на п'ять цілей, які розглядаються в наступних головах:

- 1) запобігання та скорочення утворення відходів;
- 2) впровадження сортування відходів серед домогосподарств і великих виробників;
- 3) покращення роботи зі збирання та транспортування побутових та подібних відходів;
- 4) сприяння переробці та утилізації побутових і подібних відходів;
- 5) захоронення кінцевих відходів у технічно та екологічно відповідних умовах.

Управління відходами, що практикується в Тунісі, засноване на моделі лінійної економіки, що перекладається як «видобуток, виробництво, споживання та утилізація». Це не тільки проблема відходів (втрата якості життя через нераціональне використання, забруднення навколишнього середовища через звалище та спалювання сміття), а й потреба у більшій кількості первинних ресурсів.

Стійке управління відходами не тільки скорочує кількість відходів, а й зводить до мінімуму необхідність у захороненні відходів і зменшує вплив на навколишнє середовище. Це також приносить економічні та соціальні вигоди за рахунок розвитку економіки переробки відходів і створення робочих місць. Перехід від поточної практики, заснованої на лінійних моделях, до циркулярної економіки дозволяє підвищити ефективність економічної системи за рахунок зниження витрат на первинні ресурси та утилізацію відходів. Селективне сортування, переробка, компостування, повторне

використання і ремонт є трудомісткими видами діяльності. Ці підходи також є елементами пом'якшення наслідків зміни клімату. Збереження ресурсів означає скорочення споживання енергії, що використовується для видобутку, транспортування, обробки та розподілу матеріалів. Скорочення захоронення сирих відходів на звалищах також знижує викиди парникових газів.

Комплексне управління побутовими відходами засноване на цілісному підході, який одночасно враховує різні ланки ланцюга і різні технічні, фінансові, інституційні та комунікаційні аспекти. Технічні елементи стратегії слідує за життєвим циклом продукції і спрямовані на вичерпання ланцюжка створення вартості матеріалів. Кінцевою метою є мінімізація звалищ.

Наступна діаграма (рис.2.2) представляє потоки та компоненти інтегрованої системи управління відходами і є основою для структурування цілей і дій за *напрямком 2*.

Напрямок 2 має такі мети:

Мета 2.1: Запобігання та скорочення утворення відходів. Під запобіганням утворенню відходів розуміються всі заходи, що вживаються до того, як речовина, матеріал чи продукт стануть відходами. Її мета – скоротити виробництво та шкідливість відходів. Для досягнення цієї мети вона спирається на кілька важелів дії: дизайн; виробництво та розподіл речовин та продуктів; сприяння повторному використанню; зниження загального впливу використання ресурсів; підвищення ефективності їхнього використання. Для того, щоб впоратися з зростаючими потоками відходів, необхідно впровадити політику, спрямовану на зміну моделей виробництва та споживання з метою скорочення обсягів відходів, що виробляються. Найкращі відходи – це відходи, які не виробляються. Дії щодо запобігання утворенню відходів охоплюють заходи щодо запобігання, які зачіпають різні етапи життєвого циклу продукції, включаючи підходи, що враховують виробництво та дизайн продукції шляхом просування стійких моделей виробництва.

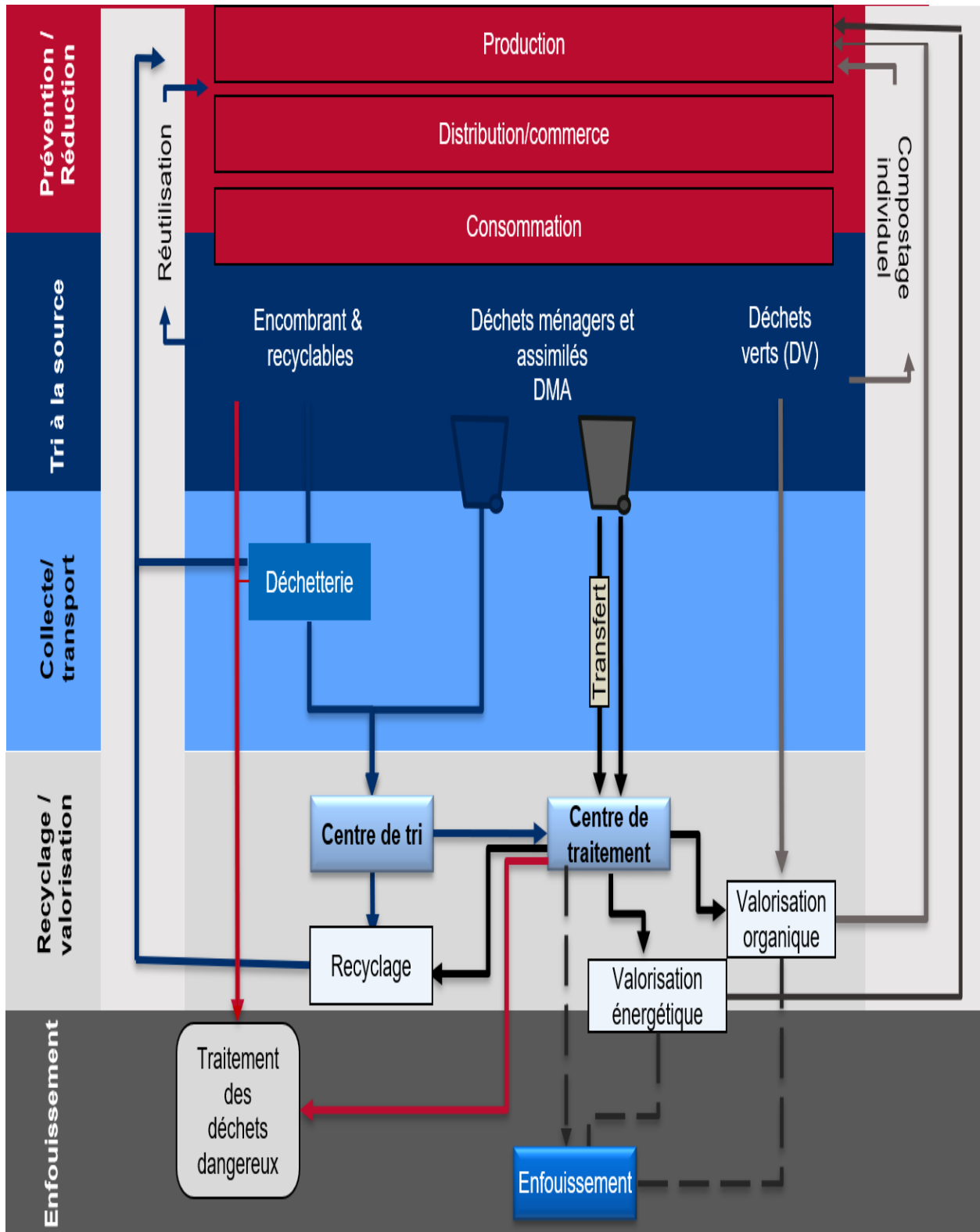


Рис. 2.2 – Потіки та компоненти інтегрованої системи управління відходами як основою для структурування

Ці дії також охоплюють ланцюжки розподілу та торгівлі за допомогою просування екологічно відповідальних схем розподілу та торгівлі. Державний замовник має надавати приклад. Стратегія і план дій щодо стійких державних закупівель

мають бути реалізовані, і місцеві органи влади заслуговують на особливу підтримку щодо цього. Іншим важелем запобігання утворенню відходів є обізнаність та інформування споживачів, щоб вони вибирали більш екологічні продукти, які виробляють менше відходів. Громадянське суспільство має бути залучено та заохочуватись у будь-якій ініціативі.

Мета 2.2: Впровадження поділу відходів серед домашніх господарств та великих виробників. Селективне сортування відходів являє собою ланку в ланцюзі управління відходами, необхідну для переробки та відновлення матеріалів, що містяться у відходах. Сортування відбувається у джерела лише на рівні виробників відходів і може приймати різні форми і залучати різних учасників. Продуктивність сортування та якість відсортованих матеріалів є визначальними факторами для вторинної переробки.

Побутові та аналогічні відходи Тунісу характеризуються переважанням органічної фракції, яка може перевищувати 60% маси відходів. Ця фракція, яку зазвичай можна вилучити або компостуванням, або біометанізацією, є джерелом основних проблем, пов'язаних з їх поховання на полігонах, в результаті утворення побічних продуктів, а саме фільтрату та біогазу. Для отримання цієї органічної фракції в хороший компост потрібно досить ретельне сортування на місці. Іншими фракціями в контейнерах для сміття є пластик і папір і картон, які разом складають від 20 до 25% від маси відходів. Це матеріали, придатні для вторинної переробки, котрим вже існує переробна промисловість.

Інші відходи є сумішшю різних дрібних фракцій матеріалів (метали, текстиль, скло, інертні матеріали). Ще мінімальна частина небезпечних матеріалів (батареї, ліки, аерозолі тощо) повинна збиратися окремо,

наприклад, у центрах утилізації відходів на добровільній основі або забиратися у дистриб'юторів/виробників.

Роздільний збір вимагає хорошого проектування, планування та завчасної комунікації. Його успішне впровадження – довгострокове завдання, тому важливо впроваджувати його поступово та цілеспрямовано.

Мета 2.3: Поліпшення роботи зі збирання та транспортування побутових та подібних відходів. Чистота туніських міст залежить від ефективності збору відходів. Чистота міст має бути одним із національних пріоритетів Тунісу, від якого залежить соціально-економічний розвиток. Необхідно розробити та впровадити ефективну стратегію збору та утилізації побутових відходів не лише у міських, а й у сільських районах.

Деякі муніципалітети прийняли та впровадили науковий підхід до планування управління відходами шляхом розробки муніципальних планів управління відходами (PCGD), які вважаються ключовим інструментом планування та реалізації оптимізації муніципальних послуг зі збирання та транспортування відходів. На регіональному рівні мають бути розроблені плани з управління побутовими та подібними відходами, які визначають інфраструктуру та ресурси, необхідні для управління відходами, а також потенціал міжмуніципального співробітництва. Ці інструменти регіонального та місцевого планування мають бути інституціалізовані та поширені на всі регіони та муніципалітети.

Участь приватного сектора має бути посилена шляхом створення умов для ефективного та дієвого партнерства між муніципалітетом та приватними підприємцями, щоб ця пара могла очолити збирання відходів та наведення чистоти. Така структура партнерства стимулюватиме приватні компанії інвестувати в сучасне та ефективне обладнання та технології GIDMA.

Мета 2.4: Сприяння переробці та утилізації побутових та подібних відходів. Відновлення допомагає зберегти природні ресурси шляхом повторного використання матеріалів з відходів та скорочення

енергоспоживання, викидів парникових газів та споживання води, пов'язаних із промисловим виробництвом. Способи та методи регенерації різноманітні: переробка для отримання продуктів з того ж матеріалу, регенерація органічних речовин для виробництва компосту і регенерація для отримання енергії з відходів, біометанізація або спалювання. Незважаючи на високий потенціал для переробки та відновлення, майже всі зібрані побутові та аналогічні відходи вирушають на звалища без будь-якої обробки. Незважаючи на розвиток за останні десять років каналів для керування певними видами відходів, таких як система Eco-Lef для відновлення використаної упаковки, показники переробки не змінилися. Вони навіть знизилися, якщо брати до уваги лише офіційні цифри, керовані державною системою. Слід зазначити, що сектор характеризується переважанням неформальної складової.

Оскільки методи управління цими секторами показали свої межі, сектор переробки та відновлення має бути переоцінений з метою вичерпання всього потенціалу його розвитку. Методи управління мають бути переглянуті у бік ширшої відповідальності виробників, урахування аналізу життєвого циклу продукції та інтеграції неформального сектора до системи.

Розвиток відновлення та переробки обумовлено наявністю ринків збуту отриманої продукції. Ці ринки, якщо вони не існують, необхідно стимулювати за допомогою заходів регулювання та фінансових інструментів.

Мета 2.5: Поховання кінцевих відходів у технічно та екологічно відповідних умовах. Поховання відходів завжди було варіантом утилізації побутових відходів. Прийняття в 1996 році рамкового закону про управління відходами та контроль за ними не призвело до будь-яких змін у методах управління звалищами і, відповідно, у PRONAGDES, незважаючи на нові принципи, закладені в ньому, зокрема, принцип резервування звалищ тільки для остаточно не відновлюваних відходів.

Поточна ситуація характеризується загальною деградацією системи захоронення відходів. На більшості діючих полігонів спостерігається безліч

технічних та екологічних проблем. Деякі звалища навіть було закрито після протестів місцевого населення.

Програма розвитку полігонів для побутових відходів має бути переглянута з метою переходу до центрів обробки та регенерації та обмеження поховання кінцевих відходів, вже оброблених відповідно до стандартизованих норм (АТ4). Ця програма має супроводжуватися модернізацією існуючих полігонів та оптимізацією їх управління та розширення, навіть після їх закриття.

Для обмеження поховання видобутих відходів необхідно буде прийняти нормативні, технічні та/або фінансові обмеження. Інфраструктура переробки відходів, що створюється, повинна відповідати обсягам і характеру побутових відходів. Пріоритет має бути відданий регіонам, де немає контрольованих звалищ.

Програма закриття та рекультивації неконтрольованих звалищ має бути посилена та поширена на регіони, оснащені обладнанням для обробки, регенерації та захоронення відходів.

Ключові заходи для *напрямку 2* будуть:

1) розробити програму сприяння екологічному дизайну та екологічним інноваціям, що передбачає такі основні заходи: а) запуск досліджень з оцінки життєвого циклу та екологічних балансів різних пакувальних матеріалів з метою визначення національних пріоритетів та заходів підтримки; б) обов'язковість проведення екологічних аудитів для господарських підприємств; в) розширення програми екомаркування; г) розробка керівництв щодо належної практики для екодизайну та екоінноваційних технологій; д) капіталізація та поширення передового досвіду та доступних галузевих методів (MTD);

2) створення механізмів розширеної відповідальності виробника (EPR), після оцінки існуючих каналів і підготовки правової та фінансової бази для запуску екоорганізацій;

3) сприяти торгівлі та розповсюдженню екологічно чистої упаковки шляхом заохочення продажу продуктів з меншою кількістю упаковки, скорочення надлишкової упаковки та регулювання маркування упаковки;

4) скоротити збут одноразової пластикової продукції шляхом створення механізмів для реалізації Указу № 2020-32 від 16 січня 2020 року про заборону деяких видів пластикових пакетів;

5) Оптимізувати логістику для уникнення закінчення терміну придатності продукції, надлишків продукції та їх знищення в якості відходів;

6) узагальнити угоди з дистриб'юторськими ланцюжками для екологічно відповідальної торгівлі, спрямованої на скорочення відходів;

7) просувати екологічно відповідальних моделей споживання та боротьба з харчовими відходами за допомогою: а) укладення угод з великими виробниками відходів для екологічно відповідального споживання та боротьби з харчовими відходами (готелі, кафе, ресторани, школи, лікарні, казарми, спортивні комплекси тощо); б) узагальнення постанови про заборону пластикових пляшок для напоїв у готелях і ресторанах; в) інформування та підвищення обізнаності громадян щодо екологічно відповідальних покупок;

8) сприяти скороченню та повторному використанню відходів шляхом розробки стимулів для повторного використання певних продуктів та скорочення відходів, а також капіталізації окремих програм компостування та їх узагальнення:

9) підтримка реалізації Національного плану дій зі сталих державних закупівель (PANAPD) шляхом розробки методичних керівництв та посібників зі сталих закупівель та паспортів сталої продукції, підтримки операцій зі сталих державних закупівель з місцевими органами влади, а також нарощування потенціалу та підвищення обізнаності державних закупівельників та постачальників у галузі екологічно відповідальних послуг та закупівель;

10) впровадити сортування відходів серед домогосподарств і основних виробників відходів відповідно до керівних принципів і керівників із сортування, які будуть розроблені, і створити необхідні платформи для сортування (центри збору відходів і сортувальні центри) за моделями партнерства з приватним сектором, включаючи неформальний сектор;

11) розробка та реалізація регіональних планів з управління побутовими та аналогічними відходами на основі офіційної методології, з метою визначення потреб з точки зору людського, матеріального та інфраструктурного потенціалу, а також виявлення потенціалу для міжобщинної участі та участі приватного сектору;

12) регламентувати процедури розповсюдження планів управління комунальними відходами (PCGD) на всі комуни Тунісу в якості інструменту місцевого планування з широкою участю населення;

13) розробити керівництва з оптимізації збирання та транспортування відходів з метою досягнення повного просторового охоплення збирання та транспортування небезпечних відходів та інтеграції сільських районів;

14) розробка і реалізація національної програми модернізації всіх муніципальних парків на основі сучасних моделей, що враховують потреби муніципалітетів і заснованих на інноваційних формах управління і співробітництва (міжмуніципального і з приватним сектором);

15) проводити галузеві дослідження для оцінки ринку переробки відходів та потенціалу його розвитку з метою підвищення ефективності переробки відходів з матеріалів та стимулювання створення екоорганізацій відповідно до принципу розширеної відповідальності виробника;

16) розробити проекти управління муніципальними зеленими відходами та органічними відходами для великих виробників на основі нормативно-правової та фінансової бази, що сприяє гарантованому компостуванню всіх таких відходів;

17) розробити програму будівництва очисних споруд, спрямовану на максимальне витяг перероблюваних і відновлюваних матеріалів, в результаті чого утворюються кінцеві відходи, і створити проект на пілотній території для перевірки технічного, інституційного та фінансового устрою системи;

18) розробити і реалізувати програму будівництва полігонів ТПВ, приділяючи пріоритетну увагу регіонам, де немає контрольованих полігонів, і враховуючи решту потужностей існуючих полігонів ТПВ;

19) ініціювати програму з оцінки та модернізації існуючих полігонів ТПВ; \

20) Створення пасивного керування контрольованими звалищами після їх закриття.

Напрямок 3:

Сприяння управлінню утилізацією побутових та аналогічних відходів

Сектор управління відходами знаходиться в центрі процесу децентралізації, в якому бере участь Туніс. Він знаходиться між центральним органом влади та регіональним або місцевим органом влади, а іноді навіть розривається між департаментом, що відповідає за навколишнє середовище, і департаментом, що відповідає за місцеві органи влади. Ця нестабільна ситуація зберігається і не завжди зміцнює муніципалітети в їх відповідальності за цю місцеву послугу, якою є служба управління відходами. Децентралізація, проведена в Тунісі в рамках нової конституції та прийняття закону про місцеві органи влади, не викликала реальної динаміки на рівні комун у напрямку підвищення відповідальності в галузі комплексного управління побутовими відходами.

На рівні рамкового закону кодексу місцевих органів влади управління побутовими відходами сприймається, зокрема, як операція зі збирання та транспортування відходів на контрольовані полігони. На відміну від

спеціального закону про відходи від 1996 року, управління відходами представляється більш глобальним і включає в себе три основні принципи: скорочення виробництва відходів, відновлення відходів і, нарешті, захоронення на контрольованих полігонах кінцевої частини, яка не може бути відновлена. Ця різниця в сприйнятті була інституційно визначена таким чином, що ANGED відповідала за мобілізацію фінансування для управління інфраструктурою переробки відходів і управління деякими каналами, в той час як комуни зберігали відповідальність за збір і транспортування відходів в центри передачі і на нові полігони. Ця відносно дихотомічна ситуація не сприяла розвитку і зміцненню системи управління відходами в Тунісі, а також появі ефективного приватного сектора, який міг би грати свою роль в якості реального партнера в галузі управління побутовими відходами. З іншого боку, спостерігається значний розвиток неформального сектора, який все більше залучається в операції по сортуванню і навіть переробці певних видів відходів. Крім того, відносини, що склалися між громадянами та місцевою владою, не сприяли виникненню реального партнерства в галузі управління відходами. Однак це партнерство було проілюстровано нечисленними спробами місцевого планування через комунальні плани управління відходами, але його необхідно зміцнювати.

Важливо відзначити, що відділи управління відходами часто займаються повсякденними надзвичайними та управлінськими ситуаціями в секторі відходів, такими як страйк робітників або робота, уповільнена через технічну проблему або пожежу на звалищі, а іноді протесту або страйки тощо. Хоча ці проблеми законні і вимагають негайного вирішення, вони не повинні блокувати процес прогнозування і стратегічного планування для сектора. Хоча ці питання законні і потребують невідкладного вирішення, вони не повинні блокувати процес прогнозування і стратегічного планування сектора. Ефективне управління вимагає хорошої діагностики та передбачення відповідних заходів, які необхідно вжити, щоб уникнути надзвичайних

операцій, а іноді і провальних ситуацій. Такі інструменти, як план управління кризою, або план розширення інфраструктури, або план мобілізації зацікавлених сторін, повинні бути готові до розгортання і надані зацікавленим сторонам своєчасно і в хороших умовах. Тому належне управління сектором відходів має працювати на двох швидкостях: гарне планування на майбутнє і здатність швидко і надійно реагувати на повсякденні надзвичайні ситуації.

Важливим аспектом стратегії буде здатність її носіїв мобілізувати всі зацікавлені сторони в секторі (інші відповідні міністерські відомства, приватний сектор, громадянське суспільство, дослідження та оцифрування тощо) і об'єднати їх навколо процесу планування та реалізації, заснованого на меті. Першим основоположним критерієм успішного управління сектором буде також необхідність інституційного будівництва та узгодженого розподілу ресурсів. Це потребує чіткого розмежування обов'язків і мандатів між різними суб'єктами та адекватного розподілу ресурсів. Необхідно також забезпечити, щоб співпраця в цьому секторі була добре організована між центральним урядом і місцевими суб'єктами, щоб оптимально використовувати їх відповідні сильні сторони. Вага центрального уряду та механізми міжвідомчої координації доповнюють знання та близькість місцевої влади.

Другий ключовий гравець - це приватний сектор, який є важливим учасником і партнером в успішній реалізації національної стратегії управління відходами. Тому важливо заохочувати внесок кожної зацікавленої сторони для досягнення найкращих результатів. Цей шлях пов'язаний як з труднощами, так і з можливостями, але енергію і потенціал приватного сектора не можна ігнорувати або виключати. Приватний сектор також тісно пов'язаний з все більш важливою роллю неформального сектора, який продовжує рости, особливо в часи соціально-економічної кризи.

Тому належне управління сектором відходів має також підтримуватися комплексною політикою та законодавчою інфраструктурою із законами та

нормативними актами (включаючи закони, що відповідають зобов'язанням, що накладаються міжнародним законодавством), які також повинні супроводжуватися реалізацією та моніторингом для забезпечення їх ефективності. Нарешті, необхідна координація з іншими відповідними галузевими областями, як у разі торговельної політики або промислових технологій, або пристроїв охорони здоров'я, або інших галузевих політик.

Найбільш важливим аспектом для управління сектором відходів буде адаптація та реорганізація правової та інституційної бази сектора. Це вимагає ретельного аналізу можливостей залучених суб'єктів на центральному та місцевому рівнях і чіткого розмежування обов'язків і мандатів цих суб'єктів. Прерогативи повинні бути реорганізовані в напрямку більшої узгодженості та відповідності напрямам поточної стратегії. Також необхідно буде стимулювати і прискорити процеси управління сектором на місцевому рівні з більшою автономією, не затьмарюючи, однак, силу і прерогативи центральних відомств. Належне управління сектором має також мобілізувати всі відомства та зацікавлені сторони, як державні, так і приватні, та сприяти дослідженням та інноваціям з хорошою мобілізацією та інтеграцією громадянського суспільства та ЗМІ. Всі ці аспекти будуть добре розглянуті в першій меті, яка, таким чином, буде охоплювати дії з поліпшення та оптимізації координації між різними зацікавленими сторонами.

Консультація з поточної законодавчої бази, що регулює управління побутовими та аналогічними відходами в Тунісі - органічний закон від 2018 року, що вводить в дію CCL, закон 96-41 від 10/06/1996, закон 2016-30 від 05/04/2016, що змінює і доповнює закон 2006-59 від 14/08/2006, Декрет 2005-2317 від 22/08/2005 про створення ANGED дозволяє нам визнати, що сектор управління відходами знаходиться між центральною владою і регіональною або місцевою владою і навіть іноді розривається між департаментом, відповідальним за навколишнє середовище, і департаментом, що відповідає за місцеву владу. Ця нестабільна ситуація не завжди підтримувала комуни в їх

обов'язках з управління відходами, а також послаблювала інститути, залучені в цей сектор.

Друга мета буде зосереджена на розробці інструментів управління GIDMA, зокрема, планування, моніторингу, контролю і технічної допомоги. Вже розроблено кілька інструментів, але їх застосування залишається неструктурованим і не дуже ефективним і результативним, особливо у зв'язку з відсутністю заходів з моніторингу та відстеження результатів і впливу. Деякі муніципалітети вже розробили свої плани з управління муніципальними відходами, а інші приступили до реалізації таких планів, але ці дії часто залежать від ініціативи цих суб'єктів і не є інституціолізованими або узагальненими. Тому планування на національному, регіональному і навіть місцевому рівнях має бути погоджено і синхронізовано, щоб прийняти єдине бачення стратегії GIDMA. Тому планування на національному, регіональному і навіть місцевому рівнях має бути погоджено і синхронізовано, щоб прийняти єдине бачення стратегії GIDMA. Тому професіоналізація сектора є найважливішим елементом даної стратегії, і метою буде структурування і зміцнення відділів, що відповідають за технічну допомогу, а також відділів, що відповідають за навчання і нарощування потенціалу, щоб вони могли активно сприяти нагляду і нарощуванню потенціалу на національному і місцевому рівнях. Крім того, мають бути розгорнуті та стійко створені та впроваджені механізми моніторингу та подальшої діяльності.

Тому важливим аспектом стратегії буде мобілізація всіх зацікавлених сторін і зміцнення установ, що відповідають за цей сектор. Необхідно буде адаптувати і реорганізувати правову та інституційну структуру сектору, забезпечивши чітке розмежування мандатів, особливо щодо планування, практичної діяльності, технічної допомоги, консультацій та навчання. Перш за все, необхідно забезпечити, щоб співпраця в цьому секторі була добре організована між центральним урядом і місцевими органами влади, відводячи регіонам і муніципалітетам ключову роль.

Національний рівень: розробка та оновлення національної стратегії в якості національного плану управління відходами; розробка нормативних та організаційних документів; перегляд і впровадження фінансових механізмів, адаптованих до потреб реалізації стратегії; навчання, контроль і допомога, інновації, наукові дослідження; виробництво засобів комунікації.

Регіональний рівень: валідація регіональних планів управління відходами; затвердження фінансування понад порогового рівня, який буде визначено; можливе управління звалищами на перехідному етапі; розробка регіональних планів управління відходами на основі національної стратегії (Стаття 296 ССЛ); моніторинг реалізації регіональних планів з управління відходами; сприяння створенню регіональних міжмуніципальних компаній з управління відходами (ERIGED),

Місцевий (комунальний) рівень: розробка комунальних програм або планів на основі регіональних планів; створення регіональних міжмуніципальних компаній з управління відходами (ERIGED); мобілізація місцевого фінансування; пряме управління збором і транспортуванням відходів на перехідному етапі до створення (ERIGED), частково або повністю під державним контролем і в кінцевому підсумку через приватний сектор; створення центрів збирання відходів та центрів переробки та/або регенерації відходів в рамках ДПП/концесії або прямих приватних інвестицій.

Третьою метою має стати сприяння створенню умов для більш активної участі приватних операторів в GIDMA, і ця мета неминуче спричинить за собою відновлення довіри між приватним і державним секторами в рамках взаємовигідного партнерства. Це партнерство почнеться з етапу планування і потім пошириться на всі процеси оперативної реалізації за такими аспектами, як (проекування, будівництво інфраструктури, експлуатація), а також за аспектами циркулярної економіки по всьому ланцюжку від виробництва до відновлення, включаючи аспекти, пов'язані з неформальним сектором, мікропідприємствами і молодими підприємцями.

Ця стратегія також має бути розгорнута відповідно до регіональних угод та міжнародних конвенцій, що, безумовно, потребуватиме консолідації інструментів та можливостей, а також обміну інформацією між підрозділами, що відповідають за міжнародне співробітництво на центральному та муніципальному рівнях. Всі зацікавлені сторони повинні вміти визначати можливості партнерства та фінансування в секторі відходів і вміти розробляти і реалізовувати життєздатні проекти та партнерства в рамках міжнародного співробітництва.

На наступному малюнку (рис. 2.3) показана пропонована система управління утилізацією відходів. Для впровадження цієї системи управління необхідно визначити суб'єктів, які відповідатимуть за здійснення стратегії, на діаграмі нижче резюмуються учасники цієї системи.

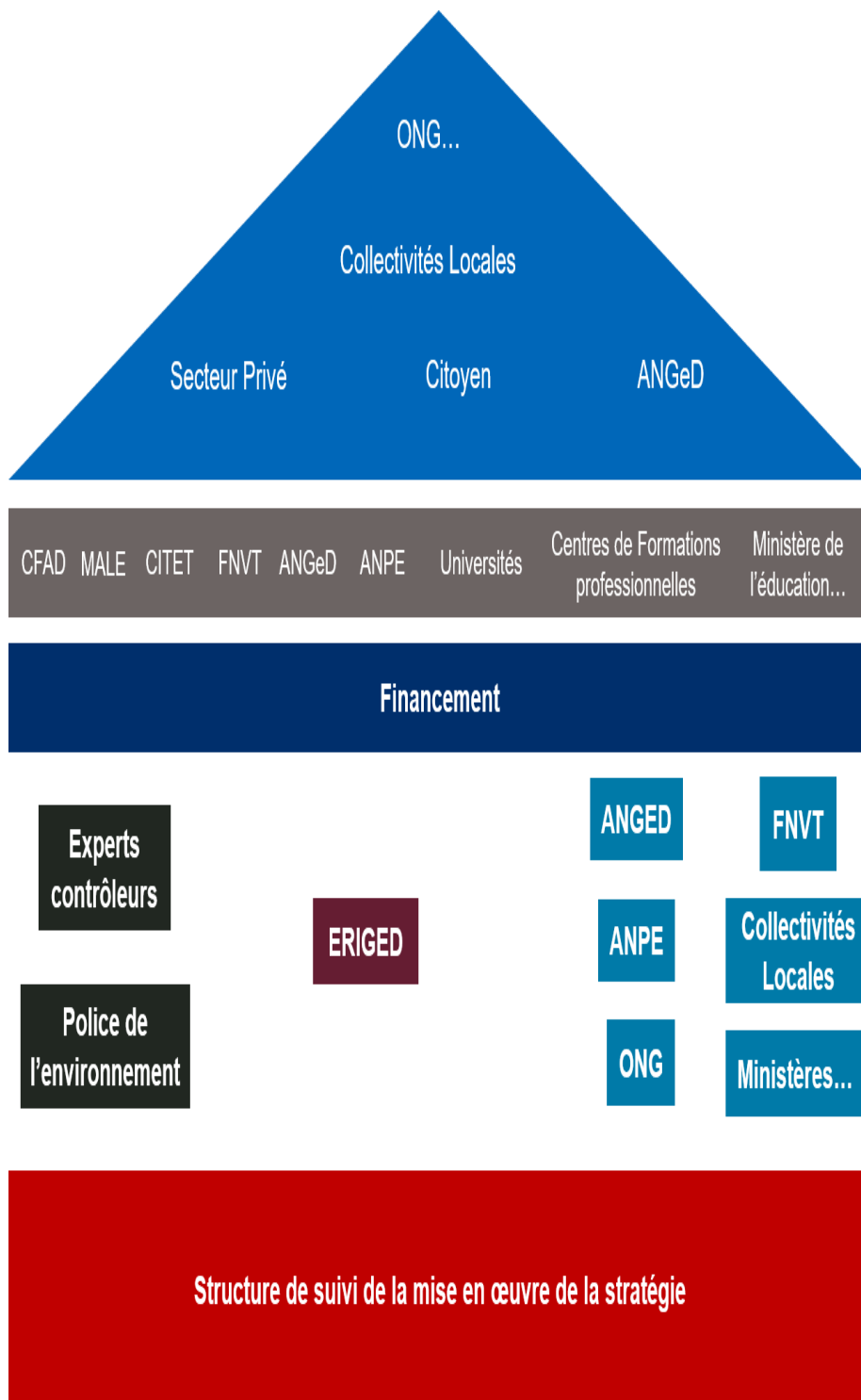


Рис. 2.3 – Система управління утилізацією відходів

Картографування гравців підкреслює місце регіонів як ключового гравця в організації процесу. Тому завдання планування та моніторингу на регіональному рівні буде покладено на регіональні ради через Міжмуніципальне регіональне підприємство з поводження з відходами. Благе управління також вимагає хорошої діагностики та передбачення заходів, які повинні бути прийняті шляхом впровадження інструментів планування.

Планування є основоположним елементом здійснення стратегії. Аналіз міжнародного досвіду показує, що планування, як правило, засноване на територіальному підході і оподатковується для всіх зацікавлених сторін.

Пропонується наступне:

Національний план поводження з відходами буде:

- 1) розроблено відповідно до статті 19 Закону 41-96 - після внесення до нього поправки з метою надання йому сили щодо третіх сторін та відповідно до національної стратегії;
- 2) перевіряється структурою контролю за здійсненням стратегії на основі принципів благого управління,
- 3) видана постановою уряду «Міжвідомча комісія».

Регіональні плани з управління відходами будуть розроблятися в відповідно до національного плани згідно до Статті 296 ССЛ и 19 Рамочного закону № 41-96. Вони будуть схвалені Вищою радою місцевих рад власті та опубліковані в газеті місцевих органів власті.

Плани управління муніципальними відходами: Комунальні плани виконуватимуться у масштабах комуни відповідно до регіональними планами. Вони будуть опубліковані в газеті місцевого самоврядування після обговорення у муніципальних радах (рис. 2.4).

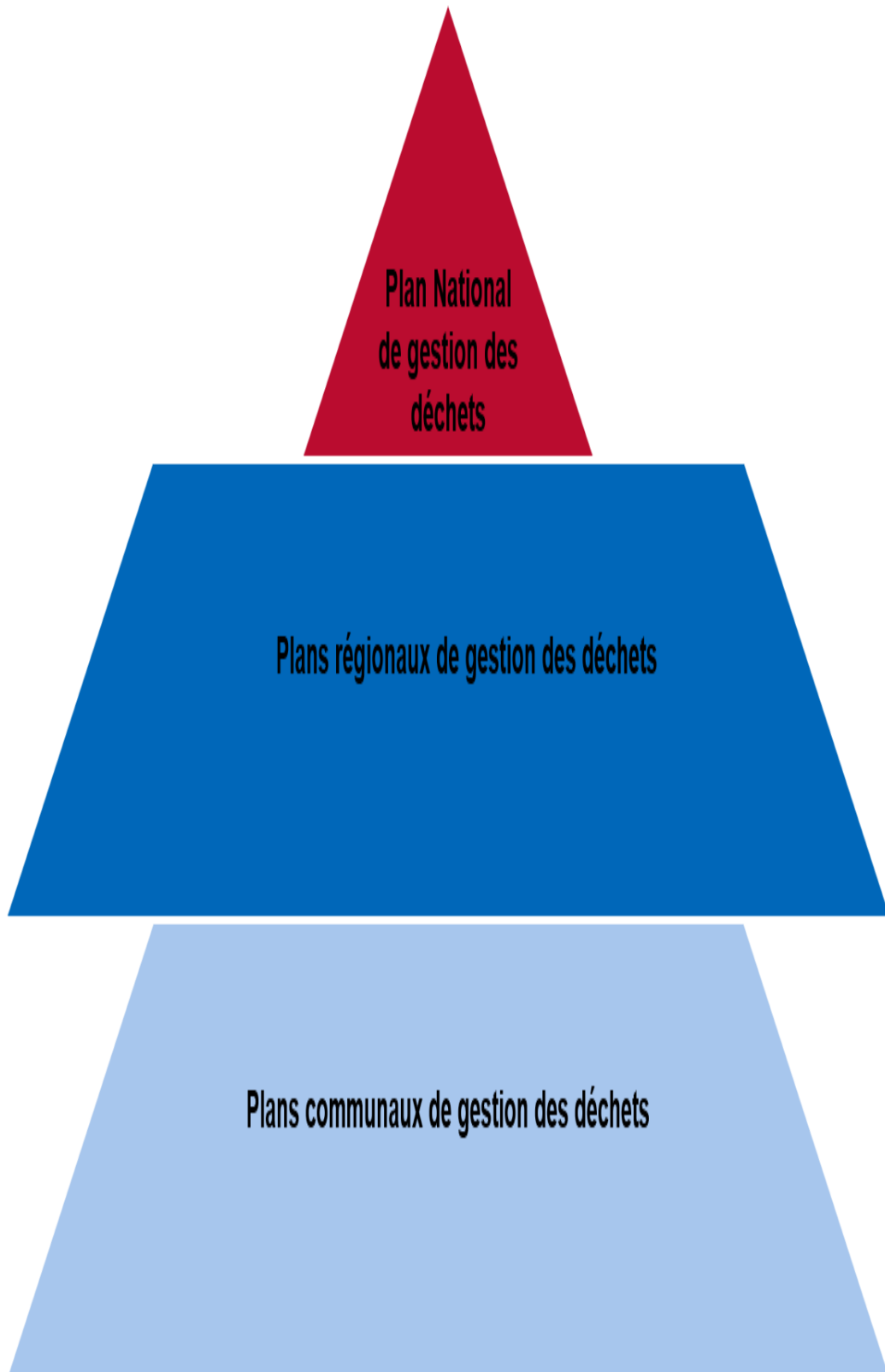


Рис. 2.4 – Схема обговорення планів поводження з відходами на різних рівнях

Здійснення Комплексного управління побутовими та асимільованими відходами GIDMA здійснюватиметься регіональними або міжрегіональними установами щодо поводження з відходами, які будуть сформовані на рівні кожного регіону або регіону відповідно до регіональних особливостей та вимог до рентабельності, включаючи обсяг/кількістю діяльності.

Ряд суб'єктів, кожен з яких у відповідності зі своїми прерогативами, будуть поступово зосереджені на аспектах технічної допомоги регіональних суб'єктів (ANGeD, CFAD). В рамках іншої частини ANPE, володіючи своїм юридичним арсеналом, буде займатися питаннями контролю за різними етапами GIDMA. З метою забезпечення умов для успішного здійснення стратегії на національному рівні та з урахуванням наскрізного розуміння GIDMA пропонується створити або доручити структуру контролю за здійсненням стратегії. Ця структура буде очолюватися главою уряду і включати різні зацікавлені сторони (міністерства і технічні департаменти, державні установи, представників громад, міжпрофесійні організації, громадянське суспільство і приватний сектор). Крім регулювання та контролю за здійсненням стратегії, ця структура буде також відповідати за надання фінансових стимулів, пов'язаних з GIDMA.

Організаційні аспекти стратегії ілюструються і розвиваються на основі чотирьох стратегічних цілей:

Мета 3.1: Вдосконалення та оптимізація координації між різними зацікавленими сторонами в галузі поводження з побутовими відходами. На законодавчому рівні необхідно забезпечити узгодження нормативних актів, що стосуються поводження з відходами, з тим щоб забезпечити ефективне інституційне функціонування відповідно до принципів благого управління. Найважливіше значення стратегії має мобілізація всіх зацікавлених сторін і зміцнення інститутів сектора. Таким чином, буде необхідно узгодити, реорганізувати і реорганізувати правові та інституційні рамки сектора шляхом

чіткого розмежування мандатів, у тому числі в таких областях, як планування, впровадження, технічна допомога, консультації та підготовка кадрів.

Таке розмежування повноважень і обов'язків, яке є однією з цілей GIDMA, безсумнівно, дозволить уникнути розмивання відповідальності, яке перешкоджає розвитку і консолідації сектора поводження з відходами і впливає на формування ефективного приватного сектора і дотримання правил благого управління (підзвітність, транспарентність, боротьба з корупцією, доступ до інформації тощо)

Крім того, управління побутовими та асимільованими відходами має бути закріплено і позиціоновано в процесі децентралізації шляхом прийняття відповідних документів щодо здійснення Код місцевого самоврядування CCL. І це через:

1) закріплення обов'язків зі збору, обробки та оцінки в процесі децентралізації: забезпечення узгодженості між статтями 240.3 та 243.4 Кодексу місцевих органів влади (CCL); стаття 20 закону 1996 року; та 4 Кодексу місцевих органів влади);

2) прийняття документів про застосування CCL, що стосуються загальних повноважень місцевих органів влади (Ст.13).

Мета полягатиме в чіткому розмежуванні обов'язків і мандатів ключових суб'єктів у галузі поводження з відходами шляхом встановлення прерогатив і реорганізації функціонування цих установ з метою забезпечення більшої узгодженості та узгодженості з керівними принципами нинішньої стратегії.

Другий етап діяльності полягатиме у стимулюванні та прискоренні процесів ефективного управління ліквідацією відходів на місцевому рівні, і на цьому рівні міжмуніципальне співробітництво може також стати одним з варіантів більш комплексного та солідарного співробітництва. Концепція кругової економіки повинна також однозначно мобілізувати всі департаменти і зацікавлені сторони як з державного, так і з приватного секторів, не забуваючи про дослідження і роль громадянського суспільства, з тим щоб створити нові

мости співпраці і розвіяти відносини недовіри і нерозуміння між різними суб'єктами і зацікавленими сторонами.

Це також відноситься до партнерства і співпраці з приватним сектором, і всі ці консультативні та координаційні підходи повинні бути міцно закріплені на центральному і навіть місцевому рівнях.

Мета 3.2: Заохочення та розвиток інструментів управління GIDMA, зокрема планування, моніторингу, контролю та технічної допомоги. Всі підходи до планування в секторі відходів на національному, регіональному і навіть місцевому рівнях повинні бути узгоджені і синхронізовані, як і плани на випадок непередбачених або рідкісних криз і подій. Ці підходи мають бути структуровані та інституціолізовані. Заходи примусу, що супроводжують ці програми і пов'язані з контролем за неналежним поведінням з твердими відходами, повинні бути чітко розроблені і здійснені. Необхідно зміцнити і вдосконалити структуру людських і технічних ресурсів для планування, моніторингу та контролю.

Мета буде також полягати в тому, щоб організувати і зміцнити департаменти технічної допомоги, а також департаменти професійної підготовки та зміцнення потенціалу, з тим щоб вони могли вносити активний внесок у керівництво і розвиток навичок на національному та місцевому рівнях. Таким чином, професіоналізація сектору є одним з найважливіших елементів цієї стратегії, і створення навчальних курсів з питань освіти та професійної підготовки буде явно сприяти досягненню цієї мети.

На законодавчому рівні необхідно систематично забезпечувати планування на національному, регіональному та місцевому рівнях і надавати йому силу щодо кожного рівня прийняття рішень. Планування є основоположним елементом здійснення стратегії. Аналіз міжнародного досвіду показує, що планування, як правило, засноване на територіальному підході і може застосовуватися щодо всіх зацікавлених сторін.

Розмежування компетенції комуни в цій області на простий збір відходів, їх сортування та перевезення на контрольовані звалища (Стаття 240.3 ССЛ) і кричуща відсутність людських, технічних і фінансових засобів, більшість з яких - нові комуни - страждають на додаток до дуже низької залученості громадян і виробників відходів в управління відходами, є настільки ж показовими факторами, що і GIDMA не може бути реалізований на чисто общинному рівні. Разом з тим у зв'язку з цим і відповідно до принципу вільного управління місцевими органами влади (стаття 132 Конституції та стаття 4 ССЛ) було б очевидно, що муніципалітети повинні мати право вільно входити до складу міжмуніципальних органів щодо поводження з відходами з урахуванням своїх можливостей і зобов'язань. Щоб поєднати принцип вільного управління з послідовністю національної політики, можуть бути прийняті два механізми одночасно: і) спрямування передачі від держави до міжгромадських зусиль та ii) покладання на регіони відповідальності за діяльність з переробки відходів за допомогою правил, що організовуватимуть передачу повноважень.

Мета 3.3: Створити і просувати умови для кращої участі приватних операторів в GIDMA. Приватний сектор відіграє провідну роль у здійсненні стратегії в області твердих відходів. Визнання ролі цього учасника та залучення його до процесу планування та оперативної реалізації стратегії дає можливість сектору відходів. Національний підхід, що сприяє створенню інвестиційного клімату в приватному секторі і встановлює справедливі, транспарентні і чіткі правила і механізми, спонукає приватні компанії інвестувати в більш сучасну і стійку інфраструктуру і технології. Ця мета спрямована, зокрема, на розробку всіх організаційних і процедурних інструментів для участі приватного сектора, включаючи стійкі і стійкі механізми укладення контрактів.

Особливу увагу слід приділяти мікропідприємствам, молодим підприємцям і навіть неформальному сектору, які часто знаходяться в

несприятливому становищі перед більш структурованими підприємствами з переробки відходів.

Мета 3.4: Зміцнення міжнародного співробітництва та партнерства. Ця мета охоплює механізми створення потенціалу та обміну інформацією через підрозділи з міжнародного співробітництва на центральному рівні і на рівні комун, з тим щоб вони могли виявляти можливості для партнерства та фінансування в галузі відходів і реалізовувати життєздатні проекти і партнерські відносини в рамках міжнародного співробітництва. Налагодження зв'язків між місцевими суб'єктами та обмін передовим досвідом і витягнутими уроками сприятимуть досягненню цієї мети.

Співпраця між місцевими органами влади є необхідним наслідком процесу децентралізації. Вона являє собою оригінальну модель широкомасштабного територіального управління і є одним з принципів благого управління на місцевому рівні. (Легітимність, ефективність і дієвість, транспарентність, верховенство права, нагляд... та інновації, стійкість, підзвітність).

Крім того, буде надаватися сприяння у наданні всім суб'єктам оновленої інформації про ці механізми та можливості фінансування проектів у галузі навколишнього середовища та видалення відходів, а також у забезпеченні дотримання та здійснення регіональних угод і міжнародних конвенцій.

Ключовими показниками напрямку 3 будуть:

1) Створення структури, що здійснює нагляд за реалізацією стратегії. Перш ніж створити структуру контролю за здійсненням стратегії, необхідно в першу чергу затвердити національну стратегію поводження з побутовими відходами та прирівняти її до неї постановою уряду за підсумками міжвідомчої комісії для забезпечення її протиставлення всім зацікавленим сторонам. Національна стратегія має слугувати національним планом

поводження з відходами, втіленим у розробці нормативних та організаційних документів.

Впровадження та здійснення GIDMA, безумовно, потребують наявності структури контролю на найвищому рівні, яка забезпечуватиме, зокрема, схвалення та контроль за здійсненням національного плану з видалення відходів та дотримання принципів благого управління. Ця місія контролю може бути покладена або на: 1) вже існуюча структура «Вища рада з охорони навколишнього середовища та сталого управління природними ресурсами» (CSPEGRN) за умови зміни її складу та кола ведення; 2) створення нової структури «CSPPE» для закріплення концепції кругової економіки в різних секторах розвитку за аналогією до рад, створених відповідно до декрету 2010 року.

Однак необхідно прояснити будь-яке втручання прерогативи до вищої ради з охорони навколишнього середовища та сталого управління природними ресурсами, який ніколи не був активний з моменту його створення указом. Крім того, необхідно прискорити прийняття закону, передбаченого статтею 13 Кодексу місцевих органів влади, з тим щоб забезпечити здійснення статті 243.4 CCL та забезпечити закріплення управління відходами в процесі децентралізації.

2) Закріплення відповідальності за збір, обробку та оцінку в процесі децентралізації. Закріплення відповідальності за збирання, переробку та рекуперацію відходів у процесі децентралізації потребує уточнення ролі кожного учасника процесу видалення відходів. Необхідно узгодити між статтями, що стосуються визначення власних та загальних повноважень місцевих органів влади, з одного боку, та текстами закону № 96-41 (стаття 20), з іншої сторони.

Рамковий закон про відходи 41-96 покладає відповідальність за видалення відходів на місцеві органи влади. Стаття 19 говорить: «Місцеві органи влади та групи комун, які входять до їх складу, відповідають за

управління побутовими відходами». Комунізація всієї території і принцип вільного управління місцевими органами влади, встановлений Конституцією і визначений у статті 4 ССЛ, підтверджують відповідальність комун за управління відходами. Тому необхідно, щоб стратегія відповідала процесу децентралізації та положенням Закону 41-96. Тому всі складові поводження з комунальними та асимільованими відходами повинні освоїти муніципалітети. Це дозволяє уникнути розмивання відповідальності.

3) Розробка національного законодавства щодо скорочення відходів з джерел. Ця національна директива вимагає або прийняття нового закону про кругову економіку, подібного до Закону № 2020/30 від 30 червня 2020 року про соціальну та солідарну економіку, або включення концепції кругової економіки до Закону № 1996-41 при її перегляді. Це допоможе реалізувати концепцію стратегії «Сприяння комплексному регулюванню побутових та асимільованих відходів в рамках кругової економіки на основі ефективних комун в цілях охорони навколишнього середовища та поліпшення умов життя».

4) Створення робочих місць в області поводження з відходами. Для підвищення професіоналізму в галузі поводження з відходами, крім технічного аспекту, необхідні компетентні та спеціалізовані людські ресурси. Для цього необхідно визначити види діяльності, пов'язані з поводженням з відходами, і включити їх до Туніського репозитарію професій і навичок (RTMC). Це вимагає створення навчальних курсів для студентів і фахівців із сертифікацією за цими професіями.

5) Створення міжмуніципальних підприємств щодо поводження з відходами – ERIGED. Міжмуніципальні підприємства з поводження з відходами будуть створені відповідно до статті 281 ССЛ та статті 20 закону 41-96. Визначення функцій і повноважень міжмуніципального регіонального підприємства має бути чітко і точно встановлено, щоб уникнути дублювання повноважень. Це дозволить звести до мінімуму витрати, особливо на рівні комун з низьким рівнем доходу і низькою щільністю міського населення.

Однак необхідно забезпечити фінансову самостійність підприємств (фінансування за рахунок фактичних витрат на збір, транспортування та обробку відповідно до принципу «сплачує забруднювач» та розширення відповідальності виробників). Крім того, відповідно до статті 297 СС регіон має можливість у межах загальних повноважень здійснювати діяльність зі створення об'єктів загального користування регіонального екологічного характеру.

Існуючі правові рамки заохочують співпрацю між місцевими органами влади шляхом надання фінансових і податкових стимулів: Стаття 140 Конституції; 281.2-294-297-384- 103-104 та 394 ССЛ; Закон від 4 лютого 1989 року про регіональні ради.

Міжмуніципальна структура може приймати різні правові форми (місцева державна установа або анонімні товариства), визначені в додатку 2. На цьому рівні вкрай важливо розглянути питання про внесення змін до статті 2 декрету про створення ANGED.

Ця проста поправка відповідно до принципу паралелізму форм (декретом) фактично полягатиме в передачі повноважень будь-якому створеному новому регіональному агентству. Ця передача, очевидно, буде поступовою «по регіонах» і вимагатиме перехідного етапу до тих пір, поки такі агентства не отримають широке поширення.

б) Розміщення департаменту відходів в організаційній структурі комун. Управління відходами в більшості громад не володіє достатнім і навченим персоналом. Для реалізації технічних заходів стратегії необхідно переглянути організаційну структуру комун та поштові відомості для запровадження зазначених професій (Постанова Уряду, об'єкт статті 271 ССЛ). Це дозволить створити компетентних і спеціалізованих фахівців у галузі поводження з відходами, що сприятиме підвищенню ефективності, подорожчання, безпеці та охороні здоров'я.

7) Підвищення ролі приватного сектора в управлінні відходами.

В даний час здійснюється збирання та транспортування відходів, особливо на рівні комун, які не мають достатнього потенціалу. Навіть комуни, які вдаються до послуг приватних компаній. Було б більш доцільно поступово розширювати послуги зі збирання та перевезення відходів. Це буде супроводжуватися модернізацією муніципальних співробітників по чистоті і напрямком їх діяльності на моніторинг, контроль і прибирання.

8) Розвиток партнерства між державним і приватним секторами

З моменту затвердження нового закону № 2015-49 від 27 листопада 2015 року «Про договори державного приватного партнерства» жодних контрактів у рамках цього договору підписано не було. Управління приватними зараз пересадочними центрами і полігонами здійснюється в рамках держзакупівель і повинно проходити у формі концесії. Тому необхідно заохочувати державний сектор до прямих інвестицій в об'єкти з переробки та рекуперації відходів. Крім того, слід заохочувати участь приватного сектора у створенні міжмуніципальних підприємств з управління відходами.

9) Зміцнення органів управління. Контроль має принципове значення для реалізації стратегії та планів поводження з відходами. Існують два види контролю: і) перевірка близькості за змістом Закону 2016-36 від 5 квітня 2016 року, що здійснюється екологічною поліцією, а другий - класифіковані підприємства (сміттесортувальні підприємства, переробний та/або рекуперативний центр, переробка...), що здійснюється експертами-контролерами ANPE.

Екологічна поліція, створена ССЛ, повинна бути широко поширена на всі муніципалітети і мати необхідні ресурси. Експерти-контролери ANPE охоплюють всі класифіковані установи, пора подумати про спеціалізацію цього корпусу і нарощування його потенціалу.

10) Зміцнення потенціалу на центральному та місцевому рівнях.

Більшість операторів у сфері поводження з відходами не мають спеціальної

університетської та професійної освіти. Вони отримали свої знання за допомогою навчань. Необхідно розробити навчальні матеріали за різними спеціальностями (професіями) та інтегрувати різних операторів у сферу професійної підготовки та, зокрема, центри професійної підготовки

11) Інституціоналізація «Технологічного дозору». У технічній частині стратегії особлива увага приділяється вибору найбільш відповідних технологій та врахуванню успішного досвіду як на національному, так і на міжнародному рівнях. Це потребує створення Групи з технологічного спостереження за керування відходами з можливостями та можливостями для переміщення та тестування нових методів обробки відходів та управління ними. Ця група має провести поглиблений аналіз методів оцінки та висловити свою думку щодо їх адаптації до національних умов.

12) Створення мосту для передачі знань між оперативним сектором та науковими дослідженнями. В даний час в Тунісі здійснюються дослідницькі програми, зокрема в галузі рекуперації відходів. Ця робота проводиться або в рамках розробки нових технологій, або в рамках випробувань існуючих або розроблених на міжнародному рівні технологій. Інвестори звертаються до адміністрації з проханням про створення одиниць обробки та/або оцінки без наявності у них наукової компетенції робити правильний вибір. Слід залучати науково-дослідні центри до перевірки технологій, які мають бути впроваджені. Крім того, в рамках стратегії слід заохочувати застосування технологій, розроблених на національному рівні.

13) Розвиток національного досвіду в галузі поводження з відходами. Для розвитку національної експертизи в галузі поводження з відходами необхідно забезпечити додаткову підготовку посадових осіб, техніків та керівників відповідно до нових професій, які будуть інтегровані в RTMC. Програми наукових досліджень відходів. Угода між Мінприроди та Міністерством вищої освіти і наукових досліджень 5 червня 2020 року передбачає внесок Мінприроди у розробку дослідницьких контрактів, що

стосуються навколишнього середовища та природних ресурсів, у тому числі поводження з відходами. Що стосується законодавства, то необхідно прискорити прийняття постанови уряду (стаття 271 ССЛ), з тим щоб забезпечити управління відходами необхідними та ефективними людськими ресурсами.

- визначення та включення до РТМС професій, пов'язаних з видаленням відходів;
- створення циклу університетської та професійної підготовки із сертифікацією.

Реалізація технічних заходів стратегії обов'язково вимагає прискорення прийняття постанови уряду про типову організаційну структуру комунальної адміністрації, яка повинна буде брати до уваги штатні відомості при впровадженні зазначених професій. Це дозволить створити компетентних і спеціалізованих фахівців у галузі поводження з відходами, що сприятиме підвищенню ефективності, подорожчанню, безпеці та охороні здоров'я.

14) Участь громадянського суспільства в якості партнера у підвищенні інформованості громадян. Громадянське суспільство є силою тиску і пропозиції, зусилля яких повинні бути спрямовані на поліпшення управління відходами за рахунок внеску в здійснення політики в галузі комунікації, а також підвищення обізнаності та контролю за здійсненням плану управління та дотримання принципів стратегії і благого управління. Громадянське суспільство сприяє встановленню зв'язків між громадянами та громадою з метою обліку її сподівань.

15) Інституціоналізація комунікації з метою забезпечення належної комунікаційної політики, Комунікація є важливим напрямком стратегії. Вона має принципове значення для зміни поведінки як громадян, так і адміністративних та економічних операторів. Для цього важливо доручити будь-якій установі в даному випадку АНРЕ розробити комунікаційну політику та розробити новаторські інформаційно-пропагандистські інструменти, а

також забезпечити включення питань поводження з відходами до офіційної освітньої програми та підготовку навчальних матеріалів.

Напрямок 4:

Розробка моделі оптимального фінансування управління побутовими відходами на основі принципу «платить забруднювач» та належної економічної інтеграції

Знання про витрати на управління ТПВ фрагментарні і приблизні. У державних суб'єктів GIDMA поки немає надійних систем обліку витрат, що дозволяють адекватно розрахувати витрати з різних аспектів, властивих GIDMA. Це не заважає очевидному зауваженню про те, що управління ТПВ є однією з найбільш дорогих послуг у муніципалітетах і являє собою значний тягар для державного бюджету, який, як передбачається, буде ще більш зростати з прийняттям більш складних методів управління (вибірковий збір, обробка, оцінка тощо).

Фінансування управління ТПВ залежить від режимів і методів управління по всьому ланцюжку створення вартості. В даний час в Тунісі існують дві паралельні системи: Муніципальна і державна, керовані через ANGed.

Система муніципального фінансування заснована на загальних ресурсах бюджету. За оцінками на 2017 рік, в середньому по країні по муніципалітетах вартість експлуатації (без урахування інвестицій) сміттового сервісу становить близько третини глави I бюджету муніципальних утворень і майже 54% власних доходів.

За відсутності плати, пов'язаної з управлінням ТПВ на рівні комун, доходи від місцевих податків у середньому по країні покривають лише 17,5% оперативних витрат муніципальної служби поводження з відходами. Це пояснюється головним чином низьким рівнем відшкодування витрат (в середньому 12 відсотків по країні).

На них припадає вся виручка від податку на побудовані будівлі та готельного податку, зібрана у 2017 році, чи не 25,4% від загальних витрат на експлуатацію комунальної сміттевої служби.

Водночас держава, як і раніше, є найбільшим фінансистом діяльності з видалення відходів у Тунісі: 80 відсотків витрат, пов'язаних з інвестиціями та експлуатацією центрів технічної експлуатації, на додаток до загальних бюджетних асигнувань, що перераховуються муніципалітетам (через Загальний фонд місцевих органів влади та інвестиційні субсидії Фонду позик та підтримки місцевих органів влади).

Державні системи рекуперації і рециркуляції деяких матеріалів (наприклад, EcoLef для використаної тари), створені державою, в цілому знаходяться в дефіциті. Вони фінансуються з держбюджету, за рахунок податку на охорону навколишнього середовища. Така система фінансування виявилася неефективною. Повне відновлення GIDMA може бути забезпечено тільки шляхом створення механізмів, заснованих на принципах рекуперативного виробника і розширеної відповідальності виробників (розширена відповідальність виробників), передбачених законом 96-41 від 10 червня 1996 року «Про відходи і контроль за їх видаленням та утилізацією». Крім того, при розрахунку витрат, пов'язаних з погіршенням стану навколишнього середовища, та економічної цінності відходів необхідно враховувати більш широке економічне та екологічне бачення вартості та фінансування управління ТПВ.

Витрати GIDMA в Тунісі постійно зростають при постійному зростанні відходів, обумовленому зростанням чисельності населення і зміною моделей споживання тунісців, відсутністю політики запобігання та скорочення відходів і реальної інформованості про пов'язані з ними проблеми.

Система фінансування діяльності з управління відходів, керована на муніципальному рівні, заснована на загальних бюджетних ресурсах, в той час як доходи громад самі страждають від проблем з відшкодуванням витрат

головним чином через брак людських ресурсів (частка керівників не перевищує 12 відсотків), матеріально-технічного та організаційного характеру, необхідних для розвитку цих ресурсів. Паралельно, райони покликані до того щоб протиставити в багаторазових пріоритетах (службу шляхів сполучення, освітлення, тротуари, торговельні обладнання, тощо) для зростаючих очікувань громадян їхніх міст, тоді як витрати сукупності районів не перевершують 5% загальних витрат Держави. Витрати, пов'язані з відходами, які несуть муніципалітети, значною мірою перешкоджають виділенню ресурсів на цілі інвестицій та місцевого економічного розвитку, особливо за відсутності будь-яких економічних аспектів GIDMA в цілому. Важливо відзначити, що муніципалітети, які вважаються туристичними, платять 50% введеного готельного податку в свої прибутки, у фонди захисту туристичних зон.

Щорічна фінансова підтримка (раніше обцинний фонд місцевих органів влади), передана державою муніципалітетам, не є виділеною підтримкою і, отже, використовується для покриття різних витрат комун без будь-яких зобов'язань щодо фінансування управління відходами. Муніципалітети зазвичай використовують його для покриття своїх обов'язкових витрат (заробітна плата, відсотки за боргом тощо.)

Субсидії, що виділяються муніципалітетам, надаються державою через Фонд кредитування та підтримки місцевих органів влади і призначені для покриття всіх витрат на здійснення конкретної програми відновлення населених пунктів і на фінансування інших національних або спеціальних пріоритетних проектів. (Оновлення каналів розподілу сільськогосподарської продукції та рибальства, перекваліфікація колишніх деградованих районів, відновлення районів для скорочення регіональної нерівності) та присвоюються відповідно до умов, встановлених касою для кожної програми або проекту. Жодна програма з видалення відходів не фінансувалася в рамках цієї програми.

Нецільові субсидії щорічно надаються муніципалітетам на основі критеріїв, що враховують чисельність населення, і податковий потенціал кожного муніципалітету, і вони видаються за показниками ефективності, зазначеними за 100 пунктами. Області оцінки складають 3, зусилля комуни в області чистоти представлені в області поліпшення надаваних послуг і відзначені по 9 пунктах. Ця субсидія вільно використовується містом для задоволення різних потреб у фінансуванні інвестицій. Комунальний план з управління комунальними відходами в якості комплексних проектів не може користуватися цим фінансуванням, тільки чисте обладнання або великі інвестиції, передбачені в його рамках, можуть мати право на це.

Фонд кредитування та підтримки місцевих органів влади може надавати муніципалітетам позики за їхніми заявами. Суми кредитів встановлюються залежно від характеру та вартості проекту з урахуванням боргової спроможності муніципалітету. Процентні ставки, а також терміни погашення кредитів встановлені декретом, виданим у 2016 році. Згідно з цим Указом, проекти з управління та валоризації відходів мають право на позику тільки в тому випадку, якщо вони здійснюються в умовах міжобщинних відносин або в партнерстві з державним або приватним секторами. Однак муніципалітети можуть використовувати кошти для придбання обладнання. Періоди погашення (15 років) і пільгового періоду (1 рік) однакові незалежно від типу партнерства, процентні ставки, з іншого боку, становлять 7,5% і 8% відповідно.

З урахуванням свого досить нестійкого фінансового становища кілька комун знаходяться в дуже низькій борговій здатності і, отже, не можуть отримати доступ до цих позичок. Застосовувані процентні ставки також вважаються досить високими для проектів, які в даний час не мають економічної віддачі для комун.

Слід підкреслити, що муніципалітети, які володіють власною компетенцією, займалися сортуванням, збором і транспортуванням ТПВ,

сприяли фінансуванню створення контрольованих звалищ і в результаті оплачували 20% витрат на звалище. Кодекс місцевих органів влади як і раніше зберігає це відхилення.

Більшість комун не мають необхідних знань і людських ресурсів для отримання доступу до фінансування в рамках децентралізованої співпраці. Кілька комун, яким вдалося отримати міжнародні кошти для фінансування заходів або проектів в рамках GIDMA (наприклад, Сфакс і Сус: Проект з рекультивациі побутових відходів компанією «Спільне компостування MED3R»).

Крім того, держава фінансує GIDMA головним чином за рахунок загальних ресурсів свого бюджету, міжнародних субсидій і позик та екотаксів. Екотакс ввели в Тунісі 2003 року шляхом введення податку на охорону навколишнього середовища (TPE), який фінансує два спеціальні фонди державної скарбниці: FODEP (Фонд контролю за забрудненням навколишнього середовища) і Фонд охорони та естетики навколишнього середовища.

Цей податок TPE застосовується до доданої вартості, виробленої виробниками пластикових матеріалів, мастильних і гальмівних олій, олійних фільтрів, батарей і акумуляторів і на цінності в митниці для їх імпорту, Цей податок у розмірі 5% застосовується до безподаткового обороту продукції місцевого виробництва і до митної вартості імпортованої продукції.

Загальні ресурси TPE розподіляються на:

- 70% для FODEP;
- 30% для Фонду захисту та естетики міст.

У рамках міжнародного співробітництва Туніс отримав кілька форм фінансування від великої кількості донорів. (KFW, Світовий банк, Італійська співпраця, Німецька співпраця, Європейський інвестиційний банк...), але кілька проектів були припинені відразу ж після того, як були витрачені всі виділені кошти без будь-якого пакету.

У Законі 96-41 про відходи та контроль за їх видаленням і видаленням було встановлено принцип «забруднювач-складальник» або «забруднювач платить». Такий принцип суттєво знизив би витрати, які несе держава, якби з'явилося кілька систем відновлення. Враховуючи, що для ТПВ в 1997 і 2005 роках були створені тільки системи «Еко-леф», що стосуються відновлення і управління використовуваними пакувальними мішками і упаковками, а також система, що стосується відпрацьованих акумуляторів і акумуляторів. Система «Еко-леф», єдина, яка працювала відносно адекватно, безумовно, сприяла створенню нового передового економічного, соціального та екологічного сектора, але в кінцевому підсумку зіткнулася з величезними труднощами і сама стала додатковим навантаженням на державу.

Приватизація завжди ставилася як ефективна міра зниження витрат. На місцевому рівні витрати на надання послуг приватним сектором, як правило, нижчі, ніж витрати на управління ними. Досвід Тунісу показує, що диференціал вартості може досягати до 30% - 40%.

Для забезпечення фінансової ефективності та обґрунтованості свого вибору необхідно провести поглиблене дослідження з питання про партнерські відносини з приватним сектором в рамках державного приватного партнерства або концесій.

Для зміцнення цього напрямку повинні бути створені або підтримані приватні компанії, що спеціалізуються по всьому ланцюжку GIDMA.

Держава помітно зміцнила систему фінансування приватного сектору у сфері відходів шляхом прийняття Закону 2016-71 від 30 вересня 2016 року «Про інвестиції» та Закону № 2017-8 від 14 лютого 2017 року «Про перегляд системи податкових пільг». У зв'язку з цим був створений Туніський інвестиційний фонд і «Сектор відходів» був віднесений до числа пріоритетних секторів, що мають ряд фінансових і податкових стимулів. Хоча поки ще занадто рано судити про актуальність цих заходів і їх наслідки для інвестицій в ТПВ, не слід висловлювати стурбованість з приводу непрозорості та

дублювання різних заходів, а також з приводу тривалості і складності процедур надання цих переваг.

Крім того, малі та середні підприємства РМЕ отримують вигоду від фінансування Туніським банком солідарності BTS, який розглядає зелену економіку в якості стратегічного напрямку своєї політики і виділяє зелені кредити з вельми вигідними умовами. РМЕ, що займаються управлінням відходів, та інші суб'єкти неформального сектора можуть також отримувати спеціальне фінансування з Національного фонду сприяння розвитку ремесел і малих підприємств. (надбавка, безоплатна виплата без відсотків і кредитів), управління ресурсами якої було доручено деяким банкам відповідно до домовленостей з міністерством фінансів.

Вони також можуть звертатися до асоціацій з питань розвитку з проханням про надання кредитів зі зниженими відсотковими ставками, які можуть бути повернуті протягом розумного періоду часу. Опитані РМЕ висловили повне задоволення пропозицією BTS про фінансування, проте стягнення боргів з держзакупівників як і раніше є серйозною перешкодою для стійкості їх підприємств.

Управління побутовими та асимільованими відходами є однією з найдорожчих послуг комун і несе значне навантаження на державні фінанси. В умовах фінансової нестабільності і нестачі державних коштів стійка і стійка система фінансування GIDMA, що дозволяє на постійній основі покривати пов'язані з нею витрати, є наріжним каменем будь-якої стратегії GIDMA. Здійснення цього механізму вимагає, по-перше, знання про витрати GIDMA, які раніше були фрагментарними і приблизними, за відсутності адекватних методів та інструментів для їх оцінки різними зацікавленими державними суб'єктами. Потім необхідно докласти особливих зусиль для покриття витрат, пов'язаних з цим управлінням. У цьому випадку необхідно буде створити механізми управління, засновані на результатах, з метою забезпечення ефективного обслуговування з меншими витратами.

Для забезпечення стійкості системи необхідна оптимальна економічна модель, що включає два компоненти: Фінансування і передача.

Нинішня система фінансування GIMDA швидше заснована на загальних ресурсах державного та муніципального бюджетів. Місцевий податковий кодекс не передбачає конкретного податку або збору за поводження з відходами, податку на споруджувані будівлі (ТІВ), повністю відключається від обсягу, ваги або характеру відходів, які виробляють громадяни. У 2003 році держава ввела «Екологію», ввівши Податок на охорону навколишнього середовища (ТРЕ), який фінансує два спеціальні фонди державної скарбниці: FODEP (Фонд захисту від забруднення) і «Фонд охорони та естетики навколишнього середовища». Для консолідації дій комун в області чистоти і санітарії створено ще один фонд - Фонд захисту туристичних зон «FPZT», що фінансується за рахунок 50% введеного готельного податку для місцевих органів влади. Ця система фінансування не включає побутові відходи і ніколи не дозволяла збирати кошти

Ця система фінансування не включає побутові відходи і ніколи не дозволяла стягувати витрати, що збільшуються, створювані GIDMA, які іноді досягали своєї межі, і тому вимагає перегляду. Держава повинна оцінити втручання трьох створених казначейських фондів і їх реальний вплив на GIDMA порівняно з податками, введеними на їх прибуток, і перейти до створення нового механізму фінансування, характерного для GIDMA, при одночасному переосмисленні екологічного підходу на основі принципу розширеної відповідальності виробників (REP). Таким чином, новий механізм повинен орієнтуватися на систему оподаткування, з одного боку, що вводяться забруднювачами, на етапі імпорту або виробництва; і заохочуючи, з іншого боку, продукти «екофрендлі»

Довгострокова система повинна спиратися на принцип «забруднювач - перевізник», створюючи стимулюючі фінансові інструменти для скорочення

ТПВ як на місцевому, так і на національному рівні. Водночас муніципалітети повинні працювати над поліпшенням своїх власних ресурсів.

Для фінансування завдань, що виконуються різними суб'єктами (муніципалітетами, регіонами та іншими допоміжними суб'єктами), на основі механізму спільного оподаткування та з урахуванням оптимальних витрат, необхідно визначити відповідну модель передачі.

І нарешті, необхідно переглянути модель стимулювання інвестицій в області GIDMA в цілях заохочення діяльності, пов'язаної з круговою економікою, і забезпечення належної участі приватного сектора і взаємодоповнюваності його заходів з державним сектором.

Для *напряму 4* були запропоновані такі мети :

Мета 4.1: Знати і контролювати витрати GIDMA. Створення цього механізму вимагає, по-перше, повного знання про витрати на різні раніше розрізнені і приблизні компоненти GDMA і про витрати на екологічну деградацію, пов'язаних з цим управлінням. Тому знання і контроль витрат GDMA вимагають розробки і впровадження системи обліку витрат.

Потім необхідно докласти колосальних зусиль для контролю за цими витратами, оскільки відшкодування витрат має бути засноване на оптимальних витратах. У зв'язку з цим необхідно переглянути порядок інвестицій та експлуатації основних плечей GIDMA і порядок делегування послуг зі збору та перевезення ТПВ, а також створити механізми управління, засновані на результатах, для забезпечення ефективності послуг.

Мета 4.2: Розробка багаторічної моделі фінансування GIDMA. Це сам переклад принципу «забруднювач - перевізник». Ці інструменти складають основу стратегії GIDMA як зі скорочення відходів, так і з відшкодування їх витрат. Існуючі тексти містять проекти стимулів, які необхідно активізувати. Можна розглянути такі рішення:

- *для виробників/імпортерів:* ведення податку до фонду для покриття витрат по лінії GIDMA на додаток до існуючих механізмів, орієнтованих

на інші види відходів; створення системи стимулів для використання вторсировини або біологічно розкладаної продукції.

- *для домашніх господарств*: ввести плату за вивезення побутових відходів. Розмір цього збору, який буде прив'язаний до наданої послуги, можна визначити залежно від кількості людей у гуртожитку, або залежно від обсягу зданих мішків або ваги відходів, якщо дозволяють можливості логістики; створити систему контролю/покарання для забезпечення дотримання вимог до сортування та якості сміття.

В експериментальних містах та/або районах введення таких тарифів буде здійснюватися поетапно. Для комун, регіонів та Міжмуніципального регіонального підприємства з поводження з відходами ERIGED: ввести систему переказу доходів від коштів, що стягуються на національному рівні за GIDMA, виходячи з реальної вартості послуг.

Мета 4.3: Вдосконалення інституційної основи для інвестицій в GIDMA. Інституційний режим, орієнтований на інвестиції в GIDMA, має важливе значення для підтримки нової стратегії. Це включає: уточнення режиму інвестицій для державного та приватного секторів, зокрема щодо стимулів для інвестицій в GIDMA, державних партнерств та діяльності кругової економіки; введення конкретного податкового режиму ERIGED.

Ключові заходи для напрямку 4 :

1) створити систему стимулів для використання вторинної або біологічно розкладаної продукції та безоплатного збирання вторинних відходів

2) ввести плату за вивезення побутових відходів. І це через перегляд бази розрахунку ТІВ і ТСЛ. Цей захід може носити поетапний характер і повинен враховувати сільські райони. Розмір цього збору буде прив'язаний до наданої послуги, може визначатися в залежності від кількості людей в гуртожитку, або в залежності від обсягу зданих мішків або ваги відходів, якщо дозволяють можливості логістики.

3) запровадити систему бонусів-малусів (безкоштовний збір, підвищення збору за невиконання) для забезпечення дотримання вимог щодо сортування та якості сміття;

4) перегляд ліміту, передбаченого в Інвестиційному кодексі (300 тис. динарів), з урахуванням вартості цих об'єктів та їх регіонального характеру шляхом перегляду порядку інвестування та експлуатації базової інфраструктури GIDMA і методів делегування послуг зі збору та перевезення ТПВ

5) полегшення доступу до механізму фінансування діяльності в галузі клімату (зелений кліматичний фонд фінансує муніципалітети і приватний сектор).

Напрямок 5:

Покращення іміджу та сприйняття управління ТБО серед населення та різних суб'єктів

Протягом багатьох років підхід, заснований на широкій участі, в політичному контексті Тунісу не виходив за рамки формальної стадії, коли він починався в сільському господарстві (80-ті роки), а потім у секторі навколишнього середовища (2000-ті роки). Таким чином, його здійснення центральними урядами не призвело до справжнього присвоєння цього підходу ні місцевими виборними посадовими особами, ні інституційними керівниками, а тим більше зацікавленими сторонами і населенням.

Швидше, політична інструменталізація інструментів участі протягом десятиліть служила зміцненню державного контролю над місцевою владою та асоціативним середовищем (Allal, 2016). Ця інструменталізація давно проявилася в органах влади та державної адміністрації. Тим не менш, держава довгий час продовжувала говорити про блага управління та участь громадян, і ця мова дала можливість повернути міжнародним партнерам імідж сильного партнера (Larussi, 2009).

Повідомляється, що ці елементи кадрювання стосуються участі у сфері відходів і чистоти. Насправді, управління участю знаходиться під політичним контролем з використанням численних маніпуляцій, найбільш повторюваною є рутинізація, що перетворює участь у звичайний інструмент регулювання конфліктів. На додаток до тих з них, які вимагають, щоб проекти здійснювалися без урахування соціальної прийнятності, порушували точку зору громадян, маскуючи конфлікти, позбавляючи їх потенційних цінностей через відсутність синергізму між зацікавленими сторонами.

Як нагадування про наслідки цієї політики, яка вже давно виступає проти розвитку ефективного управління побутовими та асимільованими відходами, ми приведемо:

- конфліктні відносини між громадянином і містом;
- слабка залученість громадян до поліпшення поводження з відходами;
- слабкі механізми зв'язку, будь то між суб'єктами або між ними і населенням;
- відсутність інституціоналізованого партнерства між громадянським суспільством та асоціаціями і громадою;
- відсутність переконаності в тому, що комунікація має важливе значення для поліпшення gdma;
- відсутність рівня освіти та екологічної обізнаності щодо GDMA, оскільки вона не інституціоналізована.

Ці різні фактори призвели до формування досить негативного уявлення про GDMA серед населення і різних суб'єктів сектора; а також відсутність довіри до інституційних суб'єктів і політики.

Доведена участь громадянського суспільства у справах поводження з відходами з початку 2011 року. Контекст 2011 року сильно змінив ситуацію порівняно зі свободою слова і парадигмою участі. Що стосується сектора відходів, то, незважаючи на кризові ситуації і вимоги, можна відзначити, що в країні відбувається кілька змін, які стимулюють участь громадян в управлінні

державними справами. Висновок про те, що участь громадян місцевих жителів не припиняється, тепер доведений і однозначний. Таким чином, серед населення визнається, що разовий захід, що «святкує» чистоту, не є ні достатнім, ні ефективним для об'єднання громадянського суспільства і масового і спонтанного провокування його активності.

У перший період революції мали місце численні порушення, що викликають тривожне погіршення системи поводження з відходами в міських і сільських районах. В результаті розпуску муніципальних рад і відсутності досвіду роботи членів спеціальних делегацій в області комунального управління муніципалітети постраждали від нестабільності. Стався розрив між громадянином та адміністрацією, який спровокував безвідповідальну поведінку громадян та виробників відходів.

Поєднання кількох постреволуційних факторів підтверджує, що муніципальні вибори почали новий відносно стабільний період, але поки не створило сприятливих умов для поліпшення співпраці між громадянином і зацікавленими сторонами в галузі поводження з відходами. Це є тривалою роботою, яка може розпочатися лише після прийняття правил колективної участі та спільного управління процесом прийняття політичних рішень.

Комунікація, як правило, використовує можливості нових політичних рамок для більш ефективного видалення відходів. Для того щоб домогтися більш повної участі один в одному, необхідно створити основу для справжнього діалогу на основі широкої участі, який забезпечував би довіру і справедливу представленість громадян, громадянського суспільства та інших інституційних суб'єктів. Все це вписується в нову систему політичної децентралізації та її демократизації. Таким чином, мова йде про те, щоб створити нову поведінку, менталітет і культуру, більш підходящі для комплексного поводження з побутовими відходами в рамках кругової економіки. Комунікація, освіта та підвищення обізнаності є інструментами, що

сприяють формуванню нового сумління та більш адекватної поведінки і ролі різних суб'єктів та зацікавлених сторін.

Чотири мети напрямку 5 :

Мета 5.1 : Підвищення обізнаності про чистоту і GIDMA. Коли ти хочеш діяти у сфері суспільної чистоти, ти націлений на поведінку громадянина, його виховання, щоденні жести, індивідуальні та колективні звички. Це питання носить складний і конкретний характер, але необхідний для зміни менталітету і культури в галузі відходів і досягнення цілей сталого розвитку (СР). Це є основою для розробки першої мети осі 5, вона націлена на створення і об'єднання базової інформації та відповідних і адекватних знань для усвідомлення чистоти і необхідного членства в GIDMA.

Концепція мети охоплює аспекти знань і розуміння комунікаційної ситуації з відходами з соціально-антропологічної точки зору, щоб вловити гальма і визначити рушійні сили поведінкових змін. Саме ці схильності до поведінки, а також стриманість і опір щодо цієї зміни визначають психологічні та культурні аспекти, що дозволяють певною мірою оволодіти ноу-хау і вміти спілкуватися з громадянськими основами GDMA і чистотою, а також з такими основними темами, як виборче сортування, кругова економіка, розширена.

На оперативному рівні основний обсяг знань, який буде спрямований на досягнення цієї мети, буде корисний для того, щоб спрямовувати весь спектр знань та інформації на благо всіх соціальних і професійних груп, представників неформального сектора. Ці знання служать основою для новаторських підходів і творчого підходу до розробки ідей, у тому числі в рамках великомасштабних комунікаційних кампаній та Національної наради з питань екологічно відповідального управління.

Мета 5.2 : Сприяння спілкуванню та участі в роботі GIDMA. Розвиток партнерських відносин з метою сприяння участі має вирішальне значення для успіху GIDMA. Установи, що займаються ліквідацією відходів, зокрема муніципалітети, повинні активізувати свої зовнішні та внутрішні

зв'язки з метою зміцнення довіри і співпраці з громадянами і всіма зацікавленими сторонами. Саме з цією метою ставиться мета номер два на п'ятій осі. З цією метою ця мета забезпечує і сприяє оновленню зв'язку між містом і асоціаціями. Таким чином, будуть створені практичні спільноти, розроблені розумним і стійким чином і об'єднують нове співробітництво на підтримку появи нових планів і навчання: стики між внутрішніми і зовнішніми комунікаціями в муніципалітетах, взаємодоповнюваність і народження партнерств і віхи в міжмуніципальній роботі.

Мета 5.3 : Підвищення ролі громадянського суспільства в GIDMA. Як і майже всі цілі цієї комунікаційної осі, діяльність забезпечує взаємодоповнюваність між навчанням новим знанням і «спільними зусиллями» з метою формування стійких партнерських відносин з метою інституціоналізації участі відповідно до стандартів управління і прозорості, відображеними в конституції і кодексі місцевих органів влади. Це зміцнення громадянського суспільства є цінністю GIDMA, аж ніяк не обмежуючись акціями чистоти і розрізненими кампаніями з просування нової стратегії, процес зміцнення відповідає перспективним віхам громадянського суспільства, включаючи професії, профспілки та наукові дослідження, які сприяють громадянській поведінці, а також відповідальному екологічному підприємництву, зелені професії при розвитку

Мета 5.4 : Розробка ефективного та дієвого плану управління інституційною інформацією та комунікацією для здійснення GIDMA. Нагадаємо, що для Тунісу право на доступ до інформації тепер є конституційним правом, закріпленим у статті 32 Конституції, яка свідчить: «Держава гарантує право на інформацію і право на доступ до інформації». Органічний закон від 24 березня 2016 року про право на доступ до інформації уточнив порядок здійснення цього нового права.

У цьому контексті було б корисно реформувати зв'язок між установами, а також з населенням і громадянським суспільством, оскільки стійкі наслідки

всіх заходів, що вживаються GIDMA, є стійкими. шляхом застосування широкого дисциплінарного підходу на основі участі, який охоплював би широкий список суб'єктів і неминуче включав би установи, які виробляють і керують інформацією; У даному випадку вони є гарантами адекватного інституційного середовища для стандартизованого управління комунікаційними процесами, будь то внутрішньоорганізаційні та міжорганізаційні процеси або процеси, призначені для продовольчих суб'єктів громадянського суспільства.;

Стратегічна мета цієї мети полягає в тому, щоб забезпечити транспарентність і видимість у процедурах і стандартах проведення низки досліджень, таких, як дослідження соціальної та екологічної здійсненності, соціальної прийнятності та управління.

Мета полягає в тому, щоб також звільнити повідомлення про ризики в області відходів з його заблокованого реєстру, так званого реєстру. Поширення розпливчастості і жаху цих питань є в даний час незворотною вимогою управління, оскільки воно вже давно є одним з принципів сталого розвитку та екологічної відповідальності, що розділяється всіма сторонами (державними, приватними і асоціаційними). Така спрямованість як основа управління GIDMA необхідна для того, щоб уникнути будь-яких наслідків корупції та маніпуляцій з громадською думкою.

Ключові заходи для напрямку 5 :

1) послідовна й актуальна комунікаційна політика, що охоплює міжсекторальний характер інформації та комунікації в різних підрозділах установ і на різних рівнях (національний, місцевий) і спрямований на встановлення зв'язку з відходами в секторі освіти; політика спрямована на збільшення ефекту дій на місцевому рівні на користь демократизації на низовому рівні, забезпечуючи ефективну і стійку інтеграцію основних напрямків і нових процедур GIDMA (виборче сортування, кругова економіка);

2) планується провести загальнонаціональне та всеосяжне дослідження з питань знань (ставлення і практика), з тим щоб активно інформувати про аспекти комунікації, участі та відповідальності в галузі відходів в цілому; а також заплановані деякі додаткові дослідження з вибіркового сортування, поведінки споживача та домашнього господарства щодо побутових відходів;

3) національний стратегічний план дій у галузі інформації, освіти та комунікації закладе основу для реформи освіти в галузі відходів. Цей план заохочується в якості довідкового документа в галузі комунікації на національному рівні, що охоплює декількох партнерів і широке коло соціальних груп з упором на майбутні покоління;

4) планується провести загальнонаціональне та всеосяжне дослідження з питань знань (ставлення і практика), з тим щоб активно інформувати про аспекти комунікації, участі та відповідальності в галузі відходів в цілому, а також заплановані деякі додаткові дослідження з вибіркового сортування, поведінки споживача та домашнього господарства щодо побутових відходів;

5) для створення нових умов для відповідального поводження з екологічними відходами в інтересах «зеленої» та «стійкої» економіки створюються практичні спільноти між муніципалітетами, асоціативним сектором, приватним та неформальним секторами;

6) ознайомлення зі створенням «Аналітичного центру» вчених у галузі науки про людину та багатопрофільних експертів у галузі поводження з відходами для консультування з питань створення та моніторингу GIDMA та зміцнення парадигм участі, екологічного споживання;

7) стандартизоване управління комунікаційними процесами, чи то внутрішньоорганізаційні або міжорганізаційні процеси;

8) реформи з питань істоти гармонійно інтегровані в інституційну комунікацію, а процедури участі, громадські консультації та різні дослідження соціальної прийнятності та плани екологічного і соціального регулювання PGES в галузі відходів здійснюються і затверджуються.

3 СТРУКТУРА КОНТРОЛЮ ЗА ЗДІЙСНЕННЯМ СТРАТЕГІЇ

В рамках нової державної політики була прийнята орієнтація на використання інших інститутів, які не входять в традиційну адміністративну організацію, і на створення «незалежних адміністративних органів» (висновок Конституційної ради № 83-2008) або «контролюючих органів». П'ять з цих органів влади вважаються незалежними конституційними органами.

Органами власті:

- заснуються відповідно до закону (органічний або звичайний залежно від сфери діяльності);
- в рамках нових напрямів державної політики;
- користуються правосуб'єктністю і фінансовою автономією;
- не підлягають контролю з боку піклувальників;
- До їх складу входять нейтральні люди, компетентні в своїх областях;
- Деякі з них мають регулюючі повноваження (наприклад, ISIE/НАІСА);
- Мають дискреційні повноваження у своїй галузі;
- володіє юрисдикційними повноваженнями (деякі: НАІСА/ISIE);
- мають повноваження на проведення розслідувань під контролем судових органів.

Виходячи з цього, структура контролю за здійсненням стратегії поводження з відходами жодним чином не може бути у формі незалежного адміністративного органу (контрольно-регулюючого органу), оскільки вона не відповідає перерахованим вище критеріям.

Пропозиції:

1. Зтим щоб уникнути інституційної інфляції та розмивання управління відходами в питаннях сталого розвитку, промислового розвитку та охорони природних ресурсів, від яких потерпає наша країна в даний час, можна доручити це завдання вже існуючій раді, заснованій декретом № 2010-3080 в її голові 4: Вища рада з охорони навколишнього середовища та сталого

управління природними ресурсами (CSPEGRN) за умови внесення змін до його складу міністерство промисловості/міністерство енергетики та шахт/міністерство місцевих справ. Усунути представників скасованих міністерств, а також представника молодіжного парламенту.

Його завдання: аключення питань управління відходами та кругової економіки в якості мети стратегії.

2. Створення нової вищої консультативної ради за аналогією з радами, заснованими декретом № 2010-3080 від 1 грудня 2010 року: Вища рада з чистоти та охорони навколишнього середовища (CSPPE) на основі завдань Національної комісії з чистоти і охорони навколишнього середовища, націленої на забезпечення якості життя. Ця комісія має право продовжувати функціонувати з моменту прийняття рішення про її створення.

Переваги : Перевага цього варіанту в тому, що він надає управління відходами та циркулярній економіці значення, яке не розмивається в концепції сталого розвитку та захисту природних ресурсів. Ці завдання будуть розширені, щоб охопити всі регуляторні завдання, передбачені стратегією. Нинішня комісія продовжує виконувати функції секретаріату вищої ради.

Незручності втручання прерогативи в роботу вищої ради з охорони навколишнього середовища та сталого управління природними ресурсами. Ця рада буде нести відповідальність за: прийняття керівних принципів у зв'язку зі стратегією; контроль за дотриманням основних напрямків, визначених у стратегії; затвердження та контроль за здійсненням планів дій; можливий арбітраж між операторами; тлумачення напрямків стратегії в разі конфлікту; оновлення політики; затвердження великих інвестицій, які необхідно зафіксувати; оцінка актуальності планів дій на основі періодичних звітів операторів та зацікавлених сторін.

Він буде складатися з:

- міністр з місцевих питань та навколишнього середовища;
- міністр охорони здоров'я;

- міністр внутрішніх справ;
- Міністр капітального ремонту;
- міністр фінансів;
- міністр інвестицій;
- міністр наукових досліджень;
- міністр освіти;
- міністр сільського господарства;
- Голова форуму з децентралізації;
- Голова фінансового органу;
- 3 представника комун з поновлюваним терміном дії кожні 2 роки;
- Президент UTICA;
- Генеральний секретар UGTT;
- Голова УТАР;
- 2 представники неурядових організацій, поновлювані кожні 2 роки.

З урахуванням того, що Рада буде також займатися небезпечними відходами, слід додати:

- міністр промисловості;
- міністр енергетики і шахт.

Секретаріат забезпечується міністром у місцевих справах та довіллі через Національну комісію з чистоти та охорони навколишнього середовища, яка буде офіційно закріплена в постанові про створення вищої ради.

Для 2 перерахованих вище пропозицій і для забезпечення високої ефективності здійснення стратегії рекомендується, щоб їх консультації були обов'язковими і, насамперед, відповідали (Висновок, що впливає з консультацій, є обов'язковим для різних учасників = обов'язковий характер думки).

Керівний комітет: COPIC Для успішного здійснення стратегії необхідно створити керівну групу. контроль і оцінка в міністерстві місцевих справ, яке має реальні повноваження щодо прийняття рішень щодо мобілізованих ресурсів, Дотримання принципів планування, здійснення обраних варіантів і планів дій, заснованих на принципах транспарентності, відкритого управління, демократії на основі широкої участі та соціальної відповідальності.

ВИСНОВКИ

На підставі проведених досліджень, можна зробити наступні висновки:

1. Обсяги твердих побутових відходів в Тунісі складають 2,8 млн тон на рік, відходи тари та упаковки – 100 тис. тон на рік, медичні відходи – 16 тисяч тон на рік; станом на 2018 рік у всіх регіонах Тунісу було генеровано утворено 2686420 тон.

2. Усереднений морфологічний склад твердих побутових відходів Тунісу представлений такими складовими: органічні речовини, що легко розкладаються (харчові відходи, садово-паркові відходи і т. д.) – 68%; відходи пластикових матеріалів – 11%; папір та картон – 10%; метал – 4%; шкіра та гума – 2%; текстиль – 2%; інші відходи – 4%. Тверді муніципальні відходи характеризуються незначною часткою органічних речовин, а й високою вологістю (65-70%).

3. Інституційною основою управління відходами у Тунісі є Міністерство у справах місцевого населення та довкілля відповідає за нагляд за структурами, що займаються управлінням та поводженням з відходами. На національному рівні цим займається Національна агенція з управління відходами, Національне агентство з управління відходами наділене правом суб'єктності фінансовою автономією під контролем Міністерства місцевих справ та довкілля. свою діяльність на території Тунісу через 9 регіональних представництв. Завданнями Національного агентства з управління відходами є: сприяння підготовці національної стратегії з управління відходами; завершення проектів та реалізація процедур, що містяться у національних програмах з управління відходами; управління громадськими системами, пов'язаними з управлінням відходами; експлуатація та обслуговування об'єктів, пов'язаних з промисловими відходами та відходами приватного сектору; контроль та розвиток програм та систем збирання, переробки та валоризації (заходи з переоцінки або підвищення вартості) відходів; надання технічної підтримки муніципалітетам та промисловцям у галузі сталого

управління відходами; розвиток партнерства між усіма зацікавленими сторонами, особливо між місцевими групами, промисловцями та приватними особами; сприяння у підготовці відповідних законодавчих та нормативних проектів; підготовка та реалізація програм щодо підвищення обізнаності у сфері сталого управління відходами; сприяння пошуку необхідних коштів у рамках міжнародного співробітництва для реалізації програм та здійснення проектів.

4. На місцевому рівні управлінням та поводженням з відходами. займаються місцеві органи влади, які є основним осередком, що забезпечує поводження з твердими муніципальними відходами, оскільки основний муніципальний Закон № 95-68 свідчить, що муніципалітет відповідає за збирання, вивезення та переробку відходів.

5. Найбільш важливими нормативно-законодавчими документами у сфері управління та поводження з відходами у Тунісі є: Основний закон про Кодекс місцевих органів влади; Рамковий закон, що стосується відходів та контролю за їх видаленням; Постанова щодо регулювання скидання відходів у морський басейн; Постанова, яка встановлює умови та методи утилізації використаних пакувальних пакетів та банок; Постанова щодо списку небезпечних відходів; Постанова, що стосується регулювання умов та методів відновлення та утилізації використаних мастил та нафтопереробних заводів; Постанова щодо створення Національного агентства з управління відходами; Постанова щодо встановлення умов та методів збору використаних акумуляторів та колекторів енергії; Постанова, яка фіксує умови та методи утилізації відходів від медичної діяльності; Постанова, що регулює процес керування системою використаних гумових шин.

6. Рамковий закон, що стосується відходів та контролю за їх видаленням, заснований на наступних принципах: запобігання забруднення навколишнього природного середовища, а не подальша боротьба з його наслідками; «продукт = можливість відновлення» (кожна складова відходів має бути перероблена); відповідальність за забруднення (забруднювач повинен нести витрати на

запобігання та ліквідацію забруднення. Основні напрями Туніського рамкового закону зводяться до наступного: упаковка та відходи упаковки → поховання відходів в естуаріях → видалення та утилізація відходів → поводження з небезпечними відходами → експорт, імпорт та транзит відходів → санкції та штрафи.

7. Запропоновані такі основні напрямки національної стратегії управління з відходами Тунісу:

- професіоналізація управління побутовими та подібними відходами шляхом структурування сектору та зміцнення навичок і знань дійових осіб;
- сприяння комплексному управлінню побутовими та аналогічними відходами відповідно до принципу циркулярної економіки;
- сприяння управлінню утилізацією побутових та аналогічних відходів;
- розробка моделі оптимального фінансування управління побутовими відходами на основі принципу «платить забруднювач» та належної економічної інтеграції;
- покращення іміджу та сприйняття управління твердими побутовими відходами серед населення та різних суб'єктів.

Визначені напрямки стратегії управління з відходами є основою для створення системи управління та поводження з твердими побутовими відходами в Тунісі.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

Публікації
за темою кваліфікаційної роботи магістра

1. Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених «Сталий розвиток країни в рамках європейської . інтеграції» (11 листопада 2021 р., м. Житомир, ДУ «Житомир. політехніка»), С. 24-25.