

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Навчально – науковий інститут екології
Кафедра екологічної безпеки та екологічної освіти

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
бакалавра
на тему
ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ У НЕВИРОБНИЧІЙ СФЕРІ
(на прикладі торговельних сіток Чеської Республіки)

Виконала: студентка 4 курсу, групи ДЕ-42
спеціальності : 101 «Екологія»
(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Пі автора _____ / Ніна ПОПОВА
(підпис) (ім'я та прізвище)

Керівник _____ / проф. Алла НЕКОС
(підпис) (ім'я та прізвище)

Рецензент _____ / _____
(підпис) (ім'я та прізвище)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри _____ / проф. Алла НЕКОС
(підпис) (ім'я та прізвище)

Нормоконтроль _____ / Марина ЩОКІНА
(підпис) (ім'я та прізвище)

Секретар ЕК _____ / Світлана БУРЧЕНКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

Харків – 2024 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА

Навчально-науковий інститут екології
Кафедра екологічної безпеки та екологічної освіти
Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) бакалавр
Спеціальність 101 Екологія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ / проф. Алла НЕКОС
підпис ім'я та прізвище

“ 5 ” травня 2023 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ)

_____ Ніна ПОПОВА

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи Особливості екологізації у невиробничій сфері (на прикладі торгівельних сіток Чеської Республіки)

керівник роботи Алла НЕКОС, доктор географічних наук, професор,
(ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від “10” квітня 2024 року № 4301-5/790

2. Строк подання студентом роботи 1 травня 2024 р.

3. Перелік питань, які потрібно розробити:

1. Проаналізувати наукові літературні джерела у галузі проблем екологізації торгівельних мереж.

2. Визначити екологічні вимоги та норми при функціонуванні великих торговельних компаній.
3. Визначити перелік , питому вагу та методи утилізації твердих побутових відходів, що залишаються внаслідок функціонування великих торговельних мереж.
4. Визначити шляхи щодо удосконалення екологізації у сфері великих торговельних мереж. Пропозиції вдосконалення екологічного розвитку в торговельній сфері.
5. Оформити висновки до роботи.

4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Огляд літературних джерел щодо проблем особливості екологізації в невиробничій сфері
2	Опрацювання та опис методів екологічного контролю в ієрархії торговельних мереж
3	Дослідження системи екологізації торговельної мережі «МАКРО»
4	Рекомендації щодо введення системи утилізації органічних відходів

5. Дата видачі завдання 05.06.2023 р.

Студент

підпис

Ніна ПОПОВА

ім'я і прізвище

Керівник роботи

підпис

проф., Алла НЕКОС

посада, ім'я і прізвище

АНОТАЦІЯ

**ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ У НЕВИРОБНИЧІЙ СФЕРІ
(НА ПРИКЛАДІ ТОРГІВЕЛЬНИХ СІТОК ЧЕСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ)**

Ніна ПОПОВА

Кваліфікаційна робота «Особливості екологізації у невиробничій сфері (на прикладі торгівельних сіток Чеської Республіки)» містить 42 сторінок, 3 розділи, 14 рисунків, 24 використаних джерел.

Мета дослідження. Провести дослідження особливостей екологізації у невиробничій сфері на прикладі торгівельних мереж Чеської Республіки.

Актуальність теми. Проблеми екологізації торгівельних мереж, які активно впроваджують нові стандарти та ініціативи для поліпшення екологічності своїх продуктів і послуг, особливо в Україні та Чехії.

Завдання дослідження. Опрацювати наукову, науково - популярну літературу, довідкові видання щодо історії та розвитку великих торгівельних мереж у світі, Чеській Республіці, Україні; визначити екологічні вимоги та норми при функціонуванні торгівельної мережі «МАКРО» ; визначити перелік, питому вагу та методи утилізації відходів, що залишаються внаслідок функціонування торгівельних мереж; запропонувати шляхи удосконалення екологізації торгівельної мережі «МАКРО» .

Методи. Огляд літературних джерел, спостереження, збір статистичного матеріалу, узагальнення, а також методи економічних розрахунків.

Результати. Для досліджень було обрано супермаркет «МАКРО» в Чеській Республіці. За результатами роботи було запропоновано start-up щодо програми компостування органічних відходів для подальшої реалізації компосту, як органічних добрив.

ТОРГІВЕЛЬНІ МЕРЕЖІ, ОРГАНІЧНІ ВІДХОДИ, ЕКОЛОГІЗАЦІЯ
ТОРГІВЕЛЬНИХ МЕРЕЖ, ВИРОБНИЦТВО КОМПОСТУ, ЕКОНОМІЧНИЙ
ПРИБУТОК

ABSTRACT

**FEATURES OF ECOLOGIZATION IN THE NON-MANUFACTURING
SPHERE
(USING THE TRADE NETWORKS OF THE CZECH REPUBLIC AS AN
EXAMPLE)**

Nina POPOVA

The qualifying work "Peculiarities of greening in the non-production sphere (on the example of trade networks of the Czech Republic)" contains 42 pages, 3 chapters, 14 figures, 24 used sources.

The aim of the study. To conduct a study of the features of greening in the non-production sphere on the example of trade networks of the Czech Republic.

Actuality of theme. Problems of greening trade networks that are actively implementing new standards and initiatives to improve the environmental friendliness of their products and services, especially in Ukraine and the Czech Republic.

Objectives of the study. Study scientific, scientific and popular literature; reference publications on the emergence and development of large trade networks in the world, the Czech Republic, Ukraine; Determine environmental requirements and standards for the operation of the "MAKRO" trade network; Determine the list, specific weight and methods of disposal of waste remaining as a result of the functioning of trade networks; To propose ways to improve the greening of the "MAKRO" trade network.

Methods. Review of literary sources, observations, collection of statistical material, generalizations, as well as methods of economic calculations.

The results. The MAKRO supermarket in the Czech Republic was chosen for research. Based on the results of the work, a start-up was proposed for the composting program of organic waste for the further sale of compost as organic fertilizers.

TRADE NETWORKS, ORGANIC WASTE, ECOLOGIZATION OF TRADE
NETWORKS, PRODUCTION OF COMPOST, ECONOMIC PROFIT

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЗАЦІЇ У НЕВИРОБНИЧІЙ СФЕРІ	9
1.1. Сучасні торговельні мережі: історія та розвиток.....	9
1.2. Досвід екологізації торговельних мереж у Чехії	12
1.3. Особливості екологізації в невиробничій сфері України.....	13
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ У ТОРГІВЕЛЬНИХ МЕРЕЖАХ	16
2.1. Методи спостережень.....	16
2.2. Методи розрахунків.....	17
2.3. Соціологічні дослідження.....	18
РОЗДІЛ 3 ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ У НЕВИРОБНИЧІЙ СФЕРІ НА ПРИКЛАДІ ТОРГІВЕЛЬНОЇ МЕРЕЖІ «МАКРО» У ЧЕСЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ	20
3.1. Екологічні вимоги у діяльності торговельної мережі супермаркетів «МАКРО»	20
3.2. Екологічний контроль в ієрархії персоналу супермаркетів «МАКРО».....	24
3.3. Екологічні проблеми, що виникають внаслідок функціонування супермаркетів «МАКРО»	26
3.4. Шляхи вирішення екологічних проблем в торговельній сфері супермаркетів «МАКРО»	29
3.5. Шляхи еколого - економічного удосконалення великих супермаркетів на прикладі мережі «МАКРО»	32
ВИСНОВКИ	38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	40

ВСТУП

На сьогоднішній день екологічні питання стають все більш важливими для бізнесу у невиробничій сфері, зокрема для торгівельних мереж. Свідомість споживачів щодо впливу їхніх придбаних товарів на навколишнє середовище зростає і вони все більше очікують від підприємств екологічно чистих продуктів та послуг. Це створює тиск на торгівельні мережі щодо зменшення власного екологічного сліду та впровадження сталих екологічних практик. Більшість людей у всьому світі майже щодня закупає продукти у великих супермаркетах, гіпермаркетах або навпаки в малих роздрібних магазинах. Усе, що пов'язує всі покупки - прагнення придбати високоякісний продукт за сплачені кошти, який відповідатиме всім стандартам якісної сировини для створення товару, збереження, пакування тощо.

Законодавчі органи також займаються зростаючими екологічними проблемами, що вимагає від компаній дотримання строгих екологічних стандартів та виконання вимог з екологічної безпеки. Наприклад, у Чеській Республіці встановлені певні норми щодо обмеження викидів, обробки відходів та використання енергії, яких торгівельні мережі повинні дотримуватися.

Однак, процеси екологізації торгівельних мереж не лише відповідь на вимоги споживачів та законодавців, але і створюють можливість для бізнесу отримати конкурентні переваги. Зменшення споживання ресурсів, використання відновлювальних джерел енергії та утилізація відходів можуть призвести до зниження витрат та підвищення ефективності роботи супермаркетів.

Крім того, екологізація може бути джерелом інновацій та нових можливостей для розвитку бізнесу. Торгівельні мережі можуть інвестувати у нові технології, пропонувати екологічні послуги, що забезпечить їм конкурентні переваги на ринку.

В Україні та Чехії питання екологізації невиробничої сфери стоїть гостро. Великі торгівельні мережі впроваджують нові правила та ідеї задля поліпшення екологічності своїх товарів. Отже, дослідження особливостей екологізації у невиробничій сфері, зокрема на прикладі торгівельних мереж Чеської Республіки,

не лише дозволять краще зрозуміти цей процес, але і надати практичні рекомендації для супермаркетів, що прагнуть стати більш екологічно відповідальними. Екологізація невиробничої сфери постійно оновлюється та вдосконалюється, тому це питання є завжди актуальним.

Мета дослідження. Провести дослідження особливостей екологізації у невиробничій сфері на прикладі торгівельних мереж Чеської Республіки.

Завдання дослідження.

1. Опрацювати наукову, науково - популярну літературу; довідкові видання щодо історії створення та розвитку великих торгівельних мереж у світі, Чеській Республіці, Україні;

2. Визначити екологічні вимоги та норми при функціонуванні торгівельної мережі «МАКРО» ;

3. Визначити перелік, питому вагу та методи утилізації відходів, що залишаються внаслідок функціонування торгівельних мереж;

4. Запропонувати шляхи удосконалення екологізації торгівельної мережі «МАКРО» .

5. Оформити висновки до роботи.

Об'єкт дослідження – мережа супермаркетів «МАКРО».

Предмет дослідження – можливості екологізації діяльності супермаркетів «МАКРО».

Методи - огляд літературних джерел, спостереження, збір статистичного матеріалу, узагальнення, а також методи економічних розрахунків.

Робота написана за матеріалами наукової, науково-популярної літератури, фахових видань, фондкових матеріалів, довідкових джерел, інтернет-ресурсів та особистих досліджень автора.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЗАЦІЇ У НЕВИРОБНИЧІЙ СФЕРІ

1.1. Сучасні торгівельні мережі: історія та розвиток

У сучасному світі все більше екологізація у невиробничій сфері має велике значення для збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства. Це означає зменшення негативного впливу людей на довкілля в сферах життя та діяльності. Щодо історії виникнення екологізації людської діяльності, то це є результатом поступового зростання усвідомлення суспільства щодо екологічних проблем. Починаючи з середньовіччя, коли були введені перші екологічні закони для збереження ресурсів, рух за охорону довкілля та сталого розвитку почав набирати обертів.

З розвитком індустріалізації та інтенсивним використанням природних ресурсів з'явилися серйозні екологічні проблеми, що вимагали реакції. Це призвело до створення різних міжнародних та національних організацій і урядових агентств, які займаються екологічними питаннями та розробкою відповідних політик. На сьогодні екологізація стала ключовим завданням для всього світу і багато країн вже приймають заходи для збереження довкілля та забезпечення сталого розвитку, який би був прийнятний для майбутніх поколінь.

Початок розвитку торгівельних мереж у світі можна пов'язати з періодом промислової революції, що замінила мануфактурне виробництво і викликала появу великої машинної індустрії в усіх розвинених країнах. Цей період характеризувався стрімким розвитком міжнародної торгівлі, яка стала ключовою галуззю економіки усіх країн світу.

Протягом часу з розширенням торгівельних шляхів і транспортної інфраструктури торгівельні мережі стали все більш глобальними. У ХХ столітті розвиток масового виробництва і роздрібної торгівлі сприяв зростанню супермаркетів і гіпермаркетів, таких як Walmart в США, Carrefour у Франції і Tesco у Великобританії і багато інших. Ці компанії стали одними з найбільших

глобальних гравців у сфері роздрібно́ї торгівлі. Супермаркети торгівельних мереж забезпечували можливість швидко, зручно, з мінімальною затратою сил і часу отримувати потрібні товари й послуги в умовах вільного вибору з широкого асортименту. Місця розташування їх обиралися недалеко від місця роботи та житла потенційних покупців.

Розвиток процесів екологізації у невиробничої сфері можливо пов'язати з початком масового усвідомлення екологічних проблем у 1980-1990рр.. В цей період більша частина торгівельних мереж почала враховувати екологічні питання, але це часто було пов'язано з вимогами законодавства та під впливом громадської думки. Компанії стали активніше використовувати екологічно чисті матеріали в упаковці та зменшувати використання хімічних речовин [1].

Сьогодні торгівельні мережі представлені такими стаціонарними закладами торгівлі, як *мінімаркети*, *супермаркети*, *гіпермаркети* та ін. Основна відмінність між ними полягає у різниці між торгівельними площами закладів та індивідуальною торгівельною політикою.

Найпоширенішим представником торгівельних мереж є *супермаркети*. *Супермаркет* – це відносно великий магазин самообслуговування з переважно продовольчим асортиментом.

Перші супермаркети були винаходом мешканця США Майкла Каллена в м. Геррін (штат Іллінойс). У 1930 р. Каллен відкрив перший супермаркет у приміщенні колишнього гаража, при якому для зручності покупців була безкоштовна стоянка автомобілів. Винахідник також заснував торговельну мережу супермаркетів «King Kullen». Мережа розвивається у третьому поколінні нащадків Майкла Каллена. Сьогодні його мережа є 72-ю за величиною у США [2].

Роздрібна торгівельна мережа – це загальна сукупність стаціонарних, нестаціонарних, пересувних, віртуальних суб'єктів роздрібно́го продажу товарів і послуг, об'єднаних за територіальною ознакою. Розвиток великих торгівельних мереж у як у світі, так і у Чеській Республіці та Україні є комплексним процесом, обумовленим історичними, економічними та соціальними факторами.

З розвитком інтернету і електронної комерції виникли нові форми торгівлі такі, наприклад, як Amazon, які стали лідерами у цьому сегменті.

За довідником «The World of Department Stores» можна дізнатися про виникнення великих мереж сучасних супермаркетів, одним з яких є, наприклад, «METRO», який був відкритий у 1964 році у Німеччині. Спочатку цей супермаркет миттєво здобув популярність серед місцевих мешканців, завдяки унікальній стратегії продажу власного бренду, який існує й досі - «ARO». Вироби під цим брендом стали відомі своєю стійкою якістю і швидко стали популярними серед покупців. Згодом розпочалися відкриття нових магазинів, які почали просувати себе як великі оптові заклади з можливістю придбання товарів у невеликих кількостях. Під час кризи в Німеччині розпочалася експансія так званих «брендових» продажів в інші країни. Конкуренти намагалися придбати акції великої мережі, але компанія успішно впоралась з цією проблемою і почала відкривати філії за межами Німеччини, що сприяло розвитку міжнародної торгівлі, таким чином з'явилася мережа чеських супермаркетів «MAKRO» [3].

Треба зазначити, з появою супермаркетів пішла хвиля екоактивістів, які були проти розташування супермаркетів в житлових кварталах, через шумові забруднення і постійне забруднення твердими побутовими відходами. Через це для нормального функціонування супермаркетів було розроблено екологічні вимоги. Створення екостандартів активно поширювалося в період 1990-2000рр., коли великі торгівельні мережі розпочали розвивати та впроваджувати власні стандарти сталого розвитку та екологізації. Результатом було - зменшення викидів, покращення систем управління відходами та впровадження екологічно чистих технологій. Надалі стало питання ефективності використання ресурсів, коли торгівельні мережі почали акцентувати увагу на оптимізації використання ресурсів. Наприклад, заходи з ефективного використання енергії, води, а також розвиток програм утилізації відходів.

У світі прийнято класифікувати торгівельні мережі за регіоном покриття. Регіон покриття – це географічний регіон держави, де є хоча б один заклад, який

представляє певну торгівельну мережу. Всі сучасні заклади торгівлі за цим критерієм поділяють на [4]:

- міжнародні* (зклади цієї мережі розташовані у декількох країнах);
- національні* (зклади мережі повинні розташовуватися у різних частинах країни);
- регіональні* (зклади такої мережі розташовані у 3-4 частинах країни);
- локальні* (зклади таких мереж розташовані в одній-двох частинах країни).

Останнім часом великі торгівельні мережі почали впроваджувати інноваційні рішення для зменшення свого «екологічного сліду». Це передбачає використання відновлюваних джерел енергії, впровадження "зелених" технологій в управління ланцюгом постачання та розробку екологічно чистих пакувальних матеріалів.

Зростання екологічної свідомості серед споживачів значно вплинуло на стратегії торгівельних мереж. Компанії стають більш чутливими до екологічних питань, відповідаючи споживачам і прагнуть стати лідерами в зеленому бізнесі.

Важливим аспектом цього процесу є взаємодія між урядовими регуляторами, громадськими організаціями та самих компаній у вирішенні екологічних питань. Розвиток екологізації великих торгівельних мереж є поступовим, але важливим кроком у напрямку сталого розвитку та збереження довкілля [5].

1.2. Досвід екологізації торгівельних мереж у Чехії

В Чеській Республіці торгівельні мережі пройшли через значні зміни в економіці, політиці та культурі. Подібно до багатьох інших країн, розвиток великих торгівельних мереж був прив'язаним до індустріалізації та змін. Після 1945 року почалися перші спроби націоналізації торгівлі та інших секторів економіки в Чехословаччині. З'явилися державні супермаркети.

Протягом подальшого періоду значна частина економіки була націоналізована, у тому числі торгівля. Після розпаду Чехословаччини у 1993 році, почалася поступова лібералізація економіки. З'явилися нові приватні торгівельні підприємства та іноземні компанії активно входили на чеський ринок. У країні було

започатковано реформи у сфері торгівлі, які дозволили почати розвиватися торгівельному приватному сектору. Це призвело до зростання кількості і розмірів торгівельних мереж супермаркетів і гіпермаркетів, які стали популярними серед споживачів. Починаються перші екологічні кроки торгівельних мереж, відзначаються спробами зменшення впливу на навколишнє середовище та підвищення екологічної свідомості. На початку цього процесу стала ініціатива зі зменшення використання пластикових упаковок, екоінформування споживачів та екологічна сертифікація [4].

Зростання економіки та покращення життєвого рівня призвели до збільшення попиту на товари та послуги. З поширенням глобалізації та розвитком інтернет-технологій в Чехії зросло значення електронної комерції та світової інтеграції. З розвитком електронної комерції приходить і екологічний розвиток, з'являються перші стратегії енергоефективності.

Збільшення уваги до сталості та екологічної відповідальності у торгівлі приводить до розвитку міжнародних ланцюгів та брендів в Чехії. Розвиток торгівельних мереж в Чехії відзначається динамічними змінами, спричиненими як економічними факторами, так і змінами у споживацькому підході.

Торгівельні мережі в Чехії звертають увагу на сталість та екологічну відповідальність. Вони впроваджують екологічні практики, такі як зменшення використання пластику, впровадження програм утилізації відходів та використання відновлюваних джерел енергії.

Розвиток торгівельних мереж в Чехії відображає важливі тенденції у споживацьких звичках та бізнес-середовищі, враховуючи високий рівень конкуренції і потреби споживачів у якісних, екологічно безпечних та інноваційних товарах та послугах.

1.3. Особливості екологізації в невиробничій сфері України

Історія процесів екологізації у невиробничій сфері України об'єднує ряд заходів, спрямованих на збереження навколишнього середовища та забезпечення

сталого розвитку. В Україні після отримання незалежності у 1991 році та переходу до ринкової економіки, торговельна галузь досить швидко почала розвиватися. Прошли суттєві зміни в торговельному секторі. Поширення мереж супермаркетів та гіпермаркетів в Україні стало видимим результатом цього процесу. Після отримання незалежності Україна стала учасницею світової спільноти, почала впровадження екологічних стандартів, враховуючи міжнародні зобов'язання. Підписання та ратифікація ряду міжнародних угод, спрямованих на збереження біорізноманіття та зменшення впливу на зовнішнє середовище свідчить про активний розвиток міжнародної торгівлі. Також необхідно пам'ятати про збільшення свідомості громадян та зміни у споживацьких звичках в напрямку більш екологічно відповідального способу життя [6].

Екологізація в невиробничій сфері в Україні є актуальним та важливим завданням у зв'язку зі зростанням екологічних проблем та свідомості громадськості щодо їх впливу на навколишнє середовище. Особливостями екологізації в невиробничій сфері для України є [7]:

- **Відходи та рециклінг** – питання утилізації відходів стає все більш актуальним для українських компаній у невиробничій сфері, зокрема для супермаркетів та інших закладів. Збільшення використання систем рециклінгу та переробки відходів може допомогти зменшити негативний вплив на навколишнє середовище та знизити обсяги сміття, що потрапляє на сміттєзвалища.

- **Енергоефективність** - збільшення енергоефективності є ключовим аспектом екологізації в невиробничій сфері. Україна йде у напрямку використання ефективних систем освітлення, опалення та кондиціонування, застосування відновлюваних джерел енергії - сонячні панелі та вітряні турбіни.

- **Зелене будівництво** - розвиток зеленого будівництва в Україні може сприяти зменшенню впливу будівництва на навколишнє середовище. Продаж у торговельних мережах екологічно чистих матеріалів, енергоефективних технологій та впровадження зелених зон у містах можуть покращити якість середовища та забезпечити здорове життя для мешканців.

- **Соціальна відповідальність** - застосування екологічних практик у невиробничій сфері також включає соціальну відповідальність перед співробітниками, споживачами та громадою в цілому. Українські компанії створюють сприятливі умови праці, зменшують викиди шкідливих речовин у повітря та воду, залучають співробітників до екологічних ініціатив [8].

Отже, екологізація у невиробничій сфері є важливим кроком для забезпечення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища в Україні. Це вимагає співпраці між урядом, бізнесом та громадськістю для впровадження ефективних екологічних рішень.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ У ТОРГІВЕЛЬНИХ МЕРЕЖАХ

2.1. Методи спостережень

Методи спостережень є одними з основних методів наукового дослідження, що полягає в систематичному та об'єктивному спостереженні явищ у природі, суспільстві, експериментальних умовах чи інших контекстах. Цей метод дозволяє отримати інформацію про об'єкт дослідження та охарактеризувати стан, поведінку, взаємодії, характеристики та інші аспекти [9].

Основними характеристиками методів спостережень є:

- **Систематичність** - спостереження здійснюються за певними правилами та процедурами, забезпечуючи однаковість умов та об'єктивність отриманих даних.

- **Об'єктивність** - спостереження проводяться без впливу дослідника на об'єкт дослідження, щоб уникнути спотворення результатів.

- **Документування** - отримані під час спостережень дані фіксуються у вигляді записів, протоколів або інших документів для подальшого аналізу.

- **Довготривалість** - спостереження можуть проводитися протягом тривалого часу для вивчення динаміки явищ та виявлення змін в них з плином часу.

- **Реальність** - об'єкти спостереження аналізуються у реальних умовах, що дозволяє отримати достовірну інформацію про їх поведінку та властивості.

Також, можливо докладніше отримати інформацію від об'єкта при зберіганні послідовностей проведення методу спостережень, наприклад таких:

- **Планування дослідження** - визначення цілей та об'єктів спостереження, розроблення методики та плану спостережень.

- **Збір даних** - спостереження проводяться відповідно до розробленого плану, фіксуючи отриману інформацію.

- **Аналіз даних** - отримані дані аналізуються з метою виявлення закономірностей, тенденцій та характеристик об'єктів спостереження.

- Висновки та інтерпретація - на основі аналізу формуються висновки щодо досліджуваних явищ та їх інтерпретація.

Під час збору матеріалів для написання кваліфікаційної роботи проводились спостереження за багатофункціональною діяльністю супермаркетів. Було зафіксовано процес роботи працівників, які надавали інформацію щодо системи утилізації твердих побутових відходів та використання екомобілів, а також реакції управління на екологічні заходи. Крім того, за допомогою методу спостережень було досліджено процес збору паперових пакетів, скла та пластику. Залежно від часу доби, проводились дослідження кількості автомобілів на паркувальних майданчиках супермаркету щодо присутності середньої кількості покупців, щоб визначити фактори впливу на рівень забруднення довкілля.

Загалом, метод спостережень може стати важливим інструментом для розуміння та управління екологічними аспектами діяльності супермаркету, що в свою чергу, дозволить знизити його «екологічний відбиток». Розуміння екологічних процесів у контексті діяльності супермаркету допоможе розробити більш ефективні стратегії управління, спрямовані на зменшення впливу на довкілля та підвищення сталості бізнесу в довгостроковій перспективі.

2.2. Методи розрахунків

Метод розрахунків характеризується підходом до аналізу даних та отримання висновків у наукових дослідженнях, який передбачає використання математичних операцій, статистичних методів та інших числових процедур для обробки та інтерпретації інформації. Цей метод широко використовується в різних галузях науки, включаючи екологію, соціологію, економіку та інші [10].

Головною метою методу розрахунків є використання розрахунків та аналізу даних для отримання висновків або підтвердження гіпотез, що досліджуються. Основними етапами методу розрахунків є:

- Формулювання гіпотез або дослідницьких запитань - початковий крок це визначення цілей дослідження та створенні гіпотез для подальшого аналізу.

- **Збір даних** - наступним етапом є збір необхідної інформації, яка може бути представлена у вигляді числових даних, анкет, спостережень тощо.

- **Обробка даних** - після збору даних вони підлягають обробці за допомогою математичних та статистичних методів.

- **Аналіз даних** - після обробки дані аналізуються з використанням відповідних методів, які дозволяють виявити закономірності, залежності та тенденції в даних.

- **Формулювання висновків** - на основі результатів формуються висновки та робляться відповідні висновки щодо гіпотез або дослідницьких запитань .

Використання методів розрахунків має велике значення в наукових дослідженнях, оскільки вони допомагають не лише зібрати та систематизувати дані, але й провести їх аналіз для формулювання висновків та рекомендацій. Ці методи дозволяють виявити тенденції, закономірності та взаємозв'язки в даних, що зібрані під час дослідження. Наприклад, за допомогою статистичних методів можна оцінити обсяг сортованого сміття у торговельних мережах, встановити рівень еколого-економічних залежностей та зробити прогнози майбутніх подій на основі аналізу минулих даних. Таким чином, методи розрахунків є важливим інструментом для наукового пізнання та розвитку наукових дисциплін.

2.3. Соціологічні дослідження

Соціологічні дослідження є провідним методологічним елементом соціології, власне у ньому існує концентрований вираз загальної системи знань даної науки. Даний метод в написанні кваліфікаційній роботі допомагає оцінити стан екологізації в торговельній мережі. При спілкуванні з операторами супермаркетів можливо отримати інформацію щодо дотримання екологічних стандартів, оцінити ступінь екологічної обізнаності працівників та покупців.

Класифікація соціологічних досліджень має різноманітний характер. На думку української соціологічної спільноти класифікація проводиться за великим переліком показників та напрямків, а саме [10]:

- *За предметом дослідження* - соціально-економічні, соціально-політичні, соціально-педагогічні тощо;
- *За метою визначення динаміки розвитку об'єкта* - повторні, панельні, моніторингові;
- *За методом дослідження* - розвідувальні (пілотажні та зондажні);
- *За типом та рівнем* - теоретичні, емпіричні, емпірико-теоретичні, прикладні, фундаментальні;
- *За умовами дослідження* - польові, лабораторні;
- *За отриманими знаннями* - новаторські, компілятивні;
- *За роллю в науці* - фіксування фактів, перевірка гіпотез, узагальнюючі, аналітичні, прогностичні, ретроспективні
- *За масштабом об'єкта* - міжнародні, загальнодержавні, регіональні, всезагальні, вибіркові, локальні, галузеві тощо

При організації соціологічних досліджень дуже важливим є розподіл роботи та слідування основним етапам проведення дослідження - підготовчо-організаційному, підготовки реалізації, аналізу отриманих даних і видачі результатів [11]. Соціологічні дослідження екологізації торгівельних мереж можуть розкрити важливі аспекти відношення споживачів до екологічної відповідальності та їх очікування від роздрібних мереж у цьому плані. Це допомагає торгівельним мережам краще розуміти потреби та очікування своїх клієнтів у сфері екологічної відповідальності та розробити стратегії, спрямовані на задоволення попиту на екологічно чисті продукти.

При дослідженнях особливостей екологізації у невиробничій сфері необхідно використовувати методи розрахунків і спостережень. Важливим є проведення соціологічних досліджень для визначення рівня екоусвідомлення населення щодо екоякості товарів забруднення навколишнього середовища, що сприяє більш усвідомленому використанню.

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ У НЕВИРОБНИЧІЙ СФЕРІ НА ПРИКЛАДІ ТОРГІВЕЛЬНОЇ МЕРЕЖІ «МАКРО» У ЧЕСЬКІЙ РЕСПУБЛІЦІ

3.1. Екологічні вимоги у діяльності торгівельної мережі супермаркетів «МАКРО»

Історія розвитку торгівельної мережі «МАКРО» може бути представлена на конкретному прикладі чеського супермаркету в місті Ліберець, Чеська Республіка. Супермаркет був заснований у 2005 році, відкриття відбулось 31 серпня після довгої 6-ти місячної будови. Клієнтам надається торгівельна площа 6 877м² та 4 виходи для оптових закупівель. Супермаркет розташований на виїзді з міста, далеко від житлових будинків.

По периметру супермаркету розташована зона зелених насаджень, яка виконує важливу функцію як «екологічний» бар'єр. Ці насадження не лише надають приємний зовнішній вигляд, але й мають значний вплив на якість навколишнього середовища та функціонування супермаркету. Вони слугують бар'єром для шумового забруднення від автотранспорту клієнтів та транспорту, який обслуговує супермаркет. Зелені насадження допомагають поглинати частину звукових хвиль і зменшують рівень шуму, що потрапляє до середовища навколо супермаркету. Також насадження відіграють важливу роль у розповсюдженні викидів від автотранспорту. Це сприяє покращенню якості повітря навколо супермаркету та зниженню впливу автомобільних викидів на навколишнє середовище. Такий підхід є не лише екологічно корисним, але і сприяє створенню приємного та здорового середовища для клієнтів та співробітників супермаркету. Супермаркет на своїй території має власні паркувальні майданчики та автозаправку з можливістю заправляти електричні автівки [12].

З перших днів роботи супермаркет зарекомендував себе, як оптовий магазин, з невеликою кількістю роздрібних продажів. «МАКРО» зайняв стабільну позицію в місті і через великий вибір товарів та наявністю делікатесів, які відсутні в будь-

яких інших супермаркетах. В асортименті супермаркету налічується більше 45 видів свіжої риби та морепродуктів, більше 450 видів овочів та фруктів, з яких 150 видів зеленої продукції та багато іншого.

Процеси екологізації у торгівельних мережах (на прикладі супермаркету «МАКРО») являє собою комплекс умов праці, які відповідають екологічним нормам, дій на зниження «екологічного сліду». Умовно функціонування щодо процесів екологізації можливо розділити на три блоки – розвантаження отриманого товару від постачальника, реалізація товару в супермаркеті та роздільна утилізація твердих побутових відходів (ТПВ).

Отримання товару від постачальника. При постачанні товару його привозять на склад на індивідуальних палетах захищених плівкою, яка повинна бути утилізована. Це окремий процес (рис. 3.1). При вивантаженні товару з великовантажних авто використовуються спеціальні міні-автокари, які працюють на акумуляторних батареях, зарядку яких проводять щодня (рис. 3.2).



Рис. 3.1 Захисна плівка при отриманні товару, яку треба утилізувати

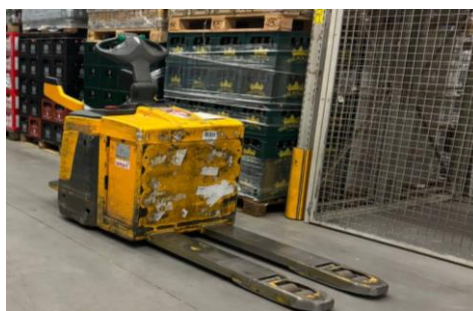


Рис. 3.2 Електроміні-кари для вантажно- вивантажувальних робіт

Розпакування отриманого товару. Надалі йде процес розпакування товару і викладка його на полицях супермаркету. Цей етап супроводжується демонтажем великих пакувань для роздрібної торгівлі. На даному етапі може утворюватися приблизно 40 кг відходів на день - картон, скло, інші пакувальні матеріали.

Роздільна утилізація. Задля регулювання роботи з утилізації для кожного працівника прописані обов'язки щодо сортування та утилізації відходів. Існують відповідні підрозділи та співробітники, які контролюють процеси утилізації. Таким структурним підрозділом у супермаркеті є «Kvalita» (рис 3.3).

Співробітники цієї компанії мають певні обов'язки та інструкції з правил роздільної утилізації відходів. Це 3-4 працівники, що працюють щодня, кожний з яких має свою локацію для виконання роботи щодо роздільного збору різних видів відходів та вивезення у спеціальні місця. Всі контейнери мають особисту ідентифікацію співробітника фірми «Kvalita» (рис. 3.4).



Рис. 3.3 Автомобілі супермаркету зі структурного підрозділу «Kvalita»



Рис. 3.4 Контейнери співробітника «Kvalita» з особистим номером

Тверді побутові відходи вивозять у спеціальний блок поруч з супермаркетом, де сортують у великі контейнери (рис. 3.5), картон і пластик піддають пресуванню (рис.3.6). Після чого вивозяться ззовні на переробку смітєвозами .

Окремим питанням є утилізація продукції з зіпсованим терміном придатності - відділи м'яса, риби та овочів/фруктів, хлібобулочних виробів. Цим займаються безпосередньо керівники відділів. У їх обов'язок входить прийом товару, організаційні функції працівників, які контролюють списання товарів. У відділі овочів та фруктів - це контроль свіжості і якості продуктів, контроль цілісності пакування, у відділах молочних, м'ясних виробів - це контроль термінів придатності, зовнішнього вигляду та цілісності упаковки (рис. 3.7).



Рис. 3.5 Преси для зменшення об'єму пластику та картону



Рис. 3.6 Великі контейнери для мішаного сміття



Рис. 3.7 Молочна продукція, яка підлягає утилізації

Списані харчові продукти робітники фірми «Kvalita» збирають в окремі контейнери і потім все пакується у контейнери і сміттєвози. «МАКРО» має договір з компанією з вивозу сміття (рис. 3.8), яка займається транспортуванням твердих побутових відходів до сортувальної станції.

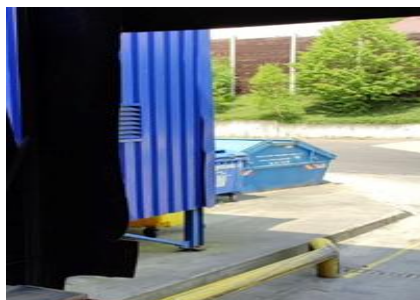


Рис. 3.8 Контейнери для вивозу сміття від «Kvalita»

Таким чином, власники компанії мережі супермаркетів «МАКРО», сформувавши спеціальний підрозділ «Kvalita» для роздільної, екологосумісної утилізації твердих побутових відходів зобов'язали співробітників сортувати відходи і, таким чином, організували втілення певних процесів екологізації діяльності супермаркетів. Такі інновації створюють екологічну стабільність та формують екологічну свідомість співробітників торгівельної мережі.

3.2. Екологічний контроль в ієрархії персоналу супермаркетів «МАКРО»

Останнім часом у сфері торгівельних мереж як у Європі, так і в усьому світі, спостерігається зростання екологічних ініціатив. Один з прикладів, який можна взяти до уваги й адаптувати - це досвід торгівельної мережі «МАКРО» в Чеській Республіці. Вона відображає актуальні підходи до екологічного контролю, які можуть бути корисними для подальшого розвитку екологічних ініціатив у сфері торгівлі в Україні. В Чехії екологічний контроль стає дедалі більш актуальним, оскільки країна активно працює над сталим розвитком та збереженням навколишнього середовища. Сучасний споживач віддає перевагу екологічним товарам та вимагає відповідності виробництва, транспортування та зберігання

екологічним стандартам. Активне впровадження екологічних заходів сприяє покращенню репутації та конкурентоспроможності торгівельних мереж, а також допомогти зменшити негативний вплив на навколишнє середовище [13].

У великих торгівельних мережах важливу роль у виконанні екологічних завдань відіграє структурована ієрархія управління. Окрім основних функцій, персонал також несе відповідальність та здійснює за контроль за дотриманням екологічних норм на рівнях управління [14]. Ієрархія може включати такі рівні:

Вищий рівень керівництва (топ-менеджмент). На вищому рівні управління торгівельної мережі головне керівництво, до якого входять генеральний директор та вищі керівники, має велику відповідальність за контроль над екологічними питаннями. Вони визначають стратегії та реалізують ініціативи, спрямовані на зменшення негативного впливу на довкілля та забезпечення сталого розвитку бізнесу [15]. Співробітники цього ієрархічного рівня приділяють особливу увагу - впровадженню зелених стандартів, використанню відновлювальних джерел енергії, зменшенню використання пластику та одноразових матеріалів, отриманню екологічних сертифікатів та дотриманню стандартів, співпраці з громадськістю та зацікавленими організаціями, впровадженню систем моніторингу та звітності.

На цьому рівні також вирішуються питання щодо використання відновлювальних джерел енергії для живлення супермаркетів, зменшення використання пластику та шкідливих матеріалів у внутрішніх процесах, вибору екологічно чистих товарів та безпечних упаковок [16]. Крім того, на цьому рівні приймаються рішення щодо вибору екологічно відповідальних постачальників та встановлюються стандарти для всіх ланок постачання.

Середній рівень управління. На середньому рівні управління торгівельною мережею відбувається координація діяльності різних відділів, таких як закупівлі, маркетинг і торговельні операції [17]. Завданням співробітників є виконання стратегічних завдань та забезпечення впровадження екологічних стандартів, зокрема зменшення енергоспоживання та викидів. Екологічний контроль на цьому рівні є ключовим для формування стратегії інноваційного розвитку та забезпечення сталості діяльності торгівельної мережі.

Менеджери магазинів. За цей структурний підрозділ відповідають менеджери окремих магазинів або філій. Їх відповідальність - впровадження стратегічних екологічних ініціатив у своїх магазинах. Керування системами управління відходами, розробка програми сортування і переробки відходів і впровадження політики використання біорозкладних матеріалів. Діяльність менеджерів також включає навчання персоналу з питань екологічної відповідальності, співпрацю з екологічно відповідальними постачальниками та акції для підвищення екологічної свідомості клієнтів [18].

Персонал магазинів. За цей структурний підрозділ відповідає персонал магазину, що включає продавців, касирів, складських робітників та інших працівників, які безпосередньо обслуговують клієнтів та здійснюють різноманітні операції у магазинах. Вони беруть участь у регулярних екологічних тренінгах, що сприяють підвищенню свідомості про збереження навколишнього середовища. Співробітників мотивують до участі в екологічних проєктах та нагороджують за активну участь у «зелених заходах». Вони також беруть участь у заходах, спрямованих на привертання уваги клієнтів до відповідального споживання та підтримку виробництва екологічно чистих товарів [19].

Система екоменеджменту в торгівельних мережах сприяє ефективному керуванню екологічною діяльністю, забезпечує координацію між різними рівнями управління та реалізацію стратегічних екологічних завдань компанії. Важливим аспектом є своєчасна та цілеспрямована комунікація між усіма рівнями управління, спрямована на досягнення екологічної ефективності. Це є ключовою умовою для успішної екологічно орієнтованої діяльності в будь-якій торгівельній мережі, незалежно від формату торгівлі- роздрібною чи оптовою [20].

3.3. Екологічні проблеми, що виникають внаслідок функціонування супермаркетів «МАКРО»

Сучасні супермаркети, такі як «МАКРО», є невід'ємною частиною нашого життя, забезпечуючи споживачів продуктами та різноманітними товарами. Проте,

їх діяльність супроводжується великим обсягом ТПВ і викидів автотранспорту, обслуговуючий супермаркети та автотранспорту клієнтів.

Утилізація твердих побутових відходів є важливою складовою екологічної стратегії супермаркетів. «МАКРО» використовує різні методи обробки відходів, включаючи сортування та вторинну утилізацію. Сортування дозволяє відокремити різні види відходів, що сприяє їх подальшій ефективній переробці. Наприклад, органічні відходи можуть бути використані для компостування, а пластик та папір – для вторинної переробки. Це допоможе зменшити кількість відходів, які потрапляють на сміттєзвалища та сприяє збереженню ресурсів.

За планом роздільної утилізації у супермаркеті було введено збір паперових пакетів, які можливо після використання здати в пункті збору в супермаркеті для отримання 50% від суми, яку було сплачено при покупці товару. Таким чином, покупець при покупці товару затратить на один паперовий пакет \$ 0,5, а згодом при наступній покупці буде мати змогу повернути пакет і отримати повернення коштів (\$0,25). За цим планом супермаркет має на меті проводити еколого-просвітницьку діяльність для розумного споживання - отримувати папір на переробку для подальшого використання у вигляді таких саме пакетів (рис. 3.9)



Рис. 3.9 Автомат для збору паперових пакетів в супермаркеті «МАКРО»

Також у супермаркеті «МАКРО» йде збір скла, а саме скляних пляшок. При покупці води, пива та соків у склі покупець сплачує податок на тару в сумі \$0,6, після використання ці пляшки можливо здати в автоматі на вході в супермаркет і отримати повну суму податка. Треба зазначити, що перед здачею їх необхідно

промиту проточною водою і при можливості відшарувати всі зовнішні наліпки на пляшках. При виконанні всіх вимог автомат приймає скляні пляшки отримуючи тару для наступного використання, а покупець повертає свої кошти (рис. 3.10)



Рис. 3.10 Автомат для прийому скляних пляшок

Цікавим фактом є те, що в супермаркеті діє збір пластику, наприклад, від соків, води та газованих напоїв в пластикових пляшках. При здачі такої тари покупець не отримає ніяких коштів, але це створено для розумного сортування сміття і багато місцевих жителів з задоволенням це виконують. Для супермаркету отримання тари є економічно вигідним, бо сплата податків на сміття зменшується.

Ще один вид впливу на довкілля внаслідок функціонування супермаркету – це робота вантажного (доставка товару, розвантаження, робота сміттєвозів) та приватного автотранспорту (автівки клієнтів). Викиди від роботи двигунів автотранспортних засобів, за нашими дослідженнями, мають суттєві показники. «МАКРО» вживає певних заходів для зменшення викидів автотранспорту - впровадження електричних альтернативних транспортних засобів, оптимізація маршрутів доставки та використання ефективних систем управління логістикою.

Забруднення від персонального транспорту - майже кожен покупець приїжджає до супермаркету «МАКРО» на власній автівки, через те, що супермаркет знаходиться в 5 км від міста. Легкова автівка проїжджаючи 1 км викидає в атмосферне повітря 0,28 кг вуглекислого газу [8]. Відстань від центру міста до супермаркету нараховує 12 км, тобто маємо 6,8 кг вуглекислого газу в

обидві сторони. В середньому на парковці супермаркету одночасно може перебувати 200 автівок, а за день налічується близько 1500 автівок. Прості розрахунки надають цифру у 10200 кг вуглекислого газу, викинутого у навколишнє середовище. Також треба розрахувати забруднення від обслуговуючого вантажного транспорту - долаючи відстань в кілометр одна фура, на якій завозяться товар, викидає в атмосферне повітря близько 1 кг діоксида вуглецю, для доставлення товару фури в середньому проїжджають 10 км [8]. Всього постачає товар 6 фур, які викидають 60 кг діоксида вуглецю. За місяць поставлення товару відбувається 15 разів, що дорівнює 900кг діоксида вуглецю в атмосферне повітря. При такій кількості автотранспорту на невеликій площі існує захисний бар'єр, навмисно створений ще при будівництві супермаркету - це лісова смуга, яка у певному ступені слугує перепоною для шумового та газового забруднення суміжних територій. Також введено систему бонусів для клієнтів магазину, які використовують електромобілі - на кожну заправку автівки йде 5% знижки на електричне паливо. На пакувальному майданчику розташована і бензозаправка для автомобілів, що працюють на дизельному та бензиновому паливі. Від її роботи супермаркет отримує додатковий прибуток.

Утилізація твердих побутових відходів та оптимізація і зменшення викидів автотранспорту є важливими аспектами екологічної діяльності супермаркетів мережі «МАКРО». Шляхом впровадження ефективних стратегій управління відходами та транспортної логістики, можна досягти значного зменшення негативного впливу на довкілля та забезпечити сталість екологічної діяльності.

3.4. Шляхи вирішення екологічних проблем в торгівельній сфері супермаркетів «МАКРО»

Усунення екологічних наслідків від роботи супермаркету вимагає комплексного підходу та ретельної уваги до різних аспектів діяльності. Сама по собі за різними видами діяльності супермаркету може бути не екологічно спрямованою через не економне споживання енергії, використання не екологічної

упаковки та не екологічну утилізацію відходів. Тому важливо вживати різноманітних заходів для екологізації діяльності.

Ефективність усунення екологічних наслідків може бути досягнута завдяки впровадженню енергоефективних технологій, використанню відновлювальних джерел енергії та зменшенню споживання енергії загалом. Це може включати використання енергоефективного освітлення, оптимізацію систем опалення та кондиціонування повітря, встановлення енергоефективних пристроїв та постійний моніторинг та управління енергетичними ресурсами.

Особливу увагу слід звернути на *екологічну просвіту* співробітників та клієнтів. Інформаційні кампанії та просвітницькі заходи можуть сприяти поширенню свідомості про важливість збереження навколишнього середовища та ефективного використання ресурсів. В супермаркеті «МАКРО» проводяться роботи з контролю якості пакування товару на полицях магазину. Крім того, важливо активно просувати екологічно чисті товари та зменшувати використання шкідливих матеріалів в упаковці. Після введення нових екологічних вимог було вирішено створити брендovanу лінію екологічних пакетів та мішечків замість звичайних поліетиленових пакетів, які зображені на рис.3.11 та рис.3.12.



Рис. 3.11 Заміна звичайних поліетиленових пакетів на міцні брендові сумки



Рис. 3.12 Бавовняні мішечки замість пластикових пакетів

Альтернативою одноразовим пакетам є паперові, які при бажанні після використання можливо здати на утилізацію отримавши бонуси.

Також компанія проводить так звані «зелені» суботники для працівників та час від часу створює відкриті екологічні питання для отримання зворотного зв'язку від працівників та покупців. Великі торговельні мережі можуть активно запропоновувати маркування на товарах - «екологічно чисті товари», які повинні мати екосертифікацією, можуть бути органічними продуктами, це вироби з вторинної сировини та інші товари або, наприклад, продукція «Біо» (рис. 3.13).



Рис. 3.13 Продукція з позначкою «Біо»

Супермаркет також може вдосконалити систему сортування відходів та їх подальшу переробку, щоб зменшити кількість ТПВ, що потрапляють на сміттєзвалище. Великі торговельні мережі можуть активно працювати над зниженням використання одноразових пластикових матеріалів, вони можуть впроваджувати програми використання біорозкладаючихся або вторинно використаних упаковок для своїх товарів.. Наприклад, при постачанні товару свіжої риби та морепродуктів використовувати великі термобокси для підтримання необхідної температури. Це можливо перейняти і для інших категорій харчових продуктів, використовуючи багаторазові функціональні контейнери. Такі заходи допоможуть створити екологічно освічену аудиторію споживачів та сприяти змінам у споживчих звичках на користь довкілля.

Загалом, лише поєднання різноманітних заходів та стратегій може забезпечити ефективне усунення екологічних наслідків від діяльності супермаркетів та сприяти створенню більш екологічно чистого середовища

3.5. Шляхи еколого - економічного удосконалення великих супермаркетів на прикладі мережі «МАКРО»

Проблема з управління відходами та збереження навколишнього середовища є більш, ніж актуальною у сучасному світі. Однією з проблем є утилізація харчових продуктів, в яких закінчився термін придатності. Звісно, такі відходи завжди з супермаркетів вивозяться на звалища, що є дуже витратною і економічно не вигідною справою для торгівельних мереж. Тому пропонується утилізувати не придатні для використання товари, перетворюючи їх на добрива шляхом компостування безпосередньо у спеціально створених відділеннях самих супермаркетів. Перехід до екологічно збалансованого способу життя стає нагальною потребою, і «міні-виробництво компосту» на базі торгівельних мереж може стати важливим кроком у цьому напрямку. З економічної точки зору, виробництво компосту може стати додатковим джерелом прибутку для торгівельних мереж. Продаж органічних добрив може бути додатковим продуктом, що привертає більше клієнтів до супермаркету і дозволяє зменшити витрати на утилізацію органічних відходів.

Пропонується розглянути можливість створення спеціальних зон на території супермаркету для компостування органічних відходів з подальшим продажем отриманого компосту. Впровадження такої системи в торгівельних мережах може значно покращити їх екологічні показники. Розробка програми компостування сприятиме зменшенню обсягу органічних відходів, які можуть бути використані для виробництва корисного продукту - органічного добрива. Це покращить якість ґрунту або зможе бути продане як екологічно чистий продукт. Розглянемо можливість виробництва компосту на прикладі одного з супермаркетів «МАКРО» у Чеській Республіці, площа якого складає 6 877 м² [3].

Компостування - це процес розкладання органічних речовин під дією мікроорганізмів у біологічно активний матеріал, який можна використовувати як добриво для ґрунту. Супермаркети мають велику кількість органічних відходів, таких як фрукти, овочі, хлібобулочні вироби, молочні продукти та інші, які можуть бути піддані компостуванню замість того, щоб потрапляти на звалище. Крім того, в супермаркетах часто відбувається вибраковування продуктів через їхній термін придатності, які також можуть бути направлені на компостування. Для успішного компостування потрібно враховувати кілька важливих факторів, таких як правильне співвідношення вуглецю і азоту (C/N), оптимальна вологість, достатня вентиляція і температура. Бактерії відіграють ключову роль у цьому процесі, бо вони розкладають органічний матеріал і збагачують його поживними речовинами. Визначимо алгоритм діяльності при розробці цього start-up.

1. Утилізація органічних відходів у супермаркеті включає відбір продуктів, таких як фрукти, овочі, хлібобулочні вироби та інші, які вважаються неякісними або непридатними для продажу. Цей процес проводиться без додаткових фінансових витрат, оскільки відділи супермаркету виконують його регулярно.

2. Розташування відходів на спеціально відведених ділянках в межах території супермаркету є важливим аспектом. Один з ключових моментів полягає у визначенні місця для компостування. Це може бути, наприклад, приміщення площею 700 м² біля складських приміщень супермаркету (рис. 3.14)



Рис. 3.14 Обладнана локація для виконання компостування

На даному етапі важливо визначити обсяг органічних відходів, що надходять у супермаркет щодня, щомісяця та щороку. Дослідження, яке проводилося

протягом тижня у одній з філій супермаркету «МАКРО», спрямоване на встановлення кількості продукції, яка може бути використана для компостування. Результати показали, що середній денний обсяг списаної продукції з відділів овочів, фруктів, пекарень, молочних виробів та м'яса становив 12 кг. Це означає, що у середньому за місяць такий обсяг складає 360 кг, а за рік - 4380 кг.

З урахуванням обсягів органічних відходів та результатів спостережень запропоновано розподілити процес компостування списаної продукції протягом півтора дня, кожного з яких буде завантажуватися по 20 кг у контейнер. У цьому плані розглядається можливість придбання контейнерів для компостування прямо на території супермаркету, наприклад, мобільних реакторів від компанії Compost Systems [21]. За оцінками вартості таких контейнерів для обробки продукції до 30 кг в Чеській Республіці, це обійдеться приблизно у \$35 за штуку. Для постійного виготовлення компосту потрібно придбати близько 20 компостерів, що за фінансовими розрахунками складатиме \$700. В результаті, готовий компост буде становити приблизно 50-60% від ваги відходів, що вкладаються, отже, з 20 компостерів можна очікувати отримання 300 кг компосту.

3. Оператор, який відповідає за процес компостування, забезпечення вентиляції та прискорення цього процесу, а також моніторинг температури, вологості та інших параметрів для оптимізації умов компостування, очікується мати середню річну зарплатню у розмірі приблизно \$12000 у Чеській Республіці.

4. Необхідно розрахувати витрати на воду та електроенергію під час компостування. За даними Compost Systems та інформаційним листом використання обраного компостера можна визначити - для повного процесу 1 компостеру потрібно постійно зберігати вологу на рівні 50-60% від ваги, що у нашому випадку - 10 літрів води при загрузці 20 кг та подальше підтримання цього значення. Оскільки було обрано електричний компостер, контроль над процесом компостування буде автоматичним. Внаслідок постійного використання води та електроенергії загальна сума рахунків за місяць збільшиться приблизно на \$500, а за рік на \$6000 (відповідно до тарифів у Чеській Республіці).

5. Для стимулювання процесу компостування можна використовувати бактеріальні культури або прискорювачі компостування [22]. За даними листа до експлуатації від компанії Compost Systems, потрібно використовувати постійні культури від їх виробника, які продаються в партіях для одного циклу виготовлення в 20 кг. Кожен цикл вимагає 2 літри прискорювача, що коштує приблизно \$3. На закупку прискорювачів для 20 компостерів потрібно 40 літрів, що обійдеться близько \$60 за одну порцію. Використання обраних культур від виробника може прискорити процес компостування у 4 рази, що дозволить отримати готовий компост вже через 3 тижні. На рік буде потрібно приблизно 480 літрів бактеріальних культур, що відповідно коштує \$720. Використання бактеріальних культур дозволить виробляти компост постійно та швидко.

6. При впровадженні нового start-up, спрямованого на виготовлення та продаж компосту відповідно до вимог Чеської Республіки, виникає питання оподаткування. Згідно з чинним законодавством, будуть застосовуватися податки на додану вартість (НДС), прибутковий податок, податок на сміття та екологічні збори. Однак, реєстрація start-up, як оптимізаційного заходу для утилізації органічних відходів може призвести до зниження суми цих податків. Таким чином, вартість податків на виготовлення та продаж готового компосту може бути знижена до \$600 на рік. Загальні витрати на впровадження start-up, включаючи придбання обладнання, оплату податків, електроенергії, оплату праці оператора та закуп бактеріальних культур, становлять \$19320.

7. Наступним кроком було вирахування можливого прибутку від продажу компосту. Один етап виготовлення компосту триває 3 тижні, з завантажених 20 компостерів вихід продукції становить 300 кг. В рік можливим є 12 етапів компостування, з яких можливо отримати 3700 кг готового компосту на продаж. Продукція, яка виробляється в рамках цього start-up, буде доступна для придбання у відділі супермаркету, де споживачам будуть запропоновані варіанти використання компосту для їхніх потреб. Цінова політика продажу по середнім цінам Чеської Республіки становить \$3 за 1кг. Треба зазначити, що через примітку

«екологічно чистий продукт» податки будуть знижуватись з часом. В підрахунку заробіток від процесу компостування на рік складає \$11100.

Задля порівняння економічних показників, слід розглянути витрати щодо звичного загальноприйнятого способу утилізації органічних відходів з супермаркету. Кожен рік супермаркет «МАКРО» сплачує податок на сміття з розрахунку на 1 кг. За чинним законодавством Чеської Республіки сплата за вивіз сміття для торгівельних мереж дорівнює \$1000-3000 на рік. У нашому випадку середнє значення сплати – \$1500. Супермаркет проводить роздільну утилізацію та має контракт з компаніями з вивозу сміття, також відома цінова політика цих компаній [23]. Вартість вивозу однієї машини на сміттєзвалище становить \$24. За даними, які були отримані зі спостережень у супермаркеті, організується окремий вивіз органічних та неорганічних відходів. Щотижня 3 спеціалізовані автомобілі (один із органічними відходами та два з неорганічними) вивозять відходи, отже, щороку це складає 288 автомобілів, з яких 96 вивозять органічні відходи. За розрахунками, витрати на вивіз органічних відходів становлять приблизно \$2304 на рік. Варто також врахувати заробітну платню працівника, який відповідає за збір некондиційної продукції у супермаркеті. Орієнтовно це може становити \$10000 на рік. Отже, загальні витрати супермаркету на утилізацію органічного сміття становлять приблизно \$13804 на рік.

Виконані дослідження показали різницю у фінансових витратах супермаркету за рік від традиційної утилізації та запропонованого start-up – отримано суми у \$13804 та \$19320 відповідно. Запропонований start-up потребує на перший рік більше коштів на витрати у розмірі \$5516, ніж традиційний метод утилізації. Однак очікуваний прибуток у розмірі \$11100 забезпечить покриття цієї різниці та принесе супермаркету \$5584 на рік. Тож, в порівнянні сум можна спостерігати можливість економічної та екологічної вигоди для супермаркету від запропонованого start-up.

Створення компосту на територіях торгівельних мереж є перспективним як з екологічного, так і з економічного погляду. Виробництво компосту може стати додатковим джерелом доходу для торгівельних мереж. Використання біокультури

для цієї мети має численні переваги, включаючи зменшення відходів, позитивний вплив на довкілля та можливість створення органічного добрива для квіткарів та сільськогосподарських виробників. Таким чином, реалізація цього start-up може сприяти зменшенню впливу на довкілля та забезпечити стаке зростання та інноваційний розвиток у сфері бізнесу [24].

ВИСНОВКИ

1. Екологізація у невиробничій сфері, зокрема в торгівельних мережах Чеської Республіки, є актуальною проблемою. Впровадження зелених ініціатив у торгівельні мережі є ключовим кроком у збереженні навколишнього середовища та забезпеченні сталого розвитку. Однією з ключових складових зелених ініціатив є перехід до екологічно чистих технологій та енергоефективних рішень.

2. Розвиток торгівельних мереж в світі і окремо в Чеській Республіці показує, що сталість та екологічна свідомість стають не лише ключовими факторами успіху бізнесу, а й необхідністю для збереження навколишнього середовища та підтримки сталого розвитку.

3. Важливим аспектом екологізації супермаркетів є правильне планування процесів екологізації і втілення відповідних установок у обов'язки працівників різних ієрархічних рівнів, підтримка екологічних ініціатив на різних рівнях управління торгівельними мережами, починаючи від верхнього керівництва і закінчуючи персоналом на рівні магазинів.

4. Торгівельні мережі повинні співпрацювати з місцевими урядовими установами для розробки та впровадження екологічної політики та законодавства, а також для підтримки та фінансових стимулів для зелених ініціатив. Важлива роль відводиться громадським організаціям та співпраці з різними зацікавленими сторонами.

5. Власники мережі супермаркетів «MAKRO», сформували спеціальний підрозділ «Kvalita» для роздільної, екологосумісної утилізації твердих побутових відходів, залучили співробітників до сортування і, таким чином, організували втілення певних процесів екологізації діяльності супермаркетів.

6. Персональний транспорт покупців, який використовується для відвідування супермаркету «MAKRO», значно забруднює навколишнє середовище. Одне авто в середньому викидає до 6,8 кг вуглекислого газу в обидві сторони, а загальний викид становить близько 10200 кг вуглекислого газу за день. Розрахунки

забруднення від обслуговуючого вантажного транспорту становлять приблизно 900 кг діоксиду вуглецю за місяць.

7. Задля усунення обсягів твердих побутових відходів в супермаркеті «МАКРО» існує система утилізації паперових пакетів, скляних та пластикових пляшок, також постійний збір батарейок та лампочок.

8. Продуктові відділи супермаркету генерують приблизно 4380-5380 кг органічної продукції щорічно. В запропонованому start-up було прораховано можливість отримання компосту з органічних відходів в кількості 3700 кг на рік.

9. Загальні витрати супермаркету на утилізацію органічного сміття становлять приблизно \$13804 на рік.

10. Запропоновано start-up, як інноваційний вид утилізації органічних відходів для супермаркетів «МАКРО». В порівнянні сум можна спостерігати можливість економічної та екологічної вигоди для супермаркету.

11. Загальні витрати на впровадження start-up, включаючи придбання обладнання, оплату податків, електроенергії, оплату праці оператора та закуп бактеріальних культур становлять \$19320.

12. Економічні розрахунки показали, що від продажу готового компосту можливий прибуток для супермаркету складає \$5584 за перший рік з урахуванням всіх витрат.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Яценко Л. Напрямки державної політики щодо екологізації національної економіки. Відділ екологічної та техногенної безпеки: аналітична записка. Київ: НІСД, 2012. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/napryamki-derzhavnoi-politiki-schodo-ekologizacii-nacionalnoi> (дата звернення 12.01.2024).
2. Клапчук В., Лозинський Р. Актуальні проблеми країнознавчої науки. *Міжнародні торговельні мережі у світі та їх розвиток в Україні*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Луцьк, 15–16 грудня 2015 р.). Луцьк: СНУ імені Лесі Українки, 2015. С.51-53.
3. Офіційний сайт торговельної мережі «MAKRO Group». URL: <https://www.makro.cz/o-makro> (дата звернення 12.01.2024).
4. Вовканич І. Системні суспільно-політичні перетворення в Чехословаччині (1945-1948 рр.): автореф. дис. д-ра іст. наук: 07.00.02 / Інститут історії України. Київ, 2001. 37 с.
5. Решетило О. Є. Сучасний стан та розвиток зеленого фінансування в Україні *Інфраструктура ринку*: електронний наук.-практ. журнал / за заг. ред. К.С. Шапошников. Одеса, 2019. С. 689-691
6. Цибка М. Ресурсоефективне та чисте виробництво: навч. пос. Київ: ЦРЕЧВ, 2017. 24 с.
7. Берзіна С.В. Екологічна сертифікація та маркування: навч. метод. довід. Київ: ІЕУ, 2017. 41-67, 73-59 с.
8. Бабчинська О. І. Інструменти формування механізму екологічного менеджменту в сучасних умовах. *Ефективна економіка*: елек. наук. фах. видання. Вінниця, 2020. №10. С. 12-24.
9. Березіна С. В. Системи екологічного управління: довідн. посібн. Київ: Aiva Plus Ltd, 2019. С. 21-29.
10. Сироватка С. С. Екологічний аудит як метод державного контролю у сфері охорони навколишнього природного середовища. *Вісник*

Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. Дніпро, 2018. №11. С. 381-388.

11. Некос А. Н., Попова Н. В. З досвіду екологічного контролю у ієрархічній системі управління сучасних торговельних мереж. *Сталий розвиток – стан та перспективи*: матеріали IV міжнар. наук. симпоз. (м. Львів, 13-16 лютого 2024 р.). Львів: НУ «Львівська політехніка», 2024. С. 228-229.

12. Карлін М. М. Проблеми й перспективи використання «зелених» фінансів територіальними громадами: світовий досвід та Україна. *Часопис ВНУ імені Лесі Українки*. 2018. № 1. С. 148-157.

13. Василюшина О. В., Падюк М. В. Сучасні технології зберігання сировини і харчових продуктів. *Інноваційні технології та підвищення ефективності виробництва харчових продуктів*: матеріали II всеукр. наук.-практ. конф. (м. Умань, 20 квітня 2022 р.). Умань: УНУС, 2022. С. 33-34.

14. Чорток, Ю. В. Еколого-економічний механізм управління логістичною системою торговельного підприємства: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.06 / Сумський державний університет. Суми, 2010. 14-19 с.

15. Вишницька О. І., Дорогунцов С. І., Згуровський М. З. Теоретичні засади екологізації інвестиційної діяльності підприємства: економ. аналіз. Тернопіль : ДУ ІРЕЕД, 2011. 240-243 с.

16. Черняєва А.О., Ярмак О.В. Сучасні тенденції розвитку міжнародної торгівлі та глобалізації. *Світове господарство і міжнародні економічні відносини*: електронний наук.-практ. журнал / за заг. ред. К.С. Шапошникова. Умань, 2020. С. 25-37.

17. 7 кращих компостерів. Рейтинг 2020 року. URL: <https://expertology.ru/7-luchshikh-komposterov/> (дата звернення 19.03.2024)

18. Вербець В. В. Методологія та методика соціологічних досліджень: навч.-метод. посіб. 2-ге вид., доп. і перероб. Рівне: РДГУ: Інститут соціальних досліджень, 2006. 167 с.

19. Krysztoforski M. Naturalne środki ochrony roślin. *Myj Piękny Ogryd*: wydanie specjalne Radomiu: Ochrona Roślin, 2019. С. 64 – 66..

20. Некос А. Н., Попова Н. В. Особливості утилізації органічних відходів у торговельних мережах. *Актуальні проблеми формальної і неформальної освіти з моніторингу довкілля та заповідної справи*: матеріали III міжнар. інтер.-конфер., (м. Харків, 26 квітня 2024 р.) Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. С. 164-168.

21. Некос А. Н., Попова Н. В. До питання екологізації невиробничої сфери (на прикладі торговельних сіток Чеської Республіки). *Integration of education, science and business in modern environment: summer debates*: матеріали V міжнар. наук.-практ. інтерн.-конф. (м. Дніпро, 3-4 серпня 2023 р.) Дніпро: Міжнар. електрон. наук.-практ. журнал «WayScience», 2023. С. 353-355.

22. Промислове виробництво компосту AGARICUS. URL: <https://agaricus.cz/en/> (дата звернення 19.03.2024)

23. Богашко О. Л. Основи зовнішньоекономічної діяльності: навч. посіб. Умань: Сочінський, 2010. 372 с.

24. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. Київ: Кондор, 2003. 192 с.