

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
Навчально-науковий інститут денної освіти
Кафедра готельно-ресторанної та курортної справи

Допускається до захисту

Завідувач кафедри _____ **Н. Рогова**
(підпис, ім'я та прізвище)

«_____» грудня 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Нуль відходів: сортування, переробка, компост (HSK,F&B, бек-офіс) (на прикладі)»

зі спеціальності

241 Готельно-ресторанна справа

*освітня програма
ступеня*

Готельно-ресторанна справа
магістр

Виконавець роботи

Цибенко Валерія Максимівна

підпис, дата

Науковий керівник

д. т. н., професор Капліна Тетяна Вікторівна

підпис, дата

Рецензент

**д. е. н., професор, доцент Бондар-Підгурська
Оксана Василівна**

Полтава 2025

Висновок про результати перевірки на академічний плагіат

Дата звіту12/4/2025

Дата редагування12/5/2025

Звіт не був оцінений

Звіт подібності

Метадані

Назва організації

Poltava University of Economics and Trade

Заголовок

ПЛАГІАТ_МАГ_ГРС_ЦибенкоВ.

Автор

ЦибенкоВ. ГРСНауковий керівник / Експерт

Підрозділ

Poltava University of Economics and Trade

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

3.59%

3.65%

КП 1

0.28%

0.28%

КП 2

3.50%

3.50%

КЦ

Цитати, виділені в тексті лапками, були виключені з поточного значення Коефіцієнта Подібності.

40

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2

15281

Кількість слів

119790

Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв

2

Інтервали

0

Мікропробіли

0

Білі знаки

0

Парафрази (SmartMarks)

37

Джерела

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Колір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИФІЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/11794/3/%D0%9A%D0%A0_%D0%91%D0%B0%D0%BA_%D0%9A%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C_2021.pdf	43 0.28 %
2	https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-030-94293-9_3.pdf	32 0.21 %
3	http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/11865/3/%D0%A5%D0%BB%D1%8E%D1%81%D1%82.pdf	31 0.20 %

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ**Навчально-науковий інститут денної освіти****Кафедра готельно-ресторанної та курортної справи****Затверджую**

Завідувач кафедри _____ Н. Рогова

(підпис, ім'я та прізвище)

28 вересня 2025 р.

**ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК ВИКОНАННЯ
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ****на тему «Нуль відходів: сортування, переробка, компост (HSK,F&B,
бек-офіс) (на прикладі)»****Здобувачем вищої освіти зі спеціальності** 241 Готельно-ресторанна справа**Освітня програма** Готельно-ресторанна справа**Прізвище, ім'я, по батькові** Цибенко Валерія Максимівна

Затверджена наказом ректора № 81-Н від 23 квітня 2025 року

Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: визначити сутність і принципи концепції «нуль відходів» у контексті сталого розвитку туризму; дослідити міжнародні стандарти екологічного управління (ISO 14001, EMAS, Green Key, EarthCheck); обґрунтувати теоретичні моделі Zero Waste у сфері гостинності: від 3R до 7R; проаналізувати досвід Hilton Hotels & Resorts – стратегію «Travel with Purpose» та екологізацію HSK і F&B-процесів; дослідити Marriott International – проєкт «Serve 360» і впровадження системи моніторингу відходів та компостування; Accor Hotels – концепція Zero Plastic та інтеграцію сортування у SOP Housekeeping; проаналізувати Scandic Hotels Group – моделі компостування харчових залишків і digital-контроль відходів; IHG (InterContinental Hotels Group) – використання аналітичних платформ для контролю.

Зміст роботи. Вступ. Теоретичні засади концепції «Zero waste» у готельному бізнесі. Досвід світових готельних мереж у впровадженні концепції «Zero waste». Модель системи управління відходами у форматі zero waste для українських готелів. Висновки.

Календарний графік виконання кваліфікаційної роботи

Зміст роботи	Термін виконання	Термін фактичного виконання
ВСТУП. 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОНЦЕПЦІЇ «ZERO WASTE» У ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ	13.10 – 30.10.25	13.10 – 30.10.25
2 ДОСВІД СВІТОВИХ ГОТЕЛЬНИХ МЕРЕЖ У ВПРОВАДЖЕННІ КОНЦЕПЦІЇ «ZERO WASTE»	31.10 – 04.12.25	31.10 – 04.12.25
3 МОДЕЛЬ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ У ФОРМАТІ ZERO WASTE ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ ГОТЕЛІВ. ВИСНОВКИ.	05.12 – 21.12.25	05.12 – 21.12.25
Подання роботи на рецензування.	22.12.25	22.12.25

Дата видачі завдання 2 жовтня 2025 р.

Здобувач вищої освіти _____ Цибенко В.М.

Науковий керівник _____ д.т.н., професор Капліна Т.В.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота оцінена на _____

Протокол засідання ЕК № _____ від «__» _____ 2025 р.

Секретар ЕК _____

підпис

ім'я та прізвище

ВІДГУК

наукового керівника

на кваліфікаційну роботу студентки спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» освітньої програми «Готельно-ресторанна справа»
другого(магістерського) рівня вищої освіти

Цибенко Валерії Максимівни

на тему **«Нуль відходів: сортування, переробка, компост (HSK,F&B, бек-офіс) (на прикладі)»**

Актуальність теми зумовлена тим, що «нуль відходів» у готелях (зони HSK, F&B, бек-офіс) є не лише екологічним пріоритетом, а й фактором конкурентоспроможності та відповідності стандартам сталого розвитку.

Загальна характеристика роботи: кваліфікаційна робота здобувача Цибенко В.М. складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних інформаційних джерел.

Наукова новизна і практична значимість роботи: полягає у формуванні інтегрованої Zero-Waste-моделі для готелю, що одночасно пов'язує блоки HSK–F&B–бек-офіс через EMS-цикл (Plan-Do-Check-Act) ISO 14001 та вимоги екомаркування (Green Key), з урахуванням нових обов'язкових цілей ЄС щодо харчових відходів до 2030 р.

Рівень підготовки здобувача: виконуючи кваліфікаційну роботу, Цибенко В.М. виявила належний рівень теоретичних знань та навичок. Вона оволоділа здатністю розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру готельно-ресторанної справи. Здобувач показала здатність обґрунтовувати власне наукове дослідження, визначати наукову новизну, описувати теоретичне та практичне значення. Здобула уміння кваліфіковано відобразити результати наукових досліджень у наукових статтях та тезах, опублікованих у вітчизняних фахових виданнях.

Відношення здобувача до виконання та загальна оцінка роботи: кваліфікаційна робота виконана самостійно. Усі розділи роботи відповідають вимогам методичних рекомендацій у повному обсязі. До виконання роботи приступила вчасно. При відповідному захисті здобувач Цибенко Валерія Максимівна заслуговує присвоєння кваліфікації магістра з «Готельно-ресторанної справи».

Науковий керівник, д.т.н., професор _____ Тетяна КАПЛІНА

ЗМІСТ

	РЕФЕРАТ.....	8
	ВСТУП.....	10
РОЗДІЛ 1	ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОНЦЕПЦІЇ «ZERO WASTE» У ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ.....	14
1.1.	Сутність і принципи концепції «нуль відходів» у контексті сталого розвитку туризму.....	14
1.2	Міжнародні стандарти екологічного управління (ISO 14001, EMAS, Green Key, EarthCheck).....	20
1.3	Теоретичні моделі Zero Waste у сфері гостинності: від 3R до 7R.....	26
	Висновки до розділу 1.....	30
РОЗДІЛ 2	ДОСВІД СВІТОВИХ ГОТЕЛЬНИХ МЕРЕЖ У ВПРОВАДЖЕННІ КОНЦЕПЦІЇ «ZERO WASTE».....	33
2.1	Hilton Hotels & Resorts – стратегія «Travel with Purpose» та екологізація HSK і F&B-процесів.....	33
2.2	Marriott International – проєкт «Serve 360» і впровадження системи моніторингу відходів та компостування; Accor Hotels – концепція Zero Plastic та інтеграція сортування у SOP Housekeeping.....	42
2.3	Scandic Hotels Group – моделі компостування харчових залишків і digital-контроль відходів; IHG (InterContinental Hotels Group) – використання аналітичних платформ для контролю KPI відходів.....	48
	Висновки до розділу 2.....	52
РОЗДІЛ 3	МОДЕЛЬ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ У ФОРМАТІ ZERO WASTE ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ ГОТЕЛІВ..	55

3.1	Стан упровадження концепції Zero Waste у готелях України: фрагментарність і виклики воєнного часу.....	55
3.2	Алгоритм упровадження Zero Waste у готелях України. Інтеграція принципів Zero Waste у підрозділи готелю.....	60
3.3	Рекомендації для українських готелів щодо формування політики «нуль відходів» (Zero Waste).....	67
	Висновки до розділу 3.....	70
	ВИСНОВКИ.....	73
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ.....	79
	ДОДАТКИ.....	92

РЕФЕРАТ

Цибенко Валерія Максимівна

«Нуль відходів: сортування, переробка, компост(HSK,F&B, бек-офіс) (на прикладі)»». Кваліфікаційна робота – магістр, на правах рукопису. Спеціальність – 241 Готельно-ресторанна справа. Полтава, 2025.

Метою дослідження у кваліфікаційної магістерської роботи було обґрунтування моделі «нуль відходів» для підрозділів українських готелів (HSK, F&B, бек-офіс) із фокусом на запобіганні, сортуванні, переробленні та компостуванні органіки, що забезпечує одночасно екологічний, економічний та регуляторний ефекти.

Сформовано інтегровану Zero-Waste-модель для готелю, що одночасно пов'язує блоки HSK–F&B–бек-офіс через EMS-цикл (Plan-Do-Check-Act) ISO 14001 та вимоги екомаркувань (Green Key), з урахуванням нових обов'язкових цілей ЄС щодо харчових відходів до 2030 р. Уточнено метрики оцінювання Zero-Waste-результативності для HoReCa (поєднання *per-cover* і *per-occupied-room*), прив'язані до операційних центрів витрат.

Запропоновано алгоритм переходу від сортування до локальної біообробки (компост або анаеробне зброджування) з урахуванням доказів про кліматичні та економічні вигоди компостування

Результати кваліфікаційної роботи придатні для оновлення SOP у HSK або F&B (роздільний збір, запобігання, інвентаризація харчових відходів, компостування), підготовки до сертифікації за Green Key або впровадження EMS ISO 14001, виконання вимог ЄС щодо цілей скорочення харчових відходів, зниження витрат на полігонізацію, підвищення привабливості для ESG-орієнтованих гостей і корпоративних клієнтів .

Ключові слова: світові готелі, українські готелі, . моделі «нуль відходів», екомаркування, сортування, переробка, харчові відходи, полігонізація, алгоритм переходу, компостування.

ABSTRACT

Valeria Maksymivna Tsibenko

“Zero waste: sorting, recycling, composting (HSK, F&B, back office) (based on an example)”. Qualification work – Master's degree, manuscript rights. Specialty: 241 Hotel and Restaurant Business. Poltava, 2025.

The aim of the research in the master's thesis was to justify the “zero waste” model for Ukrainian hotel departments (HSK, F&B, back office) with a focus on prevention, sorting, recycling, and composting of organic waste, which provides environmental, economic, and regulatory effects simultaneously.

An integrated Zero-Waste model has been developed for the hotel, linking the HSK–F&B–back office blocks through the EMS cycle (Plan-Do-Check-Act) ISO 14001 and eco-labeling requirements (Green Key), taking into account the new mandatory EU food waste targets for 2030. Zero-Waste performance evaluation metrics for HoReCa (combination of per-cover and per-occupied-room) linked to operational cost centers have been refined.

An algorithm for transitioning from sorting to local bioprocessing (composting or anaerobic digestion) is proposed, taking into account evidence of the climatic and economic benefits of composting.

The results of the qualification work are suitable for updating SOPs in HSK or F&B (separate collection, prevention, inventory of food waste, composting), preparation for Green Key certification or implementation of EMS ISO 14001, compliance with EU requirements for food waste reduction targets, reduction of landfill costs, and increased attractiveness to ESG-oriented guests and corporate clients.

Keywords: world hotels, Ukrainian hotels, zero waste models, eco-labeling, sorting, recycling, food waste, landfill, transition algorithm, composting .

ВСТУП

Актуальність проблеми. Готельно-ресторанний сектор суттєво впливає на формування потоків твердих побутових та органічних відходів. За даними Програми ООН з довкілля (UNEP), у 2022 р. у світі було змарновано близько 1,05 млрд тон харчових продуктів ($\approx 19\%$ доступної їжі), що щоденно еквівалентно понад одному мільярду страв; харчові втрати й відходи посилюють кліматичну кризу та економічні втрати, а секторально значущу частку формують домогосподарства, HoReCa і роздрібна торгівля[1].

У ЄС 16 жовтня 2025 р. набрали чинності зміни до Рамкової директиви про відходи, що вводять обов'язкові цільові показники скорочення харчових відходів до 2030 р., посилюючи вимоги до запобігання утворенню, роздільного збирання та відведення біовідходів від полігону, у т. ч. у секторі готельного та ресторанного господарства[2].

У цій рамці «нуль відходів» у готелях (зони HSK, F&B, бек-офіс) – не лише екологічний пріоритет, а й фактор конкурентоспроможності та відповідності стандартам сталого розвитку (ISO 14001; екомаркування Green Key; корпоративні ініціативи провідних мереж) [3].

Міжнародні стандарти екологічного менеджменту (ISO 14001) надають універсальну рамку для системності у поводженні з відходами на рівні підприємства, включно з правовою відповідністю та безперервним поліпшенням [4]. Критерії екомаркування Green Key (редакція 2022–2025) містять вимоги до запобігання утворенню відходів, роздільного збирання, перероблення та навчання персоналу (зокрема для готелів або хостелів і F&B-операцій) [5]. На рівні політик і галузевих угод у Великій Британії ініціативи WRAP (HaFS Agreement; Courtauld) показали вимірювані результати скорочення харчових і пакувальних відходів у секторі гостинності ($-7\ldots-11\%$ за 2015–2018 рр.; підвищення рівня перероблення) [6]. Корпоративні програми (наприклад, Hilton «Travel with Purpose») демонструють масштабування практик запобігання й

відведення відходів, донеїшну їжі та інвестування у технології моніторингу [7]. Для органічних фракцій (кухонні або харчові відходи) авторитетні регулятори (US EPA) систематизують переваги компостування – від скорочення викидів метану до створення локальної доданої вартості та продовження «життя» полігонів[8]. Водночас UNEP наголошує на дефіциті якісних даних у foodservice сегменті: попри очевидну значущість внеску HoReCa, низка оцінок спирається на обмежені масиви; вторинні аналітики інтерпретують частку foodservice як близьку до третини світових харчових відходів, що підкреслює потребу в кращому обліку на об'єктах розміщення та в ресторанах при готелях [9].

Мета дослідження: обґрунтувати модель «нуль відходів» для підрозділів готелю (HSK, F&B, бек-офіс) із фокусом на запобіганні, сортуванні, переробленні та компостуванні органіки, що забезпечує одночасно екологічний, економічний та регуляторний ефекти.

Для реалізації мети необхідно вирішити наступні завдання:

- визначити сутність і принципи концепції «нуль відходів» у контексті сталого розвитку туризму;
- дослідити міжнародні стандарти екологічного управління (ISO 14001, EMAS, Green Key, EarthCheck);
- обґрунтувати теоретичні моделі Zero Waste у сфері гостинності: від 3R до 7R;
- проаналізувати досвід Hilton Hotels & Resorts – стратегію «Travel with Purpose» та екологізацію HSK і F&B-процесів;
- дослідити Marriott International – проєкт «Serve 360» і впровадження системи моніторингу відходів та компостування; Accor Hotels – концепція Zero Plastic та інтеграцію сортування у SOP Housekeeping;
- проаналізувати Scandic Hotels Group – моделі компостування харчових залишків і digital-контроль відходів; IHG (InterContinental Hotels Group) – використання аналітичних платформ для контролю

- визначити стан упровадження концепції Zero Waste у готелях України: фрагментарність і виклики воєнного часу;
- запропонувати алгоритм упровадження Zero Waste у готелях України, інтеграцію принципів Zero Waste у підрозділи готелю;
- розробити рекомендації для українських готелів щодо формування політики «нуль відходів» (Zero Waste).

Об’єкт дослідження: системи управління відходами в готелях повного та обмеженого сервісу.

Предмет дослідження: інструменти, процеси та стандарти (операційні SOP, вимоги екомаркування, EMS-процедури, цифровий облік, партнерства зі стекхолдерами), які забезпечують Zero-Waste-контур у зонах HSK (Housekeeping), F&B (кухня/зали), бек-офіс (адміністративні та технічні служби).

Методи дослідження:

- Нормативно-правовий аналіз: вимоги ЄС щодо харчових відходів, редакція Рамкової директиви про відходи, локальні політики щодо органіки/компосту; аналіз стандартів ISO 14001 і критеріїв Green Key[10].
- Бенчмаркінг і контент-аналіз корпоративної звітності провідних мереж (Hilton TWP) щодо відведення відходів і food donation.
- Огляд доказів ефективності галузевих програм (WRAP/NaFS, Courtauld) та аналітичних доповідей (UNEP Food Waste Index 2024).
- Процесне моделювання потоків відходів (value-stream mapping) з розрахунком показників: *Diversion Rate*, *Contamination Rate*, *Food Waste per Cover*, *Occupied Room*, *Cost to Landfill vs. Diversion*.
- Кейс-стаді впровадження компостування та роздільного збирання (приклади з міських програм і готелів).

Наукова новизна:

- Сформовано інтегровану Zero-Waste-модель для готелю, що одночасно пов’язує блоки HSK–F&B–бек-офіс через EMS-цикл (Plan-Do-Check-

Act) ISO 14001 та вимоги екомаркувань (Green Key), з урахуванням нових обов'язкових цілей ЄС щодо харчових відходів до 2030 р.

– Уточнено метрики оцінювання Zero-Waste-результативності для HoReCa (поєднання *per-cover* і *per-occupied-room*), прив'язані до операційних центрів витрат.

–Запропоновано алгоритм переходу від сортування до локальної біообробки (компост або анаеробне зброджування) з урахуванням доказів про кліматичні та економічні вигоди компостування[15].

Практична значущість: результати придатні для оновлення SOP у HSK або F&B (роздільний збір, запобігання, інвентаризація харчових відходів, компостування), підготовки до сертифікації за Green Key або впровадження EMS ISO 14001, виконання вимог ЄС щодо цілей скорочення харчових відходів, зниження витрат на полігонізацію, підвищення привабливості для ESG-орієнтованих гостей і корпоративних клієнтів .

Апробація результатів роботи: відбулася на XI Міжнародній молодіжній науково-практичній інтернет-конференції «Наука і молодь у XXI сторіччі» (10 листопада 2025 року).Опубліковано тези доповіді (Додаток А).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ КОНЦЕПЦІЇ «ZERO WASTE» У ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ

1.1. Сутність і принципи концепції «нуль відходів» у контексті сталого розвитку туризму

Готельний бізнес історично є матеріало- та ресурсоємною підгалуззю туризму: він генерує різнотипні потоки відходів (харчові, пакувальні, гігієнічні, електронні, текстильні, садові, будівельні/ремонтні), значну частину одноразової пластмаси та потребує інтенсивного прибирання й логістики. У парадигмі сталого туризму (екологічний, соціальний, економічний баланси) управління відходами стає критичним елементом стійкості дестинацій і об'єктів розміщення. UNWTO прямо відносить поводження з твердими відходами до ключових питань сталого розвитку туризму на рівні дестинацій і підприємств розміщення, підкреслюючи превенцію та ефективне використання ресурсів як основу політик і практик (UNWTO/INSTO)[12].

Концепція Zero Waste (ZW) сформульована Міжнародним альянсом нуль відходів (Zero Waste International Alliance, ZWIA) як «збереження усіх ресурсів завдяки відповідальному виробництву, споживанню, повторному використанню та відновленню продуктів, пакування і матеріалів без спалювання та без скидів у ґрунт, воду чи повітря, що загрожують довкіллю або здоров'ю людей» (редакція 2018 р.) (ZWIA). У методологічному сенсі ZW — це не «абсолютний нуль», а амбітний цільовий рівень, що означає принаймні $\approx 90\%$ відвернення від полігону/спалювання та постійне скорочення залишкової фракції (ZWIA; Eco-Cycle)[13].

Ключова відмінність ZW від традиційного «сміттьєвого менеджменту» полягає в пріоритеті запобігання утворенню відходів через екодизайн послуг і процесів (наприклад, відмова від одноразових наборів, запровадження систем

Висновки до розділу 1

Проведені теоретичні дослідження дозволили встановити, що:

– Концепція Zero Waste у сфері гостинності є логічним розвитком сучасної парадигми сталого розвитку та циркулярної економіки, що базується на принципах збереження ресурсів, мінімізації утворення відходів і відновлення матеріалів у замкнених циклах. Її впровадження у готелях і ресторанах передбачає перехід від лінійної моделі «take–make–dispose» до замкненої системи «refuse–reduce–reuse–recycle–recover». Це узгоджується з визначенням Zero Waste International Alliance (2018), згідно з яким нуль відходів означає “збереження всіх ресурсів завдяки відповідальному виробництву, споживанню, повторному використанню та відновленню продуктів без спалювання та скидання в землю, воду або повітря, що загрожує довкіллю або здоров’ю людини” .

– Європейська ієрархія поводження з відходами (Waste Framework Directive 2008 або 98 або EC) задає стратегічну структуру дій – запобігання → підготовка до повторного використання → перероблення → інше відновлення → видалення. У контексті готельного бізнесу це означає, що першочерговим завданням має бути зменшення утворення відходів у підрозділах HSK та F&B, з подальшою інтеграцією рішень із повторного використання, компостування та матеріальної переробки .

– Міжнародні стандарти екологічного менеджменту ISO 14001:2015, Amd 1:2024 та ISO 14031:2021 визначають методологічну основу для управління екологічними аспектами в готелях, зокрема формування політики, цілей і показників екологічної результативності (EPE). Вони забезпечують системність процесу, цикл PDCA (Plan–Do–Check–Act), моніторинг і верифікацію екологічних результатів .

– Схема EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), на відміну від ISO 14001, поєднує управління довкіллям із обов’язковою публічною екологічною декларацією та верифікацією даних незалежним аудитором. Такий підхід створює підвищений рівень довіри й прозорості для готельних операторів, що прагнуть комунікувати свої ESG-показники на європейському рівні .

– Галузеві екомаркування, зокрема Green Key, виконують операційну роль у трансформації принципів Zero Waste у конкретні дії. Критерії сертифікації охоплюють превенцію, сортування, співпрацю з переробниками та навчання персоналу, що робить їх релевантними для готелів, які прагнуть підвищити екологічну привабливість і впровадити системи сталого управління ресурсами .

– У рамках дослідження виділено вісім ключових теоретичних моделей, що формують основу управління Zero Waste у гостинності: нормативну (ZWIA), циркулярну (Ellen MacArthur Foundation), регуляторну (WFD ЄС), ієрархію харчового відновлення (US EPA), системну (ISO 14001 і 14031), аналітичну (UNEP Food Waste Index 2024), поведінкову (WRAP Target–Measure–Act) і звітну (GRI 306: Waste 2020). Їх поєднання створює цілісну методологічну піраміду, яка дозволяє перейти від концепції до вимірюваних показників та аудиторських процедур .

Таким чином, теоретичні основи Zero Waste у сфері гостинності демонструють міждисциплінарний характер – поєднання екологічного менеджменту, соціальної відповідальності та економічної ефективності. Ці підходи формують наукову та практичну базу для подальшої розробки національних моделей Zero Waste у готельному секторі України, з урахуванням вимог Закону України № 2320-IX «Про управління відходами» та Національного плану управління відходами до 2033 року.

ВИСНОВКИ

Проведені теоретичні дослідження дозволили встановити, що:

Концепція Zero Waste у сфері гостинності є логічним розвитком сучасної парадигми сталого розвитку та циркулярної економіки, що базується на принципах збереження ресурсів, мінімізації утворення відходів і відновлення матеріалів у замкнених циклах. Її впровадження у готелях і ресторанах передбачає перехід від лінійної моделі «take–make–dispose» до замкненої системи «refuse–reduce–reuse–recycle–recover». Це узгоджується з визначенням Zero Waste International Alliance (2018), згідно з яким нуль відходів означає “збереження всіх ресурсів завдяки відповідальному виробництву, споживанню, повторному використанню та відновленню продуктів без спалювання та скидання в землю, воду або повітря, що загрожує довкіллю або здоров’ю людини”.

Європейська ієрархія поводження з відходами (Waste Framework Directive 2008 або 98 або ЕС) задає стратегічну структуру дій – запобігання → підготовка до повторного використання → перероблення → інше відновлення → видалення. У контексті готельного бізнесу це означає, що першочерговим завданням має бути зменшення утворення відходів у підрозділах HSK та F&B, з подальшою інтеграцією рішень із повторного використання, компостування та матеріальної переробки.

Міжнародні стандарти екологічного менеджменту ISO 14001:2015, Amd 1:2024 та ISO 14031:2021 визначають методологічну основу для управління екологічними аспектами в готелях, зокрема формування політики, цілей і показників екологічної результативності (EPE). Вони забезпечують системність процесу, цикл PDCA (Plan–Do–Check–Act), моніторинг і верифікацію екологічних результатів.

Схема EMAS (Eco-Management and Audit Scheme), на відміну від ISO 14001, поєднує управління довкіллям із обов’язковою публічною екологічною

декларацією та верифікацією даних незалежним аудитором. Такий підхід створює підвищений рівень довіри й прозорості для готельних операторів, що прагнуть комунікувати свої ESG-показники на європейському рівні .

Галузеві екомаркування, зокрема Green Key, виконують операційну роль у трансформації принципів Zero Waste у конкретні дії. Критерії сертифікації охоплюють превенцію, сортування, співпрацю з переробниками та навчання персоналу, що робить їх релевантними для готелів, які прагнуть підвищити екологічну привабливість і впровадити системи сталого управління ресурсами .

У рамках дослідження виділено вісім ключових теоретичних моделей, що формують основу управління Zero Waste у гостинності: нормативну (ZWIA), циркулярну (Ellen MacArthur Foundation), регуляторну (WFD ЄС), ієрархію харчового відновлення (US EPA), системну (ISO 14001 і 14031), аналітичну (UNEP Food Waste Index 2024), поведінкову (WRAP Target–Measure–Act) і звітну (GRI 306: Waste 2020). Їх поєднання створює цілісну методологічну піраміду, яка дозволяє перейти від концепції до вимірюваних показників та аудиторських процедур .

Таким чином, теоретичні основи Zero Waste у сфері гостинності демонструють міждисциплінарний характер – поєднання екологічного менеджменту, соціальної відповідальності та економічної ефективності. Ці підходи формують наукову та практичну базу для подальшої розробки національних моделей Zero Waste у готельному секторі України, з урахуванням вимог Закону України № 2320-IX «Про управління відходами» та Національного плану управління відходами до 2033 року.

Аналітичні дослідження світових мереж показали, що:

Міжнародні готельні корпорації активно впроваджують концепцію Zero Waste як складову своїх ESG- і сталих стратегій, перетворюючи управління відходами на елемент брендової політики та фінансової ефективності. Підходи Marriott, Accor, Scandic та IHG демонструють, що Zero Waste у готельному секторі переходить від рівня корпоративних зобов'язань до вимірюваних бізнес-

процесів і KPI.

Проект Marriott International “Serve 360” є одним із найбільш системних прикладів інтеграції Zero Waste у корпоративне управління. Програма включає чіткі цілі щодо скорочення харчових і пакувальних відходів, моніторинг утворення відходів за категоріями, а також пілоти з компостування у власних F&B підрозділах. Згідно з ESG-звітом *Serve 360: 2024 Progress Report*, мережа досягла скорочення харчових відходів на 23 % у порівнянні з базовим роком і впровадила цифрову систему моніторингу для F&B-процесів.

Accor Hotels реалізує підхід “Zero Plastic” і програму *Planet 21 – Acting Here*, спрямовані на зменшення відходів через відмову від одноразового пластику, централізовану систему сортування, а також цифрову звітність у межах корпоративної CRM-платформи. Критерії оцінки успішності базуються на показниках GRI 306 і узгоджуються з ЦУП 12 “Відповідальне споживання і виробництво”.

Scandic Hotels Group вважається піонером у сфері цифрового контролю відходів. Компанія впровадила систему реєстрації харчових залишків через Smart Waste Tracker та організувала локальне компостування в частині готелів, що зменшило обсяг відходів, які потрапляють на полігон, на 45 %. Практика Scandic узгоджується з підходами UNEP Food Waste Index 2024, що рекомендує класифікувати харчові втрати за етапами виробничого ланцюга.

IHG (InterContinental Hotels Group) у межах стратегії *Journey to Tomorrow* інтегрувала екологічний моніторинг відходів у корпоративну аналітичну платформу *IHG Green Engage*. Це дало можливість вести централізований облік утворення відходів за категоріями (харчові, пластик, картон, текстиль, небезпечні) та відстежувати показник Diversion Rate для кожного об’єкта. Компанія використовує методологію GHG Protocol (Scope 3, Category 5) для розрахунку викидів від відходів, що підсилює кліматичну релевантність даних.

Усі розглянуті корпорації підтверджують ефективність застосування моделей вимірювання Zero Waste, що спираються на стандарти ISO

14001:2015/Amd 1:2024, ISO 14031:2021, GRI 306: Waste 2020 і методику UNEP FWI 2024. Завдяки цим рамкам можливо не лише зменшити обсяг відходів, а й підвищити прозорість даних, забезпечити аудитопридатність і інтегрувати управління відходами у фінансову та ESG-звітність.

Досвід Marriott, Accor, Scandic та IHG демонструє перевагу системного підходу над поодинокими ініціативами. Успіх досягається за умов:

- наявності корпоративної екологічної політики (ISO 14001/EMAS),
- кількісного моніторингу (UNEP FWI, GRI 306),
- прозорості звітності (ESG/GRI),
- навчання персоналу та стимулювання еко-поведінки гостей.

Висновки підтверджують, що українські готелі можуть адаптувати ці міжнародні практики через:

- створення внутрішніх систем екологічного менеджменту відповідно до ISO 14001,
- запровадження KPI за логікою GRI 306 і GHG Protocol Cat. 5,
- партнерство з місцевими переробниками, фермерськими господарствами (компост, біогаз),
- участь у добровільних сертифікаціях (Green Key, ISO, EMAS).

Отже, аналіз міжнародних практик доводить, що Zero Waste може бути одночасно екологічно, соціально й економічно вигідним інструментом, який знижує операційні витрати (OPEX), скорочує вуглецевий слід і підвищує привабливість бренду. Саме ці підходи створюють підґрунтя для розроблення моделі управління відходами у форматі Zero Waste для українських готелів.

Розроблено алгоритм впровадження Zero Waste у готелі, що включає шість етапів – від формування політики та правового комплаєнсу до масштабування, інтеграції в систему екологічного менеджменту (EMS) і зовнішньої сертифікації. Алгоритм базується на циклі PDCA (Plan–Do–Check–Act) ISO 14001 і враховує функціональну специфіку готельних підрозділів (HSK, F&B, бек-офіс).

Його послідовне впровадження дозволяє створити замкнену систему поводження з відходами, підвищити ресурсну ефективність та зменшити навантаження на полігони.

Інтеграція принципів Zero Waste у підрозділи готелю підтверджує, що найбільший потенціал скорочення відходів зосереджено у:

HSK – за рахунок переходу на екомарковані миючі засоби, програм повторного використання текстилю, роздільного збору фракцій і централізованого контролю контамінації;

F&B – через системний моніторинг харчових відходів (*Target–Measure–Act*), компостування органічної фракції, роботу з локальними постачальниками та програми донейшну придатної їжі;

бек-офісі – через цифровізацію документообігу, переробку паперу, утилізацію електронних відходів (WEEE) і запровадження політики «sustainable procurement».

Такий міжпідрозділовий підхід забезпечує системність і керованість процесів, необхідних для досягнення статусу Zero Waste.

Запропоновано систему показників (KPI) для вимірювання ефективності Zero Waste у трьох вимірах:

- *економічному* (вартість відходів на 1 номер/cover, економія від відведення від полігону, запобігання закупівлям);
- *екологічному* (*Diversion rate, Food waste per cover*, викиди парникових газів Scope 3 Category 5);
- *соціальному* (залученість персоналу, донейшн їжі, участь гостей у повторному використанні білизни, взаємодія з місцевими громадами). Вони відповідають вимогам GRI 306 і можуть використовуватись як основа для внутрішнього аудиту, корпоративної звітності або сертифікації за Green Key.

Сформульовано практичні рекомендації для українських готелів щодо розроблення політики «нуль відходів»:

- імплементація національних і європейських нормативів у внутрішні процедури;
- створення RACI-матриці відповідальності (GM – *Accountable*, EMS-менеджер – *Responsible*);
- вибір зовнішньої сертифікації (Green Key або ISO 14001);
- включення компостування, донейшну їжі та повторного використання текстилю до операційних SOP;
- формування KPI-матриці з регулярним моніторингом, верифікацією даних і публічним розкриттям результатів.

Практична значущість моделі полягає у створенні універсального інструменту для готелів різних форматів – від малих незалежних до мережевих, що прагнуть одночасно підвищити ефективність, відповідати екологічним нормам ЄС і покращити власний ESG-рейтинг.

Висновки підсумовують комплексний підхід до Zero Waste як сучасної управлінської парадигми у готельному бізнесі, що інтегрує міжнародні стандарти, національні норми й кращі світові практики з урахуванням українського контексту розвитку індустрії гостинності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. United Nations Environment Programme. *Food Waste Index Report 2024*. Nairobi, 27.03.2024. URL: <https://www.unep.org/resources/publication/food-waste-index-report-2024>. (дата звернення 10.09.25).
2. United Nations Environment Programme. *Press release: World squanders over 1 billion meals a day*. 27.03.2024. URL: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/world-squanders-over-1-billion-meals-day-un-report> (дата звернення 10.09.25).
3. European Commission. *Revised Waste Framework Directive enters into force* (News). 16.10.2025. URL: https://environment.ec.europa.eu/news/revised-waste-framework-directive-enters-force-2025-10-16_en(дата звернення 10.09.25).
4. European Commission. *Food waste reduction targets – EU food waste-relevant legislation*. 2025. URL: <https://www.google.com/search?q=4.+European+Commission.+Food+waste+reduction+targets+%EF%80%AD+EU+food+waste-relevant+legislation.&oq=4.%09European+Commission.+Food+waste+reduction+targets> (дата звернення 11.09.25).
5. International Organization for Standardization. *ISO 14001:2015 – Environmental management systems*. Geneva: ISO, 2015 (офіц. сторінка стандарту, оновл. опис). URL: https://moodle.nptcgroup.ac.uk/pluginfile.php/1104303/mod_resource/content/1/iso14001.pdf (дата звернення 11.09.25).
6. Green Key. *Green Key criteria and explanatory notes (1 Jan 2022 – 31 Dec 2025)*. 2021/2025. URL: <https://www.greenkey.global/stories-news-1/2021/5/17/green-key-announces-its-new-standard-for-2022-2025> (дата звернення 11.09.25).
7. WRAP. *Hospitality and Food Service Agreement: Taking action on waste – Final report*. 2017; та матеріали за напрямом HaFS/Courtauld. URL: https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/hospitality_and_food_service_agreement_final_report_01.pdf (дата звернення 11.09.25).

8. US Environmental Protection Agency. *Composting – Sustainable Management of Food* (Benefits of Composting). 20.08.2025. URL: <https://www.epa.gov/sustainable-management-food/composting> (дата звернення 11.09.25).
9. Hilton. *Travel with Purpose – Our Hotels; 2024 Travel with Purpose Report*. 2025. URL: <https://travelwithpurpose.hilton.com/2024-twp-report/> (дата звернення 11.09.25).
10. Winnow Solutions (аналітичний огляд). *UNEP's Food Waste Index Report 2024: Implications for the foodservice industry*. 02.04.2024. URL: <https://www.winnowsolutions.com/> (дата звернення 11.09.25).
11. Composting Food Waste is Good for the Environment <https://www.solinatra.com/news/composting-food-waste-good-for-environment>
12. Zero Waste International Alliance. *Zero Waste Definition*. 2018. URL: <https://zwia.org/zero-waste-definition/> (дата звернення: 23.10.2025).
13. Zero Waste International Alliance. *Zero Landfill is Not Zero Waste*. URL: <https://zwia.org/zero-landfill-is-not-zero-waste/> (дата звернення: 23.10.2025).
14. European Parliamentary Research Service. *Waste Framework Directive: Towards a more sustainable use of natural resources*. Brussels, 2023. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/757572/EPRS_BRI\(2023\)757572_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/757572/EPRS_BRI(2023)757572_EN.pdf) (дата звернення: 23.10.2025).
15. European Parliament. *Revision of the EU Waste Framework Directive – textiles and food waste (Legislative Train)*. 2025. URL: <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-a-european-green-deal/file-revision-of-the-eu-waste-framework> (дата звернення: 23.10.2025).
16. Закон України № 2320-IX «Про управління відходами» (20.06.2022) – огляди/переклади. URL: <https://www.tuv.com/regulations-and-standards/en/ukraine-the-law-of-ukraine-no-2320-ix-on-waste-management-of-june-20-2022.html> ; <https://sk.ua/general-overview-of-the-law-of-ukraine-on-waste-management->

[facilitating-ukraines-european-integration/; https://cms.law/en/int/expert-guides/plastics-and-packaging-laws/ukraine](https://cms.law/en/int/expert-guides/plastics-and-packaging-laws/ukraine) (дата звернення: 23.10.2025).

17.ISO. ISO 14001:2015 – Environmental management systems. URL: <https://www.iso.org/standard/60857.html> (дата звернення: 23.10.2025).

18.ISO. ISO 22483:2020 – Tourism and related services – Hotels – Service requirements. URL: <https://www.iso.org/standard/73315.html> (дата звернення: 23.10.2025).

19.World Travel & Tourism Council. Hotel Sustainability Basics. URL: <https://wtcc.org/initiatives/hotel-sustainability-basics> (дата звернення: 23.10.2025).

20.Green Key. About the Green Key eco-label; Criteria & explanatory notes 2022–2025. URL:<https://www.greenkey.global/>;<https://greenkey.abaae.pt/wp-content/uploads/sites/6/2021/10/Green-Key-criteria-and-explanatory-notes-2022-2025-final-version.pdf> (дата звернення: 23.10.2025).

21.UNEP; UNWTO. Global Tourism Plastics Initiative; Addressing pollution from single-use plastic products: A life-cycle approach — key messages for tourism businesses (2021). URL: <https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2021-07/210706-Single-use-plastic-products.pdf> (дата звернення: 23.10.2025).

22.UNWTO, INSTO. Solid Waste Management (tools); UNWTO. Sustainable development (огляд). URL: <https://www.untourism.int/sustainable-development/unwto-international-network-of-sustainable-tourism-observatories/tools-solid-waste-management> (дата звернення: 23.10.2025).

23.D’Inverno G., et al. Meeting the challenges of the waste hierarchy. *Journal of Cleaner Production*, 2024. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.111641> (дата звернення: 23.10.2025).

24.Juvan E., et al. Waste production patterns in hotels and restaurants. *Cleaner Hospitality and Tourism*, 2023. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666957923000058> (дата звернення: 23.10.2025).

25.Cárdenas M., et al. Circular practices in hospitality regarding food waste. *Journal*

- of *Cleaner Production*, 2024. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624029019> (дата звернення: 23.10.2025).
- 26.UNEP. Food Waste Index Report 2024 (огляд і PDF). URL: <https://www.unep.org/resources/publication/food-waste-index-report-2024>; https://sdg2advocacyhub.org/wp-content/uploads/2024/03/food_waste_index_report_2024.pdf (дата звернення: 23.10.2025).
- 27.Європейська Комісія. Food waste – facts & figures (з посиланням на UNEP FWI 2024). URL: https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste_en (дата звернення: 23.10.2025).
- 28.WRAP. Hospitality & Food Service – Guardians of Grub (інструменти та керівництва). URL: <https://www.wrap.ngo/sectors/hospitality-food-service> (дата звернення: 23.10.2025).
- 29.Business Insider. Hotels and offices are using an AI tool ... (Winnow), 07.07.2024. URL: <https://www.businessinsider.com/> (дата звернення: 23.10.2025).
30. Zero-waste-international-alliance URL:<https://zwia.org/2025/06/zero-waste-international-alliance-announces-update-to-the-zero-waste-hierarchy/>(дата звернення: 23.10.2025).
31. Hotel-sustainability-basics URL: <https://wtcc.org/initiatives/hotel-sustainability-basics> (дата звернення: 23.10.2025).
32. Segarra-Oña, M.; Peiró-Signes, Á.; Verma, R.; Mondéjar-Jiménez, J. The Impact of Environmental Certification on Hotel Guest Ratings. *Cornell Hospitality Quarterly*, 2013, 54(3): 242–253. DOI:10.1177/1938965513503488. (див. також звіт Cornell Hospitality Report).
33. ISO. ISO 14001:2015 – Environmental management systems – Requirements with guidance for use. Офіційна сторінка стандарту. URL: <https://www.iso.org/standard/60857.html> (дата звернення: 23.10.2025).
34. ISO. ISO 14001 Online Browsing Platform – огляд структури та положень. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/> (дата звернення: 23.10.2025).

- 35.ISO. Achieving environmental focus with ISO 14001:2015 (повідомлення про ревізію та акценти стандарту). 03.11.2015. URL: <https://www.iso.org/2015/11/Ref2013.html> (дата звернення: 23.10.2025).
- 36.European Commission. EMAS – Community eco-management and audit scheme: офіційний огляд і довідка. URL: <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/better-environmental-performance-community-eco-management-and-audit-scheme-emas.html> (дата звернення: 23.10.2025).
- 37.European Commission (Green Forum). EMAS publications & policy – EMAS III (Regulation (EC) No 1221/2009) та історія оновлень. URL: https://green-forum.ec.europa.eu/green-business/emas/emas-resources/emas-reference-documents/emas-publications-policy_en (дата звернення: 23.10.2025).
- 38.Official Journal of the EU. Regulation (EC) No 1221/2009 (EMAS III) –консолідований текст/посилання на EUR-Lex. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0001:0045:EN:PDF> (дата звернення: 23.10.2025).
- 39.Federal Ministry of Agriculture, Regions and Tourism (AT). Factsheet: Revised Annexes of the EMAS Regulation (2017). URL: https://www.bmluk.gv.at/dam/jcr%3Aa455954e-1ac3-4b38-8a03-24c830ac4f45/EMAS_factsheet_revised_annexes.pdf (дата звернення: 23.10.2025).
- 40.Green Key (FEE). Certification criteria (2022–2026) – Hotels & Hostels: критерії та пояснювальні нотатки. URL: <https://www.greenkey.global/criteria> ; PDF: <https://greenkey.abaac.pt/wp-content/uploads/sites/6/2021/10/Green-Key-criteria-and-explanatory-notes-2022-2025-final-version.pdf> (дата звернення: 23.10.2025).
- 41.EarthCheck. Company Standard v4.1 (2022)– ключові області ефективності, взаємозв'язок з ISO/GRI/HCMI/GSTC. URL: <https://earthcheck.org/wp-content/uploads/2022/12/FINAL-MASTER-EarthCheck-Company-Standard-V4.1-25-August-20-January-2022-release-DZ.pdf> (дата звернення: 23.10.2025).
- 42.EarthCheck. Sector Benchmarking Indicators for Companies v4.0 (2016) –

- індикатори бенчмаркінгу. URL: <https://earthcheck.blob.core.windows.net/media/19412/earthcheck-sector-benchmarking-indicators-for-companies-v40-may16-english.pdf> (дата звернення: 23.10.2025).
- 43.Elhoushy, S.; та ін. Sustainable tourism certification: a systematic literature review. *Journal of Sustainable Tourism*, 2025. (систематичний огляд 93 статей). DOI:10.1080/09669582.2025.2487674.
- 44.Heras-Saizarbitoria, I.; та ін. Environmental best practice and performance benchmarks among EMAS-certified organizations. *Environmental Impact Assessment Review*, 2020. DOI:10.1016/j.eiar.2019.106322.
- 45.Reike, D.; Vermeulen, W. J. V.; Witjes, S. The circular economy: New or refurbished as CE 3.0 Exploring controversies in the conceptualization of the circular economy through a focus on value retention options. *Resources, Conservation and Recycling*, 2018, 135, 246–264. DOI:10.1016/j.resconrec.2017.08.027.
- 46.Campbell-Johnston, K.; Vermeulen, W. J. V.; et al. The Circular Economy and Cascading: Towards a Framework. *Circular Economy and Sustainability*, 2020. (узагальнення R-ієрархії R0–R9).
- 47.Muñoz, S.; et al. Towards a holistic assessment of circular economy strategies. *Resources, Conservation & Recycling Advances*, 2024. (ранжування 10R: Refuse → ... → Recycle/Recover).
- 48.Pirani, S. I.; Arafat, H. A. Solid waste management in the hospitality industry: A review. *Journal of Environmental Management*, 2014, 146, 320–336. DOI:10.1016/j.jenvman.2014.07.038.
- 49.Dhir, A.; Talwar, S.; Kaur, P.; Malibari, A. Food waste in hospitality and food services: A systematic literature review and framework development. *Journal of Cleaner Production*, 2020, 270, 122861. DOI:10.1016/j.jclepro.2020.122861.
- 50.Filimonau, V.; De Coteau, D. Restaurant food waste and the determinants of its effective management. *Journal of Cleaner Production*, 2019, 240, 118215. DOI:10.1016/j.jclepro.2019.118215.
- 51.Filimonau, V.; Krivcova, M.; Pettit, S. A comparative study of food waste

management in full service restaurants of the UK and the Netherlands. *Journal of Cleaner Production*, 2020, 258, 120775.

52.Cárdenas, M.; et al. Circular practices in the hospitality sector regarding food waste: A systematic review and research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 2024.

53. Travel With Purpose Hilton
URL:https://travelwithpurpose.hilton.com/utm_source (дата звернення:12.10.25).

54.Our-hotels.URL:<https://travelwithpurpose.hilton.com/our-hotels/>(дата звернення: 12.10.25).

55.Dhir, A., Talwar, S., Kaur, P., Malibari, A. Food waste in hospitality and food services: A systematic literature review and framework development. *Journal of Cleaner Production*, 2020, 270: 122861.

56.Hilton LightStay Standard is Now a GSTC-Recognized Standard URL:
<https://www.gstc.org/hilton-lightstay-gstc-recognized-standard/> (дата звернення: 15.10.25).

57. The Impact of Environmental Certification on Hotel Guest Ratings URL
:<https://doi.org/10.1177/1938965513503488> (дата звернення: 15.10.25).

58.Winnow case studies – *Green Breakfast* (–62% food waste в ОАЕ), Hilton Rotterdam (–25% за 8 місяців).

59.Sustainable Hospitality Alliance – кейс Hilton London Metropole (food waste, партнерства, ком'юніті).

60.Hilton's Green Breakfast Campaign – A 62% Reduction in Food Waste Across 13 UAE Hotels. <https://www.winnowsolutions.com/hubfs/2024/Case%20Studies/Hilton%20Green%20Breakfast%20Case%20Study%20.pdf?hsLang=en/>(дата звернення:18.10.25).

61. The collective power of hospitality. URL:
<https://sustainablehospitalityalliance.org/>(дата звернення:18.10.25).

62.Accor. *Sustainable Stays – Group Sustainability Page.* – 2025. URL:
<https://group.accor.com/en/group/sustainable-hospitality/sustainable-stays> /(дата

звернення:18.10.25).

63.Hilton. *2024 Travel with Purpose Report (PDF)*. – 2025. URL: [https://travelwithpurpose.hilton.com/wp-content/uploads/sites/4/2025](https://travelwithpurpose.hilton.com/wp-content/uploads/sites/4/2025/06/2024Report.pdf)

[/06/2024Report.pdf](https://travelwithpurpose.hilton.com/) travelwithpurpose.hilton.com/(дата звернення:18.10.25).

64.Hilton. *2023 Travel with Purpose Report (PDF)*. — 2024. URL: <https://esg.hilton.com/wp-content/uploads/sites/4/2024/05/2023-Travel-with-Purpose-Report-ADA-final.pdf> esg.hilton.com. /(дата звернення:18.10.25).

65.Marriott International. *Serve 360 – ESG Progress Report 2024 (PDF)*.. – 2024. URL: [https://serve360.marriott.com/wp-](https://serve360.marriott.com/wp-content/uploads/2024/07/2024ESGProgress.pdf)

[content/uploads/2024/07/2024ESGProgress.pdf](https://serve360.marriott.com/wp-content/uploads/2024/07/2024ESGProgress.pdf) csr-marriott. /(дата звернення:18.10.25).

66.Marriott International. *Around the World Highlights 2024 (PDF)*. – 2024. URL: [https://serve360.marriott.com/wp-](https://serve360.marriott.com/wp-content/uploads/2024/07/2024AroundTheWorld.pdf)

[content/uploads/2024/07/2024AroundTheWorld.pdf](https://serve360.marriott.com/wp-content/uploads/2024/07/2024AroundTheWorld.pdf) csr-marriott/(дата звернення:18.10.25).

67.IHG Hotels & Resorts. *Responsible Business Report 2024 & Performance Data (PDF)*. – 2025. URL: https://www.ihgplc.com/~/_media/Files/I/Ihg-Plc/investors/annual-report/2024/ihg_rbr_24-25_interactive.pdf /(дата звернення:18.10.25).

68.IHG Hotels & Resorts. *CDP Corporate Questionnaire 2024 (PDF)*. – 2024. URL: https://www.ihgplc.com/~/_media/Files/I/Ihg-Plc/responsible-business/reporting/2024/CDP-Questionnaire-Climate-Water-Forests.pdf . /(дата звернення:18.10.25).

69. IHG Hotels & Resorts. *Environment Policy (PDF)*. – 2024. URL: https://www.ihgplc.com/~/_media/Files/I/Ihg-Plc/responsible-business/policy-documents/english/environment-policy.pdf/(дата звернення:18.10.25).

70. How Lisbon Marriott Cut Food Waste by 50% While Boosting Guest Satisfaction. URL:<https://www.winnowsolutions.com/lisbon-marriott-cuts-food-waste-by-50-with->

winnows-ai-system(дата звернення:20.10.25).

71.Around The World Highlights. Asia Pacific excluding China
URL:<https://serve360.marriott.com/wp-content/uploads/2024/07/2024AroundTheWorld.pdf> . /(дата звернення:18.10.25).

72. Leanpath Inc. *Marriott International Partnership Overview – Food Waste Reduction Initiatives*. Portland (OR): Leanpath, 2023. URL: <https://www.leanpath.com> (дата звернення: 25.10.2025).

73. Hotel Kitchen: Fighting Food Waste in Hotels. URL:<https://www.worldwildlife.org/publications/hotel-kitchen-fighting-food-waste-in-hotels/>(дата звернення: 25.10.2025).

74.Accor. *Press release: Accor commits to global elimination of single-use plastics in guest experience by 2022*. 22.01.2020. URL: <https://press.accor.com/h1accor-commits-to-global-elimination-of-single-use-plastics-in-guest-experience-by-2022-h1> (дата звернення: 25.10.2025).

75.UNWTO/UNEP. *Global Tourism Plastics Initiative – Signatories & commitments (Accor)*. URL: <https://www.untourism.int/sustainable-development/global-tourism-plastics-initiative> (дата звернення: 25.10.2025).

76.Accor Group. *Sustainable Hospitality (корпоративний хаб показників: екомаркування, SUP, food waste)*. 2025. URL: <https://group.accor.com/en/group/sustainable-hospitality> (дата звернення: 25.10.2025).

77.Accor Group. *Single-Use Plastic in the Guest Experience makes way for eco-responsible alternatives (46 позицій)*. 03.03.2023. URL: <https://group.accor.com/en/news-stories/commitment-planet-plastic-maldives> (дата звернення: 25.10.2025).

78.Accor Group. *Circular Economy Policy*. 03.11.2024. URL (PDF): https://assets.group.accor.com/.../Accor-Circular-Economy-Policy_2024.pdf (дата звернення: 25.10.2025).

79.Accor / Green Key. *Novotel London Blackfriars – Year 1 Audit note (waste*

signage/BOH). 2023. URL (PDF): <https://s3.eu-west-1.amazonaws.com/.../Novotel%20London%20Blackfriars%20Year%201%202023.pdf> (дата звернення: 25.10.2025).

80.Díaz-Farina, E.; et al. Analysis of hospitality waste generation: impacts and mitigation strategies. *Cleaner Waste Systems*, 2023. URL (ScienceDirect): <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666957922000519> (дата звернення: 25.10.2025).

81.International Tourism Partnership / Sustainable Hospitality Alliance. Environmental Management for Hotels: Hazardous & Solid Waste (guidance). 2008/2020 (републікація). URL: <https://sustainablehospitalityalliance.org/wp-content/uploads/2020/05/Environmental-Management-for-Hotels-8-Hazardous.pdf> (дата звернення: 25.10.2025).

82.UNEP & WTTC. Rethinking Single-Use Plastic Products in Travel & Tourism. 2021. URL: https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/from-crm/rethinking_single-use_plastic_products_in_travel_tourism_-_unep_wttc.pdf (дата звернення: 25.10.2025).

83. Accor (operations ref.). *Spa/HSK operating procedures (вказівка на роздільний збір)*. 2023. URL: <https://www.scribd.com/document/652643205/ACCOR-Well-Being> (дата звернення: 25.10.2025).

84. Accor × Winnow. *Working together to cut food waste (APAC properties)*. 2018–2024 (станом на наявні кейси). URL: <https://info.winnowsolutions.com/accorhotels-and-winnow-are-working-together-to-cut-food-waste> (дата звернення: 25.10.2025).

85. Accor Group. *Universal Registration / Integrated Report (поточні звіти з ЦЕ/відходів)*. 2024–2025. URL (PDF): https://group.accor.com/-/media/.../ACCOR_URD2024_UK_20250328_MEL.pdf (дата звернення: 25.10.2025).

86. Scandic Hotels Group. *Environmental Policy*. 2024. URL: <https://www.scandichotelsgroup.com/sustainability/governance-and-reports/environmental-policy/> (дата звернення: 25.10.2025).

- 87.Scandic Hotels Group. *Food Waste Policy (web summary, Measures & KPI's)*. URL: <https://www.scandichotelsgroup.com/sustainability/governance-and-reports/food-waste-policy/> (дата звернення: 25.10.2025).
- 88.Bohdanowicz, P. Responsible Resource Management in Hotels – Attitudes, Awareness and Actions. Royal Institute of Technology (KTH), 2006. 210 p. (дані щодо Scandic: несортовані відходи на 1 гість-ноч).
- 89.Clark, Q. M., et al. Exploring the Potential of AI-Driven Food Waste Management: Lessons from Hospitality. *Sustainability*, 2025, 17(11): 5060. DOI: 10.3390/su17115060.
90. Malefors, C., Strid, I., Hansson, P.-A. Towards a Baseline for Food-Waste Quantification in the Hospitality Sector. *Sustainability*, 2019, 11(13): 3541. DOI: 10.3390/su11133541.
- 91.IHG Hotels & Resorts. *Journey to Tomorrow – 10-year responsible business plan (Waste pillar)*. URL: <https://www.ihgplc.com/en/responsible-business/journey-to-tomorrow> (дата звернення: 25.10.2025).
- 92.IHG Hotels & Resorts. *Driving a sustainable future: a Journey to Tomorrow* (новина/пояснення плану, 22.05.2024). URL: <https://www.ihgplc.com/en/news-and-media/news-releases/2024/driving-a-sustainable-future-a-journey-to-tomorrow> (дата звернення: 25.10.2025).
- 93.IHG Hotels & Resorts. *Responsible Business Report 2024 & Performance Data* (таблиці показників за 2019–2023). URL: https://www.ihgplc.com/~media/Files/I/Ihg-Plc/investors/annual-report/2024/ihg_rbr_24-25_interactive.pdf ; <https://serve360.marriott.com/performance-tables> (аналогічний формат у Marriott; для IHG використовувати власні таблиці з посилання попереднього PDF) (дата звернення: 25.10.2025).
- 94.IHG Hotels & Resorts. *Being a Responsible Business — Waste examples* (витяги з річного звіту: НІЕ bulk-condiments, маркування контейнерів, ВОН-нагадування). URL:<https://www.ihgplc.com/~media/Files/I/Ihg-Plc/investors/annual->

- report/2024/Beinga ResponsibleBusiness_p5268.pdf (дата звернення: 25.10.2025).
- 95.IHG Hotels & Resorts. *IHG Green Engage™ system — overview (обов'язковість Level 1, функції вимірювання/бенчмаркінгу)*. URL: <https://www.ihg.com/content/gb/en/support/green-engage> (дата звернення: 25.10.2025).
- 96.IHG Hotels & Resorts. *Annual Report & Form 20-F 2024* (посилання на відповідальний бізнес і дані). URL: https://www.ihgplc.com/~/_media/Files/I/Ihg-Plc/investors/annual-report/2024/ihg-ar-2024.pdf (дата звернення: 25.10.2025).
- 97.IHG Hotels & Resorts. *Award-winning AI technology helps IHG hotels track, measure and reduce food waste* (пресреліз про партнерство з Winnow, 18.06.2019). URL: <https://www.ihgplc.com/news-and-media/news-releases/2019/award-winning-ai-technology-helps-ihg-hotels-track-measure-and-reduce-food-waste> (дата звернення: 25.10.2025).
- 98.Hotel Management. *IHG to expand use of AI-enabled food-waste-reducing tech* (огляд партнерства IHG×Winnow, 19.06.2019). URL: <https://www.hotelmanagement.net/food-beverage/ihg-to-expand-use-ai-enabled-food-waste-reducing-tech> (дата звернення: 25.10.2025).
- 99.U.S. DOE Better Buildings Solution Center. *IHG Green Engage Program* (опис системи як індустріального кейсу). URL: <https://betterbuildingssolutioncenter.energy.gov/implementation-models/ihg-hotels-resorts-green-engage-program> (дата звернення: 25.10.2025).
- 100.Bukovel. *Ще 11 готелів курорту пройшли міжнародний екологічний аудит Green Key*. 06.05.2025. URL: <https://www.unian.ua/tourism/news/11-goteliv-bukovelyu-proyshli-mizhnarodniy-ekologichniy-audit-green-key-12999717.html> (дата звернення: 05.11.2025).
- 101.Lviv.Travel. *Zero Waste & Climate Friendly у львівських готелях*. 09.11.2023. URL: <https://lviv.travel/en/news/zero-waste-climate-friendly-hoteli-lviv> (дата звернення: 05.11.2025).
- 102.Zero Waste Alliance Ukraine. *Zero Waste & Climate Friendly Project*. 2023.

URL: <https://city.zerowaste.org.ua/> (дата звернення: 05.11.2025).

103.Green Key Global. *Stories & News: Ukraine*. 2024. URL: <https://www.greenkey.global/> (дата звернення: 05.11.2025).

104.Premier Hotel Rus. *About hotel*. 2024. URL: <https://hotelrus.phnr.com/en/about-hotel> (дата звернення: 05.11.2025).

105.HAY Boutique Hotel & SPA by Edem Family. *Green Key Certification and Zero Waste Bar Concept*. 2024. URL: <https://hayhotel.com.ua/en/green-key/> (дата звернення: 05.11.2025).

106.CUBBY Hotel. *Zero Waste & Climate Friendly Recognition*. 2024. URL: <https://www.cubby-hotel.com/> (дата звернення: 05.11.2025).

107. *Greenwashing and reputational risks in the Ukrainian hotel sector*. *Scientia Fructuosa*, 2025, №3. URL: <https://journals.knute.edu.ua/scientia-fructuosa/article/download/2230/2076/2308> (дата звернення: 05.11.2025).

108.United Nations Development Programme (UNDP). *Ukraine: Rapid Damage and Needs Assessment 2025*. Geneva, 2025. URL: <https://www.undp.org/ukraine/publications/rdna-2025> (дата звернення: 05.11.2025).

109.World Bank / European Commission / UNDP / Government of Ukraine. *Ukraine Recovery and Reconstruction Needs Assessment*. February 2025. URL: <https://documents.worldbank.org/ukraine-recovery-2025> (дата звернення: 05.11.2025).

110. Як готелі та ресторани Львова впроваджують політику нульових відходів URL: <https://www.lvivconvention.com.ua/en/23401-2/> (дата звернення: 20.10.25).

111. Food waste reduction targets. URL: https://food.ec.europa.eu/food-safety/food-waste/eu-food-waste-relevant-legislation/food-waste-reduction-targets_en (дата звернення: 21.10.25).

112. ISO 14031:2021Environmental management – Environmental performance evaluation – Guidelines. URL: <https://www.iso.org/ru/standard/81453.html> (дата звернення 22.10.25).

113. Капліна, Т., & Красномоовець, В. (2021). Інновації в системі розвитку

підприємств готельного господарства. Підприємництво та інновації, (16), 63-66.
<https://doi.org/10.37320/2415-3583/16.10>

114. Капліна Т.В., Капліна А.С., Куш Л.І. Індустрія гостинності України: тенденції розвитку// Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: Збірник наукових праць Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. № 2 28 (27) - 2021. - Харків, 2021- С. 116-127. DOI: <<https://doi.org/10.30977/PPB.2226-8820.2021.27.>> Фахове наукове видання України категорії ``Б`` з економіки <<http://ppb.khadi.kharkov.ua/issue/view/14706>>

115. Роль корпоративної культури у формуванні нової стратегії й моделі бізнесу підприємств сфери гостинності / Т. В. Капліна, А. С. Капліна, Л. І. Куш, С. О. Дудник, // Електронний журнал «Ефективна економіка». - 2022. - № 3. - С. 282-289. <<http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=12695>>

116. Kaplina Tetyana, Kaplina Anna, TahiltsevaYanina. Monitoring of the hotel industry state in Ukraine and Poltava region //Науковий Вісник ПУЕТ. Серія "Економічні науки". Випуск1(105),2022 С.138-158. <http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/12290/1/Pedchenko_N_Franko_L_2022.pdf>

117. Т.В. Капліна, А.С. Капліна, С.Д. Мельник, О.В. Белан. Анкетування як важливий інструмент оцінки вподобань споживачів щодо закладів ресторанного господарства// Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки» №4(110),2023. С.22 -28. <<https://doi.org/10.37734/2409-6873-2023-4-3>>

118.T.V. Kaplina, A.S. Kaplina, O.O. Nektova THEORETICAL SUBSTANTIATION OF SECURITY FEATURES OF HOTEL INDUSTRY ENTERPRISES. // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки». Випуску 2 (112) 2024. ФАХОБА DOI:<https://doi.org/10.37734/2409-6873-2024-2-2> <http://puet.poltava.ua/index.php/economics/issue/view/71>

119. 2024 рік Dudnyk S., Kaplina A., Kaplina T. Contemporary factors and basis of successful management of innovative projects in hotel management. Ефективна

економіка. ФАХОВА URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/3510/3545>.

120. Т. Kaplina, N. Rogovaja, A. Kaplina and others (Eds.), Quality of Products of the Hotel and Restaurant Industry: Theoretical and Practical Aspects/ monograph monograph (загальний обсяг монографії 15,8 д.а.) . Poltava : PUET. 2025. 271 p.

121. Капліна Т.В., Дудник С.О. Перспективи переходу українських готелів до моделі 29 «нуль відходів». *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2025. (4(80), 157–163.

122. Дудник С. О., Капліна А. С., Капліна Т. В. Фактори успішного управління інноваційними проєктами в готельному менеджменті. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2025. Т. 3, № 117. С. 129–1