

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра готельно-ресторанного бізнесу

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

Енергоощадні технології суб'єкта ресторанного бізнесу

Студента 3 курсу, 10 с групи
спеціальності
241 «Готельно-ресторанна справа»
освітньої програми
«Готельно-ресторанна справа»

Науковий керівник
к.е.н., доц.

Гарант освітньої програми
к.е.н., доц.

Бричок
Анни
Іванівни

Зікій
Наталія
Леонідівна

Расулова
Алла
Миколаївна

Київ 2023

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**Факультет** ресторанно-готельного та туристичного бізнесу**Кафедра** готельно-ресторанного бізнесу**Спеціальність** 241 «Готельно-ресторанна справа»**Спеціалізація** «Готельно-ресторанна справа»**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедри
готельно-ресторанного бізнесу
проф. _____ М.Г. Бойко
« ____ » _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на випускню кваліфікаційну роботу студентові

БРИЧОК АННІ ІВАНІВНІ*(прізвище, ім'я, по батькові)*

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи: «Енергоощадні технології суб'єкта ресторанного бізнесу «KOMMUNA KITCHEN», с. Бобриця, Київська обл.»

Затверджена наказом ректора від «30» вересня 2022 р. № 2417.

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 27 січня 2023 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи

Мета роботи розроблення та обґрунтування методичних та практичних засад впровадження енергоощадних технологій у підприємства ресторанного бізнесу.

Об'єкт дослідження – процес використання енергоощадних технологій у ресторані.

Предмет дослідження – методичні та практичні підходи до удосконалення енергоощадних технологій у ресторані «KOMMUNA KITCHEN», с. Бобриця, Київська обл.

4. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом)

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. МОНІТОРИНГ ЕНЕРГООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ РЕСТОРАНУ «KOMMUNA KITCHEN», С. БОБРИЦЯ, КИЇВСЬКА ОБЛ.

1.1. Аналіз діяльності ресторану

1.2. Дослідження використання енергоощадних технологій у ресторані

РОЗДІЛ 2. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕНЕРГООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РЕСТОРАНІ «KOMMUNA KITCHEN», С. БОБРИЦЯ, КИЇВСЬКА ОБЛ.

2.1. Розробка напрямів вдосконалення системи енергоефективності підприємства ресторанного бізнесу

2.2. Впровадження інноваційних енергоощадних технологій у ресторан «KOMMUNA KITCHEN»

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

5. Календарний план виконання роботи:

№ з/п	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		за планом	факт
1	Вибір теми випускної кваліфікаційної роботи	01.09.2022 р.- 29.09. 2022 р.	29.09.2022 р.
2	Оформлення і затвердження завдання на випускну кваліфікаційну роботу	01.10.2022 р.- 07.10.2022 р.	07.10.2022 р.
3	Написання 1 розділу випускної кваліфікаційної роботи	08.10.2022 р.- 19.11.2022 р.	17.11.2022 р.
4	Попередній захист 1 розділу випускної кваліфікаційної роботи	до 20.11.2022 р.	18.11.2022 р.
5	Написання 2 розділу випускної кваліфікаційної роботи	21.11.2022 р.- 09.01.2023 р.	06. 01. 2023 р.
8	Попередній захист випускної кваліфікаційної роботи у комісіях	10.01.2022 р. - 12.01.2023 р.	12.01.2023 р.
9	Подання випускної кваліфікаційної роботи на кафедру	13.01.2023 р.- 17.01.2023 р.	16.01.2023 р.
10	Подання випускної кваліфікаційної роботи до деканату для отримання направлення на зовнішнє рецензування	18.01.2023 р.	18.01.2023 р.
11	Підготовка матеріалів випускної кваліфікаційної роботи до захисту в екзаменаційній комісії	19.01.2023 р. - 26.01.2023 р.	26.01.2023 р.
12	Захист випускної кваліфікаційної роботи в екзаменаційній комісії	Відповідно до Розкладу	Відповідно до розкладу

6. Дата видачі завдання «1» жовтня 2022 р.

7. Керівник випускної кваліфікаційної роботи, к.е.н, доц.

(підпис)

Н.Л. Зікій

(ініціали, прізвище)

8. Гарант освітньої програми, к.е.н, доц.

(підпис)

А.М. Расулова

(ініціали, прізвище)

9. Завдання прийняв до виконання студент-дипломник

(підпис)

А.І. Бричок

(ініціали, прізвище)

10. Відгук керівника випускної кваліфікаційної роботи

Випускну кваліфікаційну роботу виконано на актуальну тему, оскільки сьогодні використання енергоощадних технологій є не лише фінансово виправданим, але й обов'язком перед державою в умовах дефіциту електроенергії в цілому.

У роботі студенткою опрацьовано літературні та інтернет джерела. Проаналізовано операційну діяльність ресторану «KOMMUNA KITCHEN» та зроблено відповідні висновки. Здійснено моніторинг енергоощадних технологій, які використовує в діяльності заклад, а також оцінено споживання електроенергії наявним обладнанням.

За результатом проведеного аналізу обґрунтовано напрямки енергоощадних рішень ресторану та розраховано ефективність запропонованих заходів, які мають практичне впровадження.

Випускна кваліфікаційна робота відповідає вимогам і може бути рекомендована до захисту в екзаменаційній комісії.

Керівник випускної
кваліфікаційної роботи

Н.Л. Зікій

(підпис, дата)

11. Висновок про випускну кваліфікаційну роботу

Випускна кваліфікаційна робота студента

Бричок А.І.

(прізвище, ініціали)

може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії.

Гарант освітньої
програми

А.М. Расулова

(підпис)

(ініціали, прізвище)

Завідувач кафедри

М.Г. Бойко

(підпис)

(ініціали, прізвище)

«___» _____ 2022 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. МОНІТОРИНГ ЕНЕРГООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ РЕСТОРАНУ «KOMMUNA KITCHEN», С. БОБРИЦЯ, КИЇВСЬКА ОБЛ.	10
1.1. Аналіз діяльності ресторану.....	10
1.2. Дослідження використання енергоощадних технологій у ресторані	15
РОЗДІЛ 2. ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕНЕРГООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РЕСТОРАНІ «KOMMUNA KITCHEN», С. БОБРИЦЯ, КИЇВСЬКА ОБЛ.....	19
2.1. Розробка напрямів вдосконалення системи енергоефективності підприємства ресторанного бізнесу	19
2.2. Впровадження інноваційних енергоощадних технологій у ресторан «KOMMUNA KITCHEN»	21
ВИСНОВКИ.....	31
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	33
ДОДАТКИ	36

Актуальність теми. Актуальність обраної теми обумовлена тим, що в даний час проблеми ресурсозбереження та забезпечення енергоефективності є актуальними проблемами вітчизняних суб'єктів ресторанного бізнесу у зв'язку з високою витратою електроенергії, яка відображається у собівартості ресторанних послуг, та стрімким зростанням цін на енергоносії.

В Україні ресурсозберігаючі технології розвинені досить слабо. В основному системи ресурсозбереження впроваджують ресторани, що належать міжнародним мережам. Причинами цього є недостатня конкуренція на ринку, порівняно висока вартість подібних систем, нестача коштів у підприємств, виникнення підвищених ризиків для власників підприємств, орієнтація власників ресторанів на швидкий економічний результат. Крім цього, ситуація посилюється недосконалістю законодавчої бази, слабким механізмом стимулювання впровадження таких технологій.

В даний час більшість іноземних суб'єктів ресторанного бізнесу прагнуть брати участь у міжнародних екологічних програмах, які актуалізують та популяризують використання нетрадиційних джерел тепла та енергії. Априорі, за останні роки населення, особливо в рамках європейського простору, стали екологічно відповідальнішим. Тому екологічна відповідальність у бізнесі також є ефективним інструментом створення позитивного іміджу підприємства, впливає на завантаження ресторану та, як наслідок, на обсяг прибутку в цілому.

Рівень дослідженості теми. Питанням впровадження енергоощадних технологій у підприємства приділено увагу таких іноземних авторів як: А. Trianni [19], Р. Thollander [18], L.G. Swan [17], В. Never [16] та ін. Наукові розробки, присвячені дослідженню особливостей впровадження енергоощадних технологій у підприємствах ресторанного бізнесу, належать таким вітчизняним науковцям, як С.В. Амонс [2], М.В. Клапчук [6], І. Пулюя [4], В. М. Федорів [8] та ін. Однак, стверджувати про цілковите вирішення питання, навіть за

наявності значної кількості наукових розробок, не можна. Це ще раз підкреслює актуальність та важливість теми дослідження.

Метою є розроблення та обґрунтування методичних та практичних засад впровадження енергоощадних технологій у підприємства ресторанного бізнесу.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити ряд наукових завдань:

- здійснити аналіз діяльності ресторану;
- дослідити використання енергоощадних технологій у ресторані;
- розробити напрямки вдосконалення системи енергоефективності підприємства ресторанного бізнесу;
- здійснити імплементацію запропонованих інноваційних енергоощадних технологій у ресторан «KOMMUNA KITCHEN».

Об'єкт дослідження – процес використання енергоощадних технологій у ресторані.

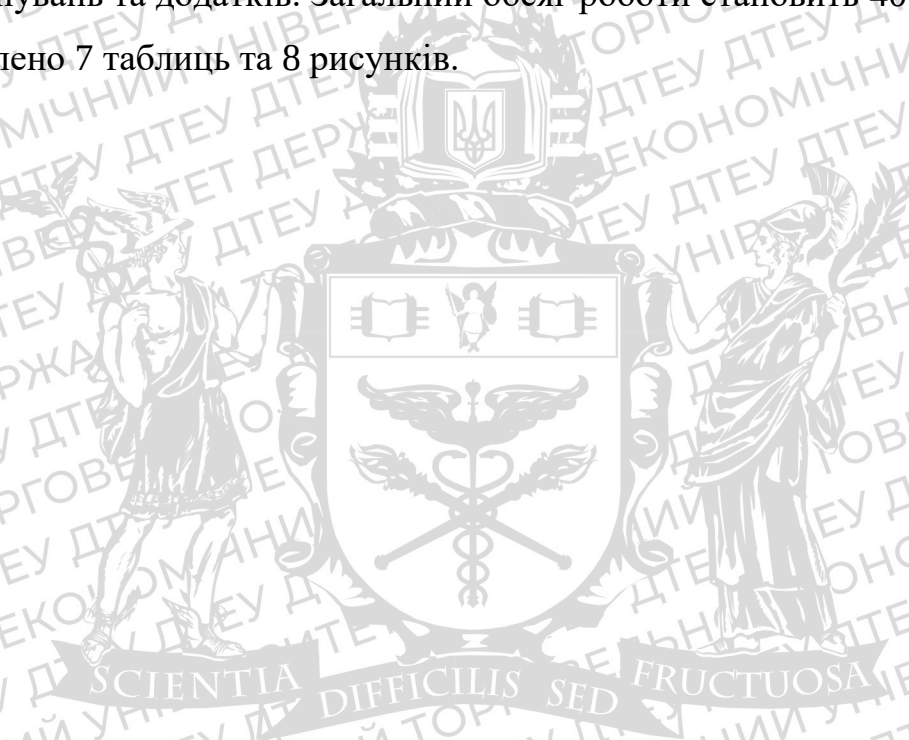
Предмет дослідження – методичні та практичні підходи до удосконалення енергоощадних технологій у ресторані «KOMMUNA KITCHEN», с. Бобриця, Київська обл.

Методи дослідження. Основними методами дослідження в роботі є загальнонаукові методи (аналіз, синтез, індукція), які були застосовані при моніторингу діяльності суб'єкта ресторанного бізнесу; методи наукового спостереження та опису – при дослідженні технологій операційної діяльності підприємства; метод порівняння – при розрахунку ефективності запропонованих заходів по енергоефективності.

Інформаційна база. Основними інформаційними джерелами, що були використані в процесі виконання випускної кваліфікаційної роботи, є матеріали, наведені в вітчизняній та закордонній науковій спеціалізованій літературі, наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених, мережі Інтернет, внутрішня звітність ресторану «KOMMUNA KITCHEN» та матеріали з соціальних мереж закладу.

Практичне значення одержаних результатів полягає у обґрунтуванні положень, висновків та рекомендацій, що можуть бути методичною основою для впровадження енергоощадних технологій у підприємствах ресторанного господарства.

Структура роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел із 19 найменувань та додатків. Загальний обсяг роботи становить 40 стор., на яких представлено 7 таблиць та 8 рисунків.



РОЗДІЛ 1

МОНІТОРИНГ ЕНЕРГООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

РЕСТОРАНУ «KOMMUNA KITCHEN», С. БОБРИЦЯ, КИЇВСЬКА ОБЛ.

1.1. Аналіз діяльності ресторану

Виклики повномасштабної війни сколихнули кожную сферу діяльності. Попри те, що і ресторанний бізнес не був готовим до подій сьогодення, вже зараз значна частина підприємств трансформується та виходить на нові ринки.

Ресторан «KOMMUNA KITCHEN» (ТОВ «KOMMUNA KITCHEN») відноситься до комплексу відпочинку ТОВ «Бобриця Дача», які розташовано в с. Бобриця, Київська обл., вул. Козацька, 77.

Головна місія ресторану – готувати гостям смачні та корисні страви зі свіжих інгредієнтів.

Підприємство «KOMMUNA KITCHEN» пропонує клієнтам спробувати страви європейської та української кухні, суші, гарячі страви та салати, десерти та напої (дод. А, Б). Для вегетаріанців є вегетаріанське меню.

Крім цього, ресторан «KOMMUNA KITCHEN» пропонує доставку європейської та української кухні по місту Київ і населених пунктах, а також на підприємстві розроблена власна система логістики. У ресторані добре розвинена транспортна логістика, але для великих замовників. Для кур'єрів на далекі відстані не призначений транспорт, тому кур'єрів на далекі відстані по всьому місту запрошують на роботу зі своїм транспортом, що є великою економією підприємства. Кур'єрам оплачується лише витрати на паливе з усіма розрахунками за кілометраж. Також для піших кур'єрів призначені велосипеди та електросамокати для більш швидкої доставки товару до споживача в радіусі 2-3 км.

Основний вид діяльності ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» згідно КВЕД 56.30: обслуговування напоями.

Організаційно-правова форма господарювання ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» дозволяє підприємству реалізовувати усі переваги приватної форми власності, і одночасно забезпечувати досить високу ефективність використання майнового комплексу.

На рис. 1.1 представлено організаційну структуру ТОВ «KOMMUNA KITCHEN». Організаційна структура ресторану є лінійною. Загальна кількість персоналу складає 16 працівників.

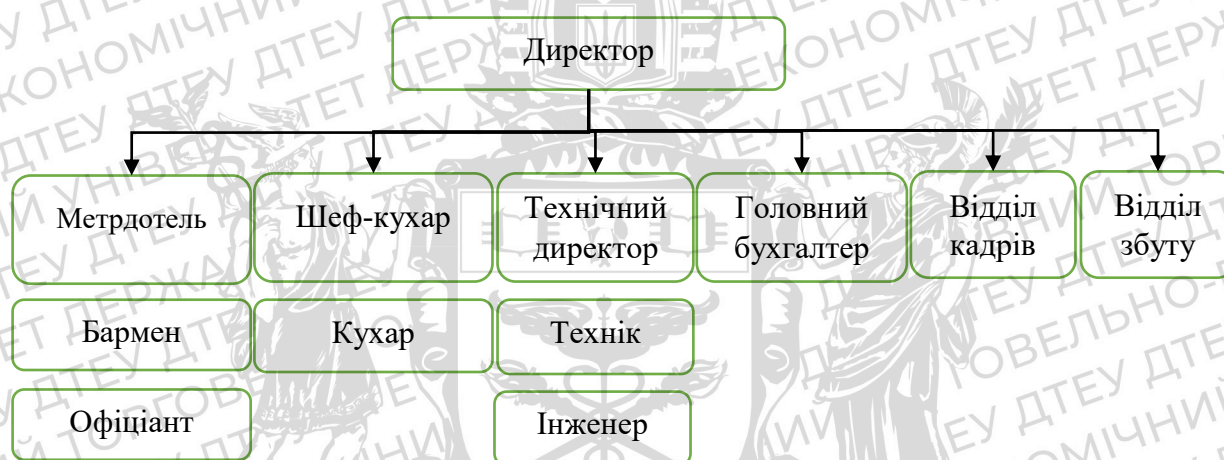


Рис. 1.1. Організаційна структура ТОВ «KOMMUNA KITCHEN»

Джерело: сформовано автором на основі джерела [10]

Додатковими послугами ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» є: організація банкетів та свят різного формату (весілля, корпоративи, дні народження, родинні традиції і т.д.) тортів на замовлення; доставка замовлень; вечір нашого шеф-кухаря Олександра Цвігуна.

Аналіз цінової політики ресторану формується в рамках загальної стратегії, яка включає цінову стратегію і тактику ціноутворення. Цінова стратегія передбачає позиціонування пропонованого продукту на ринку. У рамках цінової стратегії вибираються використовувані методики визначення (встановлення) ціни, а також форми цінової дискримінації. Як правило, при формуванні політики ціноутворення беруться до уваги витрати, конкуренція і попит споживачів. Ціни варіюються в проміжку між занадто низькими, що не

забезпечують прибуток, і занадто високими, що перешкоджають формуванню попиту [4].

Фактори, що впливають на політику ціноутворення ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» сформовано на рис. 1.2.

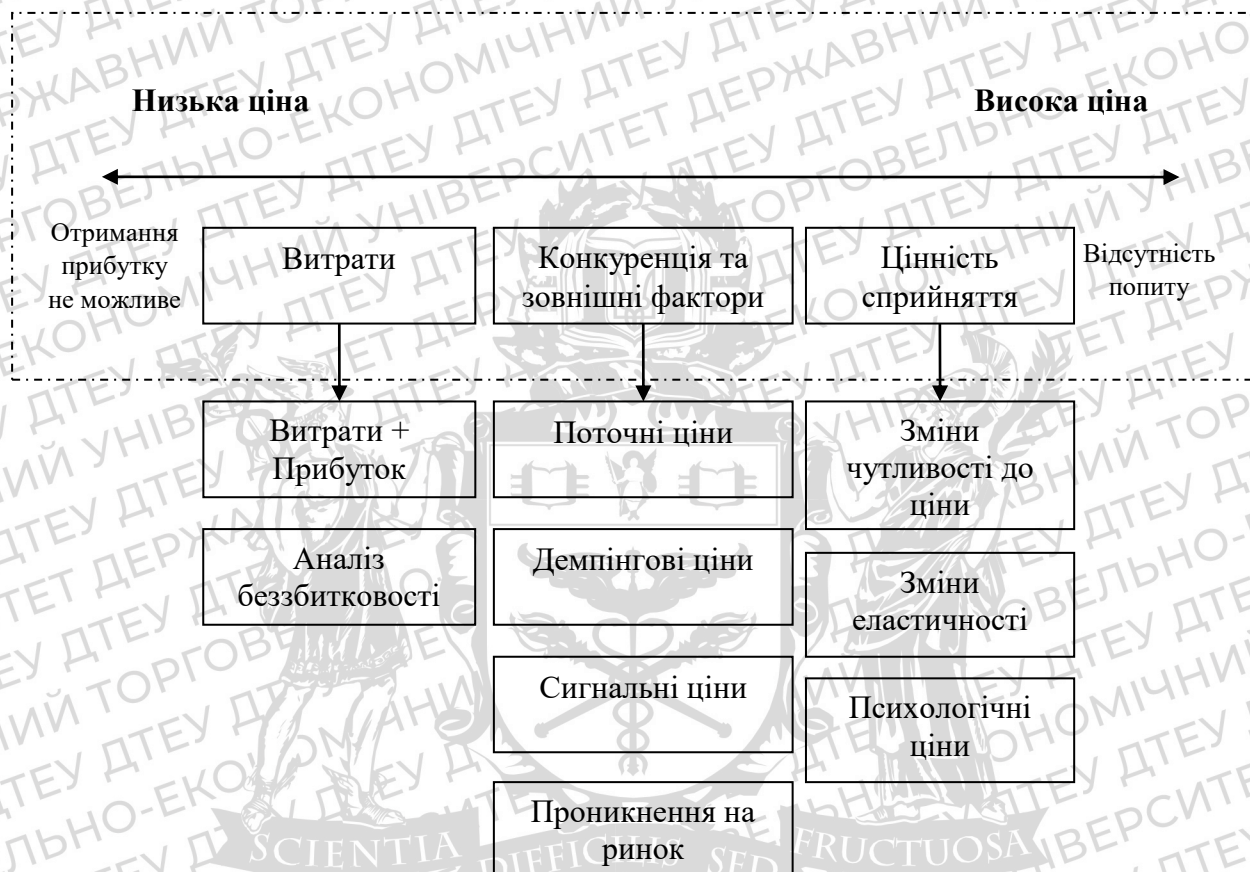


Рис. 1.2. Фактори ціноутворення ТОВ «KOMMUNA KITCHEN»

Джерело: сформовано автором на основі джерела [10]

В процесі реалізації цінової політики керівництво ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» повинно коригувати безпосередні заходи щодо визначення цін, цілей ресторану, умов оплати за товари та послуги і стежити за часом зміни цінової стратегії конкурентів.

Ціни активно використовуються в конкурентній боротьбі для забезпечення достатнього рівня прибутку. Визначення цін товарів і послуг є однією з найважливіших проблем, оскільки оптимальна ціна забезпечує фінансове благополуччя та стабільність функціонування підприємства.

Основою цінової політики є пропозиція продукції суб'єкта ресторанного комплексу. Цінова політика формується в тісному зв'язку з виявленням запитів споживачів і стимулюванням продажів. Ціна встановлюється таким чином, щоб, з одного боку, задовольнити потреби покупців, а з іншого – сприяти досягненню поставлених цілей, що полягають в забезпеченні надходження достатніх фінансових ресурсів. Цінова політика спрямована на встановлення цін на продукцію в залежності від ринкової кон'юнктури, що дозволяє отримати запланований підприємством обсяг прибутку і вирішити інші стратегічні та оперативні завдання [4].

Порівняльний аналіз цінової політики ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» та основних конкурентів наведено в табл. 1.1. Основні конкуренти ресторану обиралися за географічною ознакою, тобто в радіусі 5 км від «KOMMUNA KITCHEN» та наявності страв європейської та української кухні.

Таблиця 1.1

Порівняльна характеристика цінової політики ресторану «KOMMUNA KITCHEN» та основних конкурентів

Блюдо в меню	«KOMMUNA KITCHEN»		«Lake Steak»		«Лісне Ранчо»		«Українське Село»	
	Ціна, грн.	Обсяг, г/мл	Ціна, грн.	Обсяг, г/мл	Ціна, грн.	Обсяг, г/мл	Ціна, грн.	Обсяг, г/мл
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Салат «Цезар»	260	220	220	200	230	220	240	180
Борщ	230	300	180	300	260	300	250	300
Паста	260	160	210	160	250	160	190	160
Чизкейк	210	120	240	120	240	120	200	120
Кава «Американо»	165	80	95	80	200	80	150	80
Середній чек	1125	-	945	-	1180	-	1030	-

Джерело: складено автором за даними [8, 10-12]

Отже, з таблиці 1.1 видно, що найбільший середній чек спостерігається в ресторані «Лісне Ранчо», на другому місці знаходиться «KOMMUNA

KITCHEN», на третьому – «Українське Село», і найдешевшим із закладів є ресторан «Lake Steak».

Цільова аудиторія ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» – це чоловіки та жінки у віці від 18 до 55 років, які належать до середнього цінового сегменту. Зазвичай середній чек складає 600-800 грн. Замовляють страви частіше всього з ціллю провести час в компанії друзів чи близьких, або ж для відпочинку ввечері перед телевізором або монітором комп'ютера. Взагалі ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» має налагоджену систему зворотнього зв'язку з підписниками на своїй сторінці в Інстаграм, оперативно відповідає на питання, ділиться актуальною інформацією, оскільки це є важливим, щоб утримати клієнта. Через зростання популярності в Інстаграмі, підписники часто запитують чи можливе відкриття представництва в інших містах України.

На рис. 1.3. сформовано контингент потенційних споживачів, виділивши географічну, поведінкову, психографічну та соціально-демографічну ознаки.

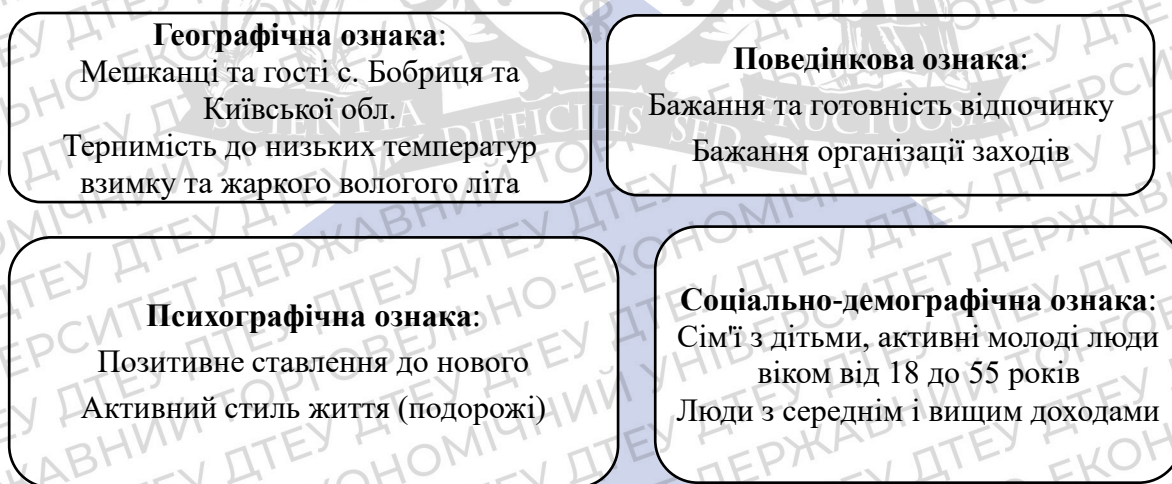


Рис. 1.3. Сегмент потенційних споживачів ТОВ «KOMMUNA KITCHEN»

Джерело: сформовано автором на основі джерела [10]

Таким чином, можна дійти висновку у тому, який сегмент споживачів буде більше зацікавлений у туризмі, і, відповідно, до відвідування місць харчування.

Ми дослідили фактори, які формують прийняття рішення споживачів ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» про покупку. Для збору первинної інформації використано опитування. Інструментом для опитування є бланк опитування (спеціально розроблена анкета). Оброблена інформація проведеного анкетування наведена у Додатку В.

Отже, результати проведеного анкетування показують, що 45% споживачів користуються послугами ресторану 1-2 рази на рік, 43% – 1-2 рази на місяць, 12% - 1-2 рази на тиждень. Також 50% клієнтів відповіли, що скористалися послугами ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» у зв'язку з високої якості як страв, так і обслуговування закладу в цілому. Високо якість продукції ресторану оцінили 53% споживачів, 31% – дали оцінку «добре», і 4% дали низьку оцінку. За критерієм «співвідношення ціна-якість продукції» 86% клієнтів відповіли, що продукція відповідає даній порівняльній характеристиці, 14 % опитаних – не відповідає співвідношенню, тобто респонденти вважають ціни завищеними. 57% клієнтів суб'єкта ресторанного бізнесу влаштовує асортимент пропонованої продукції, 43% – не влаштовує. На уточнююче запитання «що саме не влаштовує», більшість респондентів вказали на малий асортимент гарячих страв та холодних закусок.

1.2. Дослідження використання енергоощадних технологій у ресторані

В даний час проблема скорочення споживання ресурсів на підприємствах ресторанного господарства є вкрай актуальною.

Ресторани є потужними споживачами енергетичних та водних ресурсів. Частку освітлення у загальному профілі енергоспоживання ресторану

доводиться 20%, ще 45% всіх енерговитрат ресторану складає систему кондиціонування, вентиляції і опалення [18].

Інженерні системи будівлі під управлінням автоматизованої системи управління ресторану «KOMMUNA KITCHEN» наведено на рис. 1.4.

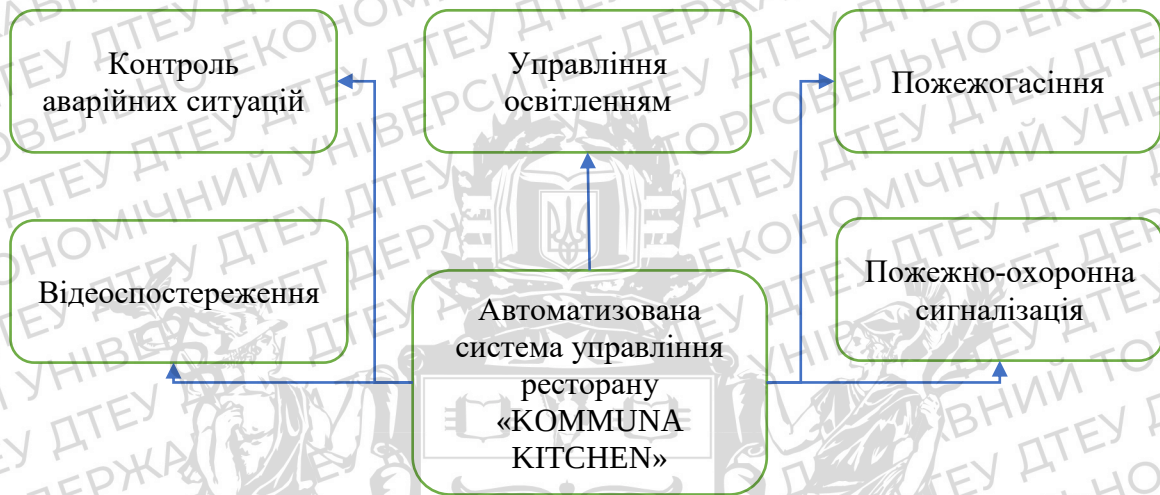


Рис. 1.4. Інженерні системи будівлі ресторану «KOMMUNA KITCHEN»

Джерело: сформовано автором на основі джерела [10]

Економія ресурсів від інтелектуальних систем відеоспостереження «Аххон Smart» та контролю аварійних ситуацій «Інтелект» у ресторані «KOMMUNA KITCHEN» складає 20%. Крім цього, можна виділити такі переваги використання таких систем:

- 1) підвищення комфорту перебування клієнтів на основі підтримки освітленості зали;
- 2) скорочення витрат на технічну службу за рахунок зниження кількості поломок обладнання;
- 3) збільшення ресурсу безперебійної роботи устаткування;
- 4) підвищення безпеки всіх служб ресторану з урахуванням оперативної реакції на позаштатні ситуації.

Власники ресторану «KOMMUNA KITCHEN» з цією метою встановили датчики руху, сенсори, енергозберігаючі лампи, електронні системи контролю доступу для подачі електроенергії. У той же час недостатня увага приділяється

системі опалення, вентиляції та кондиціювання, хоча на цю статтю витрат припадає близько 45% від усіх ресурсних витрат ресторану «KOMMUNA KITCHEN».

Основні втрати теплової енергії будівлі (58% від усіх втрат тепла) відбуваються через вікна, вентиляційні пристрої. Близько 42% втрат тепла відбуваються через огорожувальні конструкції будівлі ресторану «KOMMUNA KITCHEN» (рис. 1.5).

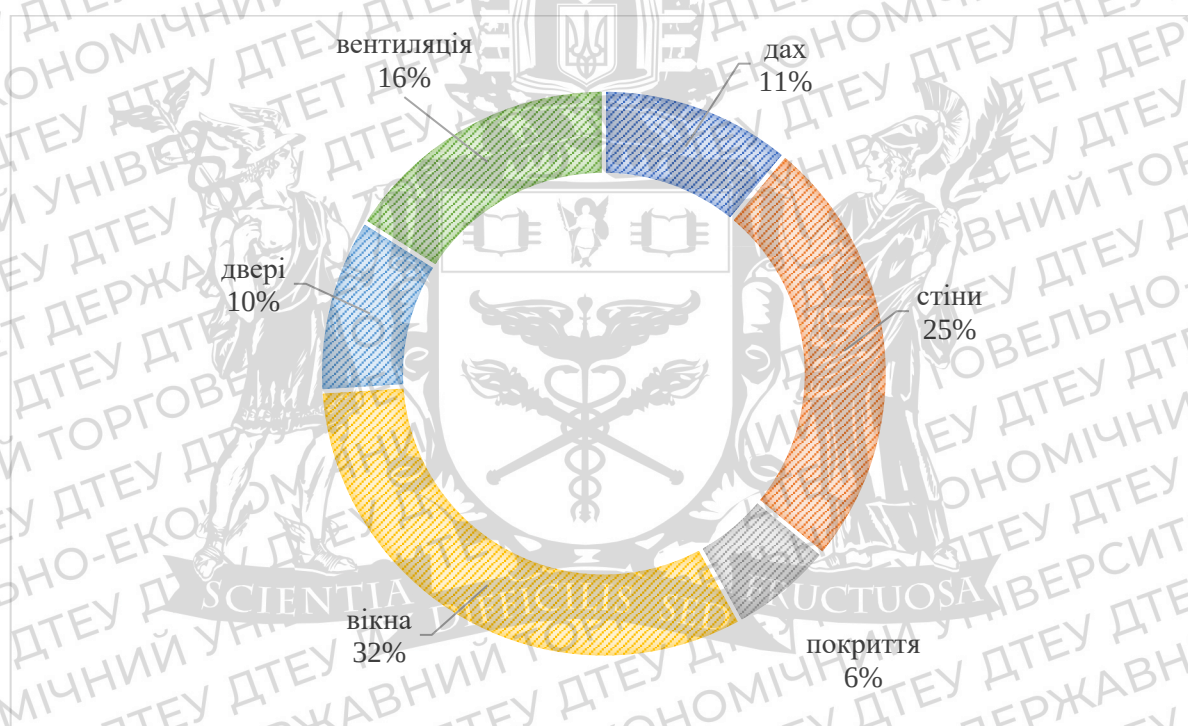


Рис. 1.5. Структура втрат тепла у будівлі ресторану «KOMMUNA KITCHEN»

Джерело: сформовано автором на основі джерела [10]

Основним споживачем електроенергії в ресторані є група «Технологічне обладнання». Це зумовлено родом діяльності організації, оскільки ресторан потребує використання енергоємного обладнання. Перелік обладнання подано у табл. 1.2.

З даних табл. 1.2 видно, що з наявного в ресторані обладнання найбільше споживають: холодильна шафа, морозильна камера та кавомашина.

Таблиця 1.2

Перелік основного обладнання ресторану «KOMMUNA KITCHEN»

№	Найменування обладнання	Кількість, шт.	Потужність, кВт*год / кВт*доба
1	Холодильна шафа	2	6,4 кВт*доба
2	Морозильна камера	1	13,9 кВт*доба
3	Електрична плита	2	155 кВт*год
4	Духова шафа	2	0,99 кВт*год
5	Витяжна шафа	2	0,9 кВт*год
6	Міксер	1	0,28 кВт*год
7	Мікрохвильова піч	1	0,7 кВт*год
8	Посудомийна машина	1	0,27 кВт*год
9	Кавомашини	1	1,8 кВт*доба
10	Вітрина кондитерська	1	7,5 кВт*год
11	Льодогенератор	1	1,1 кВт*год

Джерело: складено автором за даними [10]

Освітлювальне обладнання ресторану представлено на рис. 1.3.

Освітлювальне обладнання стабільно споживає одну й ту саму величину електроенергії щомісяця протягом року.

Таблиця 1.3

Перелік освітлювального обладнання ресторану «KOMMUNA KITCHEN»

№	Світильники	Тип лампи	Потужність, кВт*год	Кількість, шт.
1	Світильник підвісний Felt Shade	розжарювання	0,060	14
2	Світильник підвісний Bell Pendant	розжарювання	0,060	8
3	Світильники, що вбудовуються, AIXLIGHT	галогенна	0,050	10
4	Вбудований точковий світильник NEW TURNO MR 16	галогенна	0,035	61
5	Люмінесцентна трубчаста лампа	люмінесцентна	0,035	4
6	Світильник вбудований SLV AIXLIGHT для 2х ламп	галогенна	0,100	4
7	Вбудований точковий світильник	світлодіодна	0,018	22
	Разом			123

Джерело: складено автором за даними [10]

Отже, моніторинг обладнання ресторану, яке забезпечує операційну діяльність суб'єкта ресторанного бізнесу, свідчить про те, що керівництву слід звернути увагу на позиції техніки, яка надмірно споживає електрику з метою скорочення споживання закладом електроенергії в цілому.

РОЗДІЛ 2

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЕНЕРГООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РЕСТОРАНІ «KOMMUNA KITCHEN», С. БОБРИЦЯ, КИЇВСЬКА ОБЛ.

2.1. Розробка напрямів вдосконалення системи енергоефективності підприємства ресторанного бізнесу

Моніторинг діяльності ресторану «KOMMUNA KITCHEN» у попередньому розділі дає змогу сформулювати перелік заходів, які дозволять значно підвищити енергоефективність суб'єкта ресторанного бізнесу.

У зв'язку з цим, пропонуємо виокремити маловитратні / безвитратні, середньо та високовитратні заходи, які представлено на рис. 2.1.

Маловитратні заходи, які за своєю суттю є організаційними, формують розуміння філософії енергоменеджменту, структурують і стандартизують роботу працівників і без особливих вкладень допомагають значно підвищити енергоефективність організації та знизити енергоспоживання. Виконавши маловитратні заходи, можна сміливо переходити на наступний щабель і з розумінням вкладати заощаджені кошти на середньовитратні заходи.

Середньовитратні заходи передбачають відносно невеликі вкладення, термін окупності яких також невеликий і може досягати 2-х років.

Високовитратні заходи: заміна технологічного обладнання на енергоефективне, а саме: електричних плит на індукційні варильні панелі, духових шаф на пароконвектомати та ін.

Для того щоб визначити, яке обладнання потрібно замінити або модернізувати, необхідно провести ретельний аналіз споживання кожної одиниці за вибраний проміжок часу. Важливо оцінити потенціал заходу, щоб визначити наскільки ефективним буде здійснення заміни обраного обладнання.

Перелік заходів, які дозволять значно підвищити енергоефективність суб'єкта ресторанного бізнесу

Маловитратні / безвитратні заходи:

- 1) Заявити про енергетичну політику документально (керівництво має продемонструвати свою відданість);
- 2) Визначити показники енергетичної ефективності за групами електроустаткування;
- 3) Призначити відповідального, який здійснюватиме моніторинг енергетичних результатів;
- 4) Визначити режим оптимального використання технологічного устаткування, виключивши роботу на «холостому ході»;
- 5) Скласти план перевірки технічного стану устаткування;
- 6) Здійснювати моніторинг енергетичних результатів через заплановані проміжки часу;
- 7) Створити систему документування;
- 8) Навчати персонал: розповісти про поточну ситуацію споживання енергоресурсів і про те, який ховається енергетичний потенціал у ефективному їх використанні, пояснити цілі копання по енергоменеджменту, принципи енергоефективності та енергозбереження, розповісти про показники енергоефективності.

Середньовитратні заходи:

- 1) Заміна ламп на світлодіодні;
- 2) Встановлення датчиків руху у вбиральнях;
- 3) Встановлення теплової завіси над входними дверима;
- 4) Встановлення лічильників за групами електроприймачів.

Високовитратні заходи: заміна технологічного обладнання на енергоефективне, а саме: електричних плит на індукційні варильні панелі, духових шаф на пароконвектомати та ін.

Рис. 2.1. Заходи, які спрямовані на енергоефективність ресторану

«KOMMUNA KITCHEN»

Джерело: розроблено автором

Відомі також інші технічні рішення у цій сфері, які представлено у Додатку Г.

2.2. Впровадження інноваційних енергоощадних технологій у ресторан «KOMMUNA KITCHEN»

На прикладі середньовитратного заходу, а саме проведення заміни ламп на світлодіодні, здійснимо фінансово-економічний розрахунок та проведемо оцінку потенціалу енергозбереження енергетичних ресурсів в ресторані «KOMMUNA KITCHEN».

Наш вибір обумовлений тим, що цей захід є середньовитратним і має великий потенціал економії електроенергії, оскільки у більшості встановлених ламп (накалювання та галогенні) енергоефективність нижча, ніж у запропонованих. Також цей захід дозволить заощадити кошти, які, по суті, є ресурсами для інвестування у заходи такого ж роду або більш видаткові.

Як видно з таблиці 2.1, група «Освітлювальні прилади» складається з чотирьох типів ламп (накалювання, галогенні, люмінесцентні, світлодіодні). Розглянемо основні переваги та недоліки від використання кожного типу.

Лампи розжарювання, як правило, застосовуються для місцевого і декоративного освітлення. До основних переваг відносяться [14]:

- низька вартість (найнижча з усіх типів ламп);
- немає потреби у пускорегулювальному обладнанні, миттєве запалювання при включенні.

Головними недоліками є:

- низький коефіцієнт корисної дії (ККД) дорівнює 5-15%, решта енергії перетворюється на теплову;
- пожежна небезпека, оскільки вони мають здатність нагріватися;
- низька світлова віддача (енергоефективність) – 12-17 лм/Вт;
- механічно чутливі (не витримують удари та вібрації);
- мінімальний термін служби - 1000 годин.

Таблиця 2.1

Розрахунок витрати електроенергії групи «Освітлювальне обладнання»

	№	Світильники	Тип лампи	Потужність, кВт*год	Кількість, шт.	Коефіцієнт використання	Споживання, кВт в рік	Витрати за рік, тис.грн.
1 поверх	1	Світильник підвісний Felt Shade	розжарювання	0,060	14	0,75	5518,8	9,27
	2	Світильник підвісний Bell Pendant	розжарювання	0,060	8		3153,6	5,30
	3	Світильники, що вбудовуються, AIXLIGHT	галогенна	0,050	10		3285,0	5,52
	4	Вбудований точковий світильник NEW TURNO MR 16	галогенна	0,035	61		14026,95	23,57
	5	Люмінесцентна трубчаста лампа	люмінесцентна	0,035	4		946,08	1,59
	6	Світильник вбудований SLV AIXLIGHT для 2х ламп	галогенна	0,100	4		2628,0	4,42
Підвал	1	Вбудований точковий світильник	світлодіодна	0,018	22		2601,72	4,37
		Разом			123		32160,15	54,03

Джерело: складено автором за даними [10]

Варто зазначити, що з 2005 року в деяких країнах на законодавчому рівні заборонили виробництво та продаж низькоефективних ламп з метою економії енергії. Раніше використані лампи рекомендовано замінити на енергозберігаючі.

Галогенні лампи належать до типу газорозрядних ламп. У колбу закачано пари галогенів (броду чи йоду). Маленькі розміри галогенних ламп використовують як точкове освітлення, наприклад, для розставлення світлових акцентів у приміщенні [7].

Перевагою таких ламп є: зручність у застосуванні; світловіддача краще, ніж у ламп розжарювання – 16-23 лм/Вт.

Недоліки: ККД дорівнює близько 20%; термін служби приблизно 2000 годин; виділення тепла високе, але нижче, ніж у ламп розжарювання; чутливі до частих включень; спеціальна утилізація не потрібна.

Люмінесцентні лампи також є газорозрядними. Вони зсередини вкриті своїм люмінофором. Такі лампи знайшли широке застосування у місцевому освітленні робочих просторів їх називають компактними люмінесцентними лампами, зовнішньому освітленні і фасадів будинків [14].

Перелічимо переваги даних ламп: ККД дорівнює 45-75%; висока світловіддача; швидке запалення без мерехтіння; низька температура нагріву; світлова віддача – 52-100 лм/Вт; високий індекс кольоропередачі – це означає, що колір випромінюваного світла відповідає тому, що ми бачимо; термін служби близько 12 000 годин.

До недоліків відносяться: вартість більша, ніж у попередніх типів ламп; чутливість до вологих приміщень; небезпечні, оскільки містять пари ртуті, які при пошкодженні лампи вивільняються і завдають шкоди здоров'ю людини; вимагають утилізації.

Світлодіодні лампи. Застосовують повсюдно (побутове, декоративне, вуличне освітлення) і завдяки своїм характеристикам і широкому асортименту є найбільш популярним [14].

Основними перевагами є: ККД дорівнює 70-100%; зручні у застосуванні; тривалий термін служби (реальний) – 50 000 годин; світлова віддача до 200 лм/Вт; високоміцні; безпечні; екологічні – не містять хімічно шкідливих елементів та пари, які можуть вивільнитися.

Недоліками є: висока вартість; необхідність використання світлодіодних джерел живлення (LED-драйверів).

Виходячи з перерахованих вище характеристик, можна зробити висновок, світлодіодні лампи є найбільш енергоефективними. З урахуванням всього терміну їхньої служби вони особливо економічні, тому витрати на покупку незабаром компенсуються.

Додатковою перевагою є колірна температура – це відтінок світла, що надходить із лампи. Світлодіодні лампи мають діапазон від 1800К до 6600К. Чим менше значення, ніж тепліше свічення лампи, ми можемо спостерігати [13].

Тепліші та денні відтінки комфортні для відпочинку, і створюють затишну та комфортну атмосферу, а холодні – стимулюють розумову активність та призначені для робочого часу. Оскільки ресторан «KOMMUNA KITCHEN» є місцем відпочинку та споживання їжі, то в залі (на 1 поверсі) встановлені світильники з теплим денним, досить м'яким світлом. Зворотна ситуація складається у підвалі. Оскільки він призначений для приготування страв та активної діяльності робочого персоналу, а це важливо в даному бізнесі, там встановлено освітлення з холодним світлом і яскравіше.

На основі даних таблиці 2.1, нами отримано частку споживання електроенергії кожного типу ламп, продемонстровану на рис. 2.2.

З рис. 2.2 видно, що галогенні лампи споживають 61% від загального споживання. Це пояснюється їх кількістю (75 шт.) та споживаною потужністю. Вагому частину займають лампи розжарювання – 27%, проте їх кількість (22 шт.) дорівнює кількості світлодіодних ламп, частка яких дорівнює 9%. Цей факт підтверджує неефективність ламп розжарювання порівняно зі світлодіодними.



Рис. 2.2. Розподіл споживання електроенергії лампами в ресторані

«KOMMUNA KITCHEN» за типом ламп

Джерело: сформовано автором на основі джерела [10]

Для проведення розрахунку заміни ламп на енергоефективні, нами були обрані світлодіодні аналоги (мають такий самий світловий потік, колірну температуру і цоколь), розраховані на 220 В, що мають всередині мініатюрний випрямляч зі стабілізатором, що дозволяє працювати на змінній напрузі. В даному випадку не потрібно додатково придбати спеціальні джерела живлення (LED-драйверів) як для світлодіодних ламп, розрахованих на 12 В. Дотримання даних параметрів дозволить спростити процедуру демонтажу старих лампочок (не потрібна заміна світильників і встановлення LED-драйверів).

Зазначимо, що розрахунок цього заходу здійснюватиметься на першому поверху, оскільки у підвальному приміщенні, як це було згадано раніше, лампи замінили на світлодіодні.

В таблиці 2.2 представлені характеристики та результати розрахунку споживання електроенергії світлодіодних ламп.

Таблиця 2.2

Порівняльна таблиця характеристик ламп до та після заміни

	№	Світильники	Тип лампи (до)	Потужність, кВт*год	Кількість, шт.	Споживання, кВт в рік	Витрати за рік, тис.грн.	Тип лампи (після)	Потужність, кВт*год	Споживання, кВт в рік	Витрати за рік, тис.грн.	Вартість 1 шт., грн.
1 поверх	1	Світильник підвісний Felt Shade	розжарювання	0,060	14	5518,8	9,27	Світлодіодна	0,0063	571,54	0,96	280
	2	Світильник підвісний Bell Pendant	розжарювання	0,060	8	3153,6	5,30		0,0063	326,59	0,55	280
	3	Світильники, що вбудовуються, AIXLIGHT	Галогенна	0,050	10	3285,0	5,52		0,0048	311,04	0,52	170
	4	Вбудований точковий світильник NEW TURNO MR 16	Галогенна	0,035	61	14026,95	23,57		0,0036	1423,01	2,39	135
	5	Люмінесцентна трубчаста лампа	люмінесцентна	0,035	4	946,08	1,59		0,019	492,48	0,83	310
	6	Світильник вбудований SLV AIXLIGHT для 2х ламп	Галогенна	0,100	4	2628,0	4,42		0,0096	248,83	0,42	60
		Разом			123	32160,15	54,03			3373,49	5,67	1235

Джерело: складено автором за даними [10]

Досягнутий ефект від заходів (економію) можна оцінити як і в натуральному виразі, так і фінансовою складовою. Визначення досягнутої економії необхідне для розрахунку терміну окупності заходів з енергозбереження і порівняння планових показників енергозбереження з фактичними.

Для розрахунку економії електроенергії в натуральному вираженні ΔW , кВт*год на рік, використовуємо формулу:

$$\Delta W = W_{\text{до}} - W_{\text{після}} \quad (2.1)$$

де $W_{\text{до}}$ – спожита енергія до впровадження заходів, кВт * год на рік;

$W_{\text{після}}$ – очікуване споживання після впровадження заходів, кВт * год на рік.

$$\Delta W = 32160,15 - 3373,49 = 28786,66 \text{ кВт} * \text{год в рік}$$

Це означає, що заміна лампочок на світлодіодні призведе до скорочення споживання електроенергії на рік у 9,5 разів. Для наочності зобразимо це графічно на рис. 2.3.

Можна зробити висновок про те, що здійснення цього заходу дозволить значно знизити кількість споживаної електроенергії, що свідчить про його енергоефективність.

Економія електроенергії в грошовому виразі (E), грн на рік, розрахується за формулою:

$$E = \Delta W * T_{e/e} \quad (2.2)$$

де ΔW – річна економія електроенергії під час впровадження заходів, кВт*год;

Te/e – тариф на електричну енергію, грн/кВт * рік.

$$E = 28786,66 * 1,68 = 48361,59 \text{ грн на рік}$$



Рис. 2.3. Динаміка споживання електроенергії до та після заміни лампочок на світлодіодні

Джерело: розраховано автором на основі власних розрахунків

При заміні лампочок ресторан «KOMMUNA KITCHEN» за рік заощадить 48361,49 грн. Це означає те, що маємо не лише енергетичний ефект, а й фінансовий, що дозволяє спрямувати заощаджені гроші на покращення своїх процесів та модернізацію обладнання.

Для подальших розрахунків було визначено витрати для реалізації даного заходу з енергозбереження, зазначених у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Класифікація витрат на придбання та монтаж ламп

№	Найменування	Вартість, грн.
1.	Витрати на придбання світлодіодних лам	17575
2.	Витрати на демонтаж, монтаж та пусконаладжувальні роботи	22500

Капітальні витрати V_k , грн, розрахуємо за формулою:

$$V_k = V_n + V_d \quad (2.3)$$

де V_n – витрати на придбання світлодіодних ламп, грн;

V_d – витрати на демонтаж, монтаж та пусконаладжувальні роботи, грн.

$$V_k = 17575 + 22500 = 40075 \text{ грн}$$

Ми отримали суму витрат, тобто необхідні інвестиції для заміни старих ламп на світлодіодні.

Щоб визначити період окупності, тобто період часу, протягом якого капітальні витрати на реалізацію запропонованого заходу, покриються економією від його здійснення. Розрахуємо простий термін окупності T_o , за формулою:

$$T_o = \frac{V_k}{E} = \frac{40075}{48361,59} = 0,83$$

Це означає, що вкладені інвестиції окупляться через 8 місяців.

Отримані результати розрахунків зведено таблицю 2.4.

Таблиця 2.4

Основні показники результативності впровадження світлодіодних ламп в ресторані «KOMMUNA KITCHEN»

Інвестиції, грн	Економія в грошовому виразі за рік, грн.	Економія в натуральному виразі, кВт*год за рік	Термін окупності, місяців
40075	48361,59	28786,66	8



ВИСНОВКИ

У ході проведення дослідження щодо енергоощадних технологій у ресторані «KOMMUNA KITCHEN» було:

1. Проаналізовано діяльність ресторану «KOMMUNA KITCHEN», який розташовано в с. Бобриця, вул. Козацька, 77. Головна місія ресторану – готувати гостям смачні та корисні страви зі свіжих інгредієнтів. Організаційно-правова форма господарювання ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» – приватна. Порівняльний аналіз цінової політики ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» та основних конкурентів дозволив виявити, що найбільший середній чек спостерігається в ресторані «Лісне Ранчо», на другому місці знаходиться «KOMMUNA KITCHEN», на третьому – «Українське Село», і найдешевшим із закладів є ресторан «Lake Steak». Також ми дослідили фактори, які формують прийняття рішення споживачів ТОВ «KOMMUNA KITCHEN» про покупку.

2. Проведене дослідження використання енергоощадних технологій у ресторані дозволило з'ясувати, що економія ресурсів від інтелектуальних систем відеоспостереження «Аххон Smart» та контролю аварійних ситуацій «Інтелект» у ресторані «KOMMUNA KITCHEN» складає 20%. Основні втрати теплової енергії будівлі (58% від усіх втрат тепла) відбуваються через вікна, вентиляційні пристрої. Близько 42% втрат тепла відбуваються через огорожувальні конструкції будівлі ресторану «KOMMUNA KITCHEN». Основним споживачем електричної енергії в ресторані є група «Технологічне обладнання». Освітлювальне обладнання стабільно споживає одну й ту саму величину електроенергії щомісяця протягом року.

3. В роботі розроблено структуру втрат тепла у будівлі ресторану «KOMMUNA KITCHEN», які класифікуються як маловитратні / безвитратні, середньо та високовитратні заходи.

4. На прикладі середньовитратного заходу, а саме проведення заміни ламп на світлодіодні, в роботі здійснено фінансово-економічний розрахунок

та проведено оцінку потенціалу енергозбереження енергетичних ресурсів в ресторані «KOMMUNA KITCHEN». Наш вибір обумовлений тим, що цей захід є середньовитратним і має великий потенціал економії електроенергії, оскільки у більшості встановлених ламп (накалювання та галогенні) енергоефективність нижча, ніж у запропонованих. Також цей захід дозволить заощадити кошти, які, по суті, є ресурсами для інвестування у заходи такого ж роду або більш видаткові. При заміні лампочок ресторан «KOMMUNA KITCHEN» за рік заощадить 48361,49 грн. Це означає те, що маємо не лише енергетичний ефект, а й фінансовий, що дозволяє спрямувати заощаджені гроші на покращення своїх процесів та модернізацію обладнання.

Результати проведених розрахунків показують, що впровадження запропонованих заходів дозволить керівництву закладу скоротити споживання електроенергії освітлювальними приладами в 9,5 разів.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Актуальні задачі сучасних технологій : зб. тез доповідей X міжнар. наук.-практ. конф. Молодих учених та студентів, (Тернопіль, 24–25 листоп. 2021.) / М-во освіти і науки України, Терн. націон. техн. ун-т ім. І. Пулюя [та ін.]. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2021. Т. 2. 152.
2. Амонс С.В. Енергоощадні технології виробництва продукції рослинництва в умовах трансформації рослинних відносин. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2017. № 9. С. 58–73.
3. Безкоштовний картографічний веб-сервіс від компанії Google. URL: <https://www.google.com/>
4. Відоменко, О. І. Ціноутворення : Навчально-методичний комплекс для студентів усіх форм навчання / уклад. О. І. Відоменко. К.: «Інтас» КІМЕП, 2005. 101 с.
5. Енергозберігаючі технології в ресторанному господарстві / Т.Є. Лебеденко, Г.В. Крусір, Г.С. Шунько // Вісник Львівського торговельно-економічного університету. економічні науки. 2020. №61. с. 61-67.
6. Клапчук М.В. Інноваційні технології в ресторанному господарстві / М.В. Клапчук, В.І. Біян, Б.В. Брухлій // Карпатський край. – 2015. – №1-2 (6-7). С. 92-99.
7. Лампи (джерела світла). URL: <https://galantpol.com.ua/ua/category/lampy-istochniki-sveta.html>
8. Наукові основи харчових технологій : навч.-метод. посібник / уклад.: В. М. Федорів, І. М. Кобаса, С. Д. Борук. – Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2020. – 120 с.
9. Офіційний сайт американської бізнес-консалтингової фірми Frost & Sullivan. URL: <https://www.frost.com/>
10. Офіційний сайт ТОВ «KOMMUNA KITCHEN». URL: <http://kommunakitchen.com/>

11. Сайт бази відпочинку «Лісне Ранчо». URL: <https://lisne-rancho.com.ua/>
12. Сайт етнографічного комплексу «Українське Село». URL: <http://etno-selo.com.ua/>
13. Суворова К. І. Джерела світла : навч. посібник / К. І. Суворова, Л. Д. Гуракова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 110 с.
14. Чирчик С. В. Світлодизайн : навч. посіб. / С. В. Чирчик. 2-ге вид. Київ : ДП «Вид. дім «Персонал», 2018. 160 с.
15. Штучне освітлення, нормування. URL: <https://cpo.stu.cn.ua/Oksana/posibnik/770.html>
16. B. Never. Behave and save? Behavior, energy efficiency and performance of micro and small enterprises in Uganda / Energy Res. Soc. Sci./ 2016.
17. L.G. Swan et al. Modeling of end-use energy consumption in the residential sector: a review of modeling techniques / Renew. Sustain. Energy Rev. / 2009.
18. P. Thollander et al. Energy policies for increased industrial energy efficiency: evaluation of a local energy programme for manufacturing SMEs / Energy Policy / 2007.
19. Trianni et al. Dealing with barriers to energy efficiency and SMEs: some empirical evidences / Energy / 2012.

ДОДАТКИ



Основне меню ТОВ «KOMMUNA KITCHEN»



МЕНЮ

Закуски

Антипасті Хамон, ковбаса Мілано, в'ялені помиди, гірси, моцарелла, комамбер, корішони, анчоуси	800.00
Сирна тарілка Мікс, халум, горіхи, сир з лавандою, сир "зелений песто", сир "червоний песто", пармезан	400.00
Хамон з інжиром Інжир, хамон, трісник	280.00

Салати

Цезар з фермерською Куркою Пістє салаті рамен, помиди чері, курка, бекон, крутони, пармезан, соус цезар, яйце	260.00
Овочевий салат з бринзою Огірок, томат, редиска, фермерська бринза, насіння кунжуту та соняшника, шпінат, заправлений домашнім маслом або оливковим	190.00
Салатний мікс з лососем та пармезаном Мікс салаті, свіжосолений лосось, авокадо, стебло селери, карбовий торік, медово-гірнична заправка	285.00
Салат з халумі та інжиром Мікс салаті, в'ялені помиди, мигдаль, інжир, сир халумі, заправка на основі гірчиці, меду та унагі	230.00

Перші страви

Борщ з яловичим ребром Борщ, яловиче шле ребро, бульонка бріаш, сметана та смажеч	230.00
Домашній бульйон з куркою Курочка бульйон, паста, яйце, морква, курка, укроп	175.00
Грибний суп Грибний крем суп з шампінйонів та білих грибів, трофельна еспума, пельмени з каштановою начинкою	220.00

Основні страви

Куряче філе Запечене куряче філе, кукурудза гриль, соус цизикі, спаржева квасоля	245.00
Бобрицький бургер Булочка бріаш, яловича котлета з додаванням бекону, листя шпинату, соус на основі айолі з додаванням томатів та спецій, трофельний соус картопляні фри	295.00
Теляча вирізка з коренеплодами Теляча вирізка сув'яз з сезонними коренеплодами та овочами, Проможевання за замовчуванням Medjum	450.00
Качине філе з бататом та ягідним соусом Сув'язане качине філе, батат, ягідний соус, запечений буряк, пюре морквяно-пастернакове	420.00
Лосось з картоплею та блакитним соусом Лосось, спаржева квасоля, запечена картопля, блакитний соус з сиром гаргоза	440.00
Дорадо з зеленим горошком Дорадо на пару, зелений горошок, шпінат, бекон, вершкове масло	390.00
Картопля з бринзою та кріпсі беконем Варена картопля, з фермерською бринзою, спаржева квасоля, кріпсі беконем, маслом	165.00
Картопля з лисичками та грибним мусом Варена картопля, смажені лисички, мус грибний, вершки, укропне масло, шпінат, зелень	210.00
Паста з Грибами Домашня паста, білі гриби, шампінйоні, вершки, трофельна паста, грибний соус	260.00

Для Малюків

Овочевий салатик Огірок, павлодор, заправлено оливковим маслом або сметаною	90.00
Бульйон з домашньою куркою Курочка бульйон, паста, морква, укроп, курка	130.00
Картопляні фри з томатним соусом	120.00
Сирнички Сирнички зі сметаною, фруктовий згущений маюком, горішки, ягоди	140.00
Кольорові пельмени з куркою Пельмени, пюре вершкове, сметана	140.00
Спагеті з сосисками	145.00
Десерти	
Баскський чизкейк Чизкейк з ванільним соусом та сезонними ягодами	210.00
Тірамісу Крем з маскарпоне та вершки, лалічки савордзі, кава, амаретто, яйце, какао	165.00
Морозиво Іриска Вершкове морозиво зі згущеним молоком та сезонними фруктами	175.00
Шоколадний Мус Шоколад, вершки, інжир	185.00

Рум-сервіс в номери + 15% від замовлення

KOMMUNA
kitchen

Сніданки ТОВ «KOMMUNA KITCHEN»

СНІДАНКИ

до 12:00



Бобрицький сніданок (скрембл зі свіжими овочами, сиром, грінками, шинкою або індичкою)	240.00
Тост з авокадо та мікс-салатом	225.00
Сирники з мусом пломбір та фруктами	230.00
Яйця бенедикт з лососем або шинкою	275.00 / 230.00
Вівсяна каша з фруктами	125.00
Вівсяна каша з індичкою та пармезаном	165.00
Ранкова випічка	65.00

КАВА ТА ЧАЙ

Еспресо	50.00
Американо	50.00
Капучіно	70.00
Лате	80.00
Флетвайт	85.00
Какао	60.00
Капуорандж	115.00
Чай в асортименті	95.00

ХОЛОДНІ НАПОЇ

Фреш селеровий	110.00
Фреш морквяний	85.00
Фреш апельсиновий	110.00
Сік яблучний	40.00
Лимонад в асортименті	90.00

Подача сніданку в вашу кімнату — 70 грн

 @kommunakitchen

с. Бобриня, вул. Козацька, 77

Результати проведеного анкетування



Рис. В.1. Відповіді на питання «Як часто Ви купуєте продукцію у ТОВ «KOMMUNA KITCHEN»?»

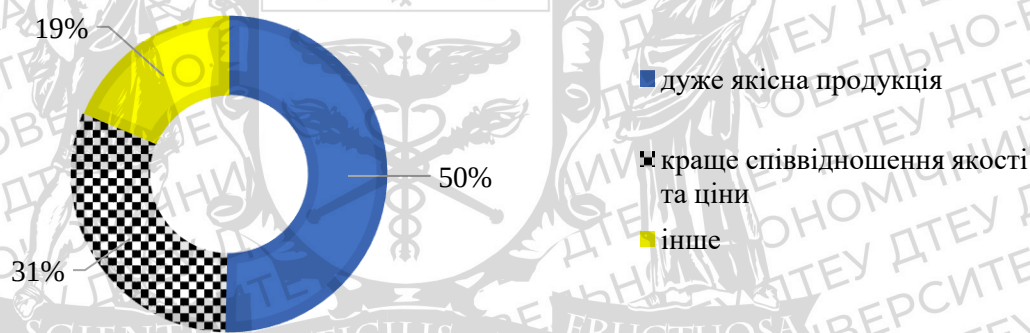


Рис. В.2. Відповіді на питання «Чому Ви обрали продукцію ТОВ «KOMMUNA KITCHEN»?»



Рис. В.3. Відповіді на питання «Як Ви оцінюєте якість нашої продукції?»



Рис. В.4. Відповіді на питання «Як Ви оцінюєте співвідношення ціна - якість нашої продукції?»

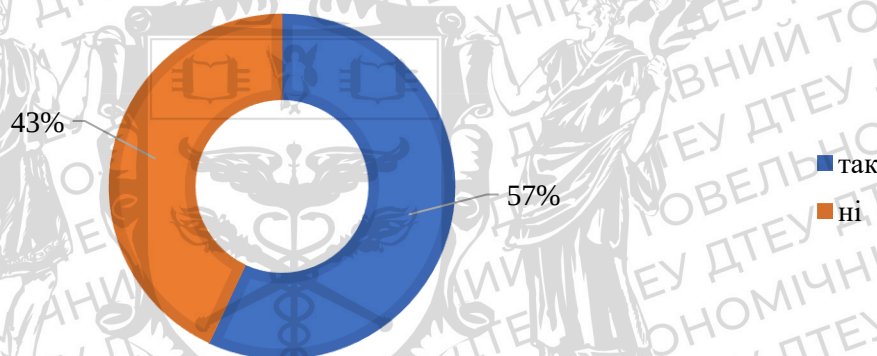


Рис. В.5. Відповіді на питання «Вас влаштовує асортимент пропонованої продукції?»

Таблиця

Заходи, що сприяють ресурсозбереженню суб'єктів ресторанного бізнесу

Мета заходу	Реалізація заходу
1. Скорочення втрат теплової енергії огорожувальних конструкцій	1. Облицювання фасадів будівлі, перекриттів теплоізоляційними плитами та блоками (плити та мати з мінеральної вати, базальтової вати, скловати, піноскла, листів зі спіненого каучуку, поліетилену та полістиролу) 2. Використання теплозахисних штукатурок 3. Встановлення повітряних заслінок, теплових завіс у холах 4. Скління балконів та лоджій 5. Встановлення багатокамерних склопакетів 6. Встановлення віконних конструкцій з відведенням повітря через міжскляний простір 7. Установка тепловідбивних та сонцезахисних плівок на вікна 8. Використання мікровентиляції приміщень 9. Скління фасадів будівлі ресторану з метою акумулювання сонячної енергії
2. Підвищення ефективності функціонування системи опалення, вентиляції та кондиціювання	1. Встановлення алюмінієвих радіаторів опалення 2. Встановлення термостатів 3. Встановлення приладів обліку витрачання енергоресурсів 4. Проведення промивання опалювальної системи 5. Встановлення водяних фільтрів на вході та виході опалювальної системи 6. Застосування сонячних колекторів та теплових акумуляторів 7. Теплоізоляція труб 8. Встановлення алюмінієвих радіаторів опалення 9. Встановлення термостатів 10. Встановлення приладів обліку витрачання енергоресурсів 11. Теплоізоляція труб 12. Встановлення клавішних (важільних), безконтактних змішувачів та кранів 13. Встановлення економічних душових сіток 15. Встановлення аераторів на змішувачі 16. Установка двоклавішних бачків змивних 17. Застосування контролерів у керуванні системами 18. Використання реверсивних теплових насосів 19. Встановлення стабілізаторів тиску напорі води
3. Підвищення економії від споживання електричної енергії	1. Заміна ламп розжарювання та ресурсозберігаючих ламп на світлодіодне та люмінесцентне освітлення 2. Встановлення фотоакустичних енергозберігаючих блоків, інфрачервоних та ультразвукових датчиків руху, сенсорів для автоматичного та дистанційного керування освітленням 3. Встановлення підсилювачів передачі та обробки сигналів реле та датчиків 4. Регулярне та систематичне очищення шибок, світильників та датчиків руху 5. Встановлення циркуляційних насосів 6. Використання енергозберігаючої побутової техніки класу А+, А++ 7. Встановлення сонячних батарей для акумулювання сонячної енергії для освітлення приміщень 8. Встановлення автоматичних вимикачів освітлення 9. Впровадження автоматизованої системи