

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет

ННІ готельно-ресторанного і туристичного бізнесу та енології
ім. О.О. Преображенського

Кафедра готельно-ресторанного бізнесу

Ступінь вищої освіти «Бакалавр»

Спеціальність 241 «Готельно-ресторанна справа»

Освітня програма «Готельно-ресторанна справа»



КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему Розробка концепції ресторану з впровадженням стійких практик та розширенням спектром послуг кейтерингу в м. Одеса

(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувачки Мандрік Н.О.

(прізвище, ініціали)

Керівник доцент Новічкова Т.П.

(посада, прізвище та ініціали)

Консультант _____

(посада, прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від 05.06.2026 р., протокол №10

Завідувачка кафедри _____

(назва кафедри)

ГРБ

(підпис)

_____ (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Тетяна ЛЕБЕДЕНКО

Одеса - 2026 рік

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ННІ готельно-ресторанного і туристичного бізнесу та енології
ім. О.О. Преображенського

Кафедра готельно-ресторанного бізнесу

Ступінь вищої освіти «Бакалавр»

Спеціальність 241 «Готельно-ресторанна справа»

Освітня програма «Готельно-ресторанна справа»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав.кафедри

д.т.н., проф. Лебеденко Т. Є.

«23» березня 2026 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Мандрік Надії Олегівні

1. Тема роботи Розробка концепції ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтнрингу в м. Одеса

Затверджена наказом ОНТУ від 31 грудня 2025 р. №737-03, наказом ОНТУ від 11 травня 2026 р. № 177-03

2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи 05 червня 2026 року

3. Вихідні дані роботи ресторан з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтнрингу

4. Перелік питань, які потрібно розробити:

Обґрунтувати концепцію на основі наукових досліджень; провести технологічні розрахунки; розробити організаційну структуру; організувати роботу та розробити фінансову модель підприємства; надати висновки та рекомендації; навести список літератури

5. Консультанти по роботі, із зазначенням розділів роботи, що стосуються їх

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
<i>Обґрунтування концепції на основі наукових досліджень</i>	Новічкова Т.П., доцент	24.03.2026	22.04.2026
<i>Технологічний розділ</i>	Новічкова Т.П., доцент	23.04.2026	20.05.2026
<i>Організаційний розділ</i>	Новічкова Т.П., доцент	22.05.2026	01.06.2026

6. Дата видачі завдання «23» березня 2026 року

Керівник _____ Новічкова Т.П.
Завдання прийняв до виконання _____ Мандрік Н.О.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	<i>Обґрунтування концепції на основі наукових досліджень</i>	24.03.2026-22.04.2026	<i>виконано</i>
2.	<i>Технологічний розділ</i>	23.04.2026-20.05.2026	<i>виконано</i>
3.	<i>Атестація 1 строк виконання</i>	21.05.2026	<i>виконано</i>
4.	<i>Організаційний розділ</i>	22.05.2026-01.06.2026	<i>виконано</i>
5.	<i>Атестація 2 строк виконання</i>	02.06.2026	<i>виконано</i>
6.	<i>Оформлення роботи</i>	03.06.2026-04.06.2026	<i>виконано</i>
7.	<i>Рецензування кваліфікаційної роботи</i>	05.06.2026-06.06.2026	<i>виконано</i>
8.	<i>Захист кваліфікаційної роботи в ЕК</i>	25.06.2026	

Здобувач-дипломник _____ Мандрік Н.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Новічкова Т.П.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних.

Підтверджую, що в кваліфікаційній роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності.

Здобувач-дипломник _____ Мандрік Н.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Розробка концепції ресторану з впровадженням стійких практик та розширенням спектром послуг кейтрингу в м. Одеса

Робота містить текстову частину з графічними додатками. Текстова частина складається з вступу, трьох розділів: обґрунтування концепції на основі наукових досліджень; технологічний розділ; організаційний розділ, а також висновків. Обов'язкові додатки включають: концепцію закладу ресторанного господарства, план закладу ресторанного господарства, експлікацію приміщень підприємства, специфікацію обладнання виробничого цеху, послуги та структуру управління закладу ресторанного господарства.

У вступі обґрунтовано актуальність роботи, наведено її мету та завдання, які необхідно вирішити для досягнення поставлених цілей, визначено об'єкт та предмет досліджень, сформульовано наукову новизну результатів та їх практичну цінність.

В першому розділі роботи наведено характеристику та аналіз ринку ресторанних послуг Одеси, а також аналогічних закладів в світі, проведено дослідження попиту та аналіз конкурентів. На основі цих досліджень розроблено концепцію та сформовано унікальну торгову пропозицію ресторану з впровадженням стійких практик та розширенням спектром послуг кейтрингу.

В другому (технологічному) розділі розроблено модель закладу з урахуванням впровадження роботи кейтерингової служби, складено меню ресторану з включенням страв одеської кухні. Представленні розрахунки виробничої програми закладу, гарячого цеху, як основного в закладі, підібрано виробниче обладнання та визначено площу цеху, описано дизайн території та зали закладу з урахуванням впровадженням стійких практик.

В третьому (організаційному) розділі розроблено організаційну структуру, розраховано чисельність необхідного персоналу, графік їх роботи та витрати на оплату праці. Наведено основні та додаткові послуги закладу, описані прийняті правила охорони праці на підприємстві, заходи з цивільної оборони та збереження навколишнього середовища, також розроблено фінансову модель підприємства.

Кваліфікаційна робота бакалавра містить:

Текстової частини – 77 стор.

Таблиць – 24,

Рисунків – 10 ,

Додатків – 6, з них графічних аркушів – 2.

Літературних джерел – 30 найменування.

ANNOTATION

to qualification work on the topic:

"Concept development for a restaurant with implementation of sustainable practices and an expanded range of catering services in Odesa"

The work contains a text part with graphic appendices.

The text part consists of an introduction, three sections: justification of the concept based on scientific research; technological section; organizational section, as well as conclusions.

Mandatory appendices include: the concept of a restaurant establishment, a plan of a restaurant establishment, an explication of the premises of the enterprise, a specification of the equipment of the production shop, services and the management structure of the restaurant establishment. The introduction substantiates the relevance of the work, gives its goal and tasks that must be solved to achieve the set goals, defines the object and subject of research, formulates the scientific novelty of the results and their practical value.

The first section of the work provides a description and analysis of the restaurant services market in Odessa, as well as similar establishments in the world, conducts a demand study and analyzes competitors. Based on this research, a concept was developed and a unique restaurant sales offer was formed with the implementation of sustainable practices and an expanded range of catering services.

In the second (technological) section, a model of the institution was developed, taking into account the implementation of the catering service, a restaurant menu was compiled, including dishes of Odessa cuisine. Calculations of the production program of the institution, the hot shop, as the main one in the institution, were presented, production equipment was selected and the area of the shop was determined, the design of the territory and halls of the institution was described, taking into account the implementation of sustainable practices.

In the third (organizational) section, an organizational structure was developed, the number of necessary personnel, their work schedule and labor costs were calculated.

The main and additional services of the institution were presented, the adopted labor protection rules at the enterprise, civil defense and environmental protection measures were described, and a financial model of the enterprise was also developed.

ЗМІСТ

Вступ.....	8
Розділ 1. Обґрунтування концепції на основі наукових досліджень.....	11
1.1. Аналіз конкурентоздатості підприємства, що проектується.....	11
1.2. Розробка концепції та формування унікальної торгової пропозиції.....	21
Розділ 2. Технологічний розділ.....	25
2.1. Моделювання інфраструктури підприємства (проектування торгівельних і адміністративно-побутових приміщень).....	25
2.2. Розробка виробничої програми підприємства.....	26
2.3. Організація виробництва і проектування виробничого цеху.....	35
2.3.1. Розрахунок виробничої програми обраного цеху.....	35
2.3.2. Розрахунок чисельності робочого персоналу виробничого цеху.....	38
2.3.3. Обґрунтування вибору технологічного обладнання та розрахунок площі виробничого цеху.....	41
2.4. Пропозиції щодо дизайну закладу.....	50
2.5. Об'ємно-планувальне рішення підприємства.....	56
2.6. Розрахунок інвестиційних витрат.....	59
Розділ 3. Організаційний розділ	62
3.1. Розробка та характеристика раціональної організаційної структури управління підприємства ресторанного господарства.....	62
3.2. Штатний розпис та розрахунок оплати праці.....	65
3.3. Моделювання основних і додаткових послуг підприємства.....	66
3.4. Організація охорони праці персоналу, протипожежної системи безпеки, цивільної оборони.....	67
3.5. Організація охорони навколишнього середовища.....	70
3.6. Організація роботи та розробка фінансової моделі підприємства.....	72
Висновки і рекомендації	75
Список літератури.....	76
Додатки.....	78

					<i>КРБ.ГРБ.1.177-03.4.5</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
Студент.		Мандрік Н.О.			<i>Розробка концепції ресторану з впровадженням стійкої практик та розширенням спектру послуг кейтерингу в м. Одеса</i>			
Консульт.		Новічкова						
Керівник		Новічкова Т.П.						
Н. Контр.		Коваленко Н.О.						
Зав. Каф.		Лебеденко Т. Е.						
						<i>Літ.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
							7	83
						<i>ОНТУ-2026 Каф. ГРБ Група ГРС 712-44с</i>		

ВСТУП

Актуальність теми. В даній роботі запропоновано розробку концепції ресторану в м. Одеса, в якому буде впроваджено стійкі практики та який буде пропонувати розширений спектр популярних сьогодні послуг кейтерингу.

Для розташування було обрано центр міста, на вул. Велика Арнаутська, поблизу Старобазарного скверу. Варто підкреслити, що цей район Одеси - це історичний центр з великою кількістю туристичних локацій, тут розташовано багато офісів, магазинів тощо. Також він є дуже "прохідним", тобто передбачає значну кількість потенційних клієнтів. Але в даному районі і значна концентрація закладів ресторанного бізнесу, що вказує на високу конкуренцію і для того, щоб бути ефективним на ринку необхідно запропонувати щось унікальне.

Саме тому для проектного закладу обрано концепцію впровадження стійких практик, принципів сталого розвитку, які полягають в інтеграції інноваційних технологій, стратегій для забезпечення конкурентоспроможності закладу, фінансової ефективності, екологічної та соціальної відповідальності, що ведуть до стійкості підприємств. Впровадження стійких практик дозволяє ресторанам відповідати сучасним викликам, формувати нові стандарти в якості обслуговування. Ці критерії все частіше стають важливими для відвідувачів при виборі ресторану [1].

Ще однією конкурентною перевагою стане впровадження кейтерингових послуг з високим ступенем екологічної відповідальності. Цей сектор сфери обслуговування останіми десятиріччями показує найбільш динамічний розвиток. Все більша кількість споживачів обирають послуги кейтерингу при організації як стаціонарного, так і виїзного обслуговування [2].

В організації роботи закладу враховано, що сучасний споживач прагне не лише отримати якісне харчування, але й новий досвід, унікальні смаки, бездоганний сервіс і, що не менш важливо, гнучкість формату. Ключові тренди сучасного кейтерингу - це екологічність, локальні продукти, екологічне пакування, сезонність, вегетаріанство та рослинні меню, тематичні фуршети та індивідуалізація сервісу [3].

Проектований заклад буде впроваджувати сучасні тренди кейтерингу, щоб виправдати очікування клієнтів і бути конкурентоспроможним на ринку.

В обраному районі закладів з подібною концепцією немає, проте попит на послуги кейтерингу високий.

Саме тому обрана тема кваліфікаційної роботи "**Розробка концепції ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу в м. Одеса**", є актуальною і перспективною.

Об'єкт дослідження – ресторан з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу в м. Одеса

Предметом дослідження є розробка концепції ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу.

Мета дослідження – на основі оцінки попиту на послуги закладів ресторанного бізнесу, аналізу ресторанного ринку в центрі м. Одеса, його особливостей розробити конкурентоспрожну концепцію ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу

Для реалізації поставленої мети необхідно поставити і вирішити цілий комплекс **завдань**:

1. Розглянути основні задачі та напрямки розвитку підприємств ресторанного господарства Одеси, обґрунтувати актуальність мети даної кваліфікаційної роботи.

2. Провести аналіз ринку послуг підприємств ресторанного господарства в даному районі м. Одеса, дослідити популярні тренди та послуги, а також обґрунтувати концепцію шляхом впровадження стійких практик та широкого спектру послуг кейтерингу;

3. Розробити меню ресторану, приклади кейтерингового меню, провести технологічні розрахунки і підбір сучасного обладнання, розрахунок чисельності персоналу, а також описати роботу інженерно-експлуатаційних та інших служб, основні положення по організації роботи;

4. Розробити рекомендації щодо спектру основних та додаткових послуг підприємства, кейтерингові послуги розробити організаційну структуру управління;

5. Описати заходи по екологічній безпечності в закладі, по забезпеченню безпечних умов праці з впровадженням стійких практик, заходів захисту працюючих і гостей від ураження електричним струмом, а також протипожежні заходи;

6. Розробити фінансову модель ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу.

Методи дослідження. В кваліфікаційній роботі використовувалась система методів і методик, спрямованих на розв'язання поставленого наукового завдання,

що включала: теоретичні методи (аналіз, синтез, узагальнення, систематизація існуючих відомостей з проблематики ефективності функціонування закладів ресторанного господарства); емпіричні методи (вимірювання окремих параметрів ефективності діяльності закладу ресторанного господарства); прогностичні та економіко-математичні методи (при розробці фінансової моделі ресторану).

Наукова новизна отриманих результатів полягає у розробці нової концепції ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу, розташованого в центрі Одеси, в її історичному, культурному та діловому районі, впровадженні екологічних ініціатив, принципів економічної та соціальної відповідальності.

Практична значимість кваліфікаційної роботи полягає в тому, що розроблені заходи і рекомендації дозволять покращити інфраструктуру Одеси, ресторанному бізнесу стати більш інноваційним, економічно ефективним, екологічно відповідальним та соціальним.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаної літератури.

Загальний зміст викладено на 83 друкованих аркушах, робота містить 24 таблиць, 10 рисунків та 6 додатків. Список використаної літературних джерел налічує 30 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ОБІРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ НА ОСНОВІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1.1. Аналіз конкурентоздатності підприємства, що проектується

В даній роботі запропоновано розробку концепції ресторану в м. Одеса, в якому буде впроваджено стійкі практики та який буде пропонувати розширений спектр популярних сьогодні послуг кейтерингу.

Для розташування було обрано центр міста, на вул. Велика Арнаутська, поблизу Старобазарного скверу. Варто підкреслити, що цей район Одеси - це історичний центр з великою кількістю туристичних локацій, тут розташовано багато офісів, магазинів тощо. Також він є дуже "прохідним", тобто передбачає значну кількість потенційних клієнтів. Але в даному районі і значна концентрація закладів ресторанного бізнесу, що вказує на високу конкуренцію і для того, щоб бути ефективним на ринку необхідно запропонувати щось унікальне.

На карті, яка представлена на рис. 1.1, видно, що в даному районі висока концентрація закладів ресоранного бізнесу.

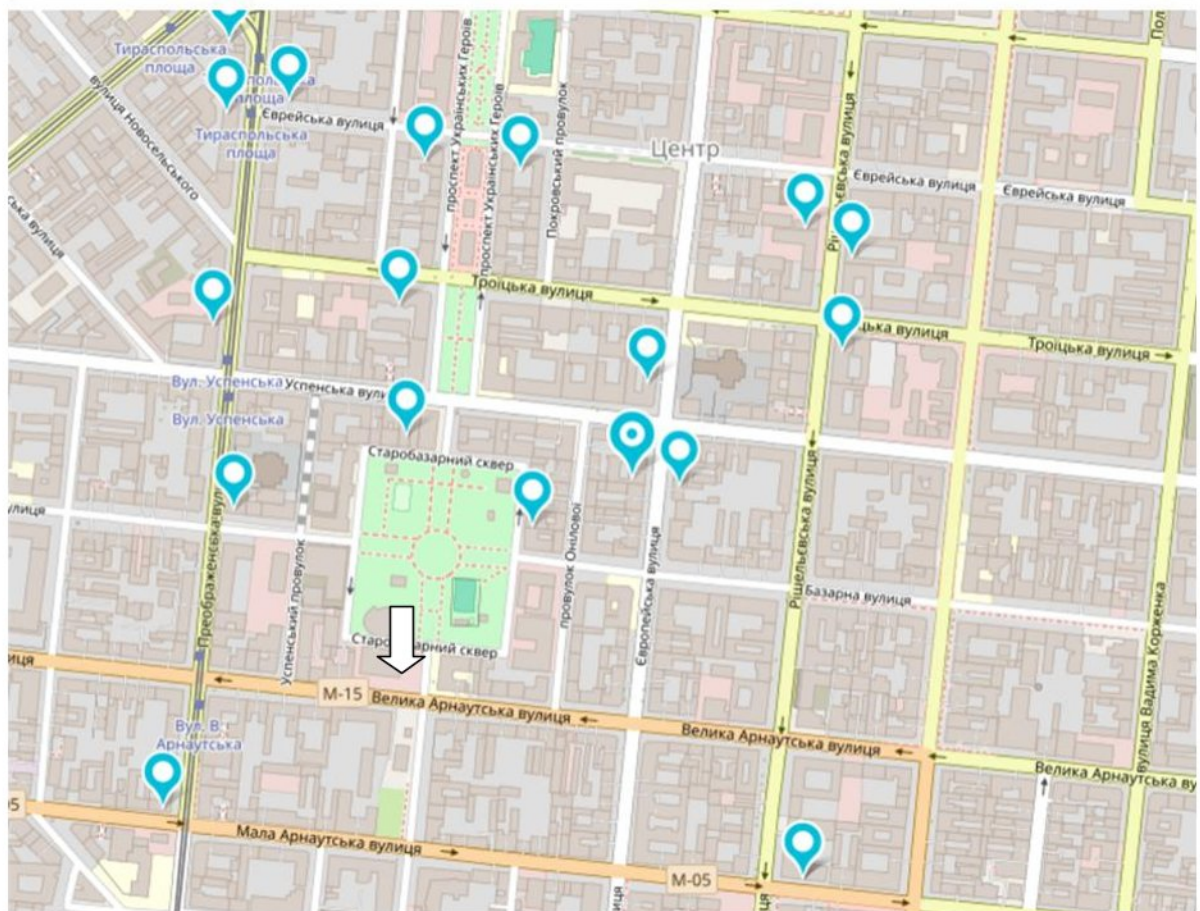


Рис. 1.1 - Місце розташування проектного ресторану

Наш ресторан буде розташовано по вул. Велика Арнаутська. Цей район відносять до історичного центру Одеси, тобто головний старовинний район міста, з якого розпочався його подальший розвиток; це центр політичний, економічний та культурний.

В цьому районі знаходиться значна кількість пам'яток культури, історії, релігії (рис. 1.2), тут є що подивитися, тому до війни завжди було багато туристів з інших міст України, іноземних туристів.

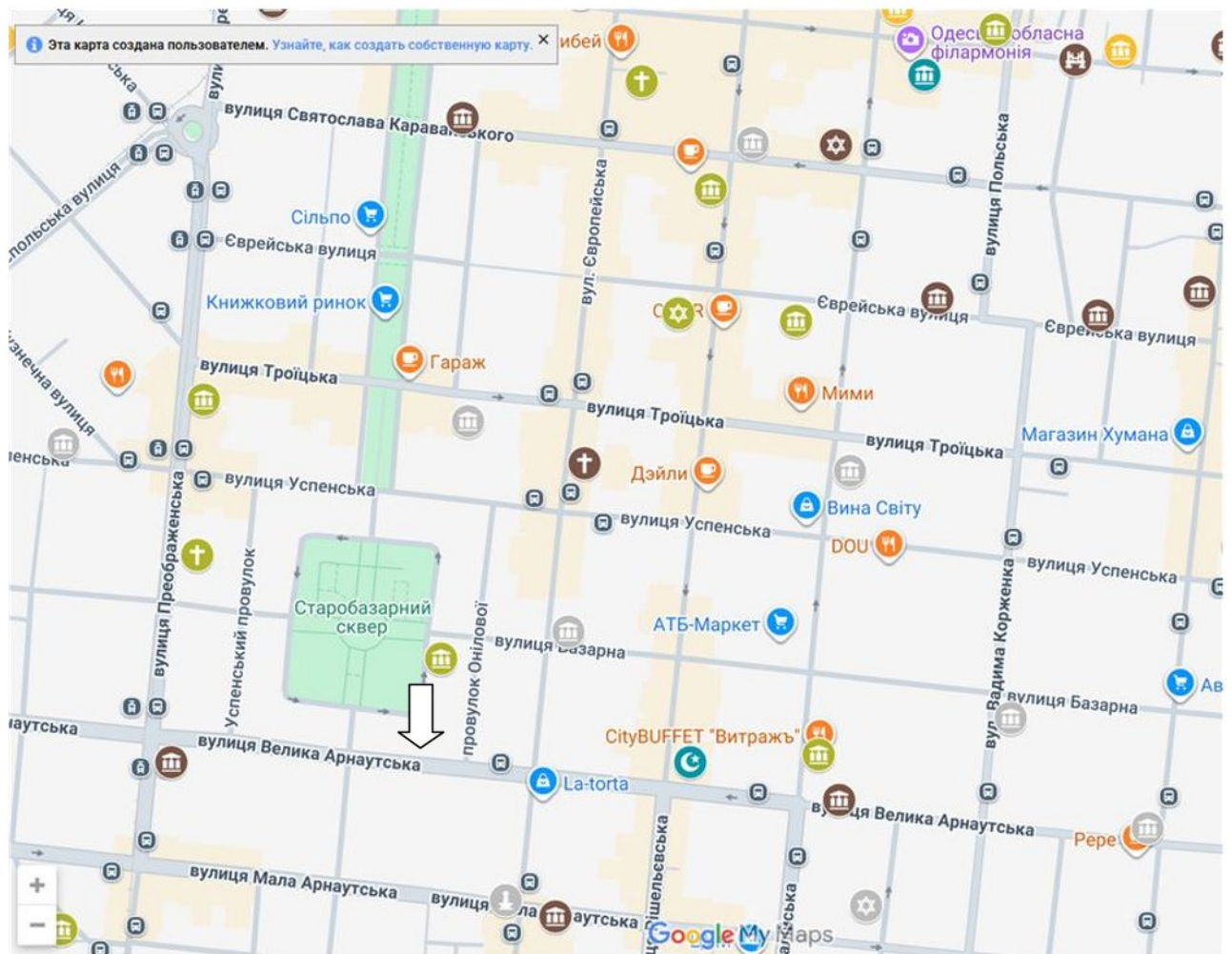


Рис. 1.2 - Карта пам'яток і цікавих міст даного району м. Одеса

У центрі міста в різні часи встановлено пам'ятники видатним людям, життя й діяльність яких безпосередньо були пов'язані з Одесою. Представлені архітектурні пам'ятки: Будинок торгівельних рядів Кумбарі (1844 р.), Прибутковий будинок родини Коріман (1913 р.), Будинок концертного залу «Уніон» (1893 р.), Прибутковий будинок Блюмберга (1910 р.), Будинок Раухвергера (1893 р.), історична забудова (прибутковий будинок) (1893 р.), Будинок прибутковий Ксида (1900 р.), Будинок Вольфа (1903 р.), Прибутковий будинок Асвадурова (1914 р.),

Будинок прибутковий Шполянського (1894 р.) та інші. Релігійні пам'ятки та діючі Храми: Свято-Успенський Кафедральний Собор (1869 р.), Свято-Троїцький Собор (1808 р.), Арабський культурний центр, Синагога Ор Самеах (1850 р.), Свято-Пантелеймонівський чоловічий монастир (1876 р.) та інші.

Слід зазначити, що в даному районі працюють багато офісів, відділень банків, магазинів, що вказує на велику кількість потенційних відвідувачів.

Але таке вигідне географічне розташування зумовлює і високу конкуренцію на ринку послуг готельно-ресторанного господарства. Так, аналіз карти місця розташування проектного ресторану (рис. 1.2) показав наявність таких конкурентів: ресторан болгарської кухні "Механа", ресторан Європейської кухні "Рандеву", ресторан грузинської кухні "Diko", тематичний ресторан "Зона", ресторан "SALO. Зрозуміла їжа", ресторан "Рибний Ряд", ресторан самообслуговування "CityBUFFET Витраж", ресторан в'єтнамської кухні "Pho-Ha-Noi". Аналіз їх діяльності за основними критеріями (розташування, оцінка споживачів, асортимент, середній чек, програма лояльності, додаткові послуги) проведемо в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 - Аналіз конкурентів (ресторанів) проектного ресторану

Найменування, режим роботи	Місце розташування, характеристика	Оцінка споживачів, бали (кількість відгуків)	Концепція, кухня	Стійкі практики	Послуги кейтерингу	Додаткові послуги
Рандеву [4] 10.00 - 22.00	Успенська, 93 Дзеркальний, Зіркове небо, камінний зал і 2 зали угорської кухні, тераса	4,7 (151)	Європейська кухня, бар, винна карта	Відсутні	Виїзні святкові банкетні, фуршети	Тераса, їжа на виніс, доставка, жива музика, камін
"Механа" 10.00 - 22.00	Старобазарний сквер, 1А/1	4,5 (1 085)	Болгарська кухня, тематичне меню, бар, чайна карта	Часткове використання місцевих продуктів	Відсутні	Тераса, їжа на виніс, камін
"SALO" [5] 11.00 - 22.00	Італійська 50	4,8 (341)	Зрозуміла їжа Звичайне та вегетаріанське меню	Частково страви із органічних продуктів	Відсутні	Доставка, їжа на виніс

Продовження табл. 1.1

Найменування, режим роботи	Місце розташування, характеристика	Оцінка споживачів, бали (кількість відгуків)	Концепція, кухня	Стійкі практики	Послуги кейтерингу	Додаткові послуги
"Рибний Ряд" [6] 10.00 - 22.00	Рішельєвська 68	4,7 (1 152)	Рибний Рибне меню, винна карта, дитяче меню	Відсутні	Відсутні	Тераса, їжа на виніс, доставка
"Зона" 14.00 - 23.00 [7]	Троїцька 45 Зал, бар, VIP кімната Створення атмосфери зони, сценарій	4,9 (598)	Тематичний дитяче меню	Відсутні	Відсутні	Тераса, їжа на виніс, доставка, жива музика, більярд
Diko 10.00 - 22.00	Єврейська 59	5,0 (2)	Грузинська кухня	Відсутні	Відсутні	Відсутні
"CityBUFFET Ви-траж" 08.00 - 22.00	Італійська 59	4,6 (2 714)	Самообслуговування	Відсутні	Відсутні	Тераса, їжа на виніс, доставка

Тобто необхідно зазначити достатньо високу конкуренцію як з огляду надання послуг по харчуванню, так і доставки та організації відпочинку.

Для того, щоб бути ефективним на ринку, заклад харчування має відповідати сучасним трендам ресторанного бізнесу та й суспільства в цілому. До такого напрямку відноситься тренд на впровадження стійких (сталих практик) в різних сферах діяльності людства. Сталий розвиток починався як наукова концепція у 1987 році і перетворився на глобальну стратегію як запоруку існування людства, інтеграції політичних рішень, соціальної взаємодії, технологічного прогресу. Старі моделі розвитку, в центрі уваги яких є економічне зростання та прибуток, сьогодні не відповідають вимогам і є недостатніми, а навіть і руйнівними. Людство почало розуміти, що економічна діяльність, зростання має поєднуватись з соціальним прогресом і збереженням, захистом довкілля. Стає все більше споживачів переконаних, що нинішнє покоління має забезпечити свої потреби так, щоб не позбавляти цієї можливості майбутні покоління. Світова спільнота і Україна в її складі прийняла резолюцію " Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року". В її контексті у країнах прийняті Стратегії сталого розвитку, в яких

інтегровані принципи сталості в економічній діяльності, екологічному законодавстві, енергетичній політиці, місцевому самоврядуванні, соціальній сфері та бізнес-практиках. В Україні в умовах війни та післявоєнного відродження в аспекті сталості розвитку особливої ваги набувають питання раціонального використання ресурсів, інклюзивності, енергетичної автономії, екологічної безпеки та соціальної згуртованості [8].

Сучасні дослідження свідчать про актуальність впровадження сталих практик і в ресторанний бізнес як у світі, так і в Україні. Сталими практиками зацікавлені не тільки ресторатори, але й споживачі ресторанних послуг. Складові сталого розвитку – це екологічна, економічна та соціальна відповідальність. Їх ключові позиції наведено на рис. 1.3.

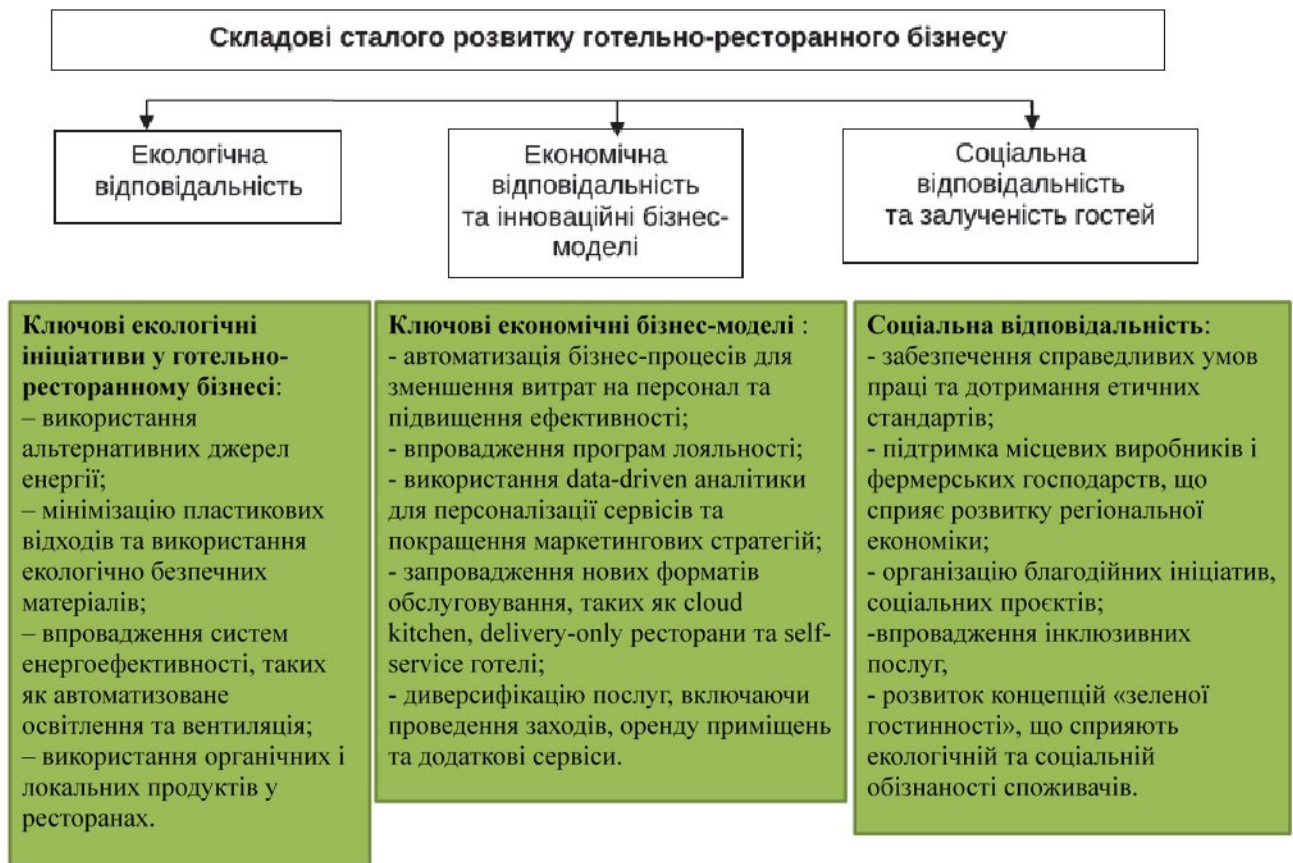


Рис. 1.3 - Складові сталого розвитку в аспекті готельно-ресторанного бізнесу

До основних екологічних ініціатив включають використання альтернативних джерел енергії, мінімізацію використання шкідливих матеріалів, економне використання ресурсів, робота на локальній сировині. До дієвих бізнес-процесів у сталому розвитку є автоматизація виробництва, персоналізація сервісів, впровадження нових форматів роботи і так далі. Соціальна відповідальність передбачає створення

справедливих умов праці, підтримка місцевих виробників, впровадження зелених практик тощо. Ці напрямки ми будемо максимально впроваджувати при проектуванні нашої роботи ресторану в м. Одеса.

Впровадження сталих практик в закладах ресторанного бізнесу, як свідчать сучасні дослідження, відбувається достеменно активно як у світі, так і в Україні. При цьому виявлено, що сталими практиками зацікавлені не тільки ресторатори, але й споживачі ресторанних послуг. За результатами досліджень, проведеними WifiTalents [9], з високою ймовірністю обирають ресторан, якщо він впроваджує принципи сталого розвитку, - 78% споживачів. Віддають перевагу ресторанам, що відкривають своїх постачальників, заявляють про впровадження принципів сталого розвитку 85% споживачів. При цьому, 60% відвідувачів готові платити більше за страви, які мають стале походження. В дослідженнях встановлено, що споживачі достатньо обізнані в питаннях сталого розвитку, 55% споживачів знають про сертифікати сталого розвитку ресторанів, такі як "Сертифікований зелений ресторан", і довіряють цим маркуванням [10].

Дослідниками у всьому світі зазначається, що ресторанна індустрія далеко не є корисною для навколишнього середовища. Ресторани генерують величезну кількість харчових відходів, пластикових відходів та викидів, одночасно споживаючи величезну кількість води та енергії [11].

Згідно зі звітом за 2018 рік, ресторани щороку викидають приблизно 390000 тонн відходів їжі лише у Сполучених Штатах, астрономічну кількість відходів, яка за умови правильної переробки могла б забезпечити близько 643 мільйонів страв нужденним [12].

Крім того, щороку викидається близько 40 мільярдів одиниць небіорозкладних столових приборів [13].

Більшість цих одноразових пластикових столових приборів потрапляють в океани, де вони виявилися "смертельними" для морських мешканців, які помилково приймають ці предмети за їжу [14].

З боку попиту, екологічно відповідальне споживання зростає серед споживачів ресторанів, причому зростає кількість відвідувачів ресторанів, які впроваджують екологічні практики [15-17].

Негативний вплив ресторанів на довкілля отримав широку і посилену увагу протягом останнього десятиліття як з боку практиків, так і з боку науковців, до розуміння того, як і чому ресторани є екологічно нестійкими та як можна вирішити цю проблему.

Як варіант, пропонується перетворити ресторани на зелені (екологічні) ресторани. Тут зелений ресторан можна визначити як спосіб облаштування та експлуатації ресторану екологічно чистим та енергоефективним способом. Результати показують, що дослідження екологічних ресторанів нещодавно зросли в геометричній прогресії та вже пережили свій початковий період. Дослідженнями виявлено п'ять ключових тематичних напрямків: зацікавлені сторони та їхні ролі, джерела екологічної нестійкості, екологічні ініціативи, прийняті ресторанами для вирішення екологічної нестійкості, результати впровадження екологічних практик та різні способи вимірювання практик озеленення [18].

Найбільш поширені напрямки впровадження екологічних сталих практик підприємствами ресторанного бізнесу це: економія ресурсів, екологічна упаковка та посуд, переробка відходів та інші (рис. 1.4).

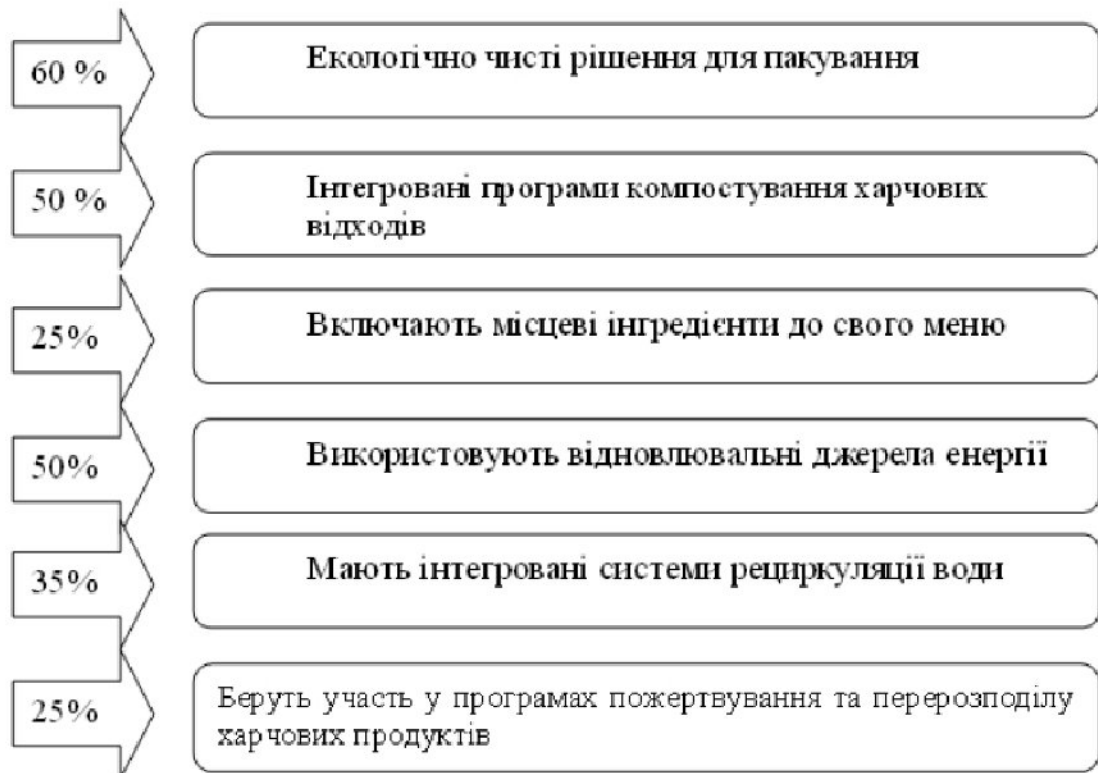


Рис. 1.4 - Найбільш поширені екологічні стійкі практики та ініціативи в ресторанах України.

Отже підприємства ресторанного бізнесу активно впроваджують та зацікавлені в розвитку в напрямку сталого розвитку.

До головних проблем з питань екологічного сталого розвитку, які слід вирішити, відносять:

1) нераціональне використання ресурсів: надлишкове використання енергоресурсів, води, продуктів харчування та інших; дефіцит в дієвих рекомендаціях, правильних шляхах для економії, це і призводить до перевитрат ресурсів, великої кількості відходів і, відповідно, до зростання негативного впливу на навколишнє середовище;

2) псування продуктів та відходи через неправильне зберігання, порушень раціональної організації роботи, тому залишки їжі просто викидаються і, відповідно, знову зростає негативний вплив на оточення;

3) нераціонально побудована логістика постачання сировини, продуктів призводить до високих витрат на паливо, формує великий вуглецевий слід, знову зростає негативний вплив на оточення;

4) недостатньо висока свідомість серед рестораторів і споживачів щодо сталих практик і вибору екологічно чистих продуктів і пакування [10].

Вирішенню цих питань буде присвячено один напрямок концепції нашого закладу.

Друга складова сталого розвитку - це економічна відповідальність підприємств готельно-ресторанного бізнесу, яка передбачає ефективне управління виробництвом і фінансами, оптимізацію витрат, впровадження технологічних рішень та інноваційних бізнес-моделі для підвищення прибутковості [1].

Інноваційні заходи, що сприяють сталому розвитку економічної складової, включають:

1) автоматизацію бізнес-процесів для раціоналізації витрат на оплату праці персоналу та підвищення ефективності діяльності;

2) застосування програм лояльності;

3) використання сучасних програмних продуктів, зокрема data-driven аналітики, що полегшує персоналізацію сервісів і запитів відвідувачів, покращує маркетингові стратегії;

4) запровадження нових форматів обслуговування (рис. 1.5), зокрема Slow Food, кейтеринг [19];

Концепція "Slow Food" має особливу значущість в контексті сталого розвитку. Вона є ефективним інструментом збереження гастрономічної спадщини регіонів та протидії втраті кулінарної ідентичності. В її основі закладено принципи "чистота", "чесність" і "смак", поєднання екологічної відповідальності, соціальної справедливості та високої якості гастрономічного продукту. Все це формує основу сталих моделей виробництва й споживання продукції ресторанного бізнесу [20].

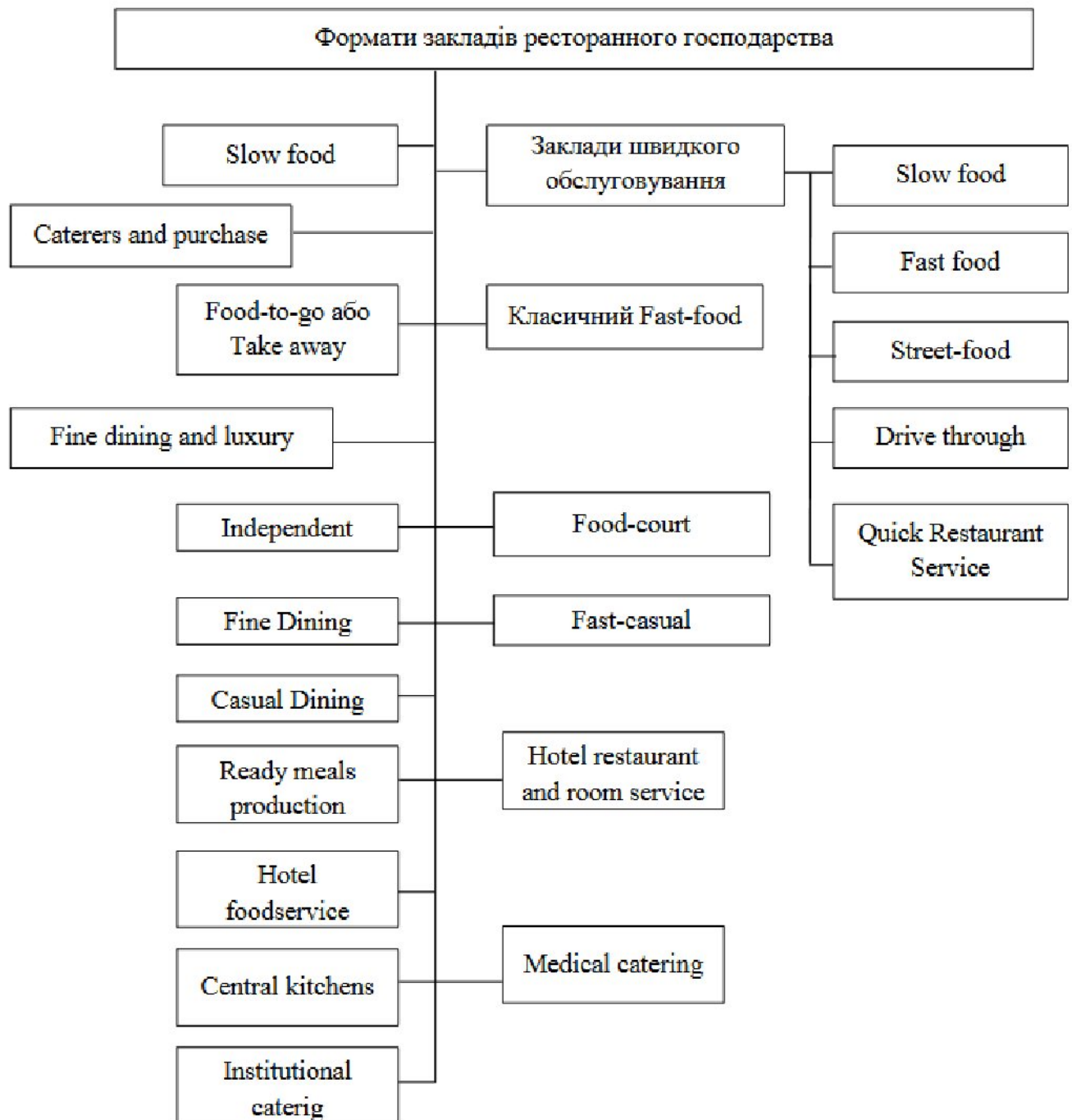


Рис. 1.5 - Сучасні формати закладів ресторанного господарства в світі

У всьому світі важливою є соціальна складова сталого розвитку, яка сприяє зміцненню довіри до закладу, залученню гостей і розвитку ресторанного бізнесу в гармонії з суспільством. Для воюючої України соціальна відповідальність є чи не найважливішою. Вона включає:

1) справедливі умови та оплата праці, постійні кар'єрне зростання персоналу і покращення знань і вмінь за рахунок підвищення кваліфікації, дотримання етичних стандартів;

2) підтримку місцевих виробників і фермерських господарств використанням місцевих продуктів, що сприяє розвитку регіонів і громад;

3) організацію благодійних програм, волонтерства, інших ініціатив та соціальних проєктів;

4) забезпечення рівних можливостей для всіх, впровадження інклюзивних послуг, адаптацію ресторанних приміщень для людей з особливими потребами;

5) розвиток концепцій "зелених ресторанів", що сприяють екологічній та соціальній обізнаності споживачів.

Отже, до першочергових завдань розвитку ресторанного сектора в регіоні і в Україні, а також для проєктованого ресторану слід віднести:

1. Підвищення конкурентоспроможності й економічної ефективності виробленого продукту, формування особливих форматів виробництва та сервісу

2. Впровадження ресурсоефективних технологій (економії води, енергоносіїв, електроенергії, сировини), використання заходів з охорони навколишнього середовища, мінімізація антропогенного впливу на стан навколишнього природного середовища, природних ресурсів і стан здоров'я населення

3. Підвищення якості обслуговування і розвиток сфери послуг

4. Підвищення ефективності культурно-духовного виховання населення та гостей регіону, бережного використання ресурсів, популяризація і підтримання іміджу м. Одеси як культурного, гастрономічного центру

5. Збереження в регіоні культурної спадщини

Отже, проведений аналіз показав високу конкуренцію на ринку, всі підприємства ресторанного бізнесу даного місця (рис. 1.2) розраховують на одну і т ж категорію відвідувачів, підприємства на ринку мають достатньо цікаві концепції і характеристики. Проте вони працюють в умовах загального економічного спаду, воєнного стану, проблем з недосконалістю законодавства і нормативно-правового поля для ведення ресторанного бізнесу, кадрового голоду, зменшення чисельності контингенту. Вжити і утриматись на ринку в таких умовах можна за рахунок унікальності і високої якості послуг харчування, обслуговування і відпочинку, що надаються, їх відповідність потребам і поглядам відвідувачів, запитам і викликам сьогодення, а саме відповідати принципам сталого розвитку, впроваджувати стійкі практики.

Таким чином, результати проведених досліджень вказують, що дацільним форматом роботи проєктованого ресторану є ресторан з впровадженням принципів сталого розвитку та стійких практик.

1.2. Розробка концепції та формування унікальної торгової пропозиції

Концепція ресторану – це особливість сервісу, ті послуги і "враження", які заклад надаватиме споживачам і навколо яких, буде будуватися бізнес-процес.

Для проектного закладу обрано концепцію впровадження стійких практик, принципів сталого розвитку, які полягають в інтеграції інноваційних технологій, стратегій для забезпечення конкурентоспроможності закладу, фінансової ефективності, екологічної та соціальної відповідальності, що ведуть до стійкості підприємств. Впровадження стійких практик дозволяє ресторанам відповідати сучасним викликам, формувати нові стандарти в якості обслуговування. Ці критерії все частіше стають важливими для відвідувачів при виборі ресторану [1]. Особливістю концепції нашого ресторану стало впровадження сталих практик у напрямку забезпечення екологічної відповідальності, економічної ефективності та використання інноваційних бізнес-моделей, а також соціальної відповідальності (рис. 1.3).

1. Екологічна відповідальність для ресторану передбачає впровадження екологічно чистих технологій, скорочення відходів та раціональне використання ресурсів (рис. 1.6).



Рис. 1.6 - Заходи із забезпечення екологічної відповідальності в концепції сталого розвитку проектного ресторану

2. Економічна відповідальність підприємств ресторанного бізнесу передбачає оптимізацію витрат, впровадження технологічних рішень та іннова-

ційних бізне-моделей для підвищення прибутковості та ефективного управління фінансами. Сприяють економічній стійкості і сталості ресторанного бізнесу інноваційні бізнес-моделі, наведені на рис. 1.7

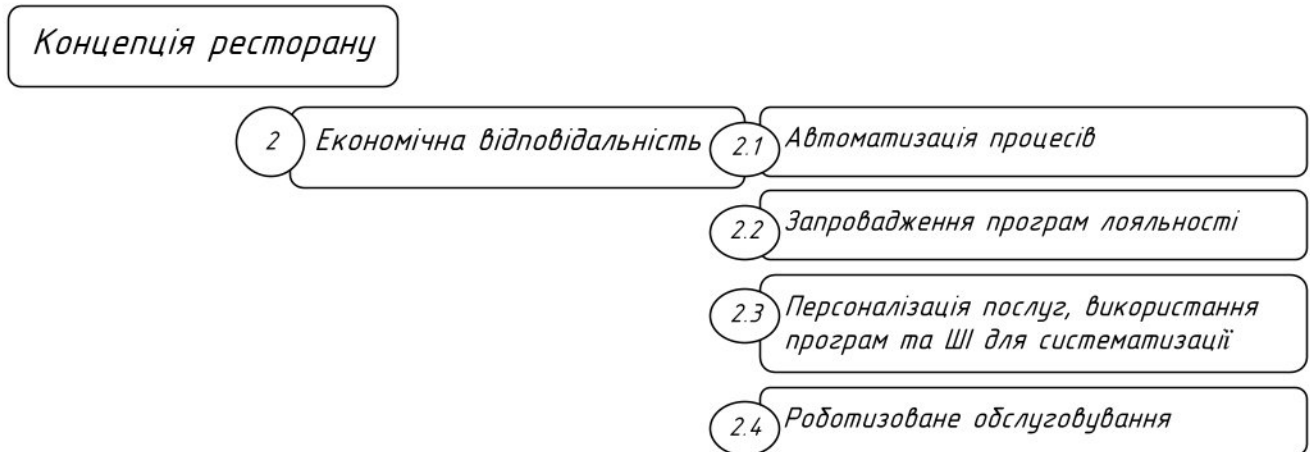


Рис. 1.7 - Іноваційні бізнес-моделі, що підвищують економічну відповідальність і економічну стійкість ресторанного бізнесу, що прийняті в проекті

Орієнтація на сталий розвиток зумовлює правила поведінки бізнесу, відповідні напрямки і обмеження, вона передбачає, крім зазначених раніше, збалансованого економічного зростання, переходу до зеленої моделі економічного зростання, дотримання правил екологічної безпеки, оптимізацію навантаження на оточуюче середовище, економне використання ресурсів, також добросовісну конкуренцію, відповідальне споживання, націленість на довгострокові інтереси суспільства, спрямовані на підвищення якості життя з одночасним збереженням життєздатності Природи і навколишнього середовища. Важливим є і соціальна відповідальність бізнесу, основними задачами якої є досягнення більшої соціальної справедливості, впровадження соціально відповідальної моделі ведення бізнесу, впровадження здоров'язберігаючих технологій (рис. 1.8) [21].

Новим трендом в ресторанному бізнесі став кейтеринг, об'єми кейтерингових послуг зростають, як в Україні, так і у всьому світі. Швидкий ритм великих міст, розвиток подієвої культури, підвищення вимог до якості їжі та безпеки спричиняють зростанню об'ємів та якості кейтерингових послуг. Кейтеринг – це не тільки популярна послуга з організації харчування, але і дуже зручна, особливо для обслуговування ділових заходів поза ресторанами і кафе [22].

Основні тренди кейтерингу, що будуть пропонуватися в проектованому ресторані:

Концепція ресторану

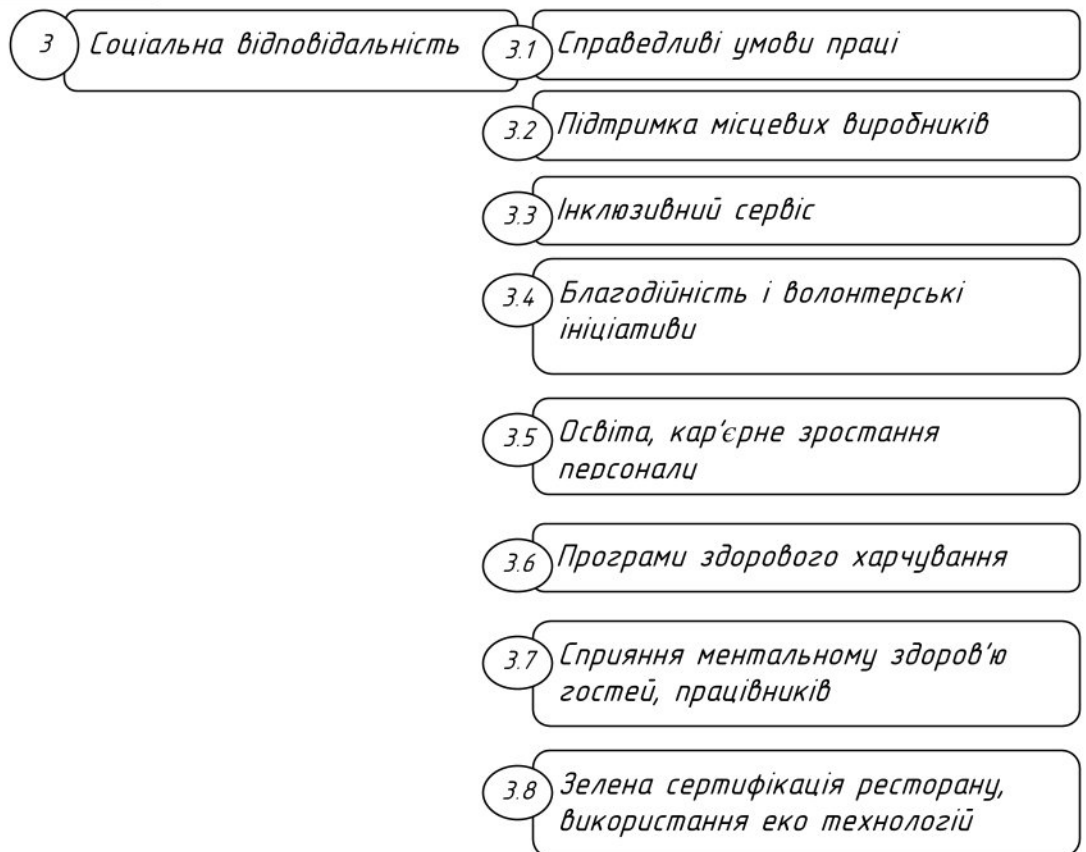


Рис. 1.8 - Напрямки забезпечення соціальної відповідальності ресторанного бізнесу, що прийняті в проекті

- 1) правильне харчування (страви з чітко маркованим складом, інформація про алергени, харчову цінність, персональний вибір меню кожним клієнтом);
- 2) спеціалізований кейтеринг (веганський, дитячий для шкіл, дієтичний лікарень фітнес-кейтеринг для фітнес-залів, "без алергенів");
- 3) кухар "на виклик";
- 4) автентичні, оригінальні страви і продукція;
- 5) виїзний офіціант;
- 6) оформлення страв забезпечуючи візуальне естетичне задоволення [23].

При організації кейтерингу будуть враховуватися і основні напрямки сталого розвитку кейтерингових послуг (табл. 1.2). Це, насамперед, екопакування, оскільки кейтеринг тісно пов'язаний з упаковками, також мінімізація відходів, роздільне збирання відходів і сміття, застосування компостування органіки.

Таблиця 1.2 - Основні напрями сталого розвитку кейтерингових послуг

Напрямок	Як реалізується в практиці
Біо- та екоупаковка	Біорозкладні ланч-бокси, пакети з кукурудзяного крохмалю, скляна або металева тара
Мінімізація харчових відходів	Порційне планування, попереднє замовлення, повторне використання залишків (з дозволених продуктів)
Сортування та утилізація	Роздільне збирання сміття, компостування органіки
Локальні постачальники	Закупівля продуктів у місцевих фермерів → зниження CO ₂
Мінімізація транспортування	Групування доставок, використання електротранспорту
Енергоефективне обладнання	Пароконвектомати з рекуперацією тепла, LED-освітлення

Опис концепції проектного ресторану наведено в табл. 1.3.

Таблиця 1.3 - Концепція проектного ресторану в м. Одеса

Категорія	Характеристика
Тип закладу	Ресторан з впровадженням сталих практик та кейтерингу
Категорія і тематика	Ресторан вищого класу, що базується на принципах екологічної, економічної та соціальної відповідальності
Форми і методи обслуговування	Обслуговування офіціантами та барменами
Відмінні особливості бізнес-ідеї проекту	Ресторан буде впроваджувати заходи із зменшення кількості відходів, ресурсоефективності, безпечності для оточуючого середовища при дотриманні фінансових інтересів та соціальної відповідальності
Цільова аудиторія закладу	Туристи, гості Одеси, одесити на екскурсіях, відпочинку, працівники офісів
Спектр послуг, що будуть пропонуватися	Основна: послуги з приготування та споживання страв і напоїв Додаткові: кейтеринг, їжа на виніс, розважальні програми
Маркетинг та просування у соціальних мережах, реклама	Створення сайту, реклама у соціальних мережах Facebook, Instagram (робота з блогерами, настройка таргетованої реклами), оформлення банерів вулицями міста, реклама в міському транспорті (трамваї, маршрутки, тролейбуси)

Таким чином, в першому розділі проведено аналіз регіонального ринку послуг підприємств ресторанного господарства, досліджено попит, обґрунтовано концепцію ресторану у форматі сталого розвитку з широким спектром кейтерингових послуг. Він буде розташований в центрі м. Одеса.

2. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

2.1. Моделювання сервісно-виробничого процесу комплексного підприємства харчування при готелі

Ресторан (фр. *restauration* - відновлювати силу, годувати) - підприємство харчування, що пропонує гостям широкий асортимент страв, напоїв, кондитерських виробів, зокрема фірмового та складного приготування. Рівень обслуговування у ресторанах забезпечується висококваліфікованими поварами, офіціантами, метрдотелями і поєднується з організацією відпочинку і розваг для гостей та відвідувачів готелю.

Робота зали ресторану – з 11.00 до 24.00

Для правильної організації роботи підприємства розроблена схема технологічного процесу (табл. 2.1), яка передбачає використання наступних груп приміщень:

Таблиця 2.1 - Схема технологічного процесу ресторану

Операції та їх режими	Виробничі, торговельні та допоміжні приміщення	Обране обладнання
Прийом продуктів 5 ⁰⁰ -6 ³⁰	Завантажувальна	Ваги товарні, візки вантажні
Зберігання продуктів (згідно з санітарними нормами і правилами)	Складські приміщення (охолоджені і неохолоджувані камери, комори)	Стелажи, підтоварники, холодильні камери
Підготовка напівфабрикатів і сировини до виробництва. Працює з 6 ⁰⁰ до 20 ⁰⁰	Заготовельні цехи	Виробничі столи, мийні ванни, холодильні шафи, механічне обладнання
Приготування страв з 8 ⁰⁰ до 24 ⁰⁰	Холодний, гарячий цехи мийні посуду і тари, приміщення для різання хліба	Теплове, механічне допоміжне обладнання
Реалізація продукції 8 ⁰⁰ -24 ⁰⁰	Роздаткова, буфет	Марміти, виробничі столи, пересувні стелажи
Організація споживання продукції 8 ⁰⁰ -24 ⁰⁰	Торговий зал ресторану	Меблі для відвідувачів (столи, стільці, барна стійка)

Таке зонування припускає виділення окремих груп приміщень і їхній взаємозв'язок, що повинна забезпечити:

- потоковість технологічного процесу - від надходження продуктів до готування і відпуски кулінарної продукції;
- мінімальну довжину технологічних, транспортних і людських потоків з метою створення найбільш сприятливих умов для споживачів і працюючих;
- дотримання правил охорони праці і санітарно-гігієнічних норм і правил.

Режим роботи залу ресторану обслуговуванням офіціантами приймається у відповідності до рекомендацій [24,25] і складає з 07⁰⁰ до 24⁰⁰.

2.2. Розробка виробничої програми підприємства

Основою для проведення технологічних розрахунків є виробнича програма ресторану, яка складається на основі меню із зазначенням найменування страв, їх кількості в цілому. При цьому враховується попит споживачів, асортимент сировини на складі та професійний склад працівників виробництва.

Визначення прогнозової кількості відвідуючих за день:

$$N_{\text{час}} = P \cdot \frac{60}{t} \cdot K_3 \quad (2.1)$$

де P - кількості місць у залі

n - оборотність залу за 1-у за годину

Kr - коефіцієнт заповнення зали

За допомогою цієї формули визначимо завантаженість зали ресторану та занесемо данні у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Прогнозована завантаженість зали ресторану на 54 місця з літнім майданчиком на 16 місць

Години роботи	Оборотність місць, раз	Коефіцієнт заповнення	Кількість відвідуючих, осіб
12: 00-13: 00	0,4	0,7	58
13: 00-14: 00	0,2	0,8	67
14: 00-15: 00	0,3	0,7	67
15: 00-16: 00	0,4	0,6	58
16: 00-17: 00	0,4	0,5	48
17: 00-18: 00	0,4	0,5	58
18: 00-19: 00	0,8	0,7	27
19: 00-20: 00	0,8	0,8	35
20: 00-21: 00	0,8	0,8	35
21: 00-22: 00	0,8	0,7	32
22: 00-23: 00	0,8	0,6	27
23: 00-24: 00	0,8	0,5	19
Разом:			531

Оборотність місця в ресторані за день визначаємо за формулою 2.2.:

$$N = P \cdot \eta, \quad (2.2.)$$

де N - кількість споживачів за день

P - кількість місць у залі

Розрахуємо за формулою: $n = 340/140 = 2,5$

Визначимо асортиментний склад продукції за формулою 2.3:

$$n = N \cdot m \quad (2.3)$$

де N - прогнозована кількість споживачів

R_c - коефіцієнт споживання

На підставі табл. 2.2 та формули 2.2 зробимо розбивку у ресторані по групах страв з обслуговуванням офіціантами.

Таблиця 2.3 – Групи страв з обслуговуванням офіціантами

Найменування страв	Масова частка від загальної кількості страв		Масова частка від загальної кількості страв	
	Масова частка, %	Кількість страв, шт.	Масова частка, %	Кількість страв, шт.
Холодні страви	40	581	–	–
Рибні			10	58
М'ясні			35	203
Молочні продукти			50	291
Бутерброди			5	29
Супи	5	370	–	–
Другі	45	739	–	–
М'ясні			50	370
з овочевим гарніром			70	259
з крупами, макаронами, бобовими			30	111
Круп'яні і борошняні			20	148
Яєчні і молочні			30	222
Солодкі	10	158	–	–
Жельовані			30	47
Гарячі			20	32
Інші			50	79
Гарячі напої:			100	17
чай			40	7
кава			40	7
інші			20	3
Холодні напої:			100	510
соки			30	153
води			50	255
інші			20	102
Лікero-горільчані напої			100	136

Згідно проведених розрахунків складаємо меню, яке є виробничою програмою закладу ресторанного господарства.

Оскільки еваліфікаційною роботою, обраною концепцією ресторану передбачено впровадження стійких практик, заходів, що підвищують екологічну та соціальну відповідальність, а також впровадження інноваційних бізнес-моделей.

При складанні меню будемо передбачати використання місцевої локальної сировини, органічних продуктів, гастрономічних продуктів від місцевих виробників, що буде їх підтримувати (соціальна відповідальність), зменшувати витрати на перевезення, зберігання (економічний ефект), транспортний, вуглецевий слід, тобто мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище (екологічна відповідальність), враховувати сезонність, впроваджувати принципи Zero Waste.

Таблиця 2.4 – Меню ресторану з 12.00 по 24.00 з вільним вибором страв

Номер по збірнику рецептур [26]	Найменування страв	Вихід страв, г	Кількість страв, шт.
	Фірмові страви функціонального призначення		
	Тістечко з безглютенового борошна та сиропом топінамбура	85	20
	Сливи, запечені з насінням гарбуза	150	20
	Яблучний самбук (яблуко, мед, білоу яєчний, желатин свіжа малина)	200	52
	Малинова Панакота (вершки, ерітрітол, йогурт, малина, ваніль, желатин)	130	20
	Чизкейк «Нью-Йорк» (борошно мигдальне, борошно кокосове, масло вершкове, ерітрітол, сир вершковий, сметана, яйце, ваніль, цедра лимону)	100	20
	Смузі «Ягідний імунітет» (болгарський перець, малина, полуниця, чорниця, лимонний сік , сироп топінамбура, кайєнський перець)	220	20
	Смузі Суперзір” (банан , чорниця, мигдальне молоко, червона капуста, сироп топінамбура, лимонний сік)	215	20
	“Красива шкіра” (кокосова вода, селера, огірок, кейл, яблуко Гренні Сміт, спіруліна, м`ята)	150	20

Номер по збірнику рецептур [26]	Найменування страв	Вихід страв, г	Кількість страв, шт.
	«Протеїновий заряд» (банан, мигдальне молоко, шпинат, гарбузове насіння, нектар агава, конопляний протеїн, насіння чіа)	150	20
	«Шоколадна макадамія» (авокадо, горіх макадамія, мигдальне молоко, какао, ерітрітол, ваніль)	150	30
	Фірмові страви		
	Суп Чихиритма з пиріжками	300	30
	Короп з зеленю запечений в лисковому тісті	300	100
	Свинина в горіхово-вишнево-винному соусі	240	50
	Креченики по-Бессарабські	210	20
	Курка в медовому соусі	250	50
	Дари моря чорноморські	180	20
	II. Холодні страви і закуски		
29	Канапе з ікрою	80	30
34	Воловани з куркою	80	50
ТК	Закуска з оселедцю дунайського	170	45
142/808	Осетрина під майонезом	125/75	50
26	Канапе з шинкою	80	36
160/816 / 887	Асорті м'ясне	75/75/30	100
ТК	Холодець зі свиної ніжки з півнем	328	50
61	Салат з свіжих овочів	150	28
ТК	Салат по-шопські	150	60
ТК	Салат з чорноморськими креветками і рисом	150	40
100	Салат м'ясний	150	40
ТК	Салат «Бессарабський»	150	10
ТК	Салат «Цезар» по-болгарські	150	10
115	Яйця з ікрою і вершковим маслом	32	35
ТК	Сирне асорті (овечий, козиний сири, бринза) з соусом	300	20
ТК	Овочеve асорті (перець, баклажани, помідори на грилі)	300	20
ТК	Гастра закуска з кабачків	120	20
	III. Гарячі закуски		
396	Гриби в сметанному соусі запечені	100	32
533	Осетер, запечений з молододо картоплею	100	20

Номер по збірнику рецептур [26]	Найменування страв	Вихід страв, г	Кількість страв, шт.
ТК	Розанчики листкові з сиром	120	20
	<i>IV. Супи</i>		
280	Бульйон з курки з пиріжками	300/75	48
ТК	Юшка південна по-Вилковські	300/100	100
189	Борщ український з пампушками	300/100/30	150
ТК	Чорба болгарська	300	48
	<i>V. Другі страви</i>		
511/757 / 857	Осетер	150/150/75	40
530/857	Судак смажений в тісті	200/75/7	20
ТК	Стейк з сьомги / рис з овочами	125/150	10
536/762 / 863	Сом, запечений	125/150/150	48
ТК	Печеня по-домашньому в горщечках, закритих тістом	280	81
612/789	Біфштекс з сухим вином	125/150/8	100
ТК	Котлетки у шубі з тіста	125/40	20
ТК	Шашлик телячий	150/150/50	20
ТК	Порося смажене фаршироване	100/150	20
ТК	Гуска фарширована	285	100
ТК	Вертуга з бринзою	200	20
ТК	Пляцинди з сиром і зеленню	150	20
	<i>Гарніри</i>		
757	Картопля відварна	150	40
759	Картопляне пюре	150	30
762	Картопля смажена у фритюрі	150	129
789	Гарнір складний	150	100
808	Гарнір з овочів	75	50
816	Гарнір з овочів	75	52
	<i>Соуси</i>		
824	Соус червоний основний	100	30
857	Соус томатний	75	60
863	Соус сметанний	75	30
887	Соус майонез з корнішонами	30	52

Номер по збірнику рецептур [26]	Найменування страв	Вихід страв, г	Кількість страв, шт.
	Соус «От шефа»	50	20
	<i>VI. Солодкі страви</i>		
	Фрукти, ягоди свіжі за сезоном (персики, виноград, абрикоси, черешні, кавун, диня порціями)	150	50
915	Апельсини з цукром	130	131
920	Яблука зі збитими вершками	180	100
926	Компот з яблук і слив	200	10
962	Желе з молока	150	26
971	Крем шоколадний	150	20
974	Крем ягідний	150	10
999	Морозиво з вином	150	15
	<i>VII. Гарячі напої</i>		
1010	Чай з лимоном	200/15/7	20
1015	Кава чорна з лимоном, коньяком	100/7/25	20
1022	Кава чорна зі збитими вершками по-віденські	130	15
	Кава Рюдешаймера	130	20
	Ірландська кава	140	30
	Італійська кава	140	30
	Французька кава	140	20
1029	Шоколад	200	12
	Глінтвейн винний	200	20
	Глінтвейн безалкогольний	200	50
	<i>VIII. Холодні напої</i>		
1040	Вершки з лікером	150	40
1042	Напій журавлиний	200	40
	Сік апельсиновий (Фреш)	200	24
	Сік персиковий (Фреш)	200	23
	<i>IX. Хлібна корзина</i>		
	Хліб сільський житній з обдирного борошна на молочній сироватці	40	336
	Хліб "Паризетті" (італійський житньо-пшеничний)	40	170
	Батони селянські з борошна вищого сорту	40	100
	Багети Стірато	160	100
	Чіабатта з оливковою олією та травами (орегано, розмарин, базилік)	200	100

Номер по збірнику рецептур [26]	Найменування страв	Вихід страв, г	Кількість страв, шт.
	<i>ІХ. Борошняні кондитерські і хлібобулочні вироби</i>		
	Круасани без начинки	40	20
	Круасани з начинками в асортименті	60	40
	Тістечка "Корзиночка любительська"	100	50
	Тістечка "Слойка" с кремом	68	50
	Тістечка "Трубочка" з кремом	42	50
	Тістечка "Таврія"	45	50
	Тістечка "Буше"	45	31
	Тістечка в асортименті		
	Шоколад "Корона", плитка 100 г, шт.	плитка	50
	Шоколад "Світоч", плитка 100 г, шт.	плитка	50
	Цукерки "Асорті" (в коробках 450 г), шт.	коробка	20
	Цукерки "Вечірній Київ" (в коробках 250 г), шт.	коробка	30
	Цукерки "Вишня в шоколаді" (в коробках 250 г), шт.	коробка	37

На основі меню розробимо виробничу програму підприємства (табл. 2.5), в яку включають тільки страви, що готуються безпосередньо в цехах ресторану.

Таблиця 2.5 – Виробнича програма ресторану

Номер по збірнику рецептур [26]	Найменування страв	Вихід страв, г	Кількість страв, шт.
	<i>Фірмові страви функціонального призначення</i>		
	Тістечко з безглютенового борошна та сиропом топінамбура	85	20
	Сливи, запечені з насінням гарбуза	150	20
	Яблучний самбук (яблуко, мед, білоу ячний, желатин свіжа малина)	200	52
	Малинова Панакота (вершки, ерітрітол, йогурт, малина, ваніль, желатин)	130	20
	Чизкейк «Нью-Йорк» (борошно мигдальне, борошно кокосове, масло вершкове, ерітрі-	100	20

	тол, сир вершковий, сметана, яйце, ваніль, цедра лимону)		
	Смузі «Ягідний імунітет» (болгарський перець, малина, полуниця, чорниця, лимонний сік, сироп топіамбура, кайєнський перець)	220	20
	Смузі Суперзір (банан, чорниця, мигдальне молоко, червона капуста, сироп топіамбура, лимонний сік)	215	20
	“Красива шкіра” (кокосова вода, селера, огірок, кейл, яблуко Гренні Сміт, спіруліна, м'ята)	150	20
	«Протеїновий заряд» (банан, мигдальне молоко, шпинат, гарбузове насіння, нектар агава, конопляний протеїн, насіння чіа)	150	20
	«Шоколадна макадамія» (авокадо, горіх макадамія, мигдальне молоко, какао, ерітрітол, ваніль)	150	30
	Фірмові страви		
	Суп Чихиритма з пиріжками	300	30
	Короп з зеленню запечений в лисковому тісті	300	100
	Свинина в горіхово-вишнево-винному соусі	240	50
	Креченики по-Бессарабські	210	20
	Курка в медовому соусі	250	50
	Дари моря чорноморські	180	20
	II. Холодні страви і закуски		
29	Канапе з ікрою	80	30
34	Воловани з куркою	80	50
ТК	Закуска з оселедцю дунайського	170	45
142/808	Осетрина під майонезом	125/75	50
26	Канапе з шинкою	80	36
160/816 / 887	Асорті м'ясне	75/75/30	100
ТК	Холодець зі свиної ніжки з півнем	328	50
61	Салат з свіжих овочів	150	28
ТК	Салат по-шопські	150	60
ТК	Салат з чорноморськими креветками і рисом	150	40
100	Салат м'ясний	150	40
ТК	Салат «Бессарабський»	150	10
ТК	Салат «Цезар» по-болгарські	150	10
115	Яйця з ікрою і вершковим маслом	32	35
ТК	Сирне асорті (овечий, козиний сири, бринза) з соусом	300	20

Номер по збір- нику рецеп- тур [26]	Найменування страв	Вихід страв, г	Кількість страв, шт.
ТК	Овоче асорті (перець, баклажани, помідори на грилі)	300	20
ТК	Гастра закуска з кабачків	120	20
	II. Гарячі закуски		
396	Гриби в сметанному соусі запечені	100	32
533	Осетер, запечений з молодого картоплею	100	20
ТК	Розанчики листкові з сиром	120	20
	IV. Супи		
280	Бульйон з курки з пиріжками	300/75	48
ТК	Юшка південна по-Вилковські	300/100	100
189	Борщ український з пампушками	300/100/30	150
ТК	Чорба болгарська	300	48
	V. Другі страви		
511/757/ 857	Осетер	150/150/75	40
530/857	Судак смажений в тісті	200/75/7	20
ТК	Стейк з сьомги / рис з овочами	125/150	10
536/762/ 863	Сом, запечений	125/150/150	48
ТК	Печеня по-домашньому в горщечках, закритих тістом	280	81
612/789	Біфштекс з сухим вином	125/150/8	100
ТК	Котлетки у шубі з тіста	125/40	20
ТК	Шашлик телячий	150/150/ 50	20
ТК	Порося смажене фаршироване	100/150	20
ТК	Гуска фарширована	285	100
ТК	Вертута з бринзою	200	20
ТК	Плацинди з сиром і зеленню	150	20
	Гарніри		
757	Картопля відварна	150	40
759	Картопляне пюре	150	30
762	Картопля смажена у фритюрі	150	129
789	Гарнір складний	150	100
	Соуси		
824	Соус червоний основний	100	30
857	Соус томатний	75	60
863	Соус сметанный	75	30

Номер по збір- нику рецеп- тур [26]	Найменування страв	Вихід страв, г	Кількість страв, шт.
	<i>VI. Солодкі страви</i>		
926	Компот з яблук і слив	200	10
962	Желе з молока	150	26
971	Крем шоколадний	150	20
974	Крем ягідний	150	10
	<i>Для холодного цеху</i>		
34	Воловани з куркою (варка курки)	80	50
142/808	Осетрина під майонезом (обробка осетра)	125/75	50
160/816/ 887	Асорті м'ясне	75/75/30	100
ТК	Холодець зі свиної ніжки з півнем (варка)	328	50
ТК	Салат з чорноморськими креветками і рисом (варка продуктів)	150	40
100	Салат м'ясний (варка продуктів)	150	40
ТК	Салат «Бессарабський» (варка продуктів)	150	10
115	Яйця з ікрою і вершковим маслом (варка продуктів)	32	35
ТК	Овочеve асорті (перець, баклажани, помідори на грилі)	300	20
ТК	Гастра закуска з кабачків	120	20

2.3. Організація виробництва і проектування доготівельних цехів

2.3.1. Розрахунок виробничої програми гарячого цеху

Гарячий цех є основним цехом підприємства харчування, в якому завершується технологічний процес приготування їжі: здійснюється теплова обробка продуктів і напівфабрикатів, варіння бульйону, приготування супів, соусів, гарнірів, других страв, а також виробляється теплова обробка продуктів для холодних і солодких страв. Крім того, в цеху готуються гарячі напої та випікаються борошняні вироби для прозорих бульйонів (табл. 2.6). Виробнича програма гарячого цеху складається на підставі асортименту страв, що реалізуються через торговий зал молодіжного кафе, літнього майданчика і сокового бару, асортименту кулінарної продукції. Вона включає супи, другі страви, гарніри, соуси, гарячі солодкі страви та напої, а також теплову обробку продуктів для холодного цеху.

Таблиця 2.6 – Виробнича програма гарячого цеху ресторану

Номер по збірнику рецептур [26]	Найменування страв	Вихід страв, г	Кількість страв, шт.
	Фірмові страви функціонального призначення		
	Тістечко з безглютенового борошна та сиропом топінамбура	85	20
	Сливи, запечені з насінням гарбуза	150	20
	Яблучний самбук (яблуко, мед, білоу ячний, желатин свіжа малина)	200	52
	Малинова Панакота (вершки, ерітрітол, йогурт, малина, ваніль, желатин)	130	20
	Чизкейк «Нью-Йорк» (борошно мигдальне, борошно кокосове, масло вершкове, ерітрітол, сир вершковий, сметана, яйце, ваніль, цедра лимону)	100	20
	Фірмові страви		
	Суп Чихиритма з пиріжками	300	30
	Короп з зеленою запечений в лисковому тісті	300	100
	Свинина в горіхово-вишнево-винному соусі	240	50
	Креченики по-Бессарабські	210	20
	Курка в медовому соусі	250	50
	Дари моря чорноморські	180	20
	II. Гарячі закуски		
396	Гриби в сметанному соусі запечені	100	32
533	Осетер, запечений з молодого картоплею	100	20
ТК	Розанчики листкові з сиром	120	20
	IV. Супи		
280	Бульйон з курки з пиріжками	300/75	48
ТК	Юшка південна по-Вилковські	300/100	100
189	Борщ український з пампушками	300/100/30	150
ТК	Чорба болгарська	300	48
	V. Другі страви		
511/757/857	Осетер	150/150/75	40
530/857	Судак смажений в тісті	200/75/7	20
ТК	Стейк з сьомги / рис з овочами	125/150	10
536/762/863	Сом, запечений по-московськи	125/150/150	48
ТК	Печеня по-домашньому в горшечках, закритих тістом	280	81

Номер по збірнику рецептур [26]	Найменування страв	Вихід страв, г	Кількість страв, шт.
612/789	Біфштекс з сухим вином	125/150/8	100
ТК	Котлетки у шубі з тіста	125/40	20
ТК	Шашлик телячий	150/150/ 50	20
ТК	Порося смажене фаршироване	100/150	20
ТК	Гуска фарширована	285	100
ТК	Вертута з бринзою	200	20
ТК	Пляцинди з сиром і зеленню	150	20
	Гарніри		
757	Картопля відварна	150	40
759	Картопляне пюре	150	30
762	Картопля смажена у фритюрі	150	129
789	Гарнір складний	150	100
	Соуси		
824	Соус червоний основний	100	30
857	Соус томатний	75	60
863	Соус сметанний	75	30
	Соус «От шефа»	50	20
	VI. Солодкі страви		
926	Компот з яблук і слив	200	10
962	Желе з молока	150	26
971	Крем шоколадний	150	20
974	Крем ягідний	150	10
	Для холодного цеху		
34	Воловани з куркою (варка курки)	80	50
142/808	Осетрина під майонезом (обробка осетра)	125/75	50
160/816/ 887	Асорті м'ясне	75/75/30	100
ТК	Холодець зі свиної ніжки з півнем (варка)	328	50
ТК	Салат з чорноморськими креветками і рисом (варка продуктів)	150	40
100	Салат м'ясний (варка продуктів)	150	40
ТК	Салат «Бессарабський» (варка продуктів)	150	10
115	Яйця з ікрою і вершковим маслом (варка продуктів)	32	35
ТК	Овочеve асорті (перець, баклажани, помідори на грилі)	300	20
ТК	Гастра закуска з кабачків	120	20

У гарячий цех направляють напівфабрикати з заготівельних цехів. Тому гарячий цех розташовують таким чином, щоб він мав зручне повідомлення з цехом доготування напівфабрикатів. З гарячого цеху готові страви надходять безпосередньо в роздавальні для реалізації споживачеві або в холодний цех для доготування холодних страв. Тому гарячий цех повинен мати зручний зв'язок з заготовочних цехами, зі складськими приміщеннями та зручний взаємозв'язок з холодним цехом, роздавальної і торговим залом, мийної кухонного посуду.

Страви гарячого цеху повинні відповідати вимогам державних стандартів, стандартів галузі, стандартів підприємств, збірників рецептур страв і кулінарних виробів, технічних умов і вироблятися по технологічних інструкцій і картками при дотриманні Санітарних правил для підприємств харчування.

З метою правильної організації технологічного процесу в доготівельних цехах виділяють лінії приготування окремих видів страв і виробів. технологічною лінією називається ділянка виробництва, оснащений необхідним обладнанням для певного технологічного процесу.

У гарячому цеху виділяють лінії приготування окремих видів страв і виробів:

- супів;

- других страв, соусів, гарнірів;
- напоїв;
- солодких страв.

Підставою для виконання розрахунків з підбору теплового обладнання є таблиця (графік) реалізації страв по годинах роботи залу кафе та літнього майданчика. Графік реалізації страв у залах складаємо на підставі графіків завантаження залів, меню на розрахунковий день і допустимих термінів реалізації готової продукції.

2.3.2. Розрахунок чисельності робочого персоналу гарячого цеху

Чисельність виробничих працівників доготовочних цехів визначають, виходячи з виробничої програми цеху на розрахунковий день і норм часу.

Чисельність кухарів розраховуємо за формулою

$$N = \frac{\sum n \cdot K_{mp} \cdot 100 \cdot \alpha}{3600 \cdot T \cdot \lambda}, \quad (2.6)$$

де n - кількість страв даного виду, що виготовляються протягом робочого дня;

K_{mp} - коефіцієнт трудомісткості;

T - тривалість робочого дня кухаря, год;

λ - коефіцієнт, що враховує підвищення продуктивності праці, $\lambda = 1,14$;

α - коефіцієнт, що враховує вихідні, святкові дні, лікарняні тощо, $\alpha = 1,32$.

Таблиця 2.7 - Розрахунок чисельності працівників в гарячому цеху

Назва страв	Кількість страв за день	Коефіцієнт трудомісності	Кількість працівників
Тістечко з безглютенового борошна та сиропом топінамбура	20	1	0,0804
Сливи, запечені з насінням гарбуза	20	0,5	0,0402
Яблучний самбук (яблуко, мед. білоу яечний, желатин свіжа малина)	52	0,5	0,1045
Малинова Панакота (вершки, ерітрітол, йогурт, малина, ваніль, желатин)	20	0,3	0,0241
Чизкейк «Нью-Йорк» (борошно мигдальне, борошно кокосове, масло вершкове, ерітрітол, сир вершковий, сметана, яйце, ваніль, цедра лимону)	20	1	0,0804
Суп Чихиритма з пиріжками	30	1,7	0,205
Короп з зеленю запечений в листковому тісті	100	1,5	0,6031
Свинина в горіхово-вишнево-винному соусі	50	1,2	0,2412
Креченики по-Бессарабські	20	1,8	0,1447
Курка в медовому соусі	50	1,4	0,2814
Дари моря чорноморські	20	1,3	0,1045
Гриби в сметанному соусі запечені	32	1,2	0,1544
Осетер, запечений з молоді картоплею	20	1,3	0,1045
Розанчики листкові з сиром	20	1,8	0,1447
Бульйон з курки з пиріжками	48	1,2	0,2316
Юшка південна по-Вилковські	100	1,4	0,5629
Борщ український з пампушками	150	1,6	0,9649
Чорба болгарська	48	1,6	0,3088
Осетер	40	1,1	0,1769
Судак смажений в тісті	20	1,5	0,1206
Стейк з сьомги / рис з овочами	10	1,2	0,0482
Сом, запечений	48	1,0	0,193
Печення по-домашньому в горщечках, закритих тістом	81	2,0	0,6513
Біфштекс з сухим вином	100	1,3	0,5227
Котлетки у шубі з тіста	20	1,5	0,1206
Шашлик телячий	20	0,8	0,0643
Порося смажене фаршироване	20	1,4	0,1126

Назва страв	Кількість страв за день	Коефіцієнт трудомісності	Кількість працівників
Гуска фарширована	100	1,8	0,7237
Вертута з бринзою	20	1,2	0,0965
Пляцинди з сиром і зеленню	20	1,2	0,0965
Картопля відварна	40	0,3	0,0482
Картопляне пюре	30	0,4	0,0482
Картопля смажена у фритюрі	129	0,6	0,3112
Гарнір складний	100	1,0	0,402
Соус червоний основний	30	0,6	0,0724
Соус томатний	60	0,8	0,193
Соус сметанний	30	0,4	0,0482
Соус «От шефа»	20	0,8	0,0643
Компот з яблук і слив	10	0,2	0,008
Желе з молока	26	0,2	0,0209
Крем шоколадний	20	0,2	0,0161
Крем ягідний	10	0,2	0,008
Воловани з куркою (варка курки)	50	0,2	0,0402
Осетрина під майонезом (обробка осетра)	50	0,3	0,0603
Асорті м'ясне	100	0,5	0,201
Холодець зі свиної ніжки з півнем (варка)	50	0,4	0,0804
Салат з чорноморськими креветками і рисом (варка продуктів)	40	0,4	0,0643
Салат м'ясний (варка продуктів)	40	0,5	0,0804
Салат «Бессарабський» (варка продуктів)	10	0,5	0,0201
Яйця з ікрою і вершковим маслом (варка продуктів)	35	0,2	0,0281
Овочеve асорті (перець, баклажани, помідори на грилі)	20	0,6	0,0482
Гастра закуска з кабачків	20	0,4	0,0322
Всього			9,2

Чисельність кухарів приймемо 10 осіб – в 1-у зміну буде працювати 6 кухарів і 4 – в 2-у. Для дотримання принципів сталого розвитку передбачимо справедливі умови праці, тривалість робочої зміни 9 годин, включаючи дві перерви по 30 хв. Передбачено страхування, соціальні гарантії, різні програми професійного розвитку, професійні курси для персоналу, курси з екологічної відповідальності та сталого розвитку.

2.3.3. Обґрунтування вибору технологічного обладнання та розрахунок площі виробничого цеху

Кількість страв, реалізованих за кожну годину роботи залу, визначається за формулою

$$n_{\text{час}} = n \cdot K_{\text{час}} \quad (2.4)$$

де $N_{\text{час}}$, n - кількість страв, що реалізовується за кожну годину роботи залу і за день, шт.;

$K_{\text{час}}$ - коефіцієнт перерахунку для даного години.

$$K_{\text{час}} = \frac{N_{\text{час}}}{N}, \quad (2.5)$$

де $N_{\text{час}}$, N - кількість відвідувачів, що пройшло через обідній зал за період реалізації зазначених страв.

При складанні графіків реалізації холодних закусок, других і солодких страв, гарячих напоїв значення коефіцієнта перерахунку для даного години приймаємо однаковими.

Для супів та інших страв, які реалізуються протягом певного періоду, а не весь день, коефіцієнт перерахунку розраховуємо окремо

$$K_{\text{час}} = \frac{N_{\text{час}}}{N_{\text{н.р.}}},$$

де $N_{\text{н.стр.}}$ - Кількість відвідувачів, що пройшло через обідній зал за період реалізації зазначених страв.

Таблиця 2.8 – Розрахунок коефіцієнтів перерахунку

Годони роботи зали	Кількість відвідувачів	Коефіцієнт перерахунку (ресторан), $K_{\text{год}}$	Коефіцієнт перерахунку для перших блюд, $K_{\text{лтр.}}$
12 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	58	0,067	0,222
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	67	0,067	0,25
14 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	67	0,133	0,222
15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	58	0,15	0,167
16 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	48	0,133	0,139
17 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰	58	0,1	-
19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰	35	0,083	-
20 ⁰⁰ – 21 ⁰⁰	35	0,083	-
21 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	32	0,044	-
22 ⁰⁰ – 23 ⁰⁰	27	0,05	-
23 ⁰⁰ – 24 ⁰⁰	19	0,05	-
Всього:	531	—	-

З метою правильної організації технологічного процесу в доготовочних цехах виділяють лінії приготування окремих видів страв і виробів. технологічною лінією називається ділянка виробництва, оснащений необхідним обладнанням для певного технологічного процесу.

У гарячому цеху виділяють лінії приготування окремих видів страв і виробів:

- супів;
- других страв, соусів, гарнірів;
- напоїв;
- солодких страв.

Гарячий цех повинен бути оснащений сучасним обладнанням: тепловим, механічним і немеханічним: плитами, жарочні шафи, котли для, електросковородою, електрофрітюрніцями, холодильними шафами, а також виробничими столами і стелажми.

Підбір теплового обладнання.

Розрахунок необхідного обсягу вручений апаратури здійснюється з урахуванням термінів реалізації страв. Він включає визначення обсягів і якості котлів для варіння бульйонів, супів, других страв, гарнірів, солодких страв, гарячих напоїв.

Кількість порцій, які реалізуються за розрахунковий період, встановимо по табл. 2.7. Супи готують, як правило, на 2-3 години реалізації, соуси червоний і томатний - на 6.00, сметанний і молочний - на 2 год, солодкі холодні страви, молоко на цілий день, гарячі напої, основна частина других страв готуємо кожен годину, тому розрахунок будемо вести на годину максимальною навантаження.

Об'єм котла для варіння бульйону

$$V_k = \frac{Q_1 \cdot (W + 1) + Q_2}{K} \text{ дм}^3, \quad (2.6)$$

де V_k – об'єм котла для варки бульйона, дм^3 ; Q_1 – кількість основного продукту, кг; Q_2 – кількість овочів, кг; K – коефіцієнт заповнення котла ($K = 0,85$); W – норма води на 1 кг основного продукту.

Бульйон з курки будемо готувати на період с 12.00 до 15.00 і на період с 15.00 до 17.00.

На період с 12.00 до 15.00 бульйон в кількості 15 порцій (6,0 л) вариться в котлі місткістю

$$V_{kl} = \left[\frac{0,5 \cdot (1,5 + 1) + 0,19}{0,85} \right] \cdot 6,0 = 10,2 \text{ дм}^3 \text{ (наплитний посуд)}$$

На період с 14.00 до 17.00 бульйон готується також в кількості 15 порцій, тобто вариться в котлі такої же місткістю

Суп Чихиритма будемо готувати на період с 12.00 до 15.00 і на період с 15.00 до 17.00.

На період с 12.00 до 15.00 бульйон 15 порцій (6,0 л) вариться в котлі місткістю

$$V_{KI} = \left[\frac{1,02 \cdot (1,5 + 1) + 0,05}{0,85} \right] \cdot 6,0 = 18,4 \text{ дм}^3 \text{ (наплитний посуд)}$$

Об'єм котла для варки супів, соусів, солодких страв і гарячих напоїв розраховуємо за формулою

$$V_K = \frac{n \cdot V_I}{K}, \text{ дм}^3 \quad (2.7)$$

де n – кількість порцій супа, що реалізується за розрахунковий період, шт.;

V_I – норма блюда на 1 порцію, дм^3 .

Аналогічно проведемо розрахунки і для інших страв (табл. 2.9)

Таблиця 2.9 - Розрахунок об'єму ємкості для варки супів, солодких страв і напоїв

Страви	Час, до якого повинна бути готова страва	Кількість порцій, шт.	Строк реалізації, ч	Об'єм порцій, дм^3	Розрахунковий об'єм ємкості, дм^3	Прийняте обладнання
Борщ український	12 ⁰⁰ -14 ⁰⁰	43	2	0,3	15,2	наплитний котел, V=20 л
	14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	43	2	0,3	15,2	наплитний котел, 20 л
	16 ⁰⁰ -18 ⁰⁰	35	2	0,3	12,4	наплитний котел, 20 л
Юшка південна	12 ⁰⁰ -14 ⁰⁰	52	2	0,3	18,4	наплитний котел, V=20 л
	14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	52	2	0,3	18,4	наплитный котел, V=20 л
	16 ⁰⁰ -18 ⁰⁰	48	2	0,3	16,9	наплитный котел, V=20 л
Чорба болгарська	12 ⁰⁰ -14 ⁰⁰	40	2	0,3	14,1	кастрюля, V=15 л
	14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	40	2	0,3	14,1	кастрюля, V=15 л
	16 ⁰⁰ -18 ⁰⁰	33	2	0,3	11,6	кастрюля, V=15 л
Чихиритма з пиріжками	12 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	30	3	0,3	10,6	кастрюля, V=15 л
Бульон з курки	12 ⁰⁰ -14 ⁰⁰	17	2	0,3	6,0	кастрюля, V=8 л
	14 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	16	2	0,3	5,6	кастрюля, V=8 л

	16 ⁰⁰ -18 ⁰⁰	15	2	0,3	5,3	кастрюля, V=8 л
Страви	Час, до якого повинна бути готова страва	Кількість порцій, шт.	Строк реалізації, ч	Об'єм порцій, дм ³	Розрахунковий об'єм ємкості, дм ³	Прийняте обладнання
Компот з яблук і слив	на весь день	6	12	0,2	2,8	кастрюля, V=4 л
Желе з молока	на весь день	15	12	0,15	2,6	кастрюля, V=4 л
Напій фруктовий	на весь день	36	12	0,2	8,5	кастрюля, V=10 л
Молоко	на весь день	36	12	0,2	8,5	кастрюля, V=10 л

Для приготування гарячих закусок (нірок з окостом, осетра, грибів запечених) використовується соус сметанный, відповідно 0,058 г і 0,04 г на порцію.

Соус сметанный з хріном № 867 готується на основі соусу сметанного.

Витрата соусу сметанного з хріном за період максимальної реалізації з 14.00 до 16.00 год складає 0,75 кг.

$$V_k = \frac{n \cdot V_l}{K} = \frac{15 \cdot 0,05}{0,85} = 0,88 \text{ л (наплитная кастрюля)}$$

Соус сметанный готують на 2 години роботи. Обсяг котла для приготування сметанного соусу на період з 14.00 до 16.00 год дорівнює

$$V_k = \frac{15 \cdot 0,05 \cdot 0,8}{0,85} + \frac{0,058 \cdot 28}{0,85} + \frac{0,04 \cdot 42}{0,85} = 4,6 \text{ л}$$

де V_{np} – об'єм, що займається продуктом, дм³.

Для приготування соусу приймемо наплитний посуд.

Розрахунковий об'єм котла для варки других страв і гарнірів, а також продуктів для холодних страв визначаємо по таким формулам

- для продуктів, що набухають

$$V_k = \frac{(V_{np} + V_{\text{с}})}{K} \quad (2.8)$$

- для продуктів, які не набухають

$$V_k = \frac{1,15 \cdot V_{np}}{K} \quad (2.9)$$

- для тушкованих продуктів

$$V_k = \frac{V_{np}}{K}, \quad (2.10)$$

$$V_{np} = \frac{Q}{V}, \quad (2.11)$$

де Q – маса продукту, що піддається тепловій обробці, нетто, кг; V – об’ємна маса продукту, кг/дм³; $V_в$ – об’єм, який займається водою, дм³.

$$V_в = Q \cdot \omega, \quad (2.12)$$

де ω – норма води на 1 кг продукту, л.

Для приготування салатів, холодних закусок в холодному цеху необхідно попередньо провести теплову обробку (варка, жарка, прогрівання) напівфабрикатів в гарячому цеху. Ці операції будемо проводити один раз в день.

Об’єм котла для варки картоплі в кожурі, яка використовується для приготування вінегрету м’ясного, яйця під майонезом

$$V_k = \frac{1,15 \cdot (0,69 + 1,64 + 0,98)}{0,65 \cdot 0,85} = 6,89 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

- для варки моркви в салат м’ясний, яйце під майонезом

$$V_k = \frac{1,15 \cdot (0,53 + 0,42 + 1,01)}{0,55 \cdot 0,85} = 4,8 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

- для варки буряка в салат м’ясний

$$V_k = \frac{1,15 \cdot (0,64 + 0,43)}{0,55 \cdot 0,85} = 2,63 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

- для варки свинини в салат м’ясний

$$V_k = \frac{1,15 \cdot 1,12}{0,85 \cdot 0,85} = 1,8 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

- для варки яловичини в асорті м’ясне

$$V_k = \frac{1,15 \cdot 2,12}{0,85 \cdot 0,85} = 3,4 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

- для варки осетра $V_k = \frac{1,15 \cdot 0,92}{0,85 \cdot 0,85} = 1,5 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$

$$V_k = \frac{1,15 \cdot 0,04}{0,8 \cdot 0,85} \cdot 37 = 2,5 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

Объем котла для отваривания 2 раза в день курицы

$$V_k = \frac{1,15 \cdot 0,036 \cdot 75}{0,6 \cdot 0,85} = 6,1 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

Варка восстановленных сухих грибов проводится в котле объемом

$$V_{\kappa} = \frac{1,15 \cdot (0,005 + 6 \cdot 0,005)}{0,5 \cdot 0,85} \cdot 75 = 7,1 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

Объем котла для тушения 4 раза в день подготовленной мякоти курей, пассерованного лука, вареных грибов и т.д.

$$V_{\kappa} = \frac{1,15 \cdot 0,054}{0,6 \cdot 0,85} \cdot 38 = 4,6 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

Порційні напівфабрикати лосося запікають, загорнутими у фольгу, в духовці. Свинина під апельсиновим соусом готується з порційних напівфабрикатів вирізки шляхом смаження на плиті.

Об'єм котла для варки яловичини для салатів

$$V_{\kappa} = \frac{(0,048 \cdot 30 + 0,081 \cdot 20) \cdot 1,15}{0,85 \cdot 0,85} = 4,9 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

Об'єм котла для варки картоплі в мундірі для салатів

$$V_{\kappa} = \frac{0,05 \cdot 30 \cdot 1,15}{0,65 \cdot 0,85} = 3,1 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

Об'єм котла для варки яєць для салатів і холодних закусок

$$V_{\kappa} = \frac{(0,015 \cdot 30 + 0,44 \cdot 3,0 + 0,02 \cdot 20 + 0,02 \cdot 20 + 0,1 \cdot 2,0 + 0,01 \cdot 30) \cdot 1,15}{0,65 \cdot 0,85} = 6,4 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

Об'єм котла для варки філе птиці

$$V_{\kappa} = \frac{1,15 \cdot 0,107 \cdot 26}{0,8 \cdot 0,85} = 4,7 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

$$\text{Об'єм котла для варки язика } V_{\kappa} = \frac{1,15 \cdot 0,253}{0,65 \cdot 0,85} \cdot 2 = 1,05 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

Об'єм котла для варки риса, як набухаючого продукту

$$V_{\kappa} = \frac{(V_{np} + V_{\epsilon})}{K} = \frac{(0,107 \cdot 2,0) : 0,81 + (0,107 \cdot 2,0 \cdot 2,1)}{0,85} = 0,84 \text{ дм}^3 \text{ (кастрюля)}$$

Розмір робочої поверхні електричних плит визначається за формулою

$$F_{\text{э.п.}} = \frac{P \cdot f \cdot \tau}{60}, \quad (2.13)$$

де P – кількість посуду, необхідного для приготування страв на розрахунковий період; f – площа, зайнята обладнанням на робочій поверхні, м²; τ – тривалість обробки, хв.

Розрахунок проведемо в табл. 2.10.

Таблиця 2.10 – До розрахунку жарочної поверхні плити

Страва	Кількість страв в годину тах завантаження	Вид наплитного посуду	Місткість посуду, порцій. (л)	Кількість одиниць посуду	Площа, зайнята одиницею посуду	Тривалість теплової обробки, хв.	Площа жарочної поверхні, м ²
Чихиритма	15	котел	12	1	0,265	90	0,448
Бульйон з курки	15	кастрюля	8	1	0,0907	90	0,136
Борщ український	6	кастрюля	8	1	0,0907	60	0,033
Шоколад	16	кастрюля	6	1	0,0327	20	0,011
Молоко гаряче	2	кастрюля	4	1	0,0327	15	0,008
Молоко холодне	20	кастрюля	6	1	0,0327	15	0,008
Соус сметанний	3,9	кастрюля	6	1	0,0327	20	0,011
Картопля відварна	25	кастрюля	10	1	0,0546	30	0,027
Свинина під соусом	3	сковорода	4	1	0,0661	15	0,017
Стейк з сьомги	3	сковорода	4	1	0,0661	15	0,017
Осетер по-російськи	8	кастрюля	4	1	0,0327	120	0,065
Жарка нирок	6,4	сковорода	2,6	3	0,0661	15	0,05
Жарка грибів	1,1	сковорода	2,6	1	0,0661	15	0,017
Варка яєць	37	кастрюля	4	1	0,0327	10	0,006
Судак смажений в тіста	3	сковорода	4	1	0,0661	10	0,011
Печеня	2,9	сковорода	2,6	2	0,0661	25	0,055
Біфштекс	3,4	сковорода	2,6	2	0,0061	25	0,005
Курка в медовом соусі	3,2	сковорода	2,6	2	0,0661	25	0,055
Пельмені	10	кастрюля	4	1	0,0327	30	0,016
Итого							1,47

$$\Sigma F_{\text{ж.п.}} = 1,47 \text{ м}^2$$

Загальна розрахункова площа жарочної поверхні плити дорівнює

$$F = 1,3 \cdot 1,47 = 1,92 \text{ м}^2$$

За даною площею підбираємо чотири плити електричних ПЭСМ-4ШБ робочою площею 0,48 м³.

Для смаження картоплі у фритюрі встановимо мініфритюрницю під тиском FPE-30F (фірма "ALTO SHAAM", США). Основним конструктивним відмінністю фритюрниці від традиційних апаратів для смаження у фритюрі є те, що обсмажування продуктів здійснюється під тиском в герметично закритій жарочній ванні, що дозволяє досягти значних переваг. За рахунок більш високої температури час приготування продуктів скорочується на 25 ... 30%. Внаслідок нетривалого часу контакту з розігрітим жиром і більш високого тиску парів продукт обсмажується

тільки зовні, на його поверхні утворюється тонка хрустка скоринка. Продукт не вбирає в себе фритюрний жир, зберігаючи свій натуральний смак і соковитість.

Також зменшується питома витрата жиру.

Для припускання печериць, які використовуються для приготування яєць з помідорами, фаршированими грибами і шинкою, а також для смаження нирок яловичих (нирки з окостом, мовою і грибами в соусі запечені) встановимо сковороду електричну "SUPER-PRINCE 20C" (фірма "METOS" Фінляндія)

Приготування грінок гострих будемо здійснювати в духовці плити електричної.

Нирки з окостом, мовою і грибами запечені, яйця з помідорами, фаршировані шинкою, млинці з м'ясним фаршем, свинину з яблучною начинкою будемо запікати в духовці, який входить до складу плити електричної секційної модульованої ПЕСМ-4ШБ.

Для приготування кави встановимо кофеварочного апарат METOS MT 100 W, продуктивністю 144 чашки / год, потужністю 3,5 кВт, з габаритними розмірами $420 \times 380 \times 600$ мм.

Підбір немеханічного обладнання

В якості немеханічного обладнання використовують виробничі столи, мийні ванни, стелажі.

У гарячому цеху для зручності організації процесів приготування гарячих страв доцільно використовувати секційне модульоване устаткування, яке можна встановлювати острівним способом, або організовувати декілька технологічних ліній. Секційне модульоване устаткування економить виробничу площу, підвищує ефективність використання устаткування, знижує стомлюваність працівників, підвищує їх працездатність.

Для виконання ручних операцій встановлюємо виробничі столи. Їх кількість розраховують за чисельністю робітників, зайнятих на окремих операціях, відповідно до прийнятих в цеху лініями.

Необхідну довжину столів визначають за формулою

$$L = l \cdot N_l, \quad (2.14)$$

L – требуемая длина стола, м;

l – норма длины столов на одного работника для выполнения данной операции, м;

N_l – количество работников, одновременно занятых на данной операции.

Их расчет представлен в табл. 2.11

Таблиця 2.11 – Підбір виробничих столів

Найменування операцій	Кількість робочих, які виконують певні операції	Норма довжини стола на 1-го робочого	Загальна довжина стола	Габаритні розміри, мм			Кількість столів
				довжина	ширина	висота	
1. Стіл для підготовки других страв до теплової обробки	2	1,5	1,5	1260	840	860	1
2. Стіл для солодких страв	1	1,25	1,25	1260	840	860	1
3. Стіл для приготування гарячих напоїв	1	1,5	1,5	1470	840	860	1

Отже, прийемо до установки 1 стіл СПСМ-5 [1470 × 840], 1 стіл СПСМ-3 [1260 × 840] і 2 столи СММСМ [1470 × 840] для установки засобів малої механізації (кавоварки, кип'ятильника, ваг, апарату для смаження млинців). Крім цього допоміжного обладнання, необхідна установка пересувний мийної ванни ВПСМ [840 × 630] для доробки напівфабрикатів і зелені, а також для промивання гарнірів.

Для транспортування напівфабрикатів і готової продукції необхідно встановити 2 стелажа пересувних для переміщення продукції в функціональних ємностях СП-125 [600 × 400].

Крім того, для короткочасного зберігання страв в гарячому стані при реалізації їх споживачам використовуються марміти. На підприємстві встановимо марміт ЕР2GP-14 (фірма "KOVINASTROJ GASTRONOM" Словенія). Апарат складається з зварної рами, до якої кріпляться каркас і два столи. Верхній стіл має роздаточну полицю для установки підносів, нижній - квадратні конфорки, на які встановлюється наплитний посуд з гарячою кулінарної продукцією.

Площу цехів визначають виходячи з площі, займаної встановленим обладнанням в цехах, з урахуванням коефіцієнта використання площі, значення якого для гарячого цеху становить 0,25.

Розрахунок площі, займаної обладнанням у гарячому цеху, наведено в табл. 2.12.

Таблиця 2.12 - Розрахунок площі, займаної обладнанням у гарячому цеху

Обладнання	Кількість обладнання	Габаритні розміри, м		Зайнята площа, м ²
		довжина	ширина	
Плита електрична ПЕСМ-4ШБ	4	0,84	0,84	2,82
Пароконвектомат REGITO 01011	1	1,2	0,96	1,15
Стіл виробничий СПСМ-4	4	1,26	0,84	4,23
Стіл виробничий з охолоджувальною шафою СОЗСМ-2	1	1,68	0,84	1,4112
Стіл виробничий для установки засобів малої механізації СММСМ	1	1,47	0,84	2,4696
- мініфритюрниця FPE-30F	1			
- кухонний комбайн KENWOOD KVC7	1			
Стіл виробничий для установки засобів малої механізації СММСМ	1			
- кухонний комбайн KENWOOD KVC7	1			
- гриль SALAMANDRA	1			-
Стіл виробничий з мийною ванною СМВСМ	1	1,47	0,84	1,2348
Стелаж виробничий стаціонарний СПС	2	1,47	0,84	2,4696
Стелаж пересувний СПП	2	0,7	0,6	0,84
Марміт пересувний електричний універсальний	2	1,68	0,6	2,016
Раковина	1	0,5	0,4	0,2
Бак для відходів	1	0,5	0,5	0,25
Разом:				17,68

Площа гарячого цеха

$$S_{г.ц.} = \frac{S_{обор}}{\eta} = \frac{17,68}{0,25} = 70,73 \text{ м}^2$$

Гарячий цех займає в підприємстві ресторанного господарства центральне місце і повинен мати зручний зв'язок із заготовочними цехами і холодним цехом. Гарячий цех повинен мати правильне планування, потужну вентиляцію, сучасне устаткування. Зонування передбачає розподіл цеху на два відділення: супове відділення – для приготування перших страв; соусне відділення – для приготування основних страв, гарнірів і соусів.

2.4. Пропозиції до дизайну

Очновні характеристики екологічного харчування в ресторанах:

- використання органічних продуктів, які вирощуються без хімічних добрив і пестицидів;

- перевага місцевих та сезонних інгредієнтів для зменшення вуглецевого сліду та підтримки місцевих фермерів;
- застосування енергозберігаючих технологій, LED-освітлення, систем енергозбереження;
- використання відновлювальних джерел енергії, сонячних панелей;
- уникнення використання пластику, одноразового приладдя, пакування;
- впровадження програм переробки відходів, включаючи компостування;
- ефективного використання води та встановлення систем водозбереження, зменшення водних відходів;
- підтримка місцевих постачальників та сприяння розвитку регіональної економіки;
- залучення до спільнотних ініціатив та проектів;
- інформування гостей про вибір продуктів та практики еко-харчування;
- залучення гостей до усвідомленого споживання та участі в еко- програмах.

Також важливим є не тільки те, як ресторан функціонує, а і його зовнішній вигляд. Для нашого зеленого ресторану обираємо еко-стиль в дизайні та інтер'єрі.

Еко-стиль - це популярний інтер'єрний напрям, що обумовлено втому споживачів від перевантажених дизайнів і загальним зростанням свідомості людства щодо питань збереження навколишнього середовища, багатства Природи і для майбутніх поколінь. Інтер'єр в еко-стилі повинен відповідати принципам сталого розвитку, екологічної відповідальності та забезпечувати комфорт для відвідувачів.

Еко-стиль надає безліч можливостей для створення стильного та привабливого для відвідувачів інтер'єру, який повною мірою відповідає сучасним тенденціям.

Обов'язкова вимога до закладів в еко-стилі - використання натуральних матеріалів.

Первагу віддають дереву, каменю, паперу, корці та кераміці, плетеним елементам з лози. Важливим є вільний простір, міжстоликами має залишатися багато місця. В кольоровій гамі обирають природну палітру. Світлі тони допоможуть створити приємну та розслаблену атмосферу, краще відчуті близькість до природи. Світлі тони також допоможуть збільшити візуально простір.

"Фішкою" еко-стилю закладу є озеленення. Це будуть окремі кімнатні рослини в керамічних горщиках, зелені фотозони.

В нашому закладі буде створено особливий колорит сонячного Середземномор'я. Будемо використовувати жовті відтінки, все, що асоціюється з морським пі-

ском, а також морські аксесуари - мушлі, гальку, зістарені дерев'яні дошки, що нагадують старі рибальські човни

Для оздоблення стін будемо використовувати паперові шпалери в екстилістиці, декоративну штукатурку, яка буде імітувати камінь та цеглу.

Для підлогового покриття важливим є не тільки еко-дизайн і відповідність стилістиці, а й клас зносостійкості, підлога має бути вологостійкою, витримувати значні навантаження, великий потік людей. Тому для підлоги будемо використовувати керамограніт.

Палітра кольорів в еко-стилі нашого ресторану буде натхненою природою, буде складатися зі світлих кольорів і поєднувати зелену гаму (трав'янистий, хвойний, оливковий та інші зелені відтінки), синю (небесно-блакитний, насичений сині, блакитний та волошковий), а також відтінки лимонні, солом'яні, теракотові.

Меблі в залі будуть дерев'яні, також будуть використовуватися плетені меблі, виготовлені із бамбука та лози.

Важливим також є освітлення, воно відіграє одну з ключових ролей у сприйнятті інтер'єру. Зала, всі відділені будуть наповнені світлом. Передбачено використання загального світла, яке відповідає за рівномірну освітленість всього простору. Для цього будемо використовувати світлодіодне підсвічування по периметру стелі



та точкові світильники. Також буде передбачено локальне освітлення у вигляді настільних ламп. Для того, щоб зробити інтер'єр більш вираженим і особливим будемо використовувати декоративне підсвічування.

В оформленні дизайну ресторану будемо використову-



вати декоративні елементи - глиняні вази та тарілки, плетені з лози абажури світильників, підставки для квітів, дзеркала, обрамлені деревом, кам'яні статуетки, глиняні фігурки, картини на природну тематику, макраме тощо.

Також передбачено для штор, пледів, скатертин, серветок тільки натуральні матеріали, виконані з льону, вовни, ситцю.

Озеленення заслуговує особливу увагу. В дизайн еко-стилю ідеально вписуються живі рослини. Листяні рослини покращують якість повітря, додають свіжості та оригінальності інтер'єру. Буде також використано природний листяний навіс над відкритою терасою.



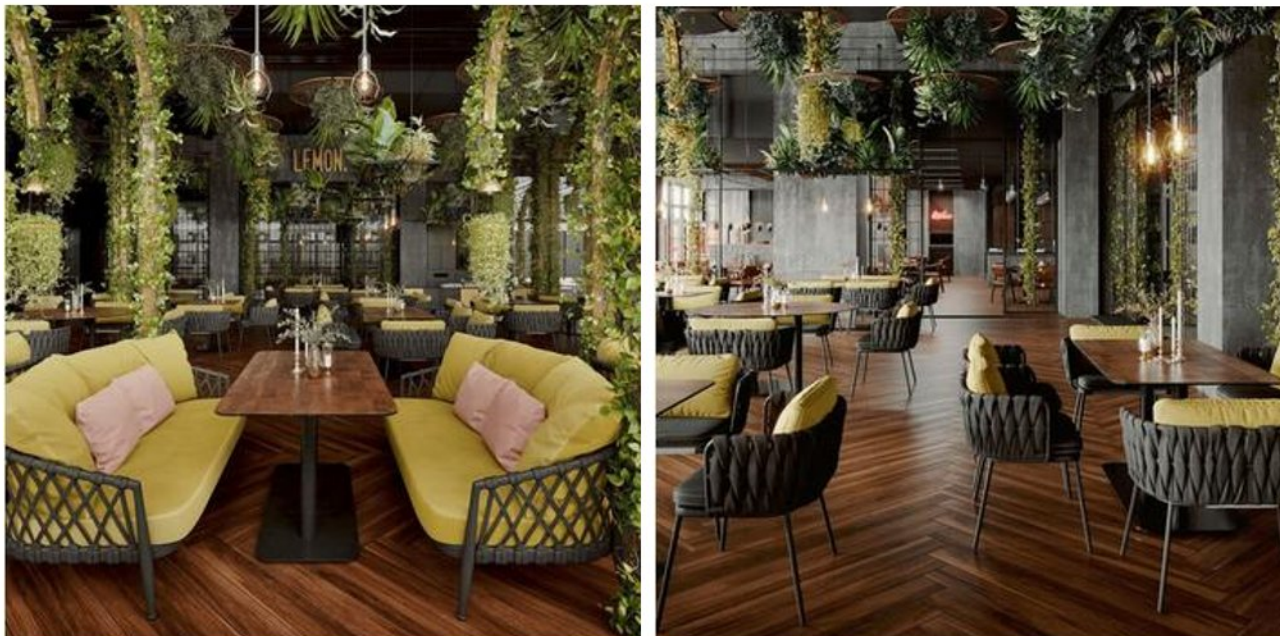


Рис. 2.1 - Фотографія інтер'єру в проектованому закладі

Буде стильно оформлена фотозона з використанням декору, зелені та емблеми ресторану, вона допоможе привернути увагу до закладу через фото відвідувачів, викладене в соціальні мережі.

В екологічному стилі буде оформлено і меню

До групи приміщень для споживачів відносять вестибюль (включаючи гардероб для відвідувачів, санвузли для відвідувачів), зала ресторану, аванзал.

Площу вестибюлю розраховується за нормами: $0,3-0,45 \text{ м}^2$ на одне обіднє місце, тобто $0,4 \times 70 = 28 \text{ м}^2$

Площу гардеробу визначається з розрахунку $0,1 \text{ м}^2$ на одне місце зали.

$$S_{\text{гардеробу}} = 0,1 \times 70 = 7 \text{ м}^2$$

Туалетні, умивальники для споживачів розміщуються одним блоком. Убиральні проектується з розрахунку один унітаз на 60 місць у залі, тобто 2 шт., а також на кожних 50 місць - один умивальник (2 шт.).

Група адміністративно-побутових приміщень включає: контору, кабінет директора, гардеробну і убиральні для персоналу, душові, кімнату для білизни. Площу адміністративних приміщень приймають з розрахунку 4 м^2 на одного службовця, тобто $4 \times 30 = 120 \text{ м}^2$

Площу гардеробних для персоналу визначаємо, виходячи з таких норм: для верхнього одягу - $0,1 \text{ м}^2$ на одного працівника, для санітарного і домашнього одягу - по $0,24 \text{ м}^2$. Душові кабінети проектується з розрахунку одна душова на 10 осіб (50% тих, хто працює у максимальну зміну). Розміри кабінети – $900 \times 900 \text{ мм}$, душові

повинні мати приміщення для переодягнення. Тобто кількість душових для персоналу ресторану, яка на підприємстві має складати 4 шт.

Група адміністративних, господарських та виробничих приміщень проектується з урахуванням місткості готелів. Приміщення адміністрації рекомендується групувати на перших поверхах поза основними потоками проживаючих.

Службово-господарські приміщення групують за виконуваними функціями. Приміщення майстерень і складів мають окремі виходи назовні.

Склад і площа інженерно-технічних приміщень визначаються завданням на проектування або проектом згідно з розрахунком залежно від застосованого обладнання. Результати визначення структури і площі групи адміністративних, господарських та виробничих приміщень подамо у формі таблиці 2.13.

Таблиця 2.13 – Склад і площа адміністративних, господарських та виробничих приміщень ресторану

Назва приміщення	Площа приміщення, м ²
Адміністративні приміщення:	
Кабінет директора	8
Приймальна	6
Кімната головного інженера	5
Господарські приміщення:	
Центральна білизняна	7
Виробничі приміщення:	
Майстерні	14
Побутові приміщення:	
Душові	10
Переддушові	8
Роздягальні	12
Приміщення персоналу	14

Попереднє проектування ресторану потребує поєднання в одне ціле всіх груп приміщень, що входять до складу підприємства, з урахуванням їх взаємозв'язку і вимог, що пред'являють до проектування кожної з них.

Планування вцілому здійснюють у наступному порядку: 1) вибір типу будівлі – окрема, прибудована чи вбудована в будівлю готелю; 2) вибір поверховості і конфігурації; 3) вибір архітектурно-планувальної схеми, розміщення приміщень, цехів, устаткування.

При плануванні необхідно враховувати сучасні вимоги торгівельно-технологічних процесів, основні з яких – принцип потоковості і чіткості виконання

технологічних процесів при обов'язковому дотриманні правил безпеки і виробничої санітарії. При цьому виходять з низки загальних положень по проектуванню громадських будівель, у тому числі підприємств готельно-ресторанного господарства і відпочинку.

2.5. Об'ємно-планувальні рішення підприємства

Гарячі цехи організують на підприємствах, які виконують повний цикл виробництва. Гарячий цех є основним цехом підприємства харчування, в якому завершається технологічний процес приготування їжі: здійснюється теплова обробка продуктів і напівфабрикатів, варка бульйону, приготування супів, соусів, гарнірів, других страв, а також проводиться теплова обробка продуктів для холодних і солодких страв. Крім того, в цеху, готуються гарячі напої і випікаються борошняні кулінарні і кондитерські вироби (пиріжки, розтягаї, кулеб'яки та інш.) для прозорих бульйонів. З гарячого цеха готові страви поступають безпосередньо в роздавальні для реалізації споживачу, відвідувачу.

Гарячий цех займає в підприємстві харчування центральне місце. У тому випадку, коли гарячий цех обслуговує кілька торгових залів, розташовані на різних поверхах, його доцільно розмістити на одному поверсі з торговим залом, який має найбільше число посадкових місць. На всіх інших поверхах повинні бути роздавальні з плитою для жаріння порційних страв і мармітами. Подача на ці роздавальні готової продукції забезпечується за допомогою підйомників.

Гарячий цех повинен мати зручний зв'язок з заготівельними цехами, зі складськими приміщеннями і бути взаємопов'язаним з холодним цехом, роздавальною і торговим залом, мийною кухонного посуду. Гарячий цех проектується на одному рівні із залами та на мінімальній відстані від них. Розташування гарячого цеху не повинно порушувати температурно-вологісного режиму інших виробничих приміщень.

В проектованому гарячому цеху обладнуються такі технологічні лінії в залежності від виду теплової обробки та асортименту страв, що готуються:

- по приготуванню супів та соусне відділення;
- по приготування других страв та гарнірів;
- відділення по приготуванню солодких страв, десертів, кулінарних виробів;
- по приготуванню напоїв (гарячі напої на барній стійці);
- по приготуванню борошняних виробів.

В кожній технологічній лінії передбачено сучасне теплове, механічне і допоміжне обладнання.

З теплового обладнання запропоновано установку електричних плит ПЕСМ-4ШБ, пароконвектомату CPC/CD/CM 61, грилів SALAMANDRA, шаф для запікання, пекарських печей ШПЕСМ-3, зокрема печі на дровах GIOTTO Special, кількох мармітів для перших та других страв, кавоварки, кип'ятильники тощо. Це основне універсальне, або спеціалізоване обладнання технологічних ліній гарячого цеху, яке забезпечує проведення кількох операцій або тільки однієї – варки, тушкування, жарки, запікання, випікання, підігрівання.

До механічного обладнання гарячого цеху відносять привід, який вміщує змінні механізми – збивалку, протиральний механізм, фаршмішалку для приготування картопляного пюре, супів-пюре, протертих овочів, десертів, замішування тіста, перемішування різних фаршів тощо. За розробленим проектом передбачено встановлення наступного механічного обладнання: привід для гарячого цеху ПГ-0,6 зі змінними механізмами; просіювач "Каскад", тістомісильних машин Sigma NT 20, Sigma NT 05.

Для миття напівфабрикатів, промивання встановлені мийні ванни ВПСМ, проведення ручних операцій – виробничі столи. Для зберігання напівфабрикатів та їх транспортування використовують стелажі стаціонарні та пересувні.

Обладнання для гарячого цеха має відповідати нормам оснащення у відповідності з типом підприємства харчування і кількістю посадкових місць в ньому, режимом його роботи, максимальним завантаженням зали в години пік, а також формами обслуговування. В гарячому цеху для зручності організації процесів приготування гарячих страв доцільно використовувати секційне модульоване обладнання, яке можна встановлювати острівним способом, або організовувати кілька технологічних ліній.

Усі робочі місця оснащуються необхідним згідно з санітарними правилами, обладнанням та інвентарем, які повинні бути промаркованими, і використовуються тільки відповідно до маркування. Робочі місця та їх обладнання плануються за ходом технологічного процесу виготовлення страв з метою виключення перетину технологічних потоків.

Мікроклімат гарячого цеха.

Температура за вимогами раціональної організації, охорони та безпеки праці не повинна перевищувати 23°C, тому більш потужною повинна бути потоково-втяжна вентиляція (швидкість руху повітря 1–2 м/с); відносна вологість 60–70%. Щоб зменшити вплив інфрачервоного випромінювання, що виділяється нагрітими жарильними поверхнями, площа плити повинна бути менша в 45–50 разів площі полу. Режим роботи гарячого цеха залежить від режиму роботи підприємства (торгової зали) і форм відпуску готової продукції. Працівники гарячого цеха, щоб ус-

пішно справитися з виробничою програмою, повинні починати роботу не пізніше ніж за дві години до відкриття торгової зали.

Для забезпечення безпеки харчових продуктів гарячий цех повинен відповідати всім санітарно-гігієнічним вимогам, а саме: використання зручних у догляді матеріалів для облицювання стін, підлоги та робочих поверхонь; наявність окремих мийних зон для інвентарю та посуду; регулярна санітарна обробка обладнання.

Ефективна робота гарячого цеху залежить від кваліфікації та організації роботи персоналу. Шеф-кухар та його команда повинні мати чіткий розподіл обов'язків, дотримуватись технологічних карт приготування страв і співпрацювати між собою. Рациональне розміщення обладнання дозволяє зменшити час і зусилля персоналу, забезпечити безперешкодне пересування між робочими зонами та уникнути перевантаження працівників, дезорганізації та ризику нещасних випадків.

Для підвищення ефективності роботи гарячого цеху у підприємстві використали сучасне обладнання: пароконвектомати, індукційні плити, багатофункціональні машини, автоматичні системи вентиляції, вакуумні пакувальники, сувіді тощо.

У зв'язку зі зростаючими вимогами до швидкості обслуговування та якості страв сучасні ресторани постійно впроваджують сучасні технології виробництва та обслуговування. В нашому ресторані, реалізуючи принципи сталого розвитку та підвищення економічної ефективності впроваджено автоматизовану систему обліку замовлень, що дозволяє оптимізувати процес приготування у гарячому цеху та уникати помилок у передачі інформації від залу до кухні. Також це допомагає передавати замовлення безпосередньо з залу до гарячого цеху, що мінімізує затримки та людські помилки. Використання POS-систем (Point of Sale) забезпечує швидку обробку замовлень, друк чеків та передачу інформації на кухню. Крім того, ця система дозволяє аналізувати популярність страв і складати прогнози щодо замовлень, персоналізувати послуги.

Крім того, для ритмічної організації роботи гарячого цеху використано WMS систему (Warehouse Management System) – це програмно-апаратна система моніторингу складських запасів, які інтегруються з гарячим цехом, дозволяючи автоматично списувати продукти після приготування страв. Це сприяє ефективному управлінню запасами та зменшенню харчових відходів, що також відповідає принципам сталого розвитку. Система приймає та аналізує дані, а потім використовує їх для створення звітів, які згодом може переглянути керуючий складом.

Крім того, будемо застосовувати в закладі сучасні технології, які дають можливість дистанційного контролю за процесами у виробничих цехах через мобільні додатки та веб-платформи. Зокрема, Rational ConnectedCooking – це платформа для віддаленого управління пароконвектоматом, яка дозволяє контролювати приготування страв, змінювати налаштування обладнання та отримувати повідомлення про його стан через смартфон або комп'ютер.

Впровадження таких рішень не лише оптимізує роботу гарячого цеху, а й підвищує рівень обслуговування гостей, що є важливим конкурентним фактором у сучасному ресторанному бізнесі.

У цілому, організація роботи гарячого цеху в ресторанному господарстві є складним і багатофункціональним процесом, який вимагає врахування численних факторів: від правильного планування приміщення до впровадження сучасних технологій управління. Забезпечення безперервного потоку інформації між залом і кухнею, зокрема за допомогою автоматизованих систем, суттєво підвищує швидкість обслуговування і знижує ймовірність помилок. Важливим є також правильне оснащення цеху відповідними технологічними пристроями, що дозволяє досягати швидкого обслуговування гостей і високої якості страв. Сучасні ресторани підприємства повинні бути гнучкими та готовими адаптуватися до змінних вимог ринку. Впровадження цифрових технологій і автоматизація процесів стають необхідними умовами для підвищення конкурентоспроможності та забезпечення бездоганної якості обслуговування. Врахування всіх цих тонкощів дозволяє досягти високої ефективності роботи гарячого цеху, що, у свою чергу, сприяє успіху ресторану та підвищенню задоволення гостей

2.6. Розрахунок інвестиційних витрат

Для будівництва закладу необхідно прорахувати інвестиційні витрати на купівлю земельної ділянки, будівництво будівлі (або оренду), купівлю обладнання, зарплату працівників тощо.

Проектом передбачається будівництво ресторану. Вартість будівництва 1 кв.м "під ключ" залежить від багатьох чинників, зокрема обраних будівельних матеріалів, але в середньому він на 2025 р. коливається від 800 до 1100 доларів / 1 кв. м. З урахуванням курсу долара (41,5 грн за долар) вартість будівництва 1 кв. м складає від 33200 до 45650 грн. У цю суму входить: будівництво, дизайн, елементи декору тощо.

Розраховувати суму інвестицій в будівництво можна за формулою:

$$I_{\text{буд}} = B \times S \quad (2.9)$$

де, B – вартість 1 м^2 на будівництва закладу, грн.; S – площа об'єкта, м^2
Площа будівлі, з урахуванням будівельних норм і правил, складає 864 м^2 .

$$I_{\text{буд}} = 49500 \times (864 + 120) = 48\,708\,000 \text{ грн}$$

Сума, потрібна для будівництва ресторану становить $48\,708\,000$ грн.

Розрахунок суми інвестиційних коштів у додаткові основні засоби проводиться за формулою

$$I_{\text{ОЗ}} = B_y + B_m + B_t \quad (2.25)$$

де B_y – вартість закупленого устаткування, грн; B_m – вартість монтажу устаткування (10% від вартості устаткування), грн; B_t – вартість транспортування (5% від вартості), грн.

Розрахунок вартості устаткування зводить у таблицю 2.14.

Таблиця 2.14 – Розрахунок покупної вартості устаткування

Обладнання	Кількість обладнання	Вартість одиниці обладнання, грн	Вартість, грн
Плита електрична ПЕСМ-4ШБ	4	45000	180000
Пароконвектомат REGITO 01011	1	327000	327000
Стіл виробничий СПСМ-4	4	5100	20400
Стіл виробничий з охолоджувальною шафою СОЗСМ-2	1	7600	7600
Стіл виробничий для установки засобів малої механізації СММСМ	1	6500	6500
- мініфритюрниця FPE-30F	1	16500	16500
- кухонний комбайн KENWOOD KVC7	1	45000	45000
Стіл виробничий для установки засобів малої механізації СММСМ	1	6500	6500
- гриль SALAMANDRA	1	19000	19000
- сковорода електрична SUPER-PRINCE 20C	1	29500	29500
Стіл виробничий з мийною ванною СМВСМ	1	75000	75000
Стелаж виробничий стаціонарний СПС	2	3500	7000
Стелаж пересувний СПП	2	3800	7600
Марміт пересувний електричний універсальний	2	36000	72000
Раковина	1	1500	1500
Бак для відходів	1	300	300
Разом:			821400

Загальна вартість обладнання для гарячого цеху становить 821 400 грн.

Вартість встановлення складає 10 % від вартості обладнання, вартість транспортування 5 %. Прийmemo, що вартість обладнання для всього закладу буде в п'ять разів більше, ніж для гарячого.

Загальні витрати для відкриття закладу наведено у таблиці 2.15.

Таблиця 2.15 – Загальні інвестиції для реалізації концепції

Показник	Сума, грн.
Витрати на будівництво	48 708 000
Витрати на устаткування для всього закладу (821400 ×5)	4 107 000
Витрати на монтаж	410700
Витрати на транспортування	205350
Витрати на рекламу та маркетинг	47000
Всього	48 708 000

Сума інвестиційних коштів на додаткові основні засоби становить:

$$\text{Іоз} = 4\,107\,000 + 410\,700 + 205\,350 = 4\,723\,050 \text{ грн}$$

Останнім етапом для розрахунку інвестиційних витрат є витрати на рекламу та маркетинг. Ці витрати приймають відповідно до стратегії просування закладу.

Загальна сума інвестиційних витрат для відкриття ресторану становить 48 708 000 грн., тобто 48 млн. 708 тис. грн.

Висновки до 2-го розділу. Отже, в розділі проведено моделювання інфраструктури ресторану, представлені розрахунки виробничої програми закладу та основного (гарячого) цеху, розраховано чисельність персоналу в ньому, підібрано виробниче обладнання, необхідне для реалізації розробленої програми. Запропновано пропозиції по дизайну та об'ємно-планувальні рішення в проектованому закладі. Проведено розрахунок інвестиційних витрат на реалізацію проекту

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ РОЗДІЛ

3.1. Розробка та характеристика раціональної організації структури управління послуг ресторанного господарства

Організаційна структура підприємства – це склад відділів, служб і підрозділів в апараті управління, системна їх організація, характер підпорядкованості та підзвітності один одному і вищому органу управління, а також набір координаційних і інформаційних зв'язків, порядок розподілу функцій управління по різних рівнях і підрозділам управлінської ієрархії.

Правила роботи закладу ресторанного господарства регламентуються *"Правилами роботи закладів (підприємств) громадського харчування"*, затвердженими наказом Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 24 липня 2002 р. №219, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 20 серпня 2002 р. за №680/6968.

При розробці структури управління закладу врахуємо, що в роботі проектується впровадження системи автоматизації, як один із принципів сталого розвитку, а саме економічної складової, яка включає:

Інструменти обліку в ресторані: прихід, облік, списання продуктів; формування карт страв; облік виходу готової страви на підставі технологічних карт; формування цін реалізації з урахуванням націнки; планування закупівель з урахуванням витрат продуктів.

Інструменти управління і адміністрування: формування змін роботи персоналу; керування посадкою гостей; бронювання столів, залів з урахуванням завантаження; заміна столу, офіціанта; поділ рахунків клієнтів; закриття змін, формування звітів по касі.

Інструменти маркетингу: впровадження програми лояльності; використання подарункових сертифікатів, карт постійного клієнта; проведення масових розсилок для клієнтів з системи; формування сезонних меню, спец-меню, бізнес-ланчів і комплексів за індивідуальними цінами.

Спочатку необхідно прописати всі етапи роботи ресторану, які потрібно налаштувати в системі. Потім призначити старшого менеджера від ресторану, відповідального за впровадження системи автоматизації. Він буде взаємодіяти з компанією, що надає про-



грамне забезпечення, надавати запит від ресторану на якість та особливості роботи системи автоматизації, її адаптування під особливості бізнес-процесів в закладі, інформувати керівництво про хід роботи, підбирати необхідне обладнання, розробляти план подальших заходів тощо, в подальшому зможе навчати нових співробітників роботі з програмою.

Ми будемо впроваджувати хмарну програму jSolutions для ресторану та необхідне обладнання. Вартість комплексу складає 31 580 грн.

Програма для автоматизації ресторану умовно поділяється на фронт і бек-офіс. Робота офіціантів, барменів, кухарів, касира та адміністратора організовані у фронт-офісі програми.

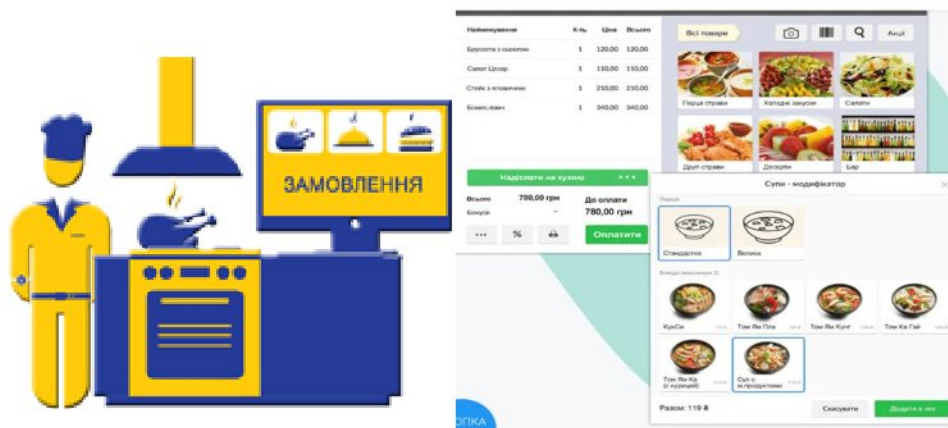
Для офіціантів програма пропонує реєстрацію замовлення за допомогою тачскрін-інтерфейсу, який включає функції: вибору позицій з графічного меню, за найменуваннями та фотографіями;

управління розміщенням столів у залах; друку і відправки замовлення на бар і кухню з урахуванням прохань відвідувачів; формування послідовності приготування та подачі страв; друку рахунку тощо.



При цьому рекомендується використання планшетів на ОС Android офіціантами, що мінімізує помилки, істотно прискорює процедуру. На слайді наведено приклад сенсорного терміналу та чекового принтеру для зали.

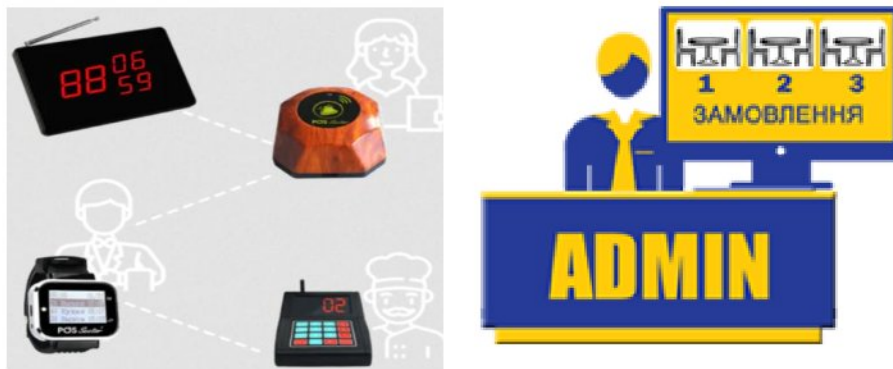
Для кухаря



Система дозволяє контролювати загальну чергу страв до приготування, відстрочку, час приготування і персоналізацію запитів відвідувачів. Замовлення автоматично друкується на принтері та візуалізується на моніторі кухні. Додатково передбачена можливість відображення технології приготування, з описом процесу як приготування, так і переліку продуктів, з урахуванням доступної кількості на складі.

Система дозволяє управляти статусами: **готую** (страви, узяті в роботу), **не готую** (страви «у стопі», виключення зі списку меню позицій, які неможливо приготувати на даний момент), **готово** (приготовані страви, готові до видачі).

Для адміністратора ресторану система здійснює:



складання плану і управління змінами; заміну столу або офіціанта; розподілення, об'єднання або видалення замовлень клієнтів з реєстрацією причин видалення; формування «гарячих» пропозицій, бізнес-ланчів, корпоративів компаній і комплексних обідів; бронювання столиків. Поділ вільних і зарезервованих столиків кольором, дозволяє легко орієнтуватися на графічному плані залу; управляє посадкою гостей, які прийшли без попереднього резервування.



Бек-офіс закладу зосереджено на роботі бухгалтера-калькулятора, фахівця із закупівель і керуючого

Система має можливості ведення і формування: калькуляційних карт з урахуванням пріоритетів взаємозамінності продуктів; націнки; вартості; калькуляції виходу готових страв; рецептури та складу; енергетичної цінності порцій (жири, вуглеводи, білки); типових меню на «сніданки», створення меню на «бізнес-ланчі», «бенкети»; переліку закупівель під заходи і поточні потреби.

Система дозволяє аналізувати роботу ресторану і своєчасно змінювати стратегію роботи ресторану в розрізі: продажів по групах меню; типів оплат; змін персоналу; виручки офіціантів; товарів на складі; собівартості продуктів; динаміки реалізації та доходів за період; прибуткових/видаткових накладних (в модулі Склад); актів списання, в розрізі витрачених продуктів (в модулі Склад) тощо. Важливим є вибір найбільш ефективного для закладу програмного комплексу, закупка необхідного обладнання

Весь трудовий колектив закладу ресторанного господарства можна поділити на адміністрацію і персонал. Елементом структури служить орган керування в особі адміністрації підприємства.

Адміністрація - група посадових осіб на чолі з директором ресторану. Вона здійснює керівництво діяльністю колективу у відповідності зі своїми обов'язками й правами. Уся діяльність управлінського апарата спрямована на безперебійне забезпечення ритму роботи ресторану.

До адміністрації відносять: 1) керівників, які організовують роботу структурних підрозділів; вони приймають управлінські рішення і несуть повну відповідальність за ре-

зультати роботи підприємства; 2) спеціалістів, які приймають участь в розробці варіантів управлінських рішень і несуть відповідальність за якість виконаної роботи; це співробітники, які виконують функції економістів, бухгалтерів, юристів, технологів тощо; 3) технічних виконавців, які мають професійно-технічну освіту і виконують допоміжні функції.

Персонал, зазвичай, поділяють на: 1) робочих, які безпосередньо контактують з відвідувачами, до них відносяться офіціанти, бармени, сомельє тощо; 2) робочих другої лінії, до функціональних обов'язків яких не входить контакт з гостями; вони підтримують приміщення і обладнання в робочому стані, готують продукцію до подачі тощо.

3.2. Штатний розпис та розрахунок оплати праці

Штатний розпис є внутрішнім (локальним) нормативно-правовим документом підприємства, який у зведеному вигляді: фіксує розподіл праці між працівниками; закріплює структурний та чисельний склад працівників і місячний фонд заробітної плати; конкретизує перелік посад і професій; встановлює розмір основної заробітної плати щодо конкретної посади, професії, а також розмір надбавок (доплат), якщо це передбачено положенням про оплату праці.

Саме на підставі штатного розпису, як і Правил внутрішнього трудового розпорядку та посадових (робочих) інструкцій, власник або уповноважений ним орган приймає рішення з кадрових питань, зокрема щодо прийняття громадян на роботу, переведення працівників на іншу роботу, визначення посадового окладу, тарифної ставки (окладу) конкретного працівника відповідно до його посади (кваліфікації). Далі устанавлюють перелік посад і лінійних працівників. У штатному розписі найменування посад зазначають відповідно до чинного Класифікатора професій (ДК 003:2010). Наступним кроком проводять розрахунок чисельності штатних одиниць, встановлюють розміри окладів, надбавок і доплат (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Штат персоналу проектного ресторану

Структурний підрозділ		Назва посади	Кількість штатних одиниць	Посадовий оклад, грн	Доплати, грн		Місячний фонд заробітної плати, грн
код	назва				за ненормований роб. день	за інше	
1	Адміністрація	Директор	1	50000			50000
		Головний бухгалтер	1	34000			34000
2	Спеціалісти	Менеджер (заступник директора)	1	30000			30000
		Бухгалтер	1	21000			21000
		Завідувач виробництвом	1	35000			35000
		Шеф-кухар (VI розряд)	1	45000			45000
		Адміністратор зали	1	33000			33000
3	Працівники виробництва						
3.1	Гарячий цех	Су-шеф (V розряд)	1	35000			35000
		Кухар (IV розряд)	2	30000			60000

		Кухар (III розряд)	3	24000		72000
		Кухонний працівник (II розряд)	4	20000		80000
		Мийники посуду	1	15000		15000
3.2	Холодний цех	Майстер холодного цеху (IV розряд)	2	30000		60000
		Помічник майстра холодного цеху (III розряд)	1	24000		24000
		Мийники посуду	1	15000		15000
3.3	Цех обробки м'яса, риби	Кухар (III розряд)	2	24000		48000
		Кухонний працівник (II розряд)	1	20000		20000
3.4	Цех овочевий	Кухар (III розряд)	2	19000		38000
		Кухонний працівник (II розряд)	1	20000		20000
3.6	Складські приміщення	Комірник	2	18000		36000
4	Працівники залів					
4.1	Ресторан	Офіціант	3	30000		30000
	Літній майданчик	Працівник лінії роздачі	2	18000		36000
		Касир	1	16000		16000
4.2	Буфет	Бармен	1	30000		30000
		Буфетник	1	20000		20000
		Кухонний працівник (II розряд)	1	20000		20000
5	Служба кейтерингу	Менеджер кейтерингової служби	1	33000		33000
	Всього					1016000

Директор закладу

Ім'я ПРИЗВИЩЕ

(Підпис)

Головний бухгалтер

Ім'я ПРИЗВИЩЕ

(Підпис)

3.3. Характеристика основних і додаткових послуг підприємства

Наш заклад буде надавати відвідувачам гостям комплекс різноманітних послуг основних: послуги харчування; послуги з виготовлення кулінарної продукції та кондитерських виробів; послуги з реалізації продукції; послуги організації обслуговування споживачів (реалізація продукції та організація її споживання); послуги з організації дозвілля; інформаційно-консультативні послуги; інші послуги.

Послуги харчування, тобто послуги з виготовлення кулінарної продукції, її реалізації та організації споживання, відповідно до вимог ресторану.

Також ресторан буде надавати послуги з реалізації продукції власного виробництва і закуплених товарів та послуги з організації їх споживання.

Будуть виконуватися послуги з виготовлення кулінарної продукції і кондитерських виробів, що включають виготовлення кулінарної продукції та кондитерських виробів на замовлення споживачів, у тому числі у складному виконанні та з додатковим оформлен-

ням; виготовлення страв із сировини замовника; послуга кухаря, кондитера з виготовлення страв, кулінарних і кондитерських виробів удома.

В ресторані передбачено послуги з реалізації продукції, які включають: реалізацію кулінарних та кондитерських виробів за межами закладу ресторанного господарства (кейтеринг); відпуск з собою; комплектування наборів кулінарної продукції в дорогу, в тому числі туристам для самостійного приготування.

Послуги з організації споживання, тобто створення комфортних умов для споживання кулінарної продукції.

Будуть надаватися послуги з організації споживання продукції та обслуговування гостей, які включають: організацію обслуговування свят, ювілеїв, обрядових заходів, сімейних обідів; організацію обслуговування учасників семінарів, культурно-масових заходів, конференцій, нарад; послуги офіціанта (бармена), кухаря з обслуговуванням та приготуванням удома (кейтеринг); доставку кулінарної продукції та кондитерських виробів на замовлення споживачів; доставку кулінарної продукції та кондитерських виробів на замовлення і обслуговування споживачів на виїзді (кейтеринг); доставку кулінарної продукції, кондитерських виробів та обслуговування споживачів в офіси і вдома; бронювання місць у залі закладу ресторанного господарства.

До послуг, що надаються з організації дозвілля належать: музичне обслуговування; забезпечення журналами, настільними іграми, більярдом тощо.

3.3. Організація охорони праці, пожежної безпеки, цивільної оборони

При розробці заходів з охорони праці персоналу, забезпечення безпеки гостей керувалися нормативною документацією - законами України, нормативно-правовими актами з охорони праці [31].

Фізичні небезпечні та шкідливі механізми у підприємстві:

- підвищена температура поверхні обладнання (електричні плити, жарочні шафи, електросковороди та інше теплове обладнання кухні - близько 45 градусів) (НПАОП 55.0-1.02-96);

- підвищена чи понижена температура повітря робочої зони (гарячий цех, охолоджувальні камери). Надмірні коливання температури повітря порушують терморегуляцію організму. Температура повітря в приміщеннях не нижче 18 °С, вологість повітря в теплий період року 30...60%, у холодний – не більш 70%, швидкість руху повітря в холодний період – до 0,3 м/с, у теплий – до 0,5 м/с (ДСН 3.3.6.042-99);

- рухомі машини, механізми, рухливі частини виробничого обладнання, пересувні матеріали (виробничі цеха, загрузочна, мийна столового посуду);

- підвищена загазованість повітря робочої зони (гарячий цех). При смаженні продуктів спостерігається виділення акролеїну, який є канцерогенною речовиною. У разі тривалої дії на організм високих концентрацій акролеїну можуть розвинути онкологічні хвороби;

- підвищений рівень шуму на робочому місці (система вентиляції, виробниче обладнання). Допустимі рівні шуму в приміщеннях підприємств готельного господарства

такі: номери - 35; зали підприємств харчування - 55; буфети, холли, конференц-зали - 40; адміністративні приміщення - 50 дБА. При цьому оптимальні еквівалентні рівні постійного звуку на підприємстві не повинні перевищувати 80 дБА (ДСН 3.3.6.037-99);

- підвищений рівень вібрації на робочому місці (м'ясорубка, універсальний привід, фаршмішалка, майстерні, пральня) (ДСН 3.3.6.039-99);

- підвищена чи понижена вологість повітря (відділення миття столового посуду, мийні тари та кухонних інструментів). При високій температурі і високій вологості повітря тепловіддача різко скорочується, що призводить до перегрівання організму, особливо при виконанні фізичної роботи.

- підвищена чи понижена рухомість повітря призводить до зниження кількості кисню в повітрі, порушення терморегуляції людини. (зал підприємств харчування, вестибюльна група приміщень при ввімкнених кондиціонерах, завантажувальна) (ДСН 3.3.6.042-99);

- відсутність або недостатність природного освітлення (складські приміщення, відділення миття столового посуду). При недостатньому освітленні і поганій його якості відбувається швидке стомлення зорових аналізаторів, підвищується рівень травматизму (складські приміщення, відділення миття столового посуду, коридори – КПО не менше 1%) (ДБН В 2.5-28-2006);

- недостатнє освітлення робочої зони. При недостатньому освітленні, очі працюючого дуже напружені, при цьому погіршується зір. Норматив освітлення 150-300 Лк (ДБН В 2.5-28-2006).

- гострий край, задирка та жорсткість на поверхні інструментів, обладнання.

2. Хімічні небезпечні та шкідливі виробничі фактори можуть бути:

- за характером впливу (У готелі можуть бути лише токсичні та подразнюючі речовини у вигляді порошків для прання чи засобів для дезінфекції);

- за шляхом проникнення (органи дихання, шлунково-кишковий тракт, шкірні покриви та слизові оболонки).

3. Біологічні небезпечні та шкідливі виробничі фактори:

- патогенні мікроорганізми (бактерії, віруси, грибки) можуть виникати внаслідок порушення санітарного стану;

- макроорганізми тваринного походження. У готелі можуть бути таргани, щурі, миші чи мухи.

4. Психофізіологічні небезпечні і шкідливі виробничі фактори.

4.1 Фізичні перевантаження переважно динамічні.

4.2 Нервово-психічні перевантаження – розумова перенапруга, перенапругу аналізаторів смаку, нюху у персоналу кухні – рухових аналізаторів, монотонність праці, емоційні перевантаження.

Для запобігання виділенню конвективного і променевого тепла: застосовується секційно-модульоване обладнання; максимально заповнюється посудом робоча поверхня плит, своєчасно регулюється потужність електроплит.

З метою зменшення рівня шуму і вібрації або для забезпечення нормативних значень шуму і вібрації в готелі передбачені наступні заходи: локалізація шуму і вібрації в джерелі виникнення (використання вібропоглинаючих фундаментів, застосування кожухів, гумових вставок); облицювання цехів, приміщень звукоізолюючими матеріалами; заміна технологічних процесів і операцій, пов'язаних з виникненням шуму і вібрацій, процесами або операціями, при яких ці чинники проявляються менш інтенсивно (замість відбивання м'яса вручну використовують розпушувачі м'яса, використовують сучасні прилади); застосування шумо- та вібропоглинаючих амортизаторів.

Основними заходами для попередження електричного травматизму є: забезпечення недоступності струмопровідних частин обладнання для випадкового доторкання; підведення електроенергії до технологічного обладнання кабелем у трубі необхідного діаметру під поверхню підлоги; устаткування силових ліній рубильниками розриву для термінового відключення обладнання. Вони розміщуються у легкодоступних місцях; відповідність виконання пускорегулюючої апаратури, яка встановлюється у вологих, запилених приміщеннях з середовищем, шкідливо діючим на контакти до умов навколишнього середовища; занулення (заземлення) електрообладнання; живлення ручних світильників у приміщеннях з підвищеною небезпекою, напругою яка не перевищує 36 В.

До роботи з електроустановками допускаються особи, не молодші 18 років, які пройшли інструктаж і навчання безпечним прийомам праці, які підтвердили знання правил безпеки стосовно виконуваної роботи й пройшли інструктаж щодо займаної посади.

Системи пожежної безпеки забезпечують виконання таких завдань: автоматичне оповіщення служби безпеки, усіх співробітників і гостей готелю (а, можливо, і служби міської пожежної охорони) про загоряння; ефективне і своєчасне виявлення загоряння з точною вказівкою місця; вжиття заходів щодо гасіння пожежі, запобігання поширенню вогню, диму; організація евакуації людей з будинку, що горить, включаючи розблокування всіх дверей і ліфтів, включення світлозвукових покажчиків, блокування ліфтів.

На підставі правил пожежної безпеки для окремих приміщень керівники відповідних підрозділів розробляють конкретні інструкції про заходи пожежної безпеки з урахуванням фізико-хімічних і пожежонебезпечних властивостей збережених товарів і технологічного обладнання.

В інструкціях повинні бути відображені: порядок утримання території, приміщень і шляхів евакуації; умови і норми зберігання товарів, місця куріння, застосування відкритого вогню та виробництва вогневих робіт; спеціальні протипожежні заходи та ін.

До всіх будівель і споруд забезпечений вільний доступ. Проїзди та під'їзди до пожежних джерел води, а також підступи до пожежного інвентарю та обладнання завжди вільні. Протипожежні розриви між будівлями не використовуються під складування матеріалів, обладнання, пакувальної тари, стоянку транспортних засобів.

Пристрої протипожежного захисту технологічних і дверних прорізів у внутрішніх стінах і міжповерхових перекриттях (протипожежні двері, заслінки, шибери, водяні завіси тощо) постійно перебувають в працездатному стані.

На виконання Закону України «Про правові засади цивільного захисту в Україні» у ЗРГ за типовою структурою створено систему цивільного захисту.

Начальником цивільного захисту призначений директор ресторану. Начальник цивільного захисту несе персональну відповідальність: за організацію та здійснення заходів цивільної оборони на об'єкті; за створення та забезпечення збереження фондів індивідуальних, колективних коштів та майна цивільного захисту; за підготовку та навчання персоналу об'єкта діям у надзвичайних ситуаціях.

3.4. Заходи щодо охорони навколишнього середовища

Сучасний ресторан оснащено великою кількістю різного обладнання і майна. У ньому працює значна кількість обслуговуючого персоналу, відбувається постійна зміна відвідувачів. Саме тому питанням охорони праці і техніки безпеки, охорони навколишнього середовища в ресторанах приділяється велика увага.

Концепція нашого закладу передбачає впровадження принципів сталого розвитку, у т.ч. підвищення екологічної відповідальності закладу. Екологічні ініціативи наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2 - Екологічні ініціативи, прийняті в проектованому ресторані з концепцією впровадження стійких практик

Назва ініціативи	Характеристика
Використання альтернативної енергії	Впровадження сонячних батарей, теплових насосів, вітрових генераторів.
Мінімізація пластикових відходів	Відмова від пластикових трубочок, одноразового посуду та упаковки на користь екологічних матеріалів.
Система енергоефективності	Використання LED-освітлення, автоматичного регулювання освітлення та вентиляції для економії енергії.
Раціональне використання води	Впровадження водозберігаючих технологій: аераторів, систем збору дощової води, повторного використання води.
Використання органічних продуктів	Відбір місцевих, органічних та сезонних продуктів для зменшення транспортних викидів та підтримки локальних фермерів.
Переробка та сортування відходів	Організація сортування сміття, використання компостування органічних відходів та переробка скла, паперу, металу.
Еко-дизайн інтер'єрів	Використання природних, екологічно чистих матеріалів у меблях та декорі, повторне використання матеріалів.
Зменшення харчових відходів	Використання технологій контролю запасів, програм із розподілу надлишкової їжі.
Екологічні сертифікати та стандарти	Впровадження екологічних стандартів, отримання сертифікатів LEED, "Зелені ресторани"
Використання біорозкладного пакування	Заміна пластикової упаковки на біорозкладні матеріали.
Використання багаторазових ємностей	Запровадження програм повторного використання посуду та тари.
Оптимізація постачання продуктів	Співпраця з місцевими виробниками для скорочення логістичних витрат.
Впровадження еко- пральних програм	Використання технологій прання, що зменшують споживання води.
Підтримка екологічних ініціатив серед персоналу	Навчання персоналу принципам сталого розвитку

Закони України про охорону навколишнього природного середовища та про охорону атмосферного повітря підкреслюють особливу важливість і актуальність вирішення питань запобігання забруднення атмосферного повітря промисловими викидами. Відповідно до статті 8 для оцінки стану атмосферного повітря повинні бути встановлені нормативи гранично допустимих викидів (ГДВ) речовин, що забруднюють атмосферу. Ці нормативи повинні відповідати інтересам охорони здоров'я людей та охорони навколишнього природного середовища та мають бути встановлені для кожного джерела викидів.

Нормативи ГДВ забруднюючих речовин встановлюються на рівні, при якому цих речовин від конкретного і всіх інших джерел в районі розташування підприємства з урахуванням перспективи його розвитку не приведуть до перевищення нормативів гранично допустимих концентрацій в атмосферному повітрі населених місць.

Особливого контролю з огляду можливості виділення викидів забруднюючих речовин в атмосферу в готельно-ресторанному підприємстві можуть бути технологічне обладнання наступних цехів і дільниць: виробничі цехи, пральня, дизельна. Перелік речовин, що викидаються в атмосферу, представлений в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 - Перелік забруднюючих речовин, що можуть викидатись в атмосферу при роботі ресторану

Найменування речовини	Код	ПДК _{н.р.} мг/м ³	ПДК _{сут.} мг/м ³	Клас небезпеки	Викиди, т/год
1. Марганець і його сполуки	0143	0,01	0,001	2	0,0007
2. Вуглецю оксид	0337	5,0	3,0	4	36,02877
3. Оцтова кислота	1555	0,2	0,06	3	8,60
4. Фурфурол	2425	0,05	0,05	3	1,720
5. Мийні засоби					

Нормативи забруднюючих речовин встановлені на рівні, при якому цих речовин від конкретного і всіх інших джерел в районі розташування підприємства з урахуванням перспективи його розвитку не приведуть до перевищення гранично допустимих концентрацій в атмосферному повітрі населених місць.

Проведені фізико-хімічні дослідження складу промислових стоків дозволили виявити їх основні забруднювачі. Середньостатистичні показники складу показують, що основними забруднювачами, що перевищують норми ГДК, є зважені речовини, БПК, ХПК, жири, нафтопродукти, водневий показник рН.

Забруднені води в основному скидаються від технологічного обладнання та споживачів: мийних; миття технологічного обладнання; душових; пральні.

Для зменшення негативного впливу передбачено використання безпечних мийних засобів. Сьогодні на ринку України представлено пральні порошки, біо-кондиціонери *Organics Universal Gel*, *Organics Black*, *Organics Небеса*, *Organics Флора*, *Organics Посуд*, *Organics Кухня*, *Organics Нагар*, *Organics Інтер'єр*, *Organics Carpet Cleaner*, *Organics Glass* - рідкі пробіотичні засоби, виготовлені з органічних компонентів рослинного походження на основі органічного мила і призначені для машинного і ручного прання, ополіс-

кування, миття посуду, чищення поверхонь в кухні, чищення килимів, для мийних пілососів, дезінфекції приміщень, усунення неприємних запахів, очищення санвузлів, сантехніки, керамічної плитки, зеркал тощо (виробник Німеччина), пожирач нечистот для жирів, для труб та інших "Біо-Ензим" (виробник Чехія). Для гостей у санвузлах передбачено мило натуральне "Медове з лимоном", "Ромашка та календула", "Лікарський збір", Лаванда" та гель для душу з натуральних інгредієнтів, виготовлені "холодним" способом (виробник фірма "Яка", Україна).



Крім того, стічні води локалізуються, очищаються і можуть додатково використуватись для поливу території, насаджень тощо. Згідно "Правил користування системами комунального водопостачання та водовідведення в містах і селищах України" "мережі та споруди комунальної каналізації призначаються для прийому і відведення побутових і близьких до них за складом стічних вод". А це означає, що господарсько-побутові стічні води можуть бути скинуті в міську каналізаційну мережу без додаткової локальної очистки".

3.6. Організація роботи та розробка фінансової моделі підприємства

Для правильної організації роботи підприємства необхідно розробити схему технологічного процесу, яка передбачатиме склад приміщень, їх призначення і раціональне використання, а також рекомендації по плануванню і взаємозв'язку (табл. 2.1). До складу приміщень входять:

1. Складські приміщення - приміщення для прийому і зберігання продуктів (охолоджувані камери для зберігання м'ясних, рибних продуктів і напівфабрикатів; фруктів, зелені, напоїв; молочних продуктів, жирів і гастрономії; харчових відходів; неохолоджувальні комори для збереження сухих продуктів; приймальна (завантажувальна));
2. Група виробничих приміщень включає: заготівельні цехи (цех заготовки напівфабрикатів); гарячий, холодний, борошняний цехи; мийні столового, кухонного посуду і напівфабрикатної тари, хліборізка, буфет; роздавальні; кабінет завідувача виробництвом;
3. Група приміщень для споживачів (вестибюль, в т.ч. гардероб, умивальні і туалети, духова; зали ресторану, барна стійка для приготування напоїв, реалізації покупних напоїв, магазин для реалізації виробів "з собою", літній майданчик;
4. Група службових і побутових приміщень включає:
 - адміністративні приміщення - приміщення дирекції, каси, бухгалтерії;
 - приміщення для персоналу - гардероб, душові, туалети для персоналу, білизняна;
5. Група технічних приміщень - це вентиляційні камери; електричні щитові, тепловий вузол, машинне відділення охолоджуваних камер і майстерні.

Для правильної організації роботи закладу складемо перелік необхідної інформації (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 - Перелік необхідної інформації для організації роботи ресторану

Тип інформації	Характеристика
Організаційно-правовий статус закладу	Суб'єкт підприємницької діяльності (юридична особа)
Основна форма утворення закладу	Заснування нового закладу з будівництвом
Місія закладу	Організація роботи ресторану з концепцією сталого розвитку, відпочинку
Вимоги до обслуговування	Обслуговування офіціантами Тривалість відвідування закладу від 40 до 90 хв

Для розробки фінансового плану закладу необхідно розрахувати товарообіг та його операційні витрати. Для нашого ресторану можна прогнозувати високий коефіцієнт завантаженості закладу, але ціни мають бути доступними.

Наш ресторан - це міський ресторан, який знаходиться в центрі Одеси. Отже, приймемо коефіцієнт, що враховує середнє навантаження на рівні 0,83; кількість місць в залі ресторану 54, на літньому майданчику - 16; середній чек гостя 350 грн.

Розрахунок товарообігу за день ведеться за формулою:

$$Тоб (день) = Кч \times Чс, \quad (3.1.)$$

де Тоб - товарообіг ресторану, грн; Кч- середня кількість чеків в день, шт.; Чс- середній чек, грн

$$Кч = Nд \times ксз, \quad (3.2.)$$

де Nд - загальна прогнозована кількість споживачів за день; $k_{сз}$ - коефіцієнт, що враховує середнє завантаження закладу

$$Кч = 70 \times 0,83 = 59 \text{ чеків за годину або } 708 \text{ чеків за день}$$

Згідно табл. 2.2 розділу 2, кількість чеків в день складає 531 чек

$$\text{Товарообіг ресторану за день складе } Тоб (день) = 531 \times 350 = 185\,850 \text{ грн}$$

Також знаходимо товарообіг за місяць за формулою:

$$Тоб (місяць) = Тоб (день) \times 30, \quad (3.3)$$

$Тоб (місяць) = 185\,850 \times 30 = 5\,575\,500$ грн. Отже, товарообіг ресторану на день становить 185 850 тис. грн, на місяць - 5 575, 5 тис. грн.

Наступним етапом у створенні фінансового плану є розрахунок операційних витрат та точки беззбитковості, сюди входять - зарплата персоналу, податки до пенсійного фонду, військовий збір, єдиний податок ФОП, оренда приміщення тощо.

Точка беззбитковості - це сума операційних витрат на день або місяць. У табл. 3.5. наведено розрахунок операційних витрат на місць для ресторану.

Таблиця 3.5 - Операційні витрати за місяць ресторану

№	Види витрат	Сума за місяць, грн	Розрахунок
1	Зарплата персоналу	1 016 000	
2	Податок по заробітній платі	$((18+1,5) \times 1016000) / 100 = 198\,120$	ПДФО - 18%, Військовий збір - 1,5 %
3	Єдиний податок ФОП III групи	$5 \times 5\,575\,500 / 100 = 278\,755$	5 % від товарообігу
4	Пенсійний фонд	$2 \times (22 \times 8647) / 100 = 111\,510$	22 % від мінімальної з/п* (якщо товарообіг більший ніж 21,72 тис. грн в день розраховується для 2-х ФОПів)
5	Комунальні витрати	$2 \times 5\,575\,500 / 100 = 212\,400$	2 % від товарообігу
6	Господарський інвентар, канц-товари	$0,5 \times 5\,575\,500 / 100 = 27\,877,5$	0,5 % від товарообігу
7	Упаковка (їжа з собою)	$2 \times 5\,575\,500 / 100 = 212\,400$	2 % від товарообігу
8	Поточний ремонт	$1 \times 5\,575\,500 / 100 = 55\,755$	1 % від товарообігу
9	Списання по продуктах	$1 \times 5\,575\,500 / 100 = 55\,755$	1 % від товарообігу
10	Різне	$1 \times 5\,575\,500 / 100 = 55\,755$	1 % від товарообігу
11	Реклама	$2 \times 5\,575\,500 / 100 = 111\,510$	2 % від товарообігу
12	Собівартість продуктів	1 672 650	30 % від товарообігу
	Всього	3 699 022, 18	

*Примітка: мінімальна зарплата по Україні на 2026 р. становить 8647 грн.

Загальні операційні витрати для ресторану на місяць 3 699 022, 18 грн.

Останнім етапом у розрахунках фінансових показників є зведення усіх даних у загальну табл. 3.4. Термін окупності розраховують за формулою:

$$Ток = I_z / (Ч_n \times 12), \quad (3.4)$$

де I_z - загальні інвестиції для реалізації концепції ресторану, грн; $Ч_n$ - чистий прибуток, грн. Загальна сума інвестиційних витрат для відкриття закладу становить 48 708 000 грн.

Термін окупності становить $Ток = 48\,708\,000 / (1\,876\,477,82 \times 12) = 2,16$ року

Таблиця 3.6 - Фінансові показники

№	Показники	День	Місяць
1	Кількість чеків на день	531	15930
2	Середній чек	350	350
3	Виручка	185850	5575500
4	Точка беззбитковості (сума операційних витрат)	123300,7393	3699022,18
5	Чистий прибуток	62549,26067	1 876 477,82
6	Термін окупності		2,163095112

ВИСНОВКИ

В роботі . на основі оцінки попиту на послуги закладів ресторанного бізнесу, аналізу ресторанного ринку в центрі м. Одеса, його особливостей розроблено концепцію ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу.

Розглянуто основні задачі та напрямки розвитку підприємств ресторанного господарства Одеси, обґрунтовано актуальність роботи, сформульовано мету та завдання, які вирішено в роботі, визначено об'єкт та предмет досліджень, зазначено наукову новизну результатів та їх практичну цінність.

Проведено аналіз ринку послуг підприємств ресторанного господарства в даному районі м. Одеса, досліджено популярні тренди та послуги, дано характеристику діючих закладів в даному районі Одеси, а також аналогічних закладів в світі. На основі цих досліджень розроблено концепцію та сформовано унікальну торгову пропозицію ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу.

Розроблено модель закладу з урахуванням впровадження роботи кейтерингової служби, складено меню ресторану з включенням страв одеської кухні, наведено приклади кейтерингового меню. Здійснено розрахунки виробничої програми закладу, гарячого цеху, як основного в закладі, підібрано виробниче обладнання та визначено площу цеху, описано дизайн території та зали закладу з урахуванням впровадженням стійких практик.

Розроблено організаційну структуру управління в закладі, розраховано чисельність необхідного персоналу, графік їх роботи та штатний розпис, визначено витрати на оплату праці. Розроблено рекомендації щодо спектру основних та додаткових послуг підприємства, кейтерингові послуги.

Підібрано заходи по екологічній безпечності в закладі з урахуванням впровадження концепції сталого розвитку, описано заходи по забезпеченню безпечних умов праці з впровадженням стійких практик, заходи захисту працюючих і гостей від ураження електричним струмом, а також протипожежні заходи.

Розроблено фінансову модель ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу. Загальна сума інвестиційних витрат для відкриття закладу становить 48 708 000 грн. Термін їх окупності при середньому чеку 350 грн складає 2,16 роки.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Лисюк Т.В. (2025). Інноваційні підходи до забезпечення сталого розвитку готельно-ресторанного бізнесу. *Економіка та суспільство*, (72). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-97>
2. Тарасюк Г.М., Чагайда А.О. (2020). Тенденції розвитку кейтерингу в умовах інноваційних змін індустрії харчування. *Вісник ХНУ.Економічні науки*, (1), с. 170-177. URL: <https://journals.khnu.km.ua/vesnik/wp-content/uploads/2021/01/32.pdf>
3. Тихонова А. (2026). Як змінюється кейтеринг: ключові тренди галузі. URL: <https://dviretska-hriadka.com.ua/yak-zminiuietsia-keiterynh-kliuchovi-trendy-haluzi/>
4. Офіційний сайт. <http://randevuodessa.com/restoran>
5. Офіційний сайт. <https://salo-cartel.choiceqr.com/>
6. Офіційний сайт. <https://ribniy-ryad.choiceqr.com/menu>
7. <https://uafirmi.com/odessa/tematicheskij-restoran-zona-1028658-otzyvy>
8. Сталій розвиток : підручник / за ред. Л. Г. Мельника та Ю. М. Дерев'янка. Суми: Університетська книга, 2026. 332 с.
9. Сталій розвиток у ресторанній галузі. Статистика. Звіти WifiTalents. Сайт WifiTalent. URL: <https://surl.li/zxawnv>
10. Кирніс Н.І. (2025). Вплив штучного інтелекту на впровадження сталих практик у ресторанному бізнесі. *Науковий вісник ОНУ*, №10(335), с. 111-118
11. Kasim, A., & Ismail, A. (2012). Environmentally friendly practices among restaurants: Drivers and barriers to change. *Journal of Sustainable Tourism*, 20(4), 551–570. <https://doi.org/10.1080/09669582.2011.621540>
12. Cochran, C., Goulbourne, E., Hunt, C., & Veza, A. (2018). Restaurant food waste action guide 2018. *Rethink Food Waste Through Economics and Data (ReFED)*.
13. Tenenbaum, L. (2019, July 16). *Plastic cutlery is terrible for the environment and we don't need to have it delivered*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/lauratenenbaum/2019/07/16/plastic-cutlery-is-terrible-for-the-environment-and-we-dont-need-to-have-it-delivered/#6234ec1d4019>
14. Ocean Conservancy. *Trash free seas: Threat rank report - Ocean conservancy*. Retrieved September 17, 2020, from <https://oceanconservancy.org/trash-free-seas/take-deep-dive/threat-rank-report/>
15. Bacig, M., & Young, C. A. (2019). The halo effect created for restaurants that source food locally. *Journal of Foodservice Business Research*, 22(3), 209–238. <https://doi.org/10.1080/15378020.2019.1592654>
16. Jang, S. Y., Chung, J. Y., & Kim, Y. G. (2015). Effects of environmentally friendly perceptions on customers' intentions to visit environmentally friendly restaurants: An extended theory of planned behavior. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 20(6), 599–618. <https://doi.org/10.1080/10941665.2014.923923>
17. Moon, S. J. (2021). Investigating beliefs, attitudes, and intentions regarding green restaurant patronage: An application of the extended theory of planned behavior with

- moderating effects of gender and age. *International Journal of Hospitality Management*, 92(September 2020), 102727. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102727>
18. Madanaguli, Arun & Dhir, Amandeep & Kaur, Puneet & Srivastava, Shalini & Singh, Gurmeet. (2022). Environmental sustainability in restaurants. A systematic review and future research agenda on restaurant adoption of green practices. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*. 22. 303-330. 10.1080/15022250.2022.2134203.
 19. Рябенка М.О. (2021) Перспективи розвитку нових форматів закладів ресторанного господарства. *Економіка та суспільство*. Вип. 24. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/241-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-229-1-10-20210426.pdf>
 20. Larysa Obolentseva. (2025). The «Slow Food» concept as a tool for preserving gastronomic heritage and sustainable development. *The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism*, (22), 201-212. <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2025-22-20>
 21. Долгальова, О., & Єщенко, М. (2019). СОЦІАЛЬНА СКЛАДОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ. *Публічне урядування*, (4 (19), 107-119. [https://doi.org/10.32689/2617-2224-2019-4\(19\)-107-119](https://doi.org/10.32689/2617-2224-2019-4(19)-107-119)
 22. Постова, В. (2022) “Кейтеринг як новий тренд в ресторанному бізнесі,” *Причорноморські економічні студії*. Науково-практичний журнал, 74, pp. 147–150. doi: 10.32843/BSES.74-21.
 23. Петлін І.В. (2025) Вплив сучасних тенденцій на розвиток ресторанного бізнесу з кейтеринговим обслуговуванням. *Вісник ЛТЕУ. Технічні науки*, № 42, с. 19-25. <https://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-tech/article/view/2003/1884>
 24. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи (ресторани) для студентів СВО "Бакалавр" зі спеціальності 241 "Готельно-ресторанна справа" д. та з.ф.н. / Укл. Т.П. Новічкова, Г.М. Ряшко, Т.Є. Лебеденко [та ін.]. Одеса: ОНТУ, 2024. 96 с.
 25. Ряшко Г.М.,НовічковаТ.П. Проектування комплексних підприємств харчування при готелі : навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.]. Одеса : Чорномор'я, 2017. 300 с.
 26. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів. Для підприємств громадського харчування всіх форм власності. / О.В. Шалимінов, Т.П. Дятченко, Л.О. Кравченко [та ін.]. К.: "А.С.К.", 2000. 848 с.
 27. ДБН В.2.2–25:2009 Підприємства харчування (Заклади ресторанного господарства).
 28. ДБН В.2.2–9–99. Громадські будинки і споруди. Основні положення.
 29. ДБН В.1.1–7–2002. Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
 30. Оцінка економічної доцільності інвестицій в інноваційні проекти на транспорті: навчальний посібник [Текст] : Є.І. Балака, О.І. Зоріна, Н.М. Колесникова, І.М. Писаревський – Харків: УкрДАЗТ, 2005. – 210 с.

Концепція ресторану

1

Екологічні інновації

1.1

Використання альтернативної енергії

1.2

Мінімізація використання пластику

1.3

Рациональне використання води

1.4

Використання органічних продуктів

1.5

Сортування відходів, компостування

1.6

Зменшення харчових відходів, впровадження Zero-waste технологій

1.7

Використання біорозкладного пакування

1.8

Використання багаторазових ємностей

1.9

Оптимізація постачання продуктів

1.10

Використання еко мийчих засобів

1.11

Еко будівництво, еко дизайн

2

Економічна відповідальність

2.1

Автоматизація процесів

2.2

Запровадження програм лояльності

2.3

Персоналізація послуг, використання програм та ШІ для систематизації

2.4

Роботизоване обслуговування

3

Соціальна відповідальність

3.1

Справедливі умови праці

3.2

Підтримка місцевих виробників

3.3

Інклюзивний сервіс

3.4

Благодійність і волонтерські ініціативи

3.5

Освіта, кар'єрне зростання персоналу

3.6

Програми здорового харчування

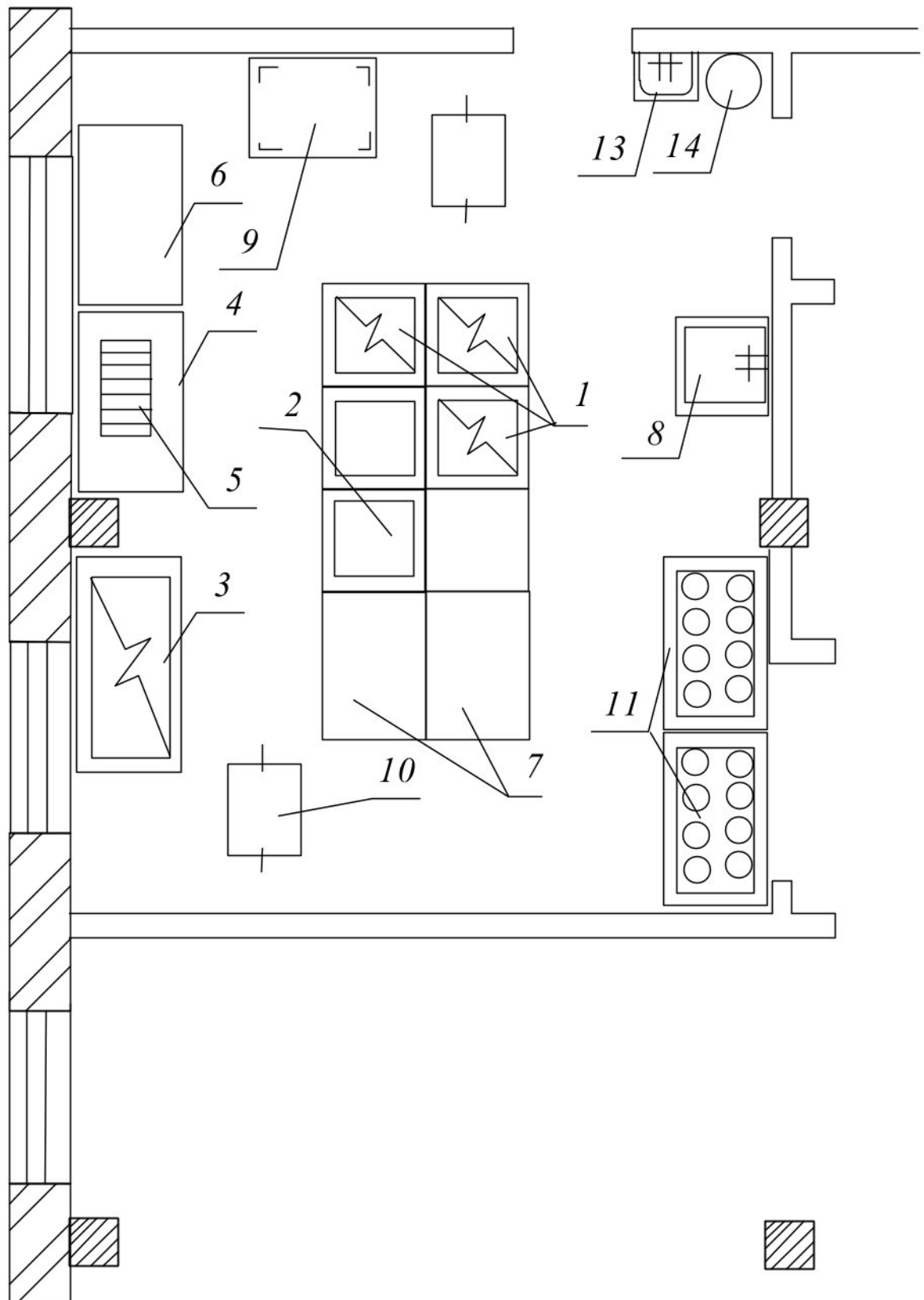
3.7

Сприяння ментальному здоров'ю гостей, працівників

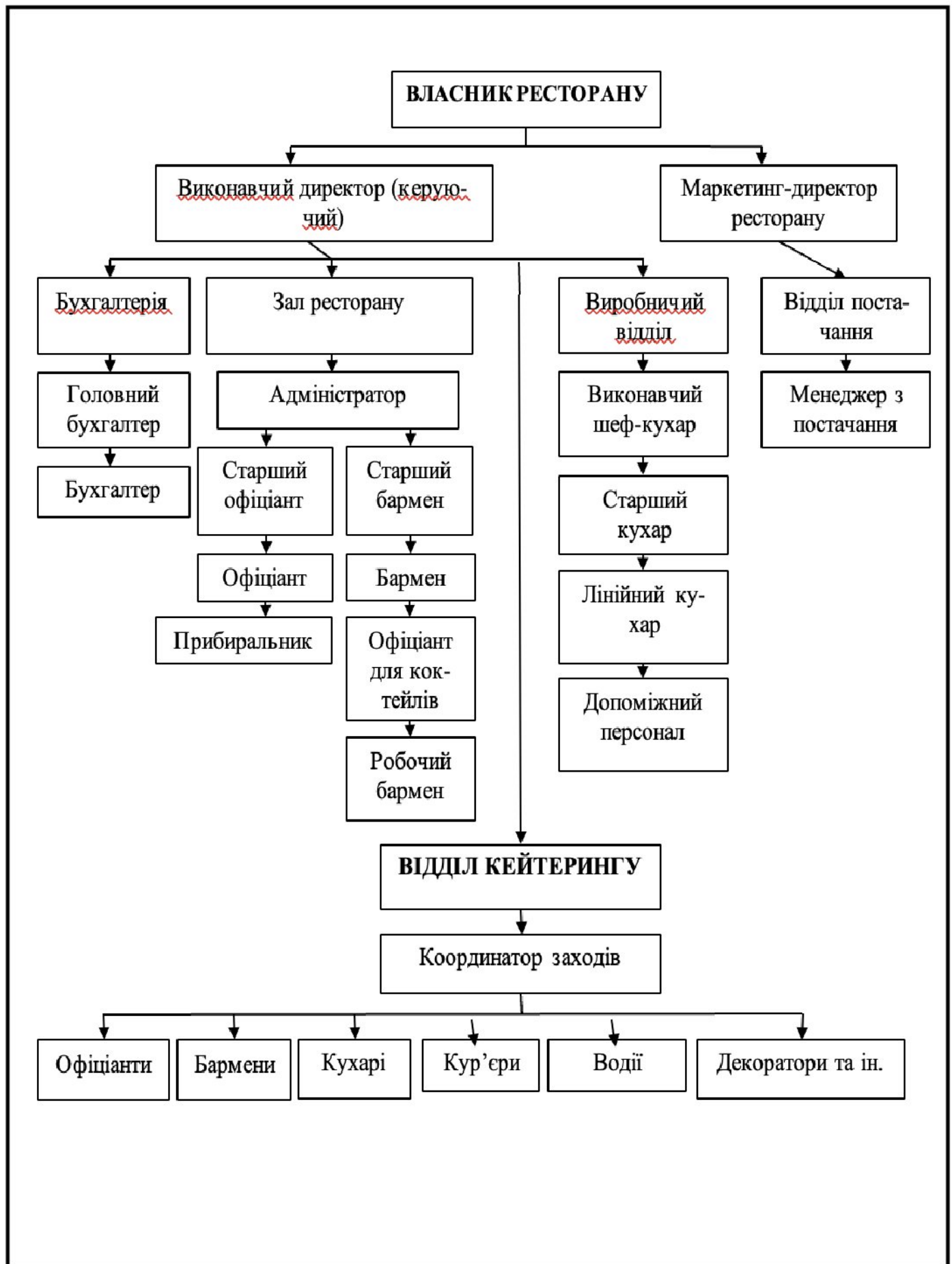
3.8

Зелена сертифікація ресторану, використання еко технологій

					КРБ.ГРБ.1.177-03.4.5								
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата									
Студент.		Мандрік Н.О.			Додаток А. Концепція ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу				Літ.	Аркуш	Аркушів		
Консульт.		Новічкова Т.П.									79	83	
Керівник		Новічкова Т.П.							ОНТУ-2026				
Н. контр.		Коваленко Н.О.							Каф. ГРБ				
Зав. каф.		Лебеденко Т. Е.							Група ГРС 712-44с				



						КРБ.ГРБ.1.177-03.4.5			
						Розробка концепції ресторану з впровадженням стійких практик та розширеним спектром послуг кейтерингу в м. Одеса			
Зм.	Кіл.	Лист	№ док	Підпис	Дата	Додаток В План цеху ресторану	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Мандрік Н.О.					КР	80	83
Перевірив		Новічкова Т.П.				План гарячого цеху М 1:200	ОНТУ - 2026 Каф. ГРС гр. ГРС 712-44с		
Керівник		Новічкова Т.П.							
Н.контр.		Коваленко Н.О.							
Зав.кафедри		Лебеденко Т.Є.							



					КРБ.ГРБ.1.177-03.4.5		
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Студент.	Мандрік Н.О.				Додаток Д Структура управління в ресторані		
Консульт.	Новічкова Т.П.						
Керівник	Новічкова Т.П.						
Н. контр.	Коваленко Н.О.						
Зав. каф.	Лебеденко Т. Е.						
					Літ.	Аркуш	Аркушів
						82	83
					ОНТУ-2026 Каф. ГРБ Група ГРС 712-44с		

*Послуги ресторану з концепцією
сталого розвитку*

Основні послуги

Приготування страв, напоїв

*Організація харчування в
закладі*

Пакування страв з собою

Додаткові послуги

*Організація обслуговування
святкових та ділових
зустрічей поза межами
ресторану*

(кейтерингові послуги)

Доставка страв ресторану

*Послуги офіціанта / бармена
поза ресторану*

*Складання меню для будь-
якого заходу, свята*

Виклик таксі

Продаж квітів

*Фото-зона, декор майданчику
заходу квітами, повітряними
кульками тощо*

*Запрошення ведучого,
музикантів, артистів*

*Проведення просвітницьких
заходів щодо основ сталого
розвитку*

					КРБ.ГРБ.1.177-03.4.5				
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					
Студент.		Мандрік Н.О.			Додаток Е. Послуги закладу	Літ.	Аркуш	Аркушів	
Консульт.		Новічкова Т.П.					83	83	
Керівник		Новічкова Т.П.				ОНТУ-2026			
Н. контр.		Коваленко Н.О.				Каф. ГРБ			
Зав. каф.		Лебеденко Т. Е.				Група ГРС 712-44с			