

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Факультет готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені проф. В.Ф. Доценка
Кафедра готельно-ресторанної справи

«До захисту в ЕК»

Декан факультету

МММ
(підпис)

Віта ЦИРУЛЬНІКОВА
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«13» 02 2024 р.

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

ЛЛ
(підпис)

Лариса ШАРАН
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«13» лютого 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»

(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми «Готельна і ресторанна справа»

на тему: «Оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області»

Виконав: здобувач 2 курсу, групи ГС-2-4М

Швець Дмитро Олегович
(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

Швець
(підпис)

Керівник Тетяна ІЩЕНКО
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ІЩЕНКО
(підпис)

Консультанти Тетяна НІКІТІНА
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

НІКІТІНА
(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Рецензент Олександра НЄМІРІЧ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

НЄМІРІЧ
(підпис)

Я, як здобувач Національного університету харчових технологій розумію і підтримую політику університету з академічної доброчесності. Я не надавав і не одержував незарядженої допомоги під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Здобувач

Швець
(підпис)

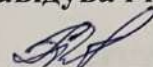
Київ - 2024р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Факультет готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені
проф. В.Ф. Доценка
Кафедра готельно-ресторанної справи
Освітній ступінь магістр
Спеціальність 241 «Готельно-ресторанна справа»
(шифр і назва)
Освітньо-професійна програма «Готельна і ресторанна справа»
(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ГРС



Лариса ШАРАН

“ 19 ” грудня 2023 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Швеця Дмитра Олеговича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області»

керівник роботи Іщенко Тетяна Іванівна к.т.н, доцент

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “19” грудня 2023 року № 1007-КС

2. Строк подання здобувачем роботи 02 лютого 2024 року

3. Вихідні дані до роботи місце розташування – м. Трускавець Львівської області; тип засобу розміщення – оздоровчий готель; інновація - сучасний підхід до організації харчування хворих на цукровий діабет

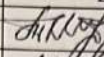
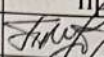
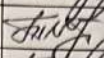
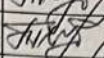
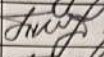
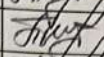
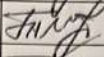
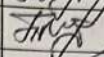
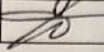
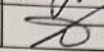
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Вступ; Розділ 1 «Інноваційний»; Розділ 2 «Маркетингові дослідження»; Розділ 3 «Організаційно-технологічний»; Розділ 4 «Інженерно-технічний»; Розділ 5 «Економічний»; Висновки та пропозиції; Список використаної літератури та інтернет-ресурсів

5. Перелік графічного матеріалу

Аркуш 1 (формат А3) – компонувальне рішення готельного підприємства на відмітці 0,000. Аркуш 2 (формат А3) – план благоустрою в 3D-проекції. Аркуш 3,4 (формат А3) – матеріали інноваційних досліджень.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Іценко Т. І., доцент	 19.12.23 р.	 20.12.23 р.
Розділ 2	Іценко Т. І., доцент	 19.12.23 р.	 25.12.23 р.
Розділ 3	Іценко Т. І., доцент	 19.12.23 р.	 29.12.23 р.
Розділ 4	Іценко Т. І., доцент	 19.12.23 р.	 24.01.24 р.
Розділ 5	Нікітіна Т. А., доцент	 19.12.23 р.	 29.01.24 р.

7. Дата видачі завдання 19 грудня 2023 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН


№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	ВСТУП РОЗДІЛ 1 Інноваційний	19.12-20.12	Виконано
2	РОЗДІЛ 2 Маркетингові дослідження	21.12-25.12	Виконано
3	РОЗДІЛ 3 Організаційно-технологічний	26.12-31.12	Виконано
4	РОЗДІЛ 4 Інженерно-технічний	22.01-24.01	Виконано
5	РОЗДІЛ 5 Економічний	25.01-28.01	Виконано
6	ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ.	28.01-29.01	Виконано
7	Подання скомпонованої пояснювальної записки кваліфікаційної роботи керівнику	30.01.2024	Виконано
8	Графічні додатки	30.01-31.01	Виконано
9	Дооформлення кваліфікаційної роботи	01.02-02.02	Виконано
10	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру	02.02.2024	Виконано

Здобувач


(підпис)

Дмитро ШВЕЦЬ
(ІМ'Я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи


(підпис)

Тетяна ЩЕНКО
(ІМ'Я ПРІЗВИЩЕ)

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Здобувача: Швеця Дмитра Олеговича

факультет готельно-ресторанного та туристичного бізнесу
імені проф. В.Ф. Доценка

денна форма здобуття освіти, спеціальність 241 «Готельно-ресторанна справа»,
освітньо-професійна програма «Готельна і ресторанна справа»

Тема роботи: «Оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області»

Керівник роботи: к.т.н, доц. Іщенко Т.І.

Дата захисту “...” лютого 2024 р.

Робота захищена з оцінкою _____

Анотація

Проведено дослідження ринку готельних послуг у м. Трускавець Львівської області. Результати аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища, разом з обґрунтуванням концепції діяльності підприємства, визначили стратегічний напрямок його розвитку.

Змодельовано сервісно-виробничий процес оздоровчого готелю, розроблено об'ємно-планувальне рішення засобу розміщення, обрано відповідний дизайн та імплементовано інноваційний підхід до харчування для хворих на цукровий діабет за допомогою штучного інтелекту.

Складено зведений річний план результатів господарської діяльності готелю, включаючи оцінку капітальних вкладів та окупність інвестиційного проекту.

Кваліфікаційна робота викладена на 89 сторінках комп'ютерного тексту та містить 46 таблиць, 15 рисунків. Графічний матеріал містить 5 аркушів.

Ключові слова: готельне підприємство, цукровий діабет, дієтотерапія, штучний інтелект.

Abstract

A study of the market of hotel services in the city of Truskavets, Lviv region, was conducted. The results of the analysis of the internal and external environment, together with the justification of the concept of the enterprise's activity, determined the strategic direction of its development.

The service and production process of a health hotel was modeled, a volume-planning solution to the problem was developed, an appropriate design was chosen, and an innovative approach to the nutrition of diabetes patients with the help of artificial intelligence was implemented.

A consolidated annual plan of the results of the hotel's economic activity was drawn up, including the assessment of capital contributions and the payback of the investment project.

The qualification work is laid out on 89 pages of computer text and contains 46 tables, 15 figures. The graphic material contains 5 sheets.

Key words: hotel enterprise, diabetes, diet therapy, artificial intelligence.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1 ІННОВАЦІЙНИЙ	
1.1 Сьогодення готельної індустрії.....	10
1.2 Цукровий діабет та дієтотерапія.....	13
1.3 Характеристика штучного інтелекту та можливості його застосування в ресторанному бізнесі.....	16
1.4 Світовий та вітчизняний досвід використання штучного інтелекту в закладах ресторанного господарства.....	20
1.5 Використання штучного інтелекту для складання дієтичного меню для діабетиків.....	23
РОЗДІЛ 2 МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1 Характеристика регіону, де планується розмістити підприємство та обґрунтування вибору місця будівництва.....	31
2.2 Аналіз існуючого ринку готельних послуг.....	33
2.3 Дослідження контингенту потенційних споживачів.....	35
2.4 Визначення концептуальних засад діяльності засобу розміщення.....	38
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ	
3.1 Моделювання сервісно-виробничого процесу готельного підприємства.....	39
3.2 Характеристика приймально-вестибюльної групи приміщень.....	41
3.3 Характеристика житлової групи приміщень.....	44
3.4 Організація харчування споживачів готельних послуг в закладах ресторанного господарства засобу розміщення.....	49
3.4.1 Структура та характеристика закладів ресторанного господарства засобу розміщення.....	49
3.4.2 Виробнича програма підприємства харчування.....	50
3.4.3 Організація технологічного процесу виробництва кулінарної продукції.....	55
3.4.4 Характеристика процесу обслуговування споживачів готельних послуг в закладах ресторанного господарства засобу розміщення.....	58
3.4.5 Визначення загальної площі підприємства харчування.....	59
3.5 Характеристика приміщень фізкультурно-оздоровчого призначення.....	60

3.6 Характеристика службово-побутових та господарських приміщень засобу розміщення.....	61
3.7 Визначення загальної площі готельного підприємства, конфігурації та поверховості будівлі.....	62
РОЗДІЛ 4 ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ	
4.1 Розміщення готельного підприємства в містобудівній структурі.....	64
4.2 Характеристика інженерних систем засобу розміщення.....	65
4.3 Пропозиції щодо дизайну.....	71
РОЗДІЛ 5 ЕКОНОМІЧНИЙ	
5.1 Обґрунтування операційних доходів засобу розміщення.....	73
5.2 Планування операційних активів (ресурсів) засобу розміщення.....	76
5.3 Розробка плану з праці.....	77
5.4 Планування поточних витрат готельного підприємства.....	81
5.5 Планування операційного прибутку готельного підприємства за сценарієм розвитку.....	83
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ.....	88

ВСТУП

Після початку повномасштабної війни в Україні готельєри опинилися в ситуації, до якої не були готові, та в якій не могло бути відпрацьованих алгоритмів. Далі відіграла роль необхідність злагодженої роботи команди та наявність лідера, наділеного повноваженнями. Для нього найголовніше – вміння брати на себе відповідальність і давати відчуття контрольованості ситуації як гостям, так і колективу. Здебільшого завдяки такому підходу готельні об'єкти змогли вижити.

Власникам готельного бізнесу довелося сильно попрацювати над оптимізацією витрат, щоб утримати об'єкт на плаву. Цей період вимагав переосмислення процесів. Нині можна виділити такі основні способи економії:

- багатофункціональний персонал;
- продумане розселення;
- перегляд постачання;
- оптимізація ресурсів;
- планувати та прогнозувати;
- динамічне ціноутворення;
- зміна підходу до сервісу.

Мета роботи створення оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області.

Завдання роботи:

- характеристика сьогодення готельної індустрії;
- визначення цукрового діабету та дієтотерапії;
- характеристика штучного інтелекту та можливості його застосування в ресторанному бізнесі;
- характеристика світового та вітчизняного досвіду використання штучного інтелекту в закладах ресторанного господарства;
- характеристика місця проектування оздоровчого готелю;
- характеристика нового засобу розміщення, визначення площ та приміщень закладу;
- характеристика інженерних систем, якими оснащене готельне підприємство;
- характеристика інтер'єрних рішень засобу розміщення;

- розрахунок економічної складової нового закладу.

Протягом останніх років виникла потреба дослідження застосування штучного інтелекту для функціонування закладів ресторанного господарства, оскільки в Україні (та в більшості держав світу) відсутній подібний досвід. Використання систем штучного інтелекту customer-to-customer та item-to-item дасть змогу проаналізувати замовлення гостя та виявити закономірність його вподобань; автоматично запропонувати йому вибрати певний сет, страву та доповнення до замовлення; збільшить середній чек, чи обрати нові заклади, що допоможе їх виходу на ринок ресторанних послуг.

РОЗДІЛ 1 ІННОВАЦІЙНИЙ

1.1 Сьогодення готельної індустрії

За останні декілька років готельний бізнес багато пережив: локдауни, війну та блекаути. Безумовно, все це вплинуло на сервіс, побудову комунікації з гостями та операційні процедури. Тим часом змінювалися й цінності клієнтів [1].

У 2020-2021 роках питання безпеки, чистоти, безконтактних технологій стали дуже актуальними для всіх готельєрів, і залишаться такими ще надовго. А підвищена обізнаність людей про екологічність, свідоме споживання, здоров'я та турботу про себе встановили нові стандарти для готелів. Тоді як війна максимально актуалізувала питання безпеки та вивела його на абсолютно новий рівень. Важливим чинником під час вибору готелю для гостей стала наявність укриття та зрозумілого алгоритму дій співробітників об'єкта у випадку надзвичайних ситуацій. Крім того, у сучасних умовах грає помітну роль і можливість гнучкого підходу до дати заїзду, скасування та повернення коштів. Зараз людям важко бути впевненими у своїх планах більш ніж на декілька годин, тому якщо готель йде на зустріч гостям у цьому питанні — це позитивно відображається на його завантаженості.

Щороку, у відповідь на зовнішні чинники, на ринку гостинності з'являються нові тенденції. І останній рік не став виключенням, привносячи трансформації в готельний сервіс. Зокрема, нині актуальним є внутрішній туризм з оновленими послугами та унікальним досвідом для мандрівників. Головні тренди туристичної сфери, які є актуальними цього року:

- Відпочинок і робота. Це дуже стійкий тренд, про який говорять ще з 2019 року, коли значущість офісів зменшувалась, а популярність віддаленої роботи стрімко підвищувалась. Велика кількість компаній з того часу практикує гібридний формат роботи, дозволяючи своїм співробітникам працювати частково віддалено. Наразі готелі використовуються в тому числі як імпровізовані офіси для мандрівників, які відпочивають, а також для місцевих жителів, які прагнуть змінити робоче середовище, оскільки працювати з дому не завжди зручно. Така тенденція дає готелям можливість адаптувати свою пропозицію відповідно до потреб і побажань гостей. Закладам розміщення у пригоді в цей час стає велика кількість

розеток, безкоштовний високошвидкісний Wi-Fi, Zoom-кімнати, які також можуть використовуватись як простори для проведення вебінарів, онлайн-лекцій тощо. А безлімітна кава додає такій пропозиції додаткової привабливості. Цьогоріч в Україні цей тренд можна назвати роботою в місцях для відпочинку. Так, багато компаній перевезли своїх співробітників до більш безпечних регіонів та розмістили їх в готелях у курортних містах, таких як Буковель, Яремче тощо. Водночас співробітники переїжджали разом із сім'ями, тому питання створення комфортного середовища для всіх членів сім'ї, за умови довгострокового проживання, стало дуже важливим. Це змінило меню в ресторанах, формат і режим роботи додаткових послуг, підхід до операційних процедур у готелях. Адже для деяких людей вони стали і домом, і офісом.

- Подорожі в межах свого міста/регіону. З огляду на те, що не у всіх людей є можливість виїхати за кордон, знову актуальними стали подорожі в межах свого міста чи регіону. Наприклад, сімейні пари влаштовують собі мінівідпустку на один день в межах свого ж міста в одному з готелів. Це також пов'язано з небезпекою та неможливістю надовго залишити родину. Створення спеціальних турів або пропозицій для місцевих жителів є додатковою можливістю для готелів збільшити завантаження. Крім цього, треба популяризувати додаткові послуги в об'єктах для місцевих жителів — сніданки, SPA, Zoom-кімнати, дитячі простори тощо.

- Цифровізація досвіду гостей. За останні роки тенденція надання цифрових і безконтактних послуг набула великої популярності. Люди, які звикли розблокувати свої смартфони та ноутбуки за допомогою розпізнавання обличчя та відбитків пальців, чекають такої ж зручності у доступі до своїх готельних номерів. Так, багато послуг, орієнтованих на гостей, стали безконтактними — мобільна реєстрація заїзду та виїзду, безконтактні платежі, використання біометричних даних. До прикладу, велика кількість громадян України користується додатком Дія для зберігання та надання необхідних для реєстрації документів. Можливість зчитування цих даних та синхронізації з PMS готелю переходить вже до розряду не просто бажаних, а необхідних функцій. Можна очікувати, що технології розпізнавання обличчя та відбитків пальців незабаром замінять ключі та

картки доступу до готельних номерів. Загалом, цифровізація готельного досвіду гостя — це те, у що готельєрам потрібно спрямовувати інвестиції найближчим часом.

- **Персоналізація.** Тренд на персоналізацію посилюється з кожним роком, адже процес обслуговування стає значно якіснішим, якщо персоналу відома додаткова інформація про вподобання гостя. Готельна індустрія збирає дані реєстрації та оплати клієнтів, але ця інформація не сприяє персоналізації. Щоб надавати персоналізовані послуги, важливо збирати дані про гостей ще до їх прибуття. Наприклад, коли співробітники готелів надсилають електронні листи з підтвердженням бронювання, можна запитати у людей про їхні вподобання: що вони люблять більше — чай чи каву, який запах шампуню їм до вподоби тощо. Важливо також те, як готельєри надалі використовуватимуть ці дані. Наприклад, якщо заклад хоче зробити комплімент — подарувати гостю фруктову тарілку, то можна спитати в людини, які фрукти вона любить більше, і пригостити її під час заїзду. Запровадити таку традицію легше буде маленьким готелям, оскільки вони зазвичай вільніші та швидші в прийнятті рішень.

- **Економіка вражень та есенціалізм.** Окрім персоналізації, гості прагнуть унікального досвіду. Мінімалізм знову активізував дещо заплинену приказку «менше — краще». Люди все менше шукають пишних демонстрацій багатства, а замість цього бажають витратити кошти розумно. Водночас їм потрібні унікальні враження, особливі та цікаві локації, активний відпочинок. Нині гості все більше цікавляться новим досвідом, пов'язаним з мистецтвом, традиціями та історією України. Крім цього, такий тренд впливає на дизайн готелю, послуги, які він надає, і навіть на меню, яке пропонують у ресторані. Наразі важливо, щоб готельєри могли створити особливий досвід для гостя: познайомити його з місцевими пам'ятками та запропонувати цікаві враження.

- **Харчові вподобання:**

1. Рослинна спрямованість: Збільшення популярності рослинництва та вегетаріанської/веганської дієти.
2. Функціональні продукти: Зростання інтересу до харчових продуктів, які не тільки смачні, але і мають певні корисні властивості для здоров'я.

3. Локальні продукти: Збільшення попиту на продукти, вирощені чи виготовлені на місцевому рівні.
4. Нові інгредієнти та продукти: Впровадження нових та неочікуваних інгредієнтів, таких як суперфуди чи альтернативні білки.
5. Цифрові технології: Збільшення використання технологій для покращення харчових процесів, забезпечення якості та надання інформації споживачам про походження продуктів.

Готелі мають виходити на новий рівень. Насамперед впроваджуючи додаткові послуги, з огляду на актуальні події в місті та країні, а також змінюючи свій підхід до обслуговування гостей, роблячи їх досвід більш унікальним і незабутнім. Цьогоріч готелі — це вже не тільки про ночівлю, а й про враження, отримавши які, гість неодмінно повернеться.

1.2 Цукровий діабет та дієтотерапія

Близько 3% населення земної кулі хворіє на цукровий діабет. Крім цього, спостерігається постійний зріст цього захворювання. Кожні 10-15 років кількість хворих діабетом у всіх країнах світу подвоюється [1]. У зв'язку з великою поширеністю і збільшенням росту кількості хворих, цукровий діабет відносять до соціальних захворювань, він входить у триаду захворювань разом з онкологічними і серцево-судинними, котрі є основними причинами інвалідності й смертності. Тому не випадково цій проблемі приділяється велика увага дослідників і практичних лікарів.

Дієтотерапія (ДТ) продовжує залишатися основним методом лікування цукрового діабету. Вона обов'язкова для всіх без винятку хворих на цукровий діабет (ЦД) і дозволяє домогтися його компенсації більш ніж у третині випадків. У зв'язку з відсутністю етіотропної терапії цукрового діабету єдиною реальною профілактичною мірою виникнення та розвитку судинних ускладнень на сучасному етапі є максимальна компенсація різноманітних метаболічних порушень, властивих цьому захворюванню. Дієтотерапія не лише сприяє зниженню артеріального тиску, але й може завдяки її ліпідознижувальному ефекту зменшити можливість ризику прогресування коронарної хвороби серця [2].

ДТ розрізняється залежно від типу ЦД. Основою дієти при ЦД 1 типу слід вважати суворе дотримання часу прийому їжі, а також сталість її складу та кількості. Для попередження гіпоглікемічних станів доцільні додаткові прийоми їжі. При ЦД 2 типу суттєвого значення набуває досягнення та подальша підтримка ідеальної маси тіла. У цей час застосовують автоматизований розрахунок дієти хворим на ЦД. Основними сучасними принципами ДТ при ЦД є [2]:

- фізіологічний склад вуглеводів (55-60%), жирів (20- 25%) і білків (15-20%);
- розрахунок енергетичної цінності добового раціону з урахуванням маси тіла, віку, статі, енергетичних витрат;
- виключення з дієти рафінованих вуглеводів, що легко засвоюються;
- харчування повинне бути дробовим: сніданок – 25% добової калорійності, другий сніданок – 10%, обід – 35%, полуденок – 10%, вечеря – 20%;
- суворий режим розподілу енергетичної цінності добового раціону та цукристої цінності їжі за числом і годинам прийому їжі.

Оцінка енергетичного балансу, тобто балансу між надходженням енергії з їжею й її витратою в процесі життєдіяльності, є надзвичайно важливою. При комп'ютерному підрахунку добових енерговитрат хворих у стаціонарі було встановлено, що при ЦД 1 типу навіть помірний дефіцит калорійності їжі не дозволяє домогтися задовільної компенсації обміну речовин. Виявлено корелятивні зв'язки між ефективністю лікування хворих на ЦД 1 типу і індивідуальними енерговитратами та встановлено, що помірний дефіцит калорійності їжі більше несприятливий для перебігу діабету, ніж його помірний надлишок. Можна виділити наступні тенденції в розвитку ДТ при ЦД за останні роки:

- Застосування харчових волокон (ХВ).
- Використання цукрозамісників (ЦЗ).
- Призначення речовин, що знижують всмоктування глюкози.

З метою створення умов для підтримання позитивного вуглеводного балансу, нормалізації порушень вуглеводного обміну та запобігання порушень жирового обміну застосовується дієта №9.

В основі даної дієти лежить принцип зниження калорійності раціону за рахунок зменшення легкозасвоюваних вуглеводів. Безсумнівною перевагою дієти №9 є збалансованість раціону, при якому організм одержує всі необхідні йому речовини. Вміст вуглеводів у ній знижено не так радикально, як, наприклад, у протеїновій дієті Аткинса (20 г). Це значить, що дієта №9 може застосовуватися досить довго, на відміну від вищезгаданих дієт.

Хімічний склад їжі при дієті №9 досить збалансований. Енергетична цінність – 2300 ккал. В день організм одержує близько 100 г білків (60% з них – тваринного походження), 80 г жирів (з них 25-30% рослинних, з високим вмістом поліненасичених жирних кислот), 300 г вуглеводів, 12 г хлориду натрію і 1,5 літра вільної рідини, температура їжі звичайна, маса добового раціону – до 3 кг, всю їжу готують, в основному, в вареному і запеченому виді. Пропонується вживати їжу невеликими порціями, через кожні 3-4 години. При цьому, кількість прийомів їжі при дієті №9 може досягати п'яти – шести разів на день, вуглеводи розподіляють на весь день; відразу після ін'єкції інсуліну хворий повинен одержувати їжу, що містить вуглеводи [3].

При використанні даної дієти з раціону необхідно виключити легкозасвоювані вуглеводи, такі як цукор, мед, варення, виноград, шоколад, ізюм, урюк, курага, інжир, цукерки, кондитерські вироби та ласощі.

Дозволяється використовувати в харчуванні молоко, молочнокислі продукти, сири, сир, сметану, вершкове та рослинне масло, м'ясо птаха та риби (нежирні сорти). Крім того, дозволяється використання супів на слабкому м'ясному або рибному бульйоні з невеликою кількістю овочів, круп, макаронних виробів, а також блюд і гарнірів з овочів і листяної зелені. Також можна вводити в раціон овочі, що містять не більше 4-5% вуглеводів, наприклад, помідори, капусту, кабачки, огірки, шпинат, редис і салат. Такі овочі, як картопля, буряк, бруква й морква, дозволяється включати в раціон із заліком дозволеної кількості вуглеводів. Хліб рекомендується використовувати в основному житній, 200-300 г на день [3].

Необхідно обмежити використання макаронних і борошняних виробів, а також круп і інші продукти, що містять вуглеводи. Цукор необхідно замінити сорбітом або ксилітом до 20-40 г на день (при цьому враховується їхня

калорійність). Можна використовувати фрукти і ягоди, бажано кислі або солодко-кислі до 200 г на добу в сирому виді, а також у вигляді компотів з використанням ксиліту або сорбіту.

Готельні підприємства, які за призначенням класифікуються як оздоровчі, складають своє меню беручи до увагу діету №9 та калорійність страв, в нашому випадку використовуватимуться сучасні інтерактивні інструменти на основі штучного інтелекту, при складанні меню.

1.3 Характеристика штучного інтелекту та можливості його застосування в ресторанному бізнесі

Протягом останніх років виникла потреба дослідження застосування штучного інтелекту для функціонування закладів ресторанного господарства, оскільки в Україні (та в більшості держав світу) відсутній подібний досвід. Використання систем штучного інтелекту customer-to-customer та item-to-item дасть змогу проаналізувати замовлення гостя та виявити закономірність його вподобань; автоматично запропонувати йому вибрати певний сет, страву та доповнення до замовлення; збільшити середній чек, чи обрати нові заклади, що допоможе їх виходу на ринок ресторанних послуг [4].

Ресторанний бізнес – це галузь з високою конкуренцією, де важливо мати конкурентні переваги. Використання штучного інтелекту може допомогти ресторанам покращити свої процеси та надавати більш якісні послуги своїм гостям.

Штучний інтелект - розділ комп'ютерної лінгвістики та інформатики, який швидко розвивається, і зосереджений на розробці інтелектуальних машин, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту [4]. Ці завдання можуть варіюватися від простих дій, як-от розпізнавання мови чи зображень, до більш складних завдань, як-от ігри чи водіння автомобіля. Типи штучного інтелекту зображено на рис.1.1.



Рис.1.1 – Типи штучного інтелекту [4]

1. ШІ на основі правил. Системи ШІ на основі правил запрограмовані за допомогою набору правил або операторів if-then, які дозволяють їм ухвалювати рішення на основі конкретних умов. Ці системи часто використовуються в експертних системах і системах підтримки ухвалення рішень.

2. Машинне навчання - це тип штучного інтелекту, який передбачає навчання алгоритмів навчання на основі вхідних даних і покращенню їх продуктивності з часом. Існує три основних типи машинного навчання: кероване навчання, некероване навчання та навчання з підкріпленням.

3. Обробка природної мови (NLP) - це тип ШІ, який зосереджується на взаємодії між комп'ютерами та людськими мовами. Системи НЛП розроблені для розуміння та інтерпретації людської мови, і вони використовуються в таких програмах, як чат-боти, голосові помічники та машинний переклад.

4. Робототехніка - це сфера штучного інтелекту, яка зосереджена на проектуванні та розробці роботів, які можуть виконувати завдання у фізичному світі. Робототехніка передбачає інтеграцію штучного інтелекту, датчиків і механічних систем, щоб роботи могли сприймати навколишнє середовище, приймати рішення та виконувати дії.

5. Експертні системи — це системи штучного інтелекту, призначені для надання порад і підтримки прийняття рішень у певних сферах, таких як маркетинг, дизайн, медицина, право та інженерія. Експертні системи запрограмовані з набором

правил і знань, які дозволяють їм міркувати та надавати рекомендації на основі конкретних умов.

6. Загальний ШІ, також відомий як сильний штучний інтелект (AGI), - це теоретична концепція створення машин, які можуть міркувати та навчатися, як люди. Системи AGI будуть здатні розуміти та вирішувати широкий спектр проблем, і вони матимуть здатність міркувати, планувати та спілкуватися, як люди. AGI все ще залишається здебільшого теоретичною концепцією, і перед її реалізацією необхідно подолати багато проблем.

Однією з можливостей використання штучного інтелекту в ресторанному бізнесі є оптимізація процесів. Наприклад, роботизація процесу замовлення та обробки замовлень може зменшити час очікування гостей та скоротити час обслуговування, що позитивно позначиться на загальному досвіді відвідування ресторану.

З ростом розвитку технологій та штучного інтелекту, все більше ресторанів починають використовувати роботизацію процесів для поліпшення ефективності та якості обслуговування гостей. Це використання роботів-офіціантів для обслуговування гостей, система автоматизованих замовлень та оплати чи система автоматизованого приготування їжі. Це використання автоматизованих кавомашин для готування кави та інших напоїв, системи замовлень та оплати через додаток на смартфоні.

Інший спосіб використання штучного інтелекту в ресторанному бізнесі – це взаємодія з гостями. Застосування штучного інтелекту допоможе збирати та аналізувати дані про вподобання гостей, що дозволить ресторану персоналізувати послуги та підходити до кожного окремого гостя. Аналізуючи дані про зовнішність, настрій, вік покупця, його минулі замовлення і вподобання, система може передбачити його побажання.

Основні методи збору та аналізу даних про вподобання гостей включають в себе:

- Аналіз інформації про замовлення: ресторан може збирати дані про те, що замовляє кожен гість, скільки разів він відвідує заклад, які страви він зазвичай замовляє, час, коли він відвідує заклад ресторанного господарства тощо.

- Використання додатків та онлайн-сервісів: заклад ресторанного господарства може створити свій додаток, за допомогою якого гості можуть здійснювати замовлення та робити резервації. Додаток може збирати дані про вподобання гостей, такі як улюблені страви, винні карти, вишуканість, музичні уподобання тощо.

- Використання розпізнавання обличчя: за допомогою камер в закладі ресторанного господарства можна визначати, хто саме замовляє страви та які саме страви замовляються, а також деякі особисті характеристики гостя, наприклад, вік, стать, тип особистості тощо.

- Використання соціальних мереж: заклад ресторанного господарства може використовувати соціальні мережі, такі як Facebook, Instagram, Twitter, для відстеження відгуків гостей про ресторан, збору статистики про вподобання та враження гостей від відвідування ресторану.

- Використання кіосків: заклади ресторанного господарства в даний час впроваджують кіоски на базі штучного інтелекту. Беручи до уваги психологію клієнтів і моделі покупок, вони роблять пропозиції дозамовити для підтримки імпульсивних покупок.

Крім того, застосування штучного інтелекту може бути корисним для покращення ефективності реклами та маркетингу ресторану. Застосування аналітики даних та прогнозування можливих змін допоможе визначити оптимальні стратегії реклами та просування.

Ось декілька способів, які можуть допомогти збільшити ефективність реклами та маркетингу закладу ресторанного господарства за допомогою штучного інтелекту:

- Моніторинг конкурентів: штучний інтелект може аналізувати діяльність конкурентів та рекомендувати закладу ресторанного господарства нові ідеї для маркетингових акцій. Наприклад, система може виявляти, які акції пропонують конкуренти та рекомендувати ресторану пропонувати подібні акції.

- Аналіз відгуків: штучний інтелект може аналізувати відгуки гостей про заклад ресторанного господарства, виявляти їхні проблеми та пропонувати рішення

для їх вирішення. Наприклад, система може виявляти, які проблеми найчастіше згадуються відгуках та висувати пропозиції для їх усунення.

- Штучний інтелект може бути використаний для розробки рекламних кампаній закладів ресторанного господарства. Штучний інтелект також може допомогти закладу ресторанного господарства визначити ефективність рекламних кампаній, аналізуючи дані про реакції гостей на рекламу та рівень конверсії. Штучний інтелект може допомогти закладу ресторанного господарства розробити більш ефективну та персоналізовану рекламну стратегію, що може привести до збільшення кількості клієнтів та доходів.

Інноваційні можливості використання штучного інтелекту в ресторанному бізнесі безмежні, тому є необхідність у більш детальному дослідженні та розробці нових методів та технологій в цій галузі. Якщо ресторани будуть успішно використовувати штучний інтелект, вони зможуть підняти якість своїх послуг на новий рівень та збільшити задоволення гостей.

1.4 Світовий та вітчизняний досвід використання штучного інтелекту в закладах ресторанного господарства

Проблему впровадження і використання штучного інтелекту вивчають вчені та дослідники у різних галузях науки. Розглядаючи їх наукові праці, можна зауважити, що штучний інтелект вже активно використовується для виготовлення кулінарної продукції у закордонних закладах ресторанного господарства. Відомі приклади застосування роботів-бариста, роботів-піцайол, роботів-салатмейкерів, роботів-бургермейкерів тощо.

Основні напрями Artificial Intelligence ресторанної індустрії, рис.1.2.

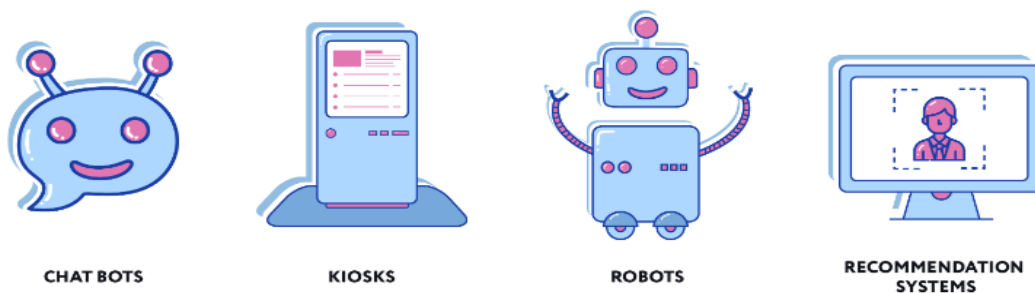






Рис.1.2 - Основні напрями Artificial Intelligence ресторанної індустрії [5]

- Chat bots. Використовуються для прийому онлайн-замовлень і відповідей на запитання;
- Kiosks. Дозволяють швидко замовити їжу без спілкування з працівниками закладу;
- Robots. Використовуються в прийнятті та видачі страв, а також як помічники в приготуванні їжі;
- Системи створення рекомендацій. Використовуючи історію взаємодії, прогнозують побажання клієнта.

Таблиця 1.1 – Характеристика систем ШІ, що використовуються в ресторані

Назва закладу	Характеристика	Зображення
Ресторан «Spurse», м. Бостон США [6]	Robots machine в Бостонському ресторані Spurse. Замовлення в ньому приймають кіоски, а за приготування страв відповідає велика роботизована система. Основна частина приготування їжі виконується роботом, людина відповідає тільки за завантаження інгредієнтів в машину і подачу страв клієнтам.	
Ресторан «Verto», Італія [7]	Ресторан використовує перший в світі автономний роботизований кухонний помічник Flippy, який виконує роботу кухаря грилю та інтегрується із внутрішніми системами ресторану. Може навчатися через хмару і набувати нових навичок зі свого оточення.	
Ресторан «Vojage», Франція [8]	Ресторан використовує робота - Pepper, який вміє розпізнавати емоції людей і підлаштовуватися під них (змінюючи не тільки характер фраз, але і колір очей, монітора, темп і тональність голосу). Прекрасно справляється з роллю хостес або офіціанта. Основна його перевага в умінні викликати прихильність до себе клієнтів, перед ним важко встояти.	
Ресторан «Kura Sushi», Японія [9]	Японський оператор мережі конвеєрних ресторанів Kura Sushi розробив систему сповіщення на базі штучного інтелекту з метою запобігання псування страв клієнтами. Щойно камера системи зафіксує, що хтось повертає на конвеєр тарілку, якої торкнувся клієнт, у штаб-квартиру мережі надходить сповіщення. Після цього головний офіс зв'яжеться з менеджером, який підійде до зловмисника.	

<p>Мережа ресторанів швидкого харчування Wendy's, США [10]</p>	<p>Новий віртуальний співробітник — це чат-бот, який працює на основі великої мовної моделі, яку створили розробники Google. Він приймає замовлення клієнтів, щоб допомогти скоротити черги в ресторанах. Чат-бот знає меню мережі, склад страв та певні скорочення та жаргон, які можуть використовувати відвідувачі Wendy's. Також штучний інтелект може запропонувати соус, десерт чи напій, або спробувати переконати клієнта придбати більшу порцію.</p>	
--	---	---

Також пропонуємо проаналізувати заклади зі ШІ, що розташовуються в Україні, табл.1.2.

Таблиця 1.2 – Характеристика систем ШІ, що використовуються в закладах ресторанного господарства в Україні

Назва закладу	Характеристика	Зображення
<p>100 років тому вперед, Київ [11]</p>	<p>29 березня 2023 року ресторан провів так звану вечерю від Клопотенка у форматі наукової конференції. Захід був проведений за допомогою Chat GPT і Midjourney, а сайт foodpairing.com допоміг поєднати інгредієнти на основі їх молекулярного складу.</p>	
<p>Мережа ресторанів 1708 Pizza di Napoli, Київ, Львів [12]</p>	<p>Мережа ресторанів 1708 Pizza di Napoli перша в Україні створила піцу Futuro за допомогою штучного інтелекту Chat GPT. До складників ШІ відніс томатний соус, пепероні, моцареллу, карамелізовану цибулю, в'ялені томати, руколу та пікантний козячий сир.</p>	

«Штучний інтелект підвищує ефективність бізнесу» – фраза, якою можна описати всі переваги цієї системи. Але якщо говорити конкретно, то вона пропонує:

- Підвищення якості обслуговування клієнтів.
- Підвищення кількості продажів, що позитивно позначається на рівні доходів підприємця.
- Можливість використовувати дані про зміну глобальної поведінки споживачів з користю для франшизи.

- Підвищення швидкості пошуку оптимальних рішень для реагування на зростаючі потреби клієнтів. Налагодження комунікації з потенційними відвідувачами закладу, скорочення часу на відгук.

1.5 Використання штучного інтелекту для складання дієтичного меню для діабетиків

Використання штучного інтелекту (ШІ) для приготування страв може забезпечити ряд переваг у галузі кулінарії. Ось деякі з можливих застосувань ШІ у цьому контексті:

- Рецептурні поради та персоналізація:

Системи ШІ можуть аналізувати велику кількість рецептів та даних про харчування, щоб надавати користувачам поради щодо складу та кількості інгредієнтів, враховуючи їхні індивідуальні вподобання, обмеження або вимоги до здоров'я.

- Генерація рецептів:

ШІ можуть створювати нові, непередбачувані рецепти, використовуючи аналіз схожих існуючих рецептів, враховуючи їх смакові та поживні властивості.

- Автоматизовані кухонні пристрої:

Застосування ШІ може покращити роботу кухонних пристроїв, таких як духовки, мультиварки чи кавоварки, регулюючи температуру, час приготування та інші параметри для досягнення оптимального результату.

- Інтелектуальні кухонні асистенти:

Розумні асистенти можуть вести діалог з користувачем, допомагаючи у виборі страв, надавати поради щодо приготування, а також надавати інформацію про харчову цінність та алергени.

- Оптимізація витрат і залишків:

Системи ШІ можуть аналізувати історію покупок та залишків інгредієнтів, щоб рекомендувати страви, які можна приготувати без додаткових покупок або які доповнити мінімальною кількістю продуктів.

- Аналіз страв та їхніх властивостей:

ШІ можуть використовувати аналітику для оцінки харчових властивостей страв, таких як кількість калорій, вміст білків, жирів та вуглеводів, щоб надавати користувачам інформацію про їхній раціон та допомагати у веденні здорового способу життя.

- Розпізнавання продуктів і страв:

Технології розпізнавання зображень та обробки природної мови можуть використовуватися для ідентифікації продуктів та вказівок з приготування, що спрощує введення інгредієнтів та роботу.

На сьогоднішній день існує декілька програм ШІ, що направлені на створення нових страв та виробів, табл.1.3.

Таблиця 1.3 – Програми ШІ для створення страв та їх характеристика

Назва програми	Характеристика
IBM Chef Watson	IBM Chef Watson використовує когнітивні технології для аналізу тисяч рецептів та інгредієнтів, щоб створювати нові та інноваційні страви. Система надає рекомендації щодо комбінацій смаків та інгредієнтів.
Nutrino	Nutrino використовує аналітику здоров'я та особисті вподобання користувачів для створення персоналізованих дієт та рекомендацій по харчуванню. ШІ враховує індивідуальні потреби, обмеження та цілі користувачів.
BeeHex	BeeHex використовує 3D-друкарську технологію для створення їжі. Система може роздруковувати продукти за заданими рецептами та специфікаціями, що робить можливим створення унікальних страв та форм.
BigML	BigML використовує алгоритми машинного навчання для аналізу даних про замовлення, популярність страв та інші фактори для рекомендацій щодо складання меню та стратегій ціноутворення.
Analytical Flavor Systems	Analytical Flavor Systems використовує ШІ для аналізу смакових профілів інгредієнтів та страв, допомагаючи розробникам страв вибирати ідеальні комбінації смаків.

Ці системи допомагають не лише створювати нові страви, але і оптимізувати меню з урахуванням популярності, смакових вподобань, вартості і інших факторів. Штучний інтелект стає важливим інструментом для інновацій у галузі ресторанного бізнесу.

Ресторан, що проектується використовуватиме в своїй діяльності такі програми ШІ: Analytical Flavor Systems, Nutrino.

Отже, інноваційним рішенням закладу є створення за допомогою ШІ меню для діабетиків, рис.1.3 та рис.1.4.

В You

створити меню для діабетиків з калорійністю, виходом страв, на тиждень, з урахуванням 4-ох разового харчування

 **ChatGPT**

Створення меню для діабетиків має бути ретельною індивідуалізованою задачею, оскільки рекомендації можуть відрізнятися в залежності від індивідуальних характеристик, ступеня діабету та інших факторів. Проте, я можу запропонувати загальний приклад меню для діабетиків, який враховує 4-разове харчування і має обмежену кількість калорій.

Сніданок (близько 500 ккал):

- Омлет з двох яєць, приготований на воді без масла (200 ккал)
- Половина авокадо (120 ккал)
- 1 келих нежирного молока (80 ккал)
- 1 порція вівсянки на воді з ягодами (100 ккал)

Полуденок (близько 600 ккал):

- Курячий салат з листям салату, томатами, огірками та курячим філе (300 ккал)
- Половина чашки коричневого рису (150 ккал)
- Яблуко (50 ккал)
- 1 грецький горіх (100 ккал)

Обід (близько 600 ккал):

- Гарбузовий крем-суп з тим'яном (250 ккал)
- Печені курячі грудки з квасолею та шпинатом (300 ккал)
- Столова ложка оливкової олії (50 ккал)

Вечеря (близько 600 ккал):

- Стейк з лосося на пару (350 ккал)
- Квіткова капуста, тушкована з лимоном та зеленню (150 ккал)
- Половина склянки квіткового чаю (100 ккал)

Рис.1.3 – Меню для діабетиків за допомогою програми Nutrino

eggs, flour, nuts pasta, agava

Generate My Recipe

Vegan Pesto Pasta

Ingredients:

- 2 cups of cooked pasta
- 1/4 cup of toasted nuts of your choice
- 2 cloves of garlic, minced
- 2 tablespoons of olives oil
- 2 tablespoons of agava syrup

Рис.1.4 – Формування страв на основі заданих продуктів в програмі Analytical Flavor Systems

Штучний інтелект не дає точної інформації, тому вихідні дані ми корегуємо додатково.

Технологічна карта страви: Курячий салат з листям салату, томатами, огірками та курячим філе

1. Інградієнти:

- Куряче філе - 200 г
- Листя салату (наприклад, латук) - 1 горушинка
- Помідори - 2 шт.
- Огірки - 1 шт.
- Оливкова олія - 2 ст. ложки
- Сіль і перець за смаком

2. Приготування курячого філе:

- Куряче філе промийте та обсушіть серветкою.
- Посоліть і поперчіть за смаком.
- Обсмажте на розігрітій сковороді з обох сторін до золотисто-коричневого кольору.
- Досягнення готовності можна перевірити за допомогою термометра (внутрішня температура повинна бути 75°C).

3. Приготування овочів:

- Листя салату ретельно помийте і обсушіть.
- Помідори наріжте на сливки або кубики.
- Огірок наріжте тонкими кружечками або півколами.

4. Збирання салату:

- На плоскому блюді розташуйте листя салату.
- Покладіть на нього обсмажене та порізане куряче філе.
- Розташуйте помідори та огірки по боці або зверху на філе.

5. Приготування заправки:

- Змішайте оливкову олію, сіль і перець в окремій мисці.
- Заправте салат отриманою заправкою.

6. Подача:

- Подавайте курячий салат прохолодженим.

Такий салат володіє низьким вмістом вуглеводів та високим вмістом білка, що робить його відмінним варіантом для тих, хто дотримується діабетичної дієти.

Рис.1.5 – Технологія приготування страв згідно меню для діабетиків за допомогою програми Nutrino

Розглянемо більш детальніше пропоноване меню та страви, за допомогою двох програм, табл.1.3.

Таблиця 1.3 – Меню скомплектованих сніданків, обідів, вечерь на 1 тиждень

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви, г (мл)	Калорійність, кКал
ПОНЕДІЛОК			
Сніданок			
Згідно ТК	Омлет з 2-ох яєць	150	200
	Авокадо	70	120
Згідно ТК	Вівсяна каша на воді з ягодами	150	100
	Молоко 1% жирності	80	250
Обід			
Згідно ТК	Гарбузовий крем-суп з чебрецем	250	250
Згідно ТК	Печені курячі грудки з квасолею та шпинатом	220	300
Полуденок			
Згідно ТК	Морквяні та яблучні снеки	180	150
Вечеря			
Згідно ТК	Стейк з лосося на пару	200	350
Згідно ТК	Капуста тушкована з лимоном та зеленню	175	150
Згідно ТК	Квітковий чай	200	100
ВІТРОК			
Сніданок			
Згідно ТК	Гречана каша	100	150

Продовження таблиці 1.3

Згідно ТК	Яйце пашот на тості зі шпинатом	125	200
Згідно ТК	Чай зелений «Сенча»	200	0
Обід			
Згідно ТК	Салат зі свіжих овочів (помідор, огірок, лист салату) з оливковою олією	150	50
Згідно ТК	Чорний рис з тушкованою куркою	150/100	300
Полуденок			
Згідно ТК	Зелений смузі зі шпинату, чорниці та мигдалю	250	100
Вечеря			
Згідно ТК	Тушковане броколі	150	100
Згідно ТК	Курячий шашлик	150	250
	Яблуко	50	80
СЕРЕДА			
Сніданок			
Згідно ТК	Мюслі з молоком	50/120	200
Згідно ТК	Ягідний йогурт без цукру	80	100
Обід			
Згідно ТК	Суп-пюре з броколі та шпинату	250	150
Згідно ТК	Тунець на грилі	100	200
Згідно ТК	Кедрові горішки	30	180
Полуденок			
Згідно ТК	Яблучний сік	250	100
Згідно ТК	Мигдальне печиво	50	75
Вечеря			
Згідно ТК	Листовий салат з авокадо та помідорами, заправлений оливковою олією	50/50/50	70
Згідно ТК	Печене куряче стегно	150	250
Згідно ТК	Мандарин	45	40
ЧЕТВЕР			
Сніданок			
Згідно ТК	Сирник	100	150
Згідно ТК	Яблучний сік без цукру	150	100
Обід			
Згідно ТК	Свіжий огірок з грецькими горіхами	50	50
Згідно ТК	Кіноа тушковане з броколі та куркою	100/150	300
Полуденок			
Згідно ТК	Фруктовий салат із грецьким йогуртом (банан, яблуко, груша)	180	200
Вечеря			
Згідно ТК	Смажена капуста	100	50
Згідно ТК	Лосось на пару	150	250
	Груша	45	50
ПЯТНИЦЯ			
Сніданок			
Згідно ТК	Овочевий омлет зі шпинатом	200	150
Згідно ТК	Зелений чай «Сенча»	250	0
Обід			
Згідно ТК	Томатний салат (томати, базилік, перець, заправлений оливковою олією)	50	50
Згідно ТК	Гуляш зі свинини	150	250

Згідно ТК	Булгур	50	150
Полуденок			
Згідно ТК	Цільнозерновий хліб з авокадо	50/25	80
Згідно ТК	Морквяний сік	250	100
Вечеря			
Згідно ТК	Капустяний салат з оливковою олією	50	50
Згідно ТК	Курячі котлети	150	200
Згідно ТК	Апельсин	50	80
СУБОТА			
Сніданок			
Згідно ТК	Смузі з броколі та шпинату	250	150
Згідно ТК	Вівсяна каша на молоці	50	150
Обід			
Згідно ТК	Курячий суп з овочами	250	150
Згідно ТК	Гарбузове пюре	100	80
Полуденок			
Згідно ТК	Коктейль з чорниці та мигдалевого молока	250	120
Вечеря			
Згідно ТК	Печена трійця (лосось, тунець, креветки)	150	300
Згідно ТК	Квашена капуста	50	20
	Гранат	50	50
НЕДІЛЯ			
Сніданок			
Згідно ТК	Омлет з помідорами та шпинатом	200	150
Згідно ТК	Йогурт з ягодами (вишня, малина)	150	100
Обід			
Згідно ТК	Кіноа-салат з овочами (кіноа, помідори, баклажани, гриби) та оливковою олією	50	150
Згідно ТК	Індичка на пару	150	200
Полуденок			
Згідно ТК	Морквяний хумус із селерою та помідорами	75	150
	Цільнозерновий хліб	50	45
Вечеря			
Згідно ТК	Тушкована квасоля	150	150
Згідно ТК	Печена курка з розмарином	150	250
	Груша	50	50

Отже, за допомогою двох програм ШІ було сформовано страви та меню для людей, що страждають на діабет.

Згідно даного меню, було взято рецептуру страви «Морквяний хумус із селерою та помідорами» та приготовано її, рис.1.6.



Рис.1.6 – Страва «Морквяний хумус із селерою та помідорами»

Дані страви будуть пропонуватися в готелі, що розташований в м. Трускавець.

Трускавець, відомий своїми лікувальними джерелами та курортами, може також мати певні переваги в харчуванні, особливо для тих, хто відвідує його з метою відновлення здоров'я. Переваги м. Трускавець у харчуванні [6]:

- Доступність свіжих та натуральних продуктів: Трускавець розташований в зоні, де можна з легкістю отримати свіжі та органічні продукти. Це дозволяє гостям отримувати корисні та нутриційні страви.
- Місцева кухня: У трускавецькому регіоні можна спробувати традиційні українські страви, які зазвичай базуються на натуральних інгредієнтах, таких як м'ясо, овочі, трави та мед.
- Вода з мінеральних джерел: Місцева мінеральна вода може використовуватися для приготування їжі або вживатись як питна вода, що може мати позитивний вплив на здоров'я та добробут.
- Дієтичні можливості: Завдяки популярності курортів та спа-центрів у Трускавці, ресторани можуть пропонувати дієтичні та здорові страви для задоволення потреб відвідувачів, які звертають увагу на своє здоров'я.
- Гастрономічні заходи та фестивалі: Місцеві гастрономічні заходи та фестивалі можуть представити гостям регіону різноманітні страви та продукти, показуючи багатство культури та традиції місцевого харчування.

Отже, завдяки воді м. Трускавця і меню, яке створено за допомогою ШІ, можемо говорити про те, що даний заклад сприятиме лікуванню та профілактиці діабетиків.

РОЗДІЛ 2 МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Характеристика регіону, де планується розмістити підприємство та обґрунтування вибору місця будівництва

Заклад, що проектується, розташовуватиметься в м. Трускавець, по вул. Помірецька, 49.

Місто Трускавець розташоване в Україні, у Львівській області. Воно відоме своєю історією і природною красою. Дане місто - це унікальний бальнеологічний курорт розташований в передгір'ї Карпат, який є мальовничим куточком України.

Курорт Трускавець - затишна й екологічно чиста зона, оточена зі всіх сторін лісами. Для регіону характерний теплий та помірно-вологий клімат, середньорічна температура становить близько +7.5 градусів за Цельсієм, що сприяє лікуванню та оздоровленню курортників [13].

Трускавець курорт, славиться мінеральними водами, яких налічується 14 джерел, покладами «гірського воску» – озокериту, трускавецькою сіллю «Барбара». Головною мінеральною водою Трускавця, по праву, вважається «Нафтуся». Це «жива вода», аналогів якій у світі немає. Вона широко застосовується у лікуванні всіх внутрішніх органів, омолоджує організм людини, сприяє виведенню шлаків і радіонуклідів. Її унікальність робить Трускавець всесвітньо відомою оздоровницею.

Серед 14 джерел мінеральної води в Трускавці, деякі можуть бути особливо корисними для людей, які страждають на діабет, через їхні лікувальні властивості та склад:

- Нафтуся: Це одне з найвідоміших джерел мінеральної води в Трускавці, вода якого містить багато мінералів і може мати корисний вплив на людей із діабетом. Проте, рекомендації щодо вживання мінеральної води для людей із діабетом повинні бути зроблені індивідуально, з урахуванням рекомендацій лікаря.
- Софія: Джерело мінеральної води Софія також може бути корисним для людей із діабетом, оскільки вода має свої лікувальні властивості, зокрема щодо захворювань сечовивідних шляхів, що можуть бути зв'язані з ускладненнями діабету.

- Промінь здоров'я: Це джерело також може бути корисним, оскільки мінеральна вода з нього використовується для лікування різних захворювань, які можуть бути пов'язані з діабетом.

Трускавець лежить у долині річки Воротище, притоки Солониці, у північному передгір'ї Східних Карпат на висоті 384 м над рівнем моря. Найвища точка міста — Гошівська гора (384 м). Курорт міститься на відстані 90 км від Львова, Стебника - 5 км, Борислава - 10 км, Дрогобича – 15 км, Східниці – 20 км, Стрия - 35 км, Моршина - 50 км.

Площа міста становить 7,74 км².

Залізниця сполучає місто з найбільшими містами України. Між Трускавцем та Львовом, через міста Дрогобич та Стрий, курсують приміські електропоїзди та автобуси.

Таблиця 2.1 – Характеристика м. Трускавець

Назва	Характеристика
Курортна зона	Трускавець відомий своєю природною красою та курортною інфраструктурою. Тут розташовані численні санаторії, готелі, вілли та інші заклади, які пропонують різноманітні медичні та відпочинкові послуги.
Лікувальні джерела	Місто славиться своїми мінеральними джерелами, які використовуються для лікування різних захворювань. Вода з цих джерел володіє цілющими властивостями та допомагає відновлювати здоров'я.
Архітектура	Трускавець має чудову архітектурну спадщину. Вулиці міста прикрашені старовинними будівлями, які створюють атмосферу старовинного шарму та затишку.
Природне навколишнє середовище	Знамениті парки та сади Трускавця сприяють відпочинку та релаксації. Чисте повітря та природні пейзажі створюють сприятливі умови для відновлення фізичного і психічного здоров'я.
Туризм	Місто приваблює туристів своєю культурною спадщиною, музеями та іншими туристичними атракціями. Тут можна відвідати місцеві пам'ятки, які розповідають про історію та традиції регіону.
Культурні події	Трускавець регулярно проводить різноманітні культурні та розважальні заходи, такі як фестивалі, концерти, театральні вистави, що робить його привабливим місцем для відпочинку.

Загалом, Трускавець відомий своєю природною красою, лікувальними ресурсами та культурною спадщиною, що робить його популярним місцем для відпочинку та відновлення здоров'я.

2.2 Аналіз існуючого ринку готельних послуг

Місто Трускавець є добре розвиненим курортним містом з різноманітністю готельної бази для туристів, що відпочивають та приїжджають на лікування. Забезпеченість готелями в місті є високою, і вибір проживання відповідає різним категоріям та потребам гостей. Заклади, що розташовані в радіусі 2 км представлені в табл.2.2.

Таблиця 2.2 - Забезпеченість готелями м. Трускавець

Діючі засоби розміщення	Адреса	Тип	Категорія	Номерний фонд та цінова політика	Інфраструктура та послуги	Середньорічне завантаження, %
Санаторій «Карпати» [14]	вул. Карпатська, 2	санаторій	4*	155 номерів: апартаменти покращені – 9810 грн., апартаменти – 8570 грн., люкс – 3946 - 4846 грн., люкс покращений – 4260 – 5580 грн., напівлюкс – 3532 – 4515 грн., двомісний покращений – 2882 – 3944 грн., двомісний – 2655 – 3354 грн., одномісний покращений – 2488 грн., одномісний – 2149 грн.	Інфраструктура: власна ферма, басейн, сауна, тренажерний зал, дитяча кімната, диско-бар, площа для концертів та перегляду фільмів, паркінг, ресторан, ландшафтний парк з зоопарком, кінно-спортивна база, лікувально-діагностичний центр, бібліотека Послуги: проживання, 3-ри разове харчування, авіаекскурсії, діагностика, лікувальні процедури, транспортні послуги, банкет сервіс, конференц сервіс	70
Готель «Гермес» [15]	вул. Бандери, 55Б	туристичний готель	3*	88 номерів: одномісний – 1200 грн., стандарт – 1300 – 1500 грн., комфорт – 1700 – 2000 грн., напівлюкс – 1500 – 1700 грн., люкс –	Інфраструктура: ресторан, паркінг, оздоровчий центр, бювет, бібліотека Послуги: проживання, 3-ри разове харчування, послуга оренди більярду, тенісного корту, поля для міні-футболу,	72

				1900 – 3200 грн.	бадмінтону, трансфер, фізіотерапевтичні процедури, лікувальні ванни, пелоїдотерапія, косметологія та СПА-процедури	
Санаторій «Шахтар» [16]	вул. Бандери, 44	санаторій	-	110 номерів: двомісний -1390 – 1980 грн., одномісний – 1390 грн., однокімн. – 2070 – 2760 грн., двокім. – 2250 – 2960 грн., люкс – 3510 – 5520 грн., люкс з кухнею – 2330 – 3040 грн., котедж – 4200 – 7260 грн.	Інфраструктура: басейн, спортивний зал, дитяча кімната, волейбольний, спортивний та ігровий майданчик, парк, ресторан, паркінг, лікувальний центр Послуги: проживання, харчування, лікування захворювань печінки, жовчного міхура, органів шлунково-кишкового тракту, нирок та сечового міхура, підшлункової залози, простати	68
СПА-готель «П'ятий океан» [17]	вул. Д. Галицького, 2	СПА-готель	4*	12 номерів: напівлюкс – 1200 грн., люкс – 1540 грн., суперлюкс – 2040 грн., апартаменти – 2390 грн., президентський – 3300 грн.	Інфраструктура: арт-ресторан «ЯіТи», СПА-центр, конференц зал на 45 чоловік, паркінг Послуги: проживання, харчування, лікувальні послуги	59

Отже, розглянувши засоби розміщення, що розташовуються поруч, можна зазначити, що в основному це санаторії які пропонують послуги лікувально-діагностичного призначення. Це спеціалізовані заклади для відновлення здоров'я.

Готель, що проектується це новий, сучасний, оздоровчий готель, що використовуватиме штучний інтелект для розроблення меню, для людей, що страждають на діабет, категорії 4*.

2.3 Дослідження контингенту потенційних споживачів

Трускавець оздоровлює понад 350 000 відпочиваючих за рік, щомісячно тут відпочиває в середньому 13 000 гостей, з яких понад 2 500 іноземці (дані до початку війни). Тенденція відвідування м. Трускавець, наведена на рис.2.1.

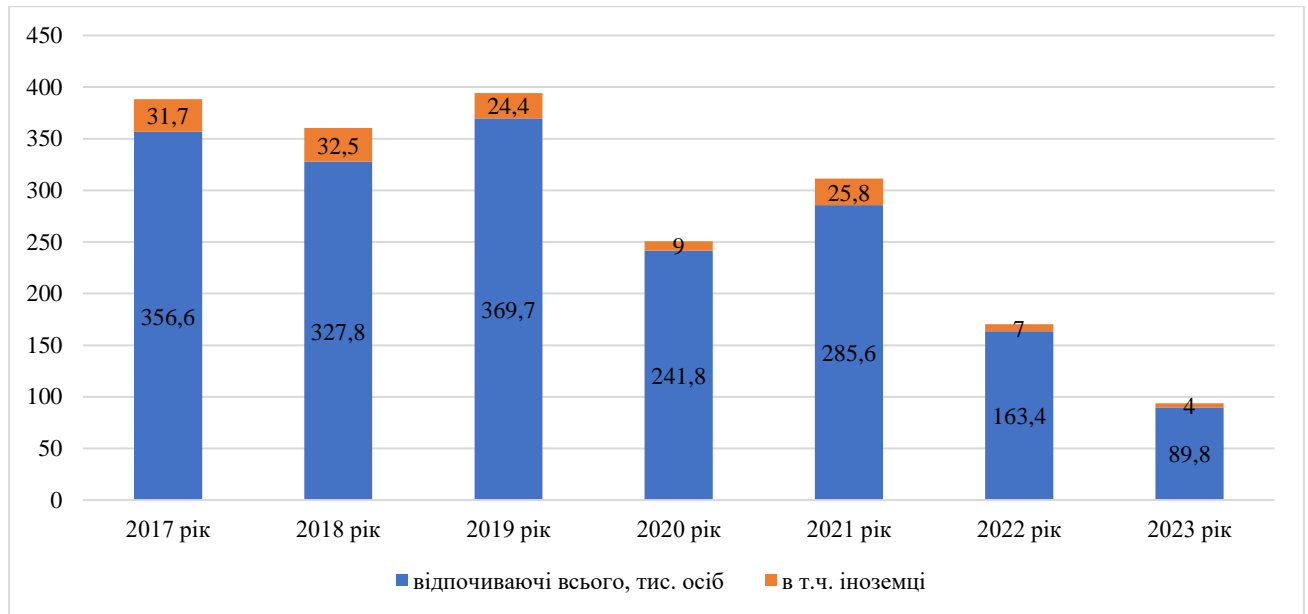


Рис.2.1 - Тенденція відвідування м. Трускавець, 2017 – 2023 рр.

Отже, як бачимо, тенденція відвідування м. Трускавець йде на спад, що пов'язано з ковід та війною.

У місті добре налагоджена інфраструктура, тут функціонують близько сімдесяти санаторіїв, вілл та готелів. Також розвинута система поселень в приватному секторі [18].

Любителі Wellness відпочинку матимуть можливість вибрати серед численних SPA-центрів, масажних салонів як класичних, так і екзотичних (східні та тайські масажні салони).

Гурманів вразить різноманіття ресторанів, кафе-барів. Багато ресторанів мають дієтичне меню схоже із меню санаторного типу.

Для культурного відпочинку є можливість відвідати музеї, кінотеатри та дельфінарії. Також в місті достатньо нічних клубів та торгових центрів для любителів вечірнього життя та шопінгу. Всі заклади працюють до початку комендантської години.

Курортний парк – гордість та окраса Трускавця, саме там, в надрах землі утворюється цілюще джерело – «Нафтуса». Він є пам'яткою садово-паркового

містечтва України. Чисте гірське повітря в поєднанні з прогулянками парком дарують відчуття єдності із природою, позбавляють нервових напружень, стресів та депресій. Тут проходять різноманітні музичні дійства, які створюють неповторну атмосферу.

Оздоровчі центри готові надати діагностично-лікувальні послуги європейського рівня. Проводяться консультації висококваліфікованими, досвідченими спеціалістами, використовується велика кількість новітніх діагностичних процедур, обстеження проводяться на ультрасучасному обладнанні.

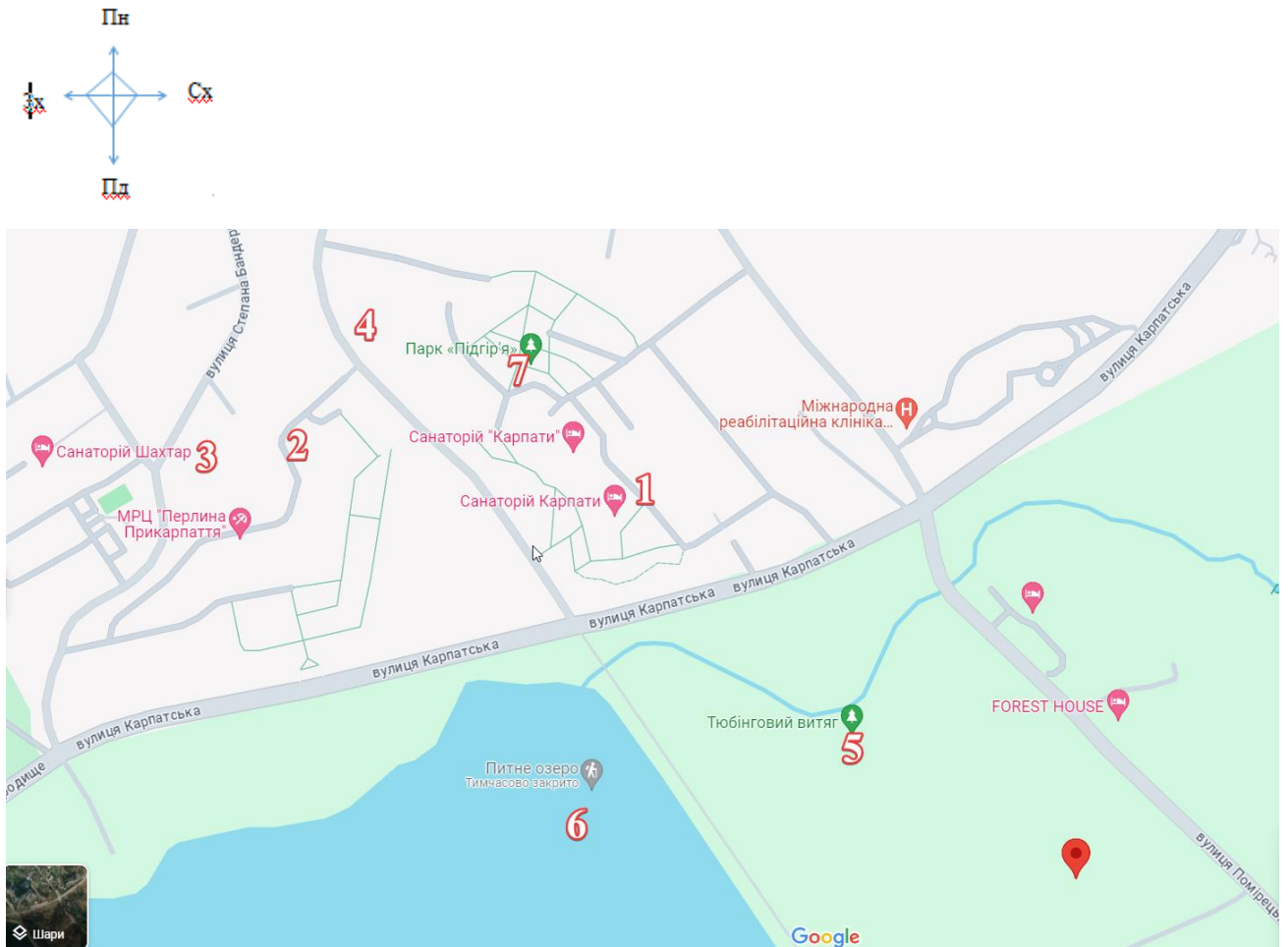
В практиці курорту використовують три види оздоровлення:

- медична реабілітація в післяопераційний період
- лікування хронічних захворювань в стадії ремісії
- профілактичне оздоровлення

Оздоровитися у Трускавці приїжджають люди з урологічною патологією, захворюваннями гепатобіліарного тракту, шлунку і кишківника, порушеннями обмінних процесів в організмі, проблемами опорно-рухового апарату, серцево-судинної, нервової, ендокринної системи та захворюваннями шкіри.

Ситуаційний план наведено на рис.2.2.

Отже, для проектування було обрано оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, категорії 4* на 70 номерів.



Експлікація будівель та споруд

№	Найменування об'єкта	Характеристика
●	Готель оздоровчого призначення	70 номерів
	II. Конкуренти	
1	Санаторій «Карпати»	155 номерів
2	Готель «Гермес»	88 номерів
3	Санаторій «Шахтар»	110 номерів
4	СПА-готель «П'ятий океан»	12 номерів
	III. Місця зосередження туристів	
5	Тюбінговий витяг	4,5 км
6	Питне озеро	15,5 м
7	Парк «Підгір'я»	6,6 га

Рис.2.2 – Ситуаційний план

2.4 Визначення концептуальних засад діяльності засобу розміщення

Концепція оздоровчого готелю базується на ідеї надання гостям можливості не лише відпочити, але й зміцнити своє здоров'я та покращити фізичну та психічну благополучність. Такий готель може пропонувати різноманітні послуги та програми, спрямовані на підтримку загального стану здоров'я.

Таблиця 2.3 – Концепція засобу розміщення

Ознаки концепції	Характеристика ознак
Тип	Оздоровчий готель
Категорія	4*
Номерний фонд	70 номерів
Місце знаходження: - фактичне - знакове	Львівська обл., м. Трускавець, вул. Помірецька, 49 ставок Слониця
Форма власності	Приватне підприємство
Організаційна структура управління	Лінійно-функціональна
Споруда готелю	Нова будівля
Стиль дизайну	Арт-деко
Контингент споживачів	Люди, які страждають на цукровий діабет
Основні послуги	Проживання, харчування
Додаткові послуги	харчування з урахуванням здоров'я, спа-процедури та масажі, еко-терапія (програми, спрямовані на взаємодію з природою, такі як прогулянки в лісі, заняття йогою на свіжому повітрі, терапія за допомогою контакту з природою), трансфер, споживання мінеральної води
Інфраструктура	Ресторан, паркінг, бювет, альтанки для відпочинку, відкритий басейн
Режим роботи	Цілорічний, цілодобовий

Необхідна площа земельної ділянки для окремих будівель готелів, S_d , m^2 , розраховується відповідно до нормативу:

$$S_d = 124 \times 30 = 3720 \text{ м}^2$$

Отже, для нового закладу необхідно площу 3720 м^2 , наявні становить 6540 м^2 .

РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

3.1 Моделювання сервісно-виробничого процесу готельного підприємства

Сервісно-виробничий процес готелю - це складний набір дій та операцій, спрямованих на забезпечення комфортного перебування гостей та надання їм різноманітних послуг. Цей процес включає в себе різні аспекти, від прийому бронювань і прийому гостей до забезпечення їхніх потреб у харчуванні, розвагах та інших послугах.

Таблиця 3.1 – Основні служби оздоровчого готелю

Назва служби	Обов'язки	Працівники
Служба ресторанного господарства	Обов'язками служби є приготування страв згідно меню закладу; складання меню скориставшись попередньо штучним інтелектом; закупівля товарів та сировини для приготування страв; зберігання сировини згідно термінів та норм.	менеджер, офіціанти, прибиральники, шеф-кухар, кухарі, мийники, завідувач виробництвом, вантажник, комірник, нутриціолог
Служба прийому та розміщення	Обов'язками служби є прийом замовлень згідно вільних місць в номерах; поселення; розрахунок; інформування відвідувач щодо послуг та пропозицій закладу.	менеджер, черговий адміністратор, касир, швейцар, гардеробник, носій багажу
Служба управління номерним фондом	Обов'язками служби є підготування номерного фонду до заселення, а саме прибирання номерів. В разі виявлення поломок в номері, сповіщає інші служби для усунення негараздів до заселення гостей.	менеджер, покоївки, кастелянт, прибиральники
Служба безпеки	Обов'язками служби є налагодження всіх систем для безпечного перебування гостей в закладі та на прилеглий території. Охорона відповідає за майнову складову готелю, за протипожежну охорону закладу та за дотримання норм поведінки, всіма.	робітник протипожежної охорони, охорона
Адміністративна служба	Обов'язками служби є закриття адміністративних моментів закладу. Це відповідальність за «життя» всього комплексу; прийняття значущих рішень; назначення на посади; звільнення, тощо. Обов'язками служби є робота з фінансами закладу. Розподілення доходу, згідно потреб; закриття всіх витрат; оплата заборгованостей; складання фін звітів, тощо.	директор, працівники відділу кадрів, заступник, головний бухгалтер, бухгалтери, касир
Інженерна служба	Обов'язками служби є налагоджена робота систем інженерії закладу.	головний інженер, сантехнік, електрик
Рекреаційна служба	Обов'язками служби є організація еко-терапії (програм, спрямованих на взаємодію з природою, такі як прогулянки в лісі, заняття йогою на свіжому повітрі, терапію за допомогою контакту з природою) Обов'язками служби є організація спа-процедур та масажу	менеджер, інструктор з йоги, інструктор з еко-терапії, масажист, тренер

Оздоровчий готель використовує лінійну структуру управління готелем - це тип організаційної структури, в якій існує один головний лідер або керівник, який приймає всі стратегічні рішення і видає вказівки підлеглим рівням. Така структура часто використовується в невеликих або середніх готелях, де головний керівник або генеральний менеджер може ефективно контролювати всі аспекти діяльності.

Дана структура оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, зображена на рис.3.1.

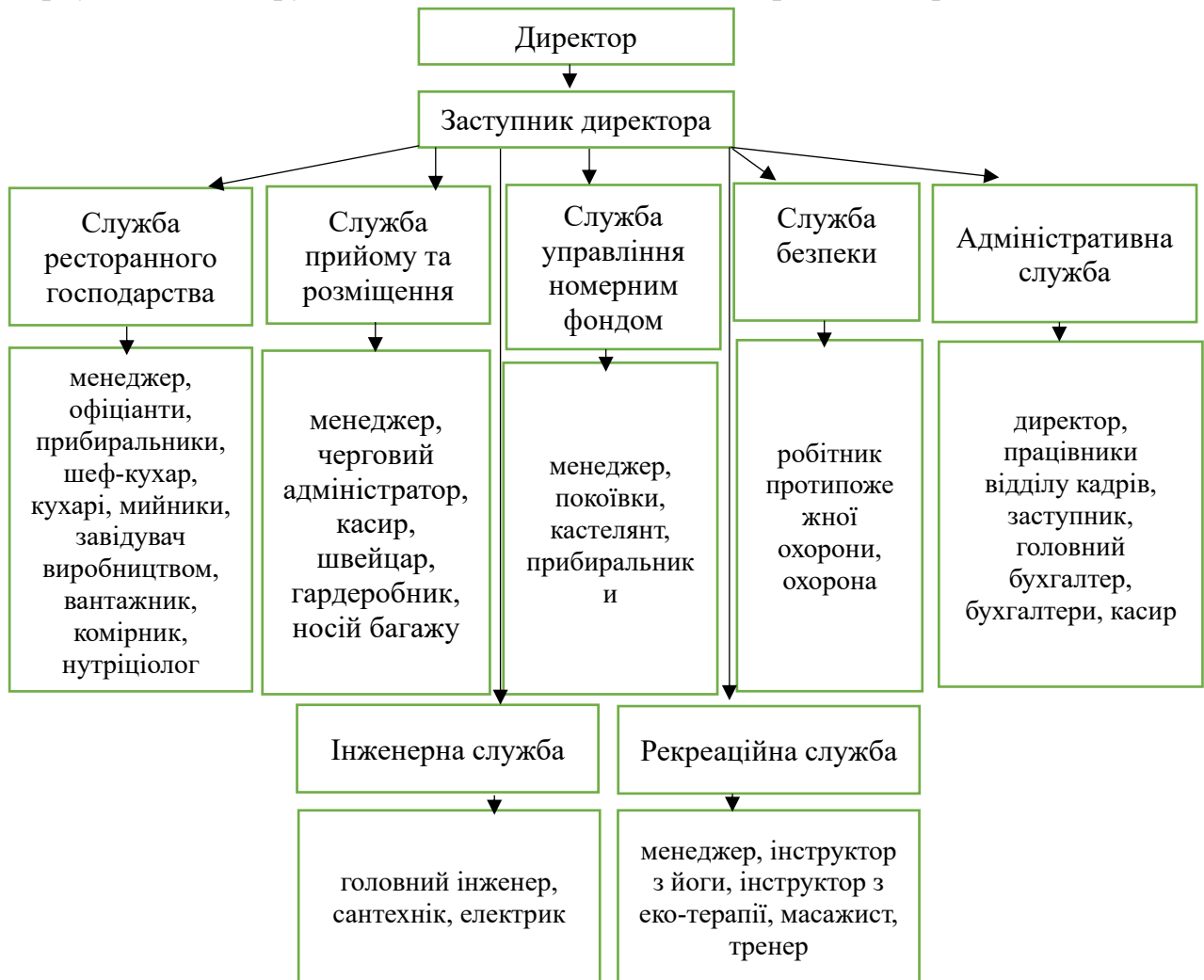


Рис.3.1 – Лінійна структура управління оздоровчим готелем

В даному випадку директор є верхнім керівником оздоровчого готелю і несе відповідальність за всю діяльність закладу. Він приймає стратегічні рішення та встановлює загальні цілі і завдання для всіх відділів.



Рис.3.2 – Функціональна схема оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області

Як бачимо, оздоровчий готель матиме вхід для відвідувачів та персоналу (окремо), а також проходи – основні та додаткові.

3.2 Характеристика приймально-вестибюльної групи приміщень

Вестибюль оздоровчого готелю вражатиме з першого кроку своєю елегантністю та затишком. Величезні дзеркальні двері від входу до готелю дозволятимуть зазирнути всередину, а їхні прозорі поверхні пропускатимуть природне світло, що надаватиме приміщенню світлості та простору.

Ліфти та сходові клітки будуть розташовані в самому центрі вестибюлю, що робитиме їх доступними та зручними для гостей. Величезні дзеркала та мистецькі елементи на стінах додаватимуть вестибюлю вишуканості.

Таблиця 3.2 – Перелік обладнання і розрахунок корисної площі приміщень приймально-вестибюльної групи

Необхідне устаткування				Площа обладнання, м ²
Найменування обладнання	Марка	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм	
Вестибюль				
Диван	Corners	4	1557x620x670	3,86
Крісло	Corners	6	452x460x670	1,24
Журнальний столик	Corners	4	460x480x550	0,88

Продовження таблиці 3.2

Ліжник	-	4	800x800	2,56
Стелаж з гончарними виробами	Corners	2	1663x364x1895	1,21
Стіл великий	Corners	1	1690x750x700	1,26
Всього				11,01
Бюро прийому і реєстрації				
Стійка з орнаментами	Corners	1	1654x620x850	1,02
Стілець	Corners	2	338x369x687	0,24
Шафа для паперів	Corners	2	996x685x1752	1,36
Монітори	Samsung	2	352x125	-
Термінал	Samsung	2	185x186	-
Всього				2,62
Кімната чергового адміністратора				
Стілець	Corners	2	338x369x687	0,24
Стіл великий	Corners	1	1690x750x700	1,26
Шафа для паперів	Corners	2	996x685x1752	1,36
Монітор	Samsung	1	352x125	-
Сейф	FEROCON	4	625x540x680	1,35
Всього				4,21
Санвузол жіночий				
Сушарка	-	2	460x400x980	0,36
Унітаз	Catalano	2	682x652x652	0,88
Умивальник	Catalano	2	680x460x700	0,62
Всього				1,86
Службовий санітарно-технічний блок				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Всього				0,93
Гардероб				
Вішак	Corners	4	1874x374x1890	2,8
Всього				2,8
Місце для багажних візків				
Візок	-	4	1324x651x758	3,44
Всього				3,44
Камера схову				
Стелаж	Corners	4	1663x664x1895	4,41
Всього				4,41
Приміщення для охорони				
Стілець	Corners	2	338x369x687	0,24
Стіл великий	Corners	1	1690x750x700	1,26
Шафа для паперів	Corners	2	996x685x1752	1,36
Монітор	Samsung	2	352x125	-
Всього				2,86
Санвузол для маломобільних груп населення				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Всього				0,93 + 20% = 1,11
Санвузол чоловічий				

Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	2	680x460x700	0,62
Пісуар	Catalano	3	468x495x552	0,69
Всього				1,93

Розрахувавши площі вестибюльної групи приміщень оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, порівнюємо значення, табл.3.3.

Таблиця 3.3 – Розрахункові та нормативні значення площ приміщень приймально-вестибюльної групи

Приміщення	Розрахована орієнтовна загальна площа приміщень, м ²	Нормативна площа приміщень, м ²
Вестибюль	36,7	175
Бюро прийому і реєстрації	8,7	12
Кімната чергового адміністратора	14	12
Санвузол жіночий	6,2	7
Службовий санітарно-технічний блок	3,1	5
Гардероб	9,3	8
Місце для багажних візків	11,4	7
Камера схову	14,7	11
Приміщення для охорони	9,5	2
Санвузол для маломобільних груп населення	3,7	6
Санвузол чоловічий	6,4	8
Всього	123,7	253

Порівнюючи площі приміщень розраховані та стандартні, обираємо більше значення, табл.3.4.

Таблиця 3.4 – Склад і площі приміщень приймально-вестибюльної групи оздоровчого готелю

Назва приміщень	Площа, м ²
Вестибюль	175
Бюро прийому і реєстрації	12
Кімната чергового адміністратора	14
Санвузол жіночий	7
Службовий санітарно-технічний блок	5
Гардероб	9,3
Місце для багажних візків	11,4
Камера схову	14,7
Приміщення для охорони	9,5
Санвузол для маломобільних груп населення	6
Санвузол чоловічий	8
Загальна площа приймально-вестибюльної групи приміщень	271,9

В вестибюльній зоні буде передбачено бювет.

1.3 Характеристика житлової групи приміщення

Оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, включає в себе 70 номерів, категорії 4*. Їх розрахунок наведено в табл.3.5.

Таблиця 3.5 – Розрахунок номерного фонду готелю категорії 4* на 70 номерів

Тип номера	Характеристика номера		Кількість номерів даного типу, шт.	Кількість місць в номерах даного типу, шт.
	Кількість кімнат, шт.	Кількість місць, шт.		
Апартаменти	2	2	1	2
Люкс, дуплекс	2	2	1	2
Напівлюкс	1	1	1	1
Номер I категорії (1)	1	1	15	15
Номер I категорії (2)	1	2	45	90
Номер I категорії для маломобільних груп населення	1	2	7	14
Всього			70	124

Для оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області було підбрано меблі, що зазначені в табл.3.6.

Таблиця 3.6 - Перелік обладнання і розрахунок корисної площі номерів

Необхідне устаткування				Площа обладнання, м ²
Найменування обладнання	Марка	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм	
Апартаменти				
Житлова кімната				
Ліжко двоспальне	Corners	1	2140x2140x850	4,57
Міні-сейф	-	1	235x350	-
Тумба з міні-баром	Corners	2	467x462x465	0,43
Шафа для речей	Corners	1	996x685x1752	0,68
Столик	Corners	1	875x450x620	0,39
Стілець	Corners	2	368x369x775	0,27
Всього				6,77
Вітальня				
Диван	Corners	1	1557x620x655	0,96
Крісло	Corners	2	452x460x655	0,41
Екран для перегляду фільмів		1	870x100	-
Журнальний столик	Corners	1	460x480x550	0,22
Ліжник	-	1	800x800	0,64
Стелаж з гончарними виробами	Corners	1	1663x364x1895	0,6
Всього				2,83
Санітарний вузол основний				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44

Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Душова кабіна	Catalano	1	925x915x1885	0,84
Джакузі	Catalano	1	896x687x652	0,61
Всього				2,38
Санітарний вузол додатковий				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Всього				0,93
Передпокій				
Шафа	Corners	1	1874x685x1890	1,28
Підставка під багаж	Corners	1	800x650x520	0,52
Всього				1,8
Всього				14,71
Люкс				
Житлова кімната				
Ліжко двоспальне	Corners	1	2140x2140x850	4,57
Міні-сейф	-	1	235x350	-
Тумба з міні-баром	Corners	2	467x462x465	0,43
Шафа для речей	Corners	1	996x685x1752	0,68
Всього				5,68
Вітальня				
Диван	Corners	1	1557x620x655	0,96
Крісло	Corners	2	452x460x655	0,41
Екран для перегляду фільмів		1	870x100	-
Журнальний столик	Corners	1	460x480x550	0,22
Ліжчик	-	1	800x800	0,64
Всього				2,23
Санітарний вузол основний				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Душова кабіна	Catalano	1	925x915x1885	0,84
Всього				1,77
Санітарний вузол додатковий				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Всього				0,93
Передпокій				
Шафа	Corners	1	1874x685x1890	1,28
Підставка під багаж	Corners	1	800x650x520	0,52
Всього				1,8
Всього				12,41
Напівлюкс				
Житлова кімната				
Ліжко односпальне	Corners	1	1140x2140x850	2,43
Міні-сейф	-	1	235x350	-
Тумба з міні-баром	Corners	1	467x462x465	0,21
Шафа для речей	Corners	1	996x685x1752	0,68

Крісло	Corners	2	452x460x655	0,41
Журнальний столик	Corners	1	460x480x550	0,22
Ліжник	-	1	800x800	0,64
Всього				4,59
Санітарний вузол				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Душова кабіна	Catalano	1	925x915x1885	0,84
Всього				1,77
Передпокій				
Шафа	Corners	1	1874x685x1890	1,28
Підставка під багаж	Corners	1	800x650x520	0,52
Всього				1,8
Всього				8,16
Номери I категорії (одномісний)				
Житлова кімната				
Ліжко односпальне	Corners	1	1140x2140x850	2,43
Тумба з міні-баром	Corners	1	467x462x465	0,21
Шафа для речей	Corners	1	996x685x1752	0,68
Столик	Corners	1	875x450x620	0,39
Стілець	Corners	2	368x369x775	0,27
Всього				3,98
Санітарний вузол				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Душова кабіна	Catalano	1	925x915x1885	0,84
Всього				1,77
Передпокій				
Шафа	Corners	1	1874x685x1890	1,28
Підставка під багаж	Corners	1	800x650x520	0,52
Всього				1,8
Всього				7,55
Номери I категорії (двомісні)				
Житлова кімната				
Ліжко двоспальне	Corners	1	2140x2140x850	4,57
Тумба з міні-баром	Corners	2	467x462x465	0,43
Шафа для речей	Corners	1	996x685x1752	0,68
Столик	Corners	1	875x450x620	0,39
Стілець	Corners	2	368x369x775	0,27
Всього				6,34
Санітарний вузол				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Душова кабіна	Catalano	1	925x915x1885	0,84
Всього				1,77
Передпокій				
Шафа	Corners	1	1874x685x1890	1,28
Підставка під багаж	Corners	1	800x650x520	0,52

Всього				1,8
Всього				9,91
Номер I категорії для маломобільних груп населення				
Житлова кімната				
Ліжко односпальне	Corners	2	1140x2140x850	4,87
Тумба з міні-баром	Corners	2	467x462x465	0,43
Шафа для речей	Corners	1	996x685x1752	0,68
Столик	Corners	1	875x450x620	0,39
Стілець	Corners	2	368x369x775	0,27
Всього				6,64
Санітарний вузол				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Душова кабіна	Catalano	1	925x915x1885	0,84
Всього				1,77
Передпокій				
Шафа	Corners	1	1874x685x1890	1,28
Підставка під багаж	Corners	1	800x650x520	0,52
Всього				1,8
Всього				10,21

Визначивши площу житлової групи приміщень, за розрахунками меблів, складаємо табл.3.7.

Таблиця 3.7 – Загальна площа номерів оздоровчого готелю категорії 4* на 70 номерів

Тип номера	Площа, м ²				
	житлова	санвузлів		передпокою	загальна
		основного	додаткового		
Апартамент	32	7,9	3,1	6	49
Люкс	26,3	5,9	3,1	6	41,3
Напівлюкс	15,3	5,9	-	6	27,2
Номер I категорії (одномісні)	13,2	5,9	-	6	25,1
Номер I категорії (двомісні)	21,1	5,9	-	6	33
Номер I категорії для маломобільних груп населення	26,6	7	-	7,2	34 + 20% = 40,8

Також до житлової групи приміщень відноситься приміщення поповерхового обслуговування оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, табл.3.8.

Таблиця 3.8 – Перелік обладнання і розрахунок корисної площі приміщень поповерхового обслуговування

Необхідне устаткування				Площа обладнання, м ²
Найменування обладнання	Марка	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм	
Хол				
Диван	Corners	2	1557x620x655	1,93
Крісло	Corners	4	452x460x655	0,83
Журнальний столик	Corners	2	460x480x550	0,44
Ліжник	-	2	800x800	1,28
Стелаж з гончарними виробами	Corners	2	1663x364x1895	1,21
Всього				5,69
Кімната чергового персоналу				
Столик	Corners	1	875x450x620	0,39
Стілець	Corners	1	368x369x775	0,13
Шафа	Corners	2	996x685x1752	1,36
Всього				1,88
Майданчик для розбирання брудної білизни з білизнопроводом				
Стелаж	Corners	1	1663x364x1895	0,6
Шафа	Corners	1	996x685x1752	0,68
Білизнопровід	-	1	488x369	0,18
Всього				1,46
Комора прибирального інвентаря				
Стелаж	Corners	1	1663x364x1895	0,6
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Всього				0,91
Приміщення для зберігання візків покоївок				
Візок	-	3	1324x651x1100	2,58
Всього				2,58
Санвузол для персоналу				
Сушарка	-	1	460x400x980	0,18
Унітаз	Catalano	1	682x652x652	0,44
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Всього				0,93

Розрахувавши площі приміщень поповерхового обслуговування оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, порівнюємо значення, табл.3.9.

Таблиця 3.9 – Розрахункові та нормативні значення площ приміщень поповерхового обслуговування

Приміщення	Розрахована орієнтовна загальна площа приміщень, м ²	Нормативна площа приміщень, м ²
Хол	18,9	30
Кімната чергового персоналу	6,2	12

Майданчик для розбирання брудної білизни з білизнопроводом	4,8	6
Комора прибирального інвентаря	3	4
Приміщення для зберігання візків покоївок	8,6	12
Санвузол для персоналу	3,1	12
Всього	44,6	76

Порівнюючи площі приміщень розраховані та стандартні, обираємо більше значення, табл.3.10.

Таблиця 3.10 – Склад і площі приміщень поповерхового обслуговування оздоровчого готелю

Назва приміщення	Площа, м ²
Хол	30
Кімната чергового персоналу	12
Майданчик для розбирання брудної білизни з білизнопроводом	6
Комора прибирального інвентаря	4
Приміщення для зберігання візків покоївок	12
Санвузол для персоналу	12
Всього	76

3.4 Організація харчування споживачів готельних послуг в закладах ресторанного господарства засобу розміщення

3.4.1 Структура та характеристика закладів ресторанного господарства засобу розміщення

Оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, має ресторан, що розрахована на 124 місця. Ресторан пропонуватиме 4-ох разове харчування, згідно дієти № 9 та страв, що запропонував штучний інтелект.

Таблиця 3.11 – Характеристика закладів ресторанного господарства засобу розміщення

Тип закладу ресторанного господарства	Клас	Місткість, місць	Контингент споживачів	Вид обслуговування	Метод обслуговування	Особливості послуг (кулінарне спрямування)	Режим роботи
Ресторан	-	124	мешканці готелю	-	часткове обслуговування	дієтичне меню	снід. – 7-11 обід – 13-15 полуд. – 16-18 вечеря – 19-21

Бар при вестибюлі	Перший	10	мешканці готелю та гості м. Трускавець	«a la carte»	барменами	-	з 12 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ години
Їдальня для персоналу	-	20	персонал	-	самообслуговування	комплексне меню	з 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ години

3.4.2 Виробнича програма підприємства харчування

Дієтичне меню на 1 тиждень, представлено в 1 розділі, на 2 тиждень - в табл.3.12.

Таблиця 3.12 – Меню дієтичне на 2 тиждень

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви, г (мл)	Калорійність, кКал
ПОНЕДІЛОК			
Сніданок			
Згідно ТК	Омлет з білків яєць, шпинату та помідорів	150	120
	Йогурт без цукру	150	80
Обід			
Згідно ТК	Курячий салат з овочами (листя салату, помідор, огірок, куряче філе), оливкова олія	150	350
Згідно ТК	Шпинатний крем-суп	200	150
	Хліб зерновий	50	60
Полуденок			
	Яблуко / груша	100	95
Вечеря			
	Сир з авокадо	120	200
Згідно ТК	Грильований цукіні	170	80
ВІВТОРОК			
Сніданок			
Згідно ТК	каша вівсяна на молоці з вишнями та горішками	150	300
	Банан	100	50
Обід			
Згідно ТК	Тушкований лосось з лимоном та зеленими овочами	120	400
Згідно ТК	Чорна квасоля з рисом	150	250
Полуденок			
	Горішки (кеш'ю)	50	100
Згідно ТК	Коктейль з овочевого соку (селера, шпинат)	250	120
Вечеря			
Згідно ТК	Гарбузова каша	150	200
Згідно ТК	Томатний салат з огірками та перцем	50/50/50	100
СЕРЕДА			
Сніданок			
Згідно ТК	Каша гречана на воді	200	200
	Яблуко	100	50

	Горішки (кеш'ю)	50	100
Обід			
Згідно ТК	Зелений салат з авокадо та оливковою олією	150	150
Згідно ТК	Гарбузове насіння	25	100
Згідно ТК	Куряче філе приготоване з овочами (броколі, кольорова капуста, морква)	250	400
Полуденок			
Згідно ТК	Морква та селера з гуакомоле	100	75
Згідно ТК	Зелений чай «Сенча»	200	0
Вечеря			
Згідно ТК	Лосось запечений з лимоном та травами	150	250
Згідно ТК	Спаржа на пару	130	75
ЧЕТВЕР			
Сніданок			
Згідно ТК	Омлет із білків з додаванням трав і помідорів	150	250
	Яблуко	75	50
Обід			
Згідно ТК	Курячий бульйон	250	100
Згідно ТК	Куряче філе з лимоном та розмарином	175	250
Полуденок			
	Груша / яблуко	150	100
	Горіхи (кеш'ю)	50	100
Вечеря			
Згідно ТК	Салат із листя салату, огірків та редьки, оливкова олія	50/50/50	150
Згідно ТК	Запечене філе індюка з овочами (цвітна капуста, броколі)	175	400
ПЯТНИЦЯ			
Сніданок			
Згідно ТК	Йогурт без цукру з горішками та бананами	250	250
	Кава без цукру	60	0
Обід			
Згідно ТК	Суп капустяний	200	200
Згідно ТК	Парова риба (тілапія) з лимоном та зеленими овочами	175	400
Полуденок			
Згідно ТК	Овочевий сік	250	100
Вечеря			
Згідно ТК	Тунець на грилі	150	300
Згідно ТК	Стручкова квасоля з амарантом	125	100
СУБОТА			
Сніданок			
Згідно ТК	Ячня з білків яєць з додаванням овочів (помідори, шпинат)	180	200
Згідно ТК	Коктейль зі свіжих ягід та молока, без цукру	250	150
Обід			
Згідно ТК	Курячий стріп-фрай з овочами в соєвому соусі	150	500
Згідно ТК	Цільнозерновий рис	120	200
Полуденок			
Згідно ТК	Салат з тунцем, яйцем та зеленими овочами, оливкова олія	175	300

	Горіхи(кеш'ю)	50	100
Вечеря			
Згідно ТК	Печена інди́чка з травами та лимоном	150	300
Згідно ТК	Спаржа та гарбуз на грилі	120	150
НЕДІЛЯ			
Сніданок			
Згідно ТК	Оладки з гречаної крупи	150	300
	Йогурт без цукру	250	100
Обід			
Згідно ТК	Суп-пюре з броколі та цвітної капусти	200	150
Згідно ТК	Баранина з овочами (кабачок, баклажан, помідор)	260	400
Полуденок			
Згідно ТК	Сир к/м з ягодами	150	150
Згідно ТК	Фреш апельсиновий	250	100
Вечеря			
Згідно ТК	Салат зі свіжих овочів (лист салату, огірок, помідор), оливкова олія	120	100
Згідно ТК	Тріска на пару	250	300

Також складаємо меню бари при вестибюлі, що представлено в табл.3.13.

Таблиця 3.13 – Меню бару при вестибюлі

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви г (л)
Алкогольні напої		
	Горілка «Козацька рада Незламна» , Україна, 40% об.	1/0,05
	Горілка «1906», Польща, 40% об.	1/0,05
	Горілка «Мороша Джерельна», Україна, 40% об.	1/0,05
	Вино Французький бульвар Шардоне, біле сухе, Україна, 10-13% об.	0,7/0,15
	Вино Origins Arneis Jauma, біле напівсухе, Австралія, 13,5% об.	0,7/0,15
	Вино Apostrophe Dream White, біле напівсолодке , Україна, 9-13% об.	0,7/0,15
	Вино Cantine Campoverde Niuri, рожеве сухе, Італія, 13% об.	0,7/0,15
	Вино Barbadillo Alquerzar Rosado , рожеве напівсухе, Іспанія, 13-15% об.	0,7/0,15
	Вино Ель Бессарабіко, рожеве напівсолодке з нотами вишні, Україна, 9-13% об.	0,7/0,15
	Вино Carro Shiraz, червоне сухе, Іспанія, 12,5% об.	0,7/0,15
	Вино Inkerman red ,червоне напівсухе, Україна, 9-14% об.	0,7/0,15
	Вино Pinot Noir Chizay Select ,червоне напівсолодке , Україна, 11-13% об.	0,7/0,15
	Ігристе вино «46 Parallel El Capitan Rose » ігристе рожеве брют, Україна , 12%	0,75
	Ігристе вино «Villa Italia Lambrusco» ігристе червоне напівсолодке, Італія, 11% об.	0,75
	Ігристе вино «Duet Brut» ігристе біле брют, Іспанія, 8-11% об.	0,75
	Ром Especia Spiced Rum, Філіппіни, 40% об.	1/0,05
	Ром Don Q Gold, США, 40% об.	1/0,05
	Віскі Islay Mist Original, Великобританія, 40% об.	1/0,05
	Віскі Glen Talloch, Великобританія, 40% об.	1/0,05
	Віскі Jameson, Ірландія, 40% об.	1/0,05

	Пиво «Вайсбург », Україна, 4,7% об., світле фільтроване	0,5
	Пиво «Leffe Brune», Бельгія, 6,5% об, темне фільтроване	0,5
	Пиво «Benedektiner », Німеччина, 5,4% об., світле нефільтроване	0,5
Холодні напої		
	Мінеральна негазована вода «Тонус Кисень» ,Україна	0,5
	Мінеральна столова сильно газована вода «Оболонь», Україна	0,5
	Напій «Fentimans» сильно газований зі смаком апельсин-мандарин, Великобританія	0,5
	Напій соковмісний «Моршинська Лимонада» зі смаком грейпфрут, Україна	0,5
Гарячі напої власного виробництва		
згідно ТК	Чай: зелений з бергамотом «Greenfield» чорний з лимоном «Greenfield» трав'яний «Greenfield» манго-маракуя «Greenfield» вишня «Greenfield»	0,2
згідно ТК	Кава еспресо» Кава американо Кава латте Кава флет вайт Кава капучино	0,03 0,06 0,15 0,15 0,15
Холодні страви і закуски		
згідно ТК	Тар-тар з лосося (лосось с/с, авокадо, каперси, цибуля, гірчиця, медовий соус, тости)	150
згідно ТК	Козацька закуска (салака с/с, квашена капуста, маринована цибуля, бородинський хліб)	40/40/40/40
згідно ТК	Курячий пащтет з журавлиновим желе з тостами	75/75
згідно ТК	Салат з прошутто та печеним гарбузом (прошутто, гарбуз, мікс салату, в'ялені помідори, оливкова олія)	175
згідно ТК	Салат з моцарелою та цукіні (моцарела, цукіні, лист салату, томати, медово-гірчичний соус)	175
згідно ТК	Асорті мариноване (огірок, перець, помідор та сливки)	40/40/40/40
згідно ТК	М'ясна добірка (буженина, копчений шпандер, ковбаса, теляча шинка)	40/40/40/40
згідно ТК	Сирна тареля (пармезан, фета, брі та дор блю)	40/40/40/40
Гарячі закуски		
згідно ТК	Хрумкі тигрові креветки	90
згідно ТК	Гострі курячі крильця	90
згідно ТК	Запечений камамбер	110
Солодкі страви		
згідно ТК	Мафін з морозивом	100/50
згідно ТК	Струдель	115
згідно ТК	Тірамісу	120

Ресторан оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, розрахована на 124 місця, отже графік завантаження складаємо з урахуванням цих даних, табл.3.14.

Таблиця 3.14 – Графік завантаження обідньої зали ресторану на 124 місця

Години роботи	Оборотність місця за 1 годину, раз	Середнє завантаження залу, %	Кількість споживачів, осіб
7 ⁰⁰ – 11 ⁰⁰	сніданок		124
11 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	перерва		
13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	обід		124
15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	перерва		
16 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰	полуденок		124
18 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰	перерва		
19 ⁰⁰ – 21 ⁰⁰	вечеря		124

Визначившись з графіком завантаження обідньої зали ресторану оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, складаємо денну виробничу програму, табл.3.15.

Таблиця 3.15 - Денна виробнича програма ресторану на 124 місця

№ рецептури	Назва страви	К-кість порцій, шт.	Вихід страви, г (мл)	Калорійність, кКал
ПОНЕДІЛОК				
Сніданок				
Згідно ТК	Омлет з білків яєць, шпинату та помідорів	124	150	120
	Йогурт без цукру	124	150	80
Обід				
Згідно ТК	Курячий салат з овочами (листя салату, помідор, огірок, куряче філе)	124	150	350
Згідно ТК	Шпинатний крем-суп	124	200	150
	Хліб зерновий	124	50	60
Полуденок				
	Яблуко / груша	124	100	95
Вечеря				
	Сир з авокадо	124	120	200
Згідно ТК	Грильований цукіні	124	170	80

3.4.3 Організація технологічного процесу виробництва кулінарної продукції

Для оцінки потреби у сировині можна використати типові вагові пропорції та кількості інгредієнтів для кожного блюда. Однак конкретні потреби будуть залежати від кількості порцій, які планується подавати, а також від індивідуальних вподобань та політики закладу.

Таблиця 3.16 – Потреба закладу у сировині, напівфабрикатах, продовольчих товарах за товарними групами

Товарна група	Найменування сировини, продукту, н/ф	Гатунок, термічний стан, пакування
М'ясо, птиця, субпродукти	куряче філе	охолоджене

	філе індиче	охолоджене
	баранина	охолоджена
Риба та морепродукти	лосось	охолоджений
	тілапія	охолоджена
	тунець	охолоджений
	тріска	охолоджена
Молоко, молочні та жирові продукти	яйця	с/о, охолоджені
	йогурт без цукру	в пляшці
	сир	вакуумований
	молоко	3,2% жирності
	сир к/м	5% жирності
Овочі та зелень	лист салату	свіжий
	помідор	свіжий
	огірок	свіжий
	шпинат	свіжий
	авокадо	свіже
	цукіні	свіже
	гарбуз	свіжий
	перець	свіжий
	морква	свіжа
	селера	свіжа
	броколі	свіжий
	кольорова капуста	свіжа
	спаржа	свіжа
	редька	свіжа
	капуста	свіжа
	баклажан	свіжий
Фрукти та ягоди	яблуко	свіже
	груша	свіжа
	вишні	заморожені
	банан	свіжий
	апельсин	свіжий
	лимон	свіжий
	смородина	заморожена
	малина	заморожена
Бакалійні товари	квасоля	консервована
	оливкова олія	в пляшці
	соєвий соус	в пляшці
Сипучі продукти	вівсяна крупа	фасована
	горіхи	фасовані
	рис	фасований
	гречана крупа	фасована
	зелений чай	фасований
	гарбузове насіння	фасоване
	розмарин	фасований
	кава	фасована
	амарант	фасований
Хліб, хлібобулочні та борошняні кондитерські вироби	хліб зерновий	фасований

Ресторан – це важлива частина гастрономічної індустрії, де готують та подають страви для споживачів. Структурно-технологічна схема ресторану включає кілька ключових етапів, які гарантують високу якість продукції та ефективність робочих процесів.

Структурно-технологічна схема ресторану допомагає забезпечити систематизацію робочих процесів, що дозволяє ефективно виробляти та обслуговувати страви. Ретельне планування на кожному етапі готування гарантує задоволення якісних та смачних страв для клієнтів, рис.3.2.

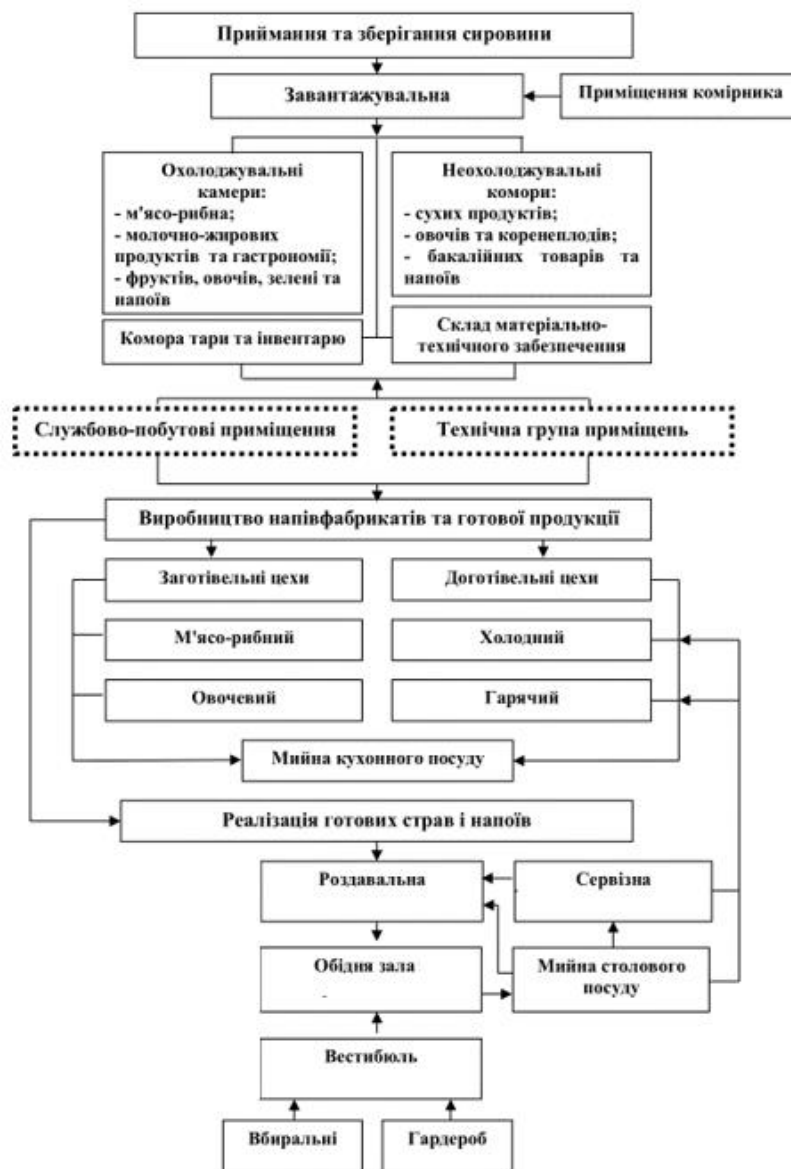


Рис.3.2 – Структурно-технологічна схема ресторану оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області

- Етап 1: Постачання і зберігання сировини

Перший етап включає в себе замовлення та прийом продуктів, контроль якості, а також правильне зберігання сировини, дотримуючись стандартів безпеки та гігієни.

- Етап 2: Первинна обробка сировини

На цьому етапі проводиться підготовка сировини до кулінарного виробництва, зокрема миття, очищення та нарізання.

- Етап 3: Приготування страв

Кулінарна обробка сировини, включаючи варіння, смаження, тушкування та інші методи приготування, забезпечує створення смачних та здорових страв.

- Етап 4: Видача та сервіс

Останній етап включає в себе видачу готових страв споживачам, оформлення та організацію обслуговування, враховуючи естетичні та гігієнічні стандарти.

3.4.4 Характеристика процесу обслуговування споживачів готельних послуг в закладах ресторанного господарства засобу розміщення

Ресторан оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, розрахована на 124 місця. Страви, що представлені були розроблені штучним інтелектом з урахуванням специфіки закладу – це орієнтація на людей, що страждають на діабет. Обслуговування ресторану відбувається в два етапи, які представлені на рис.3.3.

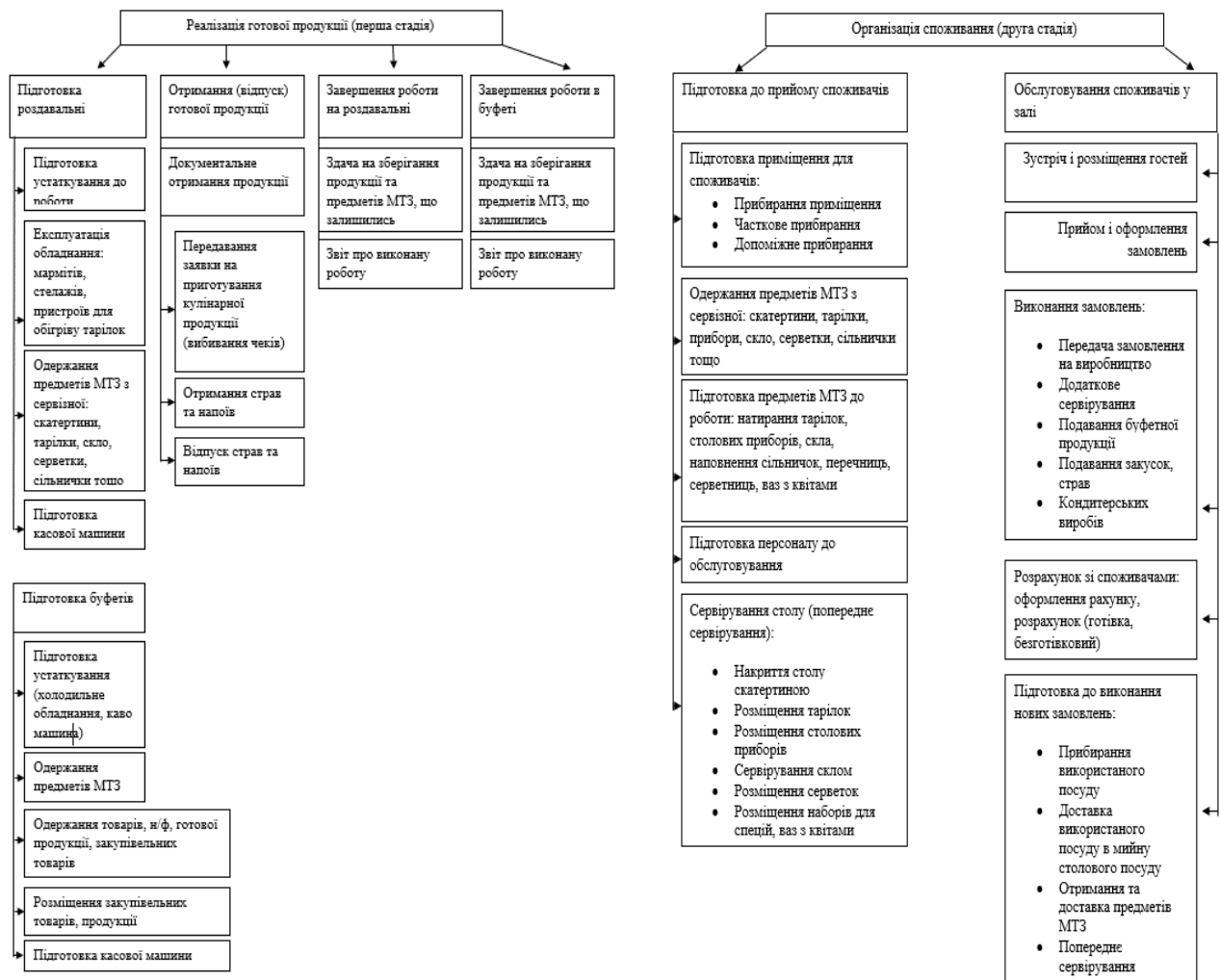


Рис.3.3 – Процес обслуговування в ресторані оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області

3.4.5 Визначення загальної площі підприємства харчування

Ресторан оздоровчого готелю має особливості, які спрямовані на задоволення потреб гостей, які перебувають у готелі з метою відпочинку та оздоровлення. Такий ресторан сприяє не лише насолоді від смачної їжі, але й враховує аспекти здорового способу життя та дієтичних обмежень.

Таблиця 3.17 – Склад і площі приміщень ресторану на 124 місця

Назва приміщення	Площа, м ²
Для відвідувачів:	
Вестибюль	14
Кімната нутріціолога	12
Обідня зала	223,2
Вбиральня жіноча	7
Вбиральня чоловіча	7
Вбиральня для маломобільних груп населення	8

Гардероб	10
Всього	281,2
Виробничі:	
Овочевий цех	10
Мийна кухонного посуду	12
Приміщення для обробки яєць	6
Приміщення для нарізання хліба	6
Мийна столового посуду	12
М'ясо – рибний цех	12
Холодний цех	12
Гарячий цех	14
Роздавальня	6
Приміщення для завідуючого виробництвом	15
Сервізна	8
Всього	113
Складські приміщення:	
Завантажувальна	15
Мийна та комора тари та інвентарю	5
Комора овочів та коренеплодів	8
Комора бакалійних товарів, вино – горілчаних та інших напоїв	7
Комора сухих продуктів	7
Охолоджувальна камера для зберігання молочних продуктів, жирів і гастрономії	6
Охолоджувальна камера для зберігання м'яса та риби	6
Охолоджувальна камера для зберігання овочів та фруктів	6
Приміщення комірника	12
Комора МТЗ	7
Всього	79
Службово - побутові	
Кабінет менеджера ресторанного господарства	15
Приміщення персоналу	12
Гардероб жіночий з душовою	12
Гардероб чоловічий з душовою	12
Комора прибирального інвентарю та обладнання	6
Вбиральня жіноча	7
Вбиральня чоловіча	7
Білизняна	7
Всього	78
Корисна площа закладу	551,2

3.5 Характеристика приміщень фізкультурно-оздоровчого призначення

До приміщень рекреаційного призначення в оздоровчому готелі з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, відноситься екскурсійне бюро, приміщення для йоги та спа-послуги табл.3.18.

Таблиця 3.18 – Приміщення фізкультурно-оздоровчого призначення

Необхідне устаткування				Площа обладнання, м ²
Найменування обладнання	Марка	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм	
Приміщення для занять йогою				
Коврики	-	10	700x450	3,15
Дзеркала	-	6	650x20	-
Всього				3,15
Масажний кабінет				
Кушетка	-	2	1870x650x800	2,43
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Шафа для речей	Corners	2	996x685x1752	1,36
Всього				4,1
Басейн				
Басейн	-	1	3800x2500	9,5
Ліжаки	Corners	8	1750x600x520	8,4
Всього				17,9
Косметологічний кабінет				
Кушетка	-	2	1870x650x800	2,43
Умивальник	Catalano	1	680x460x700	0,31
Шафа для речей	Corners	2	996x685x1752	1,36
Всього				4,1
Сауна				
Сауна	-	1	3300x2000	6,6
Всього				6,6
Баня				
Баня	-	1	3300x2000	6,6
Всього				6,6
Кімната інструктора з еко-терапії				
Стілець	Corners	2	338x369x687	0,24
Стіл великий	Corners	1	1690x750x700	1,26
Шафа для паперів	Corners	2	996x685x1752	1,36
Монітор	Samsung	1	352x125	-
Всього				2,86

Отже, визначаємо загальну площу приміщень фізкультурно-оздоровчого призначення оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області та заносимо її до табл. 3.19.

Таблиця 3.19 – Загальна площа приміщень фізкультурно-оздоровчого призначення

Назва приміщення	Площа, м ²
Приміщення для йоги	10,5
Масажний кабінет	13,6
Басейн	59,6
Косметологічний кабінет	13,6
Сауна	22
Баня	22
Кімната інструктора з еко-терапії	9,5

Всього	150,8
---------------	--------------

3.6 Характеристика службово-побутових та господарських приміщень засобу розміщення

Будівля готелю матиме блок приміщень адміністрації, який розташований на другому поверсі. Ці приміщення адміністрації забезпечуватимуть зручний доступ до блоків приймально-допоміжних приміщень, житла та громадського харчування. Група приміщень адміністрації включатиме кабінети директора, його заступників, головного інженера, управляючого, а також кімнати відділу кадрів, планового відділу, відділу постачання, бухгалтерії та архіву.

Всі адміністративні приміщення об'єднуються в групи за функціональними ознаками, такими як:

- Приміщення дирекції, що включає кабінет директора, заступника директора та приймальню.
- Приміщення інженерно-технічного персоналу, до якого входить кабінет головного інженера та конторські приміщення інженерно-технічного персоналу.
- Приміщення планово-економічного відділу, що включає кабінет головного економіста та конторські приміщення.
- Приміщення бухгалтерії і каси, включаючи кабінет головного бухгалтера, конторські приміщення бухгалтерії, приміщення каси та приймальне приміщення перед касою.
- Приміщення відділу кадрів, яке має кімнати начальника відділу та інспекторів.

3.7 Визначення загальної площі готельного підприємства, конфігурації та поверховості будівлі

Отже, для проектування було розраховано та складено детальний план будівництва оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в

м. Трускавець Львівської області. Площі приміщень, що були прораховані, занесено в табл.3.20.

Таблиця 3.20 – Склад і площі приміщень оздоровчого готелю на 70 номерів

Назва приміщень	Площа, м ²
Група А – Житлова група приміщень	
Група А1 – житлові номери	
Апартамент	49 x 1 = 49
Люкс	41,3 x 1 = 41,3
Напівлюкс	27,2 x 1 = 27,2
Номер І категорії (одномісні)	25,1 x 15 = 376,5
Номер І категорії (двомісні)	33 x 45 = 1485
Номер І категорії для маломобільних груп населення	40,8 x 7 = 285,6
Всього	2264,6
Група А2 – приміщення поповерхового обслуговування	
Хол	30
Кімната чергового персоналу	12
Майданчик для розбирання брудної білизни з білизнопроводом	6
Комора прибирального інвентаря	4
Приміщення для зберігання візків покоївок	12
Санвузол для персоналу	12
Всього на поверхах	76
Всього на 5-ти поверхах	380
Разом по групі А	2644,6
Група Б - приміщення громадського призначення	
Група Б1 – приймально – вестибюльна група приміщень	
Вестибюль	175
Бюро прийому і реєстрації	12
Кімната чергового адміністратора	14
Санвузол жіночий	7
Службовий санітарно-технічний блок	5
Гардероб	9,3
Місце для багажних візків	11,4
Камера схову	14,7
Приміщення для охорони	9,5
Санвузол для маломобільних груп населення	6
Санвузол чоловічий	8
Всього	271,9
Група Б2 – заклади ресторанного господарства	
Ресторан	551,2
Бар при вестибюлі	77
Їдальня для персоналу	96
Всього	724,2
Група Б3 – приміщення фізкультурно-оздоровчого призначення	
Приміщення для йоги	10,5
Масажний кабінет	13,6
Басейн	59,6
Косметологічний кабінет	13,6
Сауна	22
Баня	22
Кімната інструктора з еко-терапії	9,5

Всього	150,8
Разом по групі Б	1153,9
Група В	
Група В1 – службово – побутові приміщення	
Кабінет директора	22
Приймальня	24
Бухгалтерія	16
Робочі кабінети	25
Санвузли (жіночі/чоловічі) роздільні	16
Кабінет заступника директора	16
Кімната головного інженера	14
Всього	133
Група В2 – господарські приміщення	
Білизняна	6
Склад прибирального інвентарю	5
Склад видаткових засобів	6
Складські приміщення	11
Санвузли та душові	12
Всього	40
Група В3 – технічні приміщення	
Теплопункт	12
Електрощитова	12
Вентиляція припливна	14
Вентиляція витяжна	14
Всього	52
Разом по групі В	225
Корисна площа приміщень готельного підприємства	4068,7

$$S_{\text{роб.}} = 4068,7 \times 1,17 = 4760 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{заг.}} = 4760 \times 1,05 = 4998 \text{ м}^2$$

РОЗДІЛ 4 ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ

4.1 Розміщення готельного підприємства в містобудівній структурі

Оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування розташовуватиметься в м. Трускавець по вул. Помірецька, 49.

Курорт Трускавець знаходиться в передгір'ї Карпат на висоті 350-400 м над рівнем моря. Оточують його гори та пагорби висотою до 800 м. Рельєф місцевості пологий, так як місто розташоване в улоговині, що є сприятливим для будівництва.

У сучасному світі, де стрес та швидкий ритм життя є неодмінними супутниками, збереження здоров'я та гармонії стає надзвичайно важливим завданням. Оздоровчий готель у Трускавці відданий цій ідеї, надаючи своїм гостям не лише комфортне проживання, але і можливість насолоджуватися природою та зеленими зонами для відпочинку.

По всій території готелю, гості та персонал зможуть скористатися широкими та зручними тротуарами. Вони облаштовані таким чином, щоб забезпечити комфортну прогулянку та безпечний рух для всіх відвідувачів. Тротуари матимуть гладку поверхню без перешкод і обладнані спеціальними поручнями для підтримки людей з обмеженими можливостями.

Для забезпечення безпеки та комфорту в вечірній час, тротуари та під'їзні доріжки будуть освітлені яскравими ліхтарями. Це не лише створюватиме привабливий зовнішній вигляд закладу, але й дозволить гостям та персоналу почувати себе безпечно в будь-який час доби.

Парковка для відвідувачів буде розрахована на 17 місць. Вона розташовуватиметься перед входом, для комфортного перебування гостей. Зона буде обладнана сучасними системами безпеки, щоб гості могли бути впевнені в безпеці своїх автомобілів. Зручне розташування парковки недалеко від входу до готелю спрощує процес розміщення та виїзду для гостей.

Зони відпочинку в готелі будуть розроблені з метою створення сприятливого середовища для відновлення енергії та відпочинку гостей. Вони включатимуть в себе зелені луки зі скульптурами та фонтанами, де гості можуть насолоджуватися прогулянками та медитацією в природному середовищі. Також будуть присутні зони для пікніків, обладнані зручними лавками та мангалами, де гості зможуть

проводити час разом з друзями та родиною. Для любителів активного відпочинку буде доступний басейн з іграми на воді.

Для забезпечення зручності постачання продуктів в ресторан, під'їзд вантажних машин буде ретельно розроблений. Він матиме достатньо простору для маневрування великими транспортними засобами та зручні місця для розвантаження товарів. Додатково, буде встановлена система сміттєвих контейнерів, яка буде розташована таким чином, щоб уникнути перешкод для роботи вантажівок.

4.2 Характеристика інженерних систем засобу розміщення

Оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області буде підключений до всіх центральних інженерних систем:

1. Водопостачання в оздоровчому готелі відбуватиметься через полівінілхлоридні труби.

Перевагами ПВХ труб є:

- Стійкість до корозії: ПВХ труби мають високу стійкість до корозії, що робить їх ідеальними для водопостачальних систем, особливо в умовах, де є великі рівні вологості.
- Легкість у встановленні: Як і поліетиленові труби, ПВХ труби легкі у встановленні, що спрощує процес монтажу і зменшує час і витрати на роботи.
- Хімічна стійкість: ПВХ труби відомі своєю стійкістю до впливу хімічних речовин, що робить їх ідеальними для використання у водопостачальних системах, де може бути контакт з агресивними речовинами.
- Гладка внутрішня поверхня: Внутрішня поверхня ПВХ труб дуже гладка, що сприяє витіканню води і зменшує утворення відкладень і засмічення в трубопроводі.
- Економічність: ПВХ труби зазвичай є досить економічними за вартістю, особливо у порівнянні з іншими матеріалами, такими як сталь або мідь.

Розрахунок витрат води в оздоровчому готелі:

$$V_{\text{хол}} = (100 \times 124 / 1000) \times 365 = 4526 \text{ м}^3$$

$$V_{\text{гар}} = (190 \times 124 / 1000) \times 365 = 8599,4 \text{ м}^3$$

$$V_{\text{п}} = 1,08 \times 3148,74 \times 3 \times 187 / 710 = 2686,983 \text{ м}^3$$

$$V_{\text{заг}} = 4526 + 8599,4 + 2686,983 = 15812,383 \text{ м}^3.$$

2. Каналізація оздоровчого готелю

Зважаючи на комплексність та важливість системи каналізації для готелю, а також відповідальність за екологічну безпеку та забезпечення комфортних умов для мешканців та персоналу, обґрунтуємо вибір кожного елементу системи:

- Каналізаційні трубопроводи:

Вибір ПВХ трубопроводів обґрунтований їхньою стійкістю до корозії, легкістю у встановленні та довговічністю. Це дозволить забезпечити надійне та ефективне відведення стічних вод із готелю без ризику протікання або утворення засмічень.

- Внутрішня каналізація готелю:

Для внутрішньої каналізації готелю слід використовувати високоякісні ПВХ труби з гладкою внутрішньою поверхнею, яка забезпечить безперешкодний відплив стічних вод. Це зробить систему більш гігієнічною та менш схильною до утворення запахів.

- Система попереднього очищення води:

Для попереднього очищення води перед спуском у міську каналізацію слід використовувати систему фільтрації, яка видалятиме забруднення та шкідливі речовини зі стічних вод. Це сприятиме збереженню якості водних ресурсів та зменшить негативний вплив на довкілля.

- Зовнішня каналізація:

Зовнішня каналізація має бути спроектована таким чином, щоб ефективно відведені стічні води не завдали шкоди навколишньому середовищу та не спричинили забруднення водойм чи ґрунту. Використання високоякісних матеріалів та правильна конструкція трубопроводів забезпечать надійність та тривалість експлуатації системи.

Таким чином, обрані елементи системи каналізації готелю мають оптимальні характеристики, які забезпечать ефективне та безпечне функціонування системи, зберігаючи при цьому екологічну безпеку та здоров'я мешканців та персоналу.

3. Опалення оздоровчого готелю

У сучасних готелях система опалення відіграє важливу роль у створенні комфортних умов для гостей та персоналу. Централізована система з використанням конденсаційних котлів на природному газі є одним з оптимальних варіантів для забезпечення ефективного опалення та енергоефективності.

Система опалення базується на використанні конденсаційних котлів на природному газі, які відомі своєю високою ефективністю та низьким рівнем викидів. Газові котли працюють за принципом використання тепла, що виникає при згорянні газу, а також тепла, що утворюється під час конденсації водяної пари у випадкових газах. Це дозволяє значно знизити витрати на енергію та зменшити викиди CO₂ у атмосферу.

Переваги системи:

- **Енергоефективність:** Використання конденсаційних котлів дозволяє досягти високої енергоефективності, що допомагає знизити споживання енергії та витрати на опалення.
- **Екологічна безпека:** Низький рівень викидів CO₂ робить цю систему більш екологічно безпечною, допомагаючи знижувати негативний вплив на довкілля.
- **Надійність:** Конденсаційні котли на природному газі відомі своєю надійністю та довговічністю, що забезпечує безперебійне функціонування системи.

Система централізованого опалення з використанням конденсаційних котлів на природному газі є високоефективним та екологічно безпечним рішенням для готелів. Її переваги включають енергоефективність, надійність та екологічну безпеку, що робить її ідеальним вибором для створення комфортних умов для гостей та персоналу.

$$V = 520,2 \times 3 + 619,3 \times 3 \times 5 = 1560,6 + 9289,5 = 10850,1 \text{ м}^3.$$

4. Вентиляція в оздоровчому готелі

Для вентиляції готель використовуватиме систему централізованої вентиляції з рекуперацією тепла.

Ця система вентиляції базується на централізованому блоку, який забезпечує подачу та відведення повітря для всіх приміщень готелю. Вона включає в себе

вентиляційні одиниці з рекуперацією тепла, які дозволяють ефективно використовувати тепло вихідного повітря для попереднього обігріву свіжого повітря, що надходить у приміщення.

Переваги системи:

- **Енергоефективність:** Рекуперація тепла дозволяє заощадити значну кількість енергії, оскільки тепло з вихідного повітря повертається у систему та використовується для обігріву свіжого повітря.
- **Контроль вологості:** Система має вбудовані датчики вологості, які дозволяють автоматично регулювати рівень вологості у приміщеннях, забезпечуючи комфорт та здорові умови для проживання.
- **Зменшення запахів та алергенів:** Підвищений об'єм свіжого повітря та фільтрація повітря допомагають зменшити неприємні запахи та видалити алергени, що сприяє покращенню якості повітря у приміщеннях.
- **Комфорт для гостей:** Система забезпечує постійний потік свіжого повітря у приміщеннях, зберігаючи оптимальний рівень комфорту для гостей та персоналу.

Система централізованої вентиляції з рекуперацією тепла є оптимальним вибором для готелів, оскільки вона поєднує в собі енергоефективність, комфорт та здорові умови для проживання. Її переваги включають заощадження енергії, контроль вологості та якості повітря, що робить її ідеальним рішенням для сучасних готелів.

5. Кондиціонування в оздоровчому готелі

Для забезпечення комфортного температурного режиму в готелі буде використовуватися VRF-системи (Variable Refrigerant Flow). Це сучасні системи кондиціонування, які дозволяють незалежно контролювати температуру в кожному номері готелю. Вони ефективні та забезпечують індивідуальний комфорт для кожного гостя.

Зважаючи на потреби готелю у високій енергоефективності, розумному керуванні та забезпеченні комфорту для гостей, з VRF-систем використовуватимемо Mitsubishi Electric City Multi VRF-систему.

Характеристика:

- Варіативний об'єм охолоджуваного або обігріву (VRF): Ця система може ефективно регулювати температуру та об'єм повітря в кожному приміщенні готелю окремо, забезпечуючи індивідуальний комфорт для гостей.
- Енергоефективність: З використанням інверторних компресорів та технології регулювання потужності, система Mitsubishi Electric City Multi забезпечує значні економії енергії та зменшує викиди CO₂.
- Розширений діапазон потужностей: Від 4 до 80 кВт, що дозволяє підібрати систему для будь-яких потреб готелю, незалежно від розміру.

Ця система є прекрасним вибором для готелів, оскільки вона поєднує в собі високу енергоефективність, розумне керування та надійність, забезпечуючи комфортне середовище для гостей та економію витрат на енергію.

6. Енергозабезпечення оздоровчого готелю

Готель буде підключений до мережі електропостачання місцевого енергопостачального підприємства. Електроенергія подаватиметься до готелю через трансформаторну підстанцію, після чого вона розподілятиметься по всій будівлі за допомогою внутрішніх електромереж.

Готель використовуватиме сучасні системи автоматизованого керування, які дозволяють моніторити споживання енергії та оптимізувати роботу систем енергозабезпечення.

$$P = (0,53 \times 124 + 1,03 \times 124 + 0,15 \times 234 + 17 \times 0,05) \times 365 = 65,72 + 127,72 + 35,1 + 0,85 = 229,39 \times 365 = 83727,35 \text{ кВт}$$

7. Системи безпеки та зв'язку в оздоровчому готелі

Оздоровчий готель, подібно до будь-якого іншого готелю, має високі вимоги до систем безпеки та зв'язку, оскільки він відповідає за безпеку та комфорт своїх гостей. Характеристика системи безпеки та зв'язку оздоровчого готелю:

1. Відеоспостереження:

- Використання камер відеоспостереження Hikvision для покриття всіх ключових зон готелю.
- Система запису відео Hikvision NVR для збереження відеозаписів високої якості та їх подальшого аналізу.

2. Контроль доступу:

- Встановлення системи контролю доступу Paxton, що використовує картки доступу та біометричні сканери для забезпечення безпеки вхідних дверей та доступу до обмежених зон.
 - Інтеграція системи контролю доступу з PMS (Property Management System) для автоматичного відкриття дверей для гостей під час реєстрації.
3. Пожежна безпека:
- Встановлення детекторів диму та пожежних сповіщувачів Honeywell для раннього виявлення пожеж та аварійних ситуацій.
 - Використання системи пожежогасіння Тусо для автоматичного відключення електрообладнання та пожежогасіння у разі виявлення пожежі.
4. Екстрений зв'язок:
- Встановлення системи екстреного зв'язку Riedel для оперативного сповіщення персоналу готелю та виклику екстрених служб у випадку потреби.
 - Розміщення екстрених кнопок сповіщення та інтеркому в кожному номері для швидкого контакту з адміністрацією готелю.
5. Мережа Wi-Fi та зв'язку:
- Забезпечення мережі Wi-Fi з використанням обладнання Cisco для швидкого та стабільного Інтернет-зв'язку для гостей та персоналу.
 - Використання VoIP-системи Avaya для внутрішнього та зовнішнього телефонного зв'язку з високою якістю звуку та широким функціоналом.

4.3 Пропозиції щодо дизайну

Оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області буде виконано в стилі Арт-деко, рис.4.1.

Арт-деко відомий своєю елегантністю та розкішшю. Цей стиль може надати готелю вишуканості та розкоші, що приваблює вибагливих клієнтів, які цінують комфорт та стиль [19].

Також стиль Арт-деко може додати готелю унікальний характер і відрізнити його від інших готелів. Цей стиль може створити неповторну атмосферу, яка зацікавить гостей і зробить перебування у готелі незабутнім.



Рис.4.1 – Інтер'єр номерів в стилі Арт-деко

Відмінні риси інтер'єру оформленого в стилі Арт-деко:

- розкіш оформлення. Застосування дорогих оздоблювальних матеріалів (мармуру, шкіри, оксамиту, червоного дерева, металу, скла, натурального хутра, шовку);
- мерехтіння і блиск. Активне використання позолочених, мідних і хромованих деталей в інтер'єрі;
- функціональність інтер'єру, симетричне планування;
- суворо геометрична візерунчастість: тонка, широка смужка, кола що повторюються, ромби або квадрати;
- оригінальні добротні меблі. Меблів з натурального дерева, часто з екзотичних порід зі стильними металевими ручками, дзеркальними вставками з чіткими геометричними формами. В основному в інтер'єр арт-деко меблі чорних, темно-коричневих або білих кольорів;
- колірна гамма, часто чорно-біла в поєднанні з елегантними відтінками сірого, бордового, смарагдового, синього з обов'язковим використанням золота, міді або срібла. У приватних зонах переважає гамма більш спокійних кольорів: шоколадний, перловий і беж;

- підлогове покриття – глянцева плитка, лакований складальний паркет, мармур;
- стеля виконується багаторівневою, рівні підкреслюються підсвічуванням;
- яскраве масивне освітлення: шикарні люстри, торшери з текстильними абажурами, витончені бра і канделябри.
- декоративні елементи у вигляді вигинів, ліній, зигзагів – присутні в меблях, оздоблюванні стін і підлоги.
- текстиль одне з головних прикрас цього інтер'єру, використовують вишукані тканини: атлас, шовк, оксамит, сатин. Текстиль на вікнах, меблях і абажурах повинен поєднуватися, нерідко використовують один і той же матеріал.
- декор: дзеркала, годинники, всілякі статуетки, ширми, картини і фото географічного або анімалістичного змісту.

РОЗДІЛ 5 ЕКОНОМІЧНИЙ

5.1 Обґрунтування операційних доходів засобу розміщення

Для оцінки рівня і способів використання туристичним підприємством здатності надавати послуги елементами матеріальної бази необхідний комплекс показників. їх можна об'єднати у дві основні групи:

- показники експлуатації - стосуються здатності до надання послуг підприємством або окремими елементами обладнання та трудовими ресурсами;
- економічні показники - стосуються фінансової діяльності підприємства (відношення прибутку до витрат).

Таблиця 5.1 - Розрахунок пропускної спроможності оздоровчого готелю на 2024 рік

Тип номера	Кількість номерів даного типу, шт.	Кількість місць в номерах даного типу, шт.	Термін експлуатації номерів, діб	Річна пропускна спроможність готелю, людино-діб
Апартаменти	1	2	365	730
Люкс, дуплекс	1	2	365	730
Напівлюкс	1	1	365	365
Номер I категорії (1)	15	15	365	5475
Номер I категорії (2)	45	90	365	32850
Номер I категорії для маломобільних груп населення	7	14	365	5110
Всього	70	124	-	45260

З огляду на специфічні ознаки туристичних послуг (наприклад, неможливість їх збереження), підприємство має бути готовим їх надавати. Основна проблема полягає у здатності використовувати для цього наявну матеріально-технічну базу.

Таблиця 5.2 – Планування доходів від продажу номерів оздоровчого готелю на 2024 рік

Тип номера	Річна пропускна спроможність готелю, людино-діб	Плановий коефіцієнт завантаження номера	Плановий річний обсяг реалізації послуг, людино-діб	Ціна місця за добу, грн.	Плановий річний дохід від продажу місць, тис. грн.
Апартаменти	730	0,67	489,1	3690	1 804,78
Люкс, дуплекс	730	0,67	489,10	3020	1 477,08
Напівлюкс	365	0,67	244,55	2200	538,01
Номер I категорії (1)	5475	0,67	3 668,25	1560	5 722,47

Продовження таблиці 5.2

Номер I категорії (2)	32850	0,67	22 009,50	1850	40 717,58
Номер I категорії для маломобільних груп населення	5110	0,67	3 423,70	1900	6 505,03
Всього	45260	-	30 324,2	-	56 764,95

Ресторан оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, має комплексне меню, що розраховано на 124 особи.

Таблиця 5.3 – Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупівельних товарів на 2024 рік закладу ресторанного господарства оздоровчого готелю

Назва групи страв та товарів	Товарооборот за день			Товарооборот за місяць	
	Кількість порцій, шт./л/кг	Середня роздрібна ціна, грн.	Сума тис. грн.	Кількість порцій, шт./л/кг	Сума тис. грн.
Продукція власного виробництва					
Холодні закуски	124	80	9,92	3720	297,60
Гарячі закуски	124	75	9,30	3720	279,00
Супи	124	55	6,82	3720	204,60
Другі страви	124	110	13,64	3720	409,20
Солодкі страви	124	40	4,96	3720	148,80
Гарячі напої	124	25	3,10	3720	93,00
Холодні напої	124	40	4,96	3720	148,80
Всього	868	-	52,7	26040	1581
Закупівельні товари					
Холодні напої	124	50	6,20	3720	186,00
Хліб та хлібобулочні вироби	124	20	2,48	3720	74,40
Борошняні кондитерські вироби	124	46	5,70	3720	171,00
Всього	372	-	14,38	11160	431,4
Разом	1240	-	67,08	37200	2012,4

Планування річного товарообороту ресторану оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, наведено в табл.5.4.

Таблиця 5.4 – Планування річного товарообороту продукції власного виробництва та закупівельних товарів на 2024 рік

Назва продукції та товарів	Товарооборот за місяць, тис. грн.	Товарооборот за рік, тис. грн.
Продукція власного виробництва	1581	18972
Закупівельні товари, в тому числі вино-горілчані вироби, пиво	431,4	5176,8

Плановий роздрібний товарооборот	2012,4	24148,8
---	---------------	----------------

До додаткових послуг оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, відноситься еко-терапія, йога, масаж, басейн, послуги косметолога, сауна, баня, трансфер табл.5.5.

Таблиця 5.5 - Дохід підрозділів оздоровчого готелю від надання додаткових послуг (інших господарських підрозділів) на 2024 рік

Послуга	Загальний попит, осіб	Ціна, грн.	Дохід за плановий рік, тис. грн.
Еко-терапія	540	540	291,6
Йога	360	550	198,00
Масаж	380	800	304,00
Басейн	750	300	225,00
Послуги косметолога	420	850	357,00
Сауна	336	450	151,20
Баня	358	400	143,20
Трансфер	125	650	81,25
Разом	3269	-	1751,25

Інноваційною послугою готелю є використання штучного інтелекту, яким безкоштовно можна скористатись в Інтернеті.

Таблиця 5.6 – Планування доходу від операційної діяльності оздоровчого готелю на 2024 рік

Дохід готелю	Плановий дохід, тис. грн.
Від продажу номерів	56 764,95
Ресторанного господарства	24148,8
Інших господарських підрозділів	1751,25
Разом	82 665

5.2 Планування операційних активів (ресурсів) засобу розміщення

Операційні активи засобу розміщення - це ті активи, які використовуються для забезпечення операційної діяльності об'єкта розміщення, такого як готель, ресторан, гостьовий будинок тощо. Ці активи можуть включати в себе будь-яке обладнання, меблі, посуд, постільну білизну, інвентар та інші матеріальні ресурси, необхідні для надання послуг або здійснення операцій в даному об'єкті.

Таблиця 5.7 - Склад і первісна вартість основних засобів та інших необоротних матеріальних оздоровчого готелю на 2024 рік

Вид основних засобів та необоротних матеріальних активів	Первісна вартість основних засобів та необоротних матеріальних активів, тис. грн.			
	готель	закладу ресторанного господарства	інших господарських підрозділів	Разом
Будівлі, споруди	46750	36500	18952	102202
Машини та обладнання, в тому числі:				
- Холодильне обладнання	1355	1224	365	2944
- Механічне обладнання	1002	800	278	2080
- Теплове обладнання	1369	668	228	2265
- Торговельне обладнання	1478	552	164	2194
- Вимірювальні прилади	210	178	131	519
Меблі, інше офісне обладнання	3320	2147	752	6219
Транспортні засоби	850	500	189	1539
5.Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	980	552	247	1779
Телефони	40	26	18	84
Разом	57354	43147	21324	121825

Амортизація засобу розміщення - це процес зменшення вартості або визначення вартості, що відбувається з часом, який відображає знос і старіння фізичних активів об'єкта розміщення, табл.5.9.

Таблиця 5.9 – Розрахунок суми амортизації за видами основних засобів оздоровчого готелю на 2024 рік

Вид основних засобів	Первісна вартість основних засобів, тис. грн.			Термін використання, роки	Сума амортизації основних засобів, тис. грн.			
	готелю	закладу ресторанного господарства	інших госп. підрозділів		готелю	закладу ресторанного господарства	інших госп. підрозділів	Разом
Будівлі, споруди	46750	36500	18952	20	2337,5	1825	947,6	5110,1
Машини та обладнання, в тому числі:								
- Холодильне обладнання	1355	1224	365	5	271	244,8	73	588,8
- Механічне обладнання	1002	800	278	5	200,4	160	55,6	416
- Теплове обладнання	1369	668	228	5	273,8	133,6	45,6	453
- Торговельне обладнання	1478	552	164	5	295,6	110,4	32,8	438,8
- Вимірювальні прилади	210	178	131	2	105	89	65,5	259,5

Меблі, інше офісне обладнання	3320	2147	752	4	830	536,75	188	1554,75
Транспортні засоби	850	500	189	5	170	100	37,8	307,8
Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	980	552	247	2	490	276	123,5	889,5
Телефони	40	26	18	2	20	13	9	42
Всього								10060,25

5.3 Розробка плану з праці

План з праці - це документ, який визначає конкретні завдання та цілі, які потрібно виконати протягом певного періоду часу для досягнення стратегічних цілей організації або проекту.

Таблиця 5.10 – Посадова структура штату оздоровчого готелю на 2024 рік

Посада	Кількість посадових одиниць, шт.
Адміністративно-управлінський персонал	
Менеджер служби ресторанного господарства	1
Менеджер служби приймання та розміщення	1
Касир	3
Менеджер служби управління номерним фондом	1
Інспектор з протипожежної охорони	1
Директор	1
Працівники відділу кадрів	4
Заступник директора	1
Бухгалтери	4
Головний інженер	1
Менеджер рекреаційної служби	1
Разом адміністративно-управлінський персонал	19
Виробничий (операційний) персонал	
Офіціанти	6
Шеф-кухар	1
Кухарі	6
Завідувач виробництвом	1
Комірник	1
Нутріціологу	1
Черговий адміністратор	2
Швейцар	3
Гардеробник	2
Покоївка	9
Кастелянт	1

Інструктор з йоги	2
Масажист	2
Тренер	1
Інструктор з еко-терапії	3
Разом виробничий (операційний) персонал	41
Допоміжний персонал	
Прибиральники	3
Носій багажу	1
Мийники	4
Вантажник	1
Охорона	5
Сантехнік	1
Електрик	1
Персонал для благоустрою території	3
Разом допоміжний персонал	19
Всього	79

Фонд заробітної плати - це загальна сума коштів, виділених організацією на виплату заробітної плати своїм працівникам протягом певного періоду часу, як правило, місяця або року.

Таблиця 5.11 – Планування фонду основної заробітної плати персоналу оздоровчого готелю на 2024 рік

Посада	Кількість посадових одиниць	Посадовий оклад, тис. грн.	Фонд оплати праці			Разом фонд оплати праці, тис. грн.
			Сума тарифної частини, тис. грн.	Доплати	Надбавки	
Адміністративно-управлінський персонал						
Менеджер служби ресторанного господарства	1	16,75	16,75	-	-	16,75
Менеджер служби приймання та розміщення	1	16,75	16,75	-	-	16,75
Касир	3	14,78	44,34	-	-	44,34
Менеджер служби управління номерним фондом	1	16,75	16,75	-	-	16,75
Інспектор з протипожежної охорони	1	16,75	16,75	-	-	16,75
Директор	1	28,78	28,78	-	-	28,78
Працівники відділу кадрів	4	17	68,00	-	-	68,00
Заступник директора	1	15,55	15,55	-	-	15,55
Бухгалтери	4	16,8	67,20	-	-	67,20
Головний інженер	1	19,9	19,9	-	-	19,9

Менеджер рекреаційної служби	1	16,75	16,75	-	-	16,75
Разом по адміністративно- управлінському персоналу	19	-	327,52	-	-	327,52
Виробничий (операційний) персонал						
Офіціанти	6	7,85	47,1	-	-	47,1
Шеф-кухар	1	19,9	19,9	-	-	19,9
Кухарі III розряду	2	12,2	24,4	-	-	24,4
Кухарі IV розряду	2	13,6	27,2	-	-	27,2
Кухарі V розряду	2	21,6	43,2	-	-	43,2
Завідувач виробництвом	1	15,5	15,50	-	-	15,50
Комірник	1	13,6	13,6	-	-	13,6
Нутріціологу	1	18,8	18,8	-	-	18,8
Черговий адміністратор	2	18	36	-	-	36
Швейцар	3	16,6	49,8	-	-	49,8
Гардеробник	2	12,1	24,2	-	-	24,2
Покоївка	9	8,9	80,1	-	-	80,1
Кастелянт	1	8	8	-	-	8
Інструктор з йоги	2	14,2	28,4	-	-	28,4
Масажист	2	14,4	28,8	-	-	28,8
Тренер	1	15,2	15,2	-	-	15,2
Інструктор з еко- терапії	3	13,6	40,8	-	-	40,8
Разом по виробничому (операційному) персоналу	41	-	521	-	-	521
Допоміжний персонал						
Прибиральники	3	11,2	33,6	-	-	33,6
Носій багажу	1	11,2	11,2	-	-	11,2
Мийники	4	9	36	-	-	36
Вантажник	1	8,8	8,8	-	-	8,8
Охорона	5	14,7	73,5	-	-	73,5
Сантехнік	1	12,2	12,2	-	-	12,2
Електрик	1	12,2	12,2	-	-	12,2
Персонал для благоустрою території	3	13,8	41,4	-	-	41,4
Разом допоміжний персонал	19	-	228,9	-	-	228,9
Разом місячний фонд основної заробітної плати	79	-	1077,42	-	-	1077,42
Разом річний фонд основної заробітної плати	79	-	12929,04	-	-	12929,04

Фонд включає в себе не лише пряму заробітну плату, а й усі додаткові витрати, пов'язані з оплатою праці, такі як відпустки, бонуси, доплати за підвищену кваліфікацію, страхування, пенсійні внески тощо.

Фонд заробітної плати може бути обчислений для всієї компанії в цілому або для окремих підрозділів, відділів або категорій працівників. Його розраховують як суму базової зарплати, так і всіх додаткових витрат, які пов'язані з персоналом.

Таблиця 5.12 – Планування преміального фонду оздоровчого готелю на 2024 рік

Група працівників	Плановий річний розмір фонду основної заробітної плати, тис. грн.	Плановий річний розмір премій у розрахунку до тарифної частини фонду оплати праці	
		%	тис. грн.
Адміністративно-управлінський персонал	327,52 x 12 = 3930,24	40	1572,096
Виробничий (операційний) персонал	521 x 12 = 6252	30	1875,6
Допоміжний персонал	228,9 x 12 = 2746,8	25	686,7
Разом	1077,42 x 12 = 12929,04	-	4134,396

Загальний план з праці оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, представлено в табл.5.13.

Таблиця 5.13 – План з праці оздоровчого готелю на 2024 рік

Показники	Одиниці вимірювання	У розрахунку на місяць, тис. грн.	У розрахунку на рік, тис. грн.
Планова чисельність працівників, всього	осіб	79	79
У т.ч. адміністративно-управлінський персонал	осіб	19	19
Виробничий (операційний) персонал	осіб	41	41
Допоміжний персонал	осіб	19	19
Фонд основної заробітної плати, всього	тис. грн.	1077,42	12929,04
У т.ч. адміністративно-управлінський персонал	тис. грн.	327,52	3930,24
Виробничий (операційний) персонал	тис. грн.	521	6252
Допоміжний персонал	тис. грн.	228,9	2746,8
Фонд додаткової заробітної плати, всього	тис. грн.	344,533	4134,396
У т.ч. адміністративно-управлінський персонал	тис. грн.	131,008	1572,096
Виробничий (операційний) персонал	тис. грн.	156,3	1875,6
Допоміжний персонал	тис. грн.	57,225	686,7
Фонд оплати праці, усього, всього	тис. грн.	1421,953	17063,436
У т.ч. адміністративно-управлінський персонал	тис. грн.	458,528	5502,336
Виробничий (операційний) персонал	тис. грн.	677,3	8127,6
Допоміжний персонал	тис. грн.	286,125	3433,5
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого, всього	тис. грн.	17,999	215,992
У т.ч. адміністративно-управлінський персонал	тис. грн.	24,133	289,596

Виробничий (операційний) персонал	тис. грн.	16,519	198,234
Допоміжний персонал	тис. грн.	15,059	180,710

5.4 Планування поточних витрат готельного підприємства

«Витрати засобу розміщення» - це вираз, який часто використовується в галузі готельного бізнесу або оренди нерухомості. Він означає витрати, пов'язані з утриманням та експлуатацією приміщень для надання послуг розміщення, таких як готелі, мотелі, гостьові будинки тощо. Ці витрати можуть включати оплату комунальних послуг, обслуговування приміщень, зарплату персоналу, обладнання, ремонт та інші пов'язані витрати.

Таблиця 5.14 – Планування собівартості реалізованої продукції закладу ресторанного господарства оздоровчого готелю на 2024 рік

Найменування продукції	Роздрібний товарооборот (виручка від реалізації), тис. грн.	Торгівельна націнка, %	Коефіцієнт торгівельної націнки	Собівартість реалізованих товарів тис. грн.
Продукція власного виробництва				
Всього	18972	55	0,55	12240
Закупівельні товари				
Всього	5176,8	50	0,5	3451,2
Разом за рік	24148,8			15691,2

Витрати на експлуатацію засобу розміщення - це сукупність витрат, пов'язаних з підтриманням та експлуатацією будь-якого об'єкту, призначеного для надання послуг розміщення, такого як готелі, мотелі, гостьові будинки, апартаменти та інші. Ці витрати можуть включати оплату комунальних послуг (електроенергія, вода, газ), табл.5.15.

Таблиця 5.15 - Планування поточних витрат на експлуатацію оздоровчого готелю на 2024 рік

Витрати	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю, грн.	Поточні річні витрати, тис. грн.
Електроенергія, КВт	83727,35	2,64	221,04
Опалення, Г/ккал	10850,1	1654,41	17 950,51
Вода, м ³ в тому числі:			
гаряча, м ³	8599,4	97,89	841,80
холодна, м ³	4526	22,31	100,98
Разом	-	-	19 114,33

Спеціальний одяг в оздоровчому готелі з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області, розрахований на 79 осіб, табл.5.16.

Таблиця 5.16 – Розрахунок суми зносу спеціального одягу в оздоровчому готелі на 2024 рік

Група працівників	Кількість працівників за штатним розписом, осіб	Норма видачі спеціального одягу на особу на рік, одиниць	Вартість одиниці комплекту одягу, грн.	Сума зносу, тис. грн.
Адміністративно-управлінський персонал	19	1	950	18,05
Виробничий (операційний) персонал	41	2	759	62,24
Допоміжний персонал	19	2	553	21,01
Всього	79	-	-	101,3

Таблиця 5.17 - Розрахунок суми зносу інвентарю, що належить до малоцінних швидкозношуваних предметів оздоровчого готелю на 2024 рік

Малоцінні швидкозношувані предмети	Кількість місць у закладах ресторанного господарства, місць	Норма оснащення у розрахунку на одне місце	Кількість, шт.	Вартість одиниці, грн.	Сума зносу, тис. грн.
Порцеляновий посуд	124	3	372	380	141,36
Столові прибори	124	3	372	410	152,52
Скляний посуд	124	2	248	415	102,92
Столова білизна	124	2	248	462	114,58
Кухонний посуд	124	2	248	480	119,04
Канцелярське приладдя	124	2	248	169	41,91
Всього	124	-	-	-	672,33

Поточні витрати - це витрати, які виникають в процесі звичайної діяльності підприємства або організації на їхньому поточному етапі. Ці витрати включають оплату зарплати працівникам, комунальні послуги, витрати на матеріали та обладнання, рекламу, оренду приміщень, страхування та інші витрати, що виникають щоденно або щомісячно для підтримки нормального функціонування бізнесу. Поточні витрати важливі для забезпечення нормальної роботи підприємства та виконання його основних завдань.

Таблиця 5.18 – Планування поточних витрат оздоровчого готелю на 2024 рік

Калькуляційні статті витрат	Поточні витрати, тис. грн.
Собівартість продукції власного виробництва та закупівельних товарів	15691,2
Витрати на оплату праці	17063,436

Єдиний соціальний внесок	3753,955
Амортизаційні відрахування	10060,25
Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів, малоцінних необоротних матеріальних активів	19 114,33
Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів	773,63
Податки, збори	116,905
Витрати на охорону	24,79
Інші поточні витрати	1500,5
Разом	68 098,996

5.5 Планування операційного прибутку готельного підприємства за сценарієм розвитку

Цільовий прибуток може бути виражений у конкретній сумі грошей або у відсотковому співвідношенні до загального обсягу виторгу чи доходу. Він є ключовим показником ефективності діяльності підприємства та допомагає визначити стратегії щодо досягнення максимального прибутку при мінімальних витратах.

Таблиця 5.19 – Планування цільового прибутку оздоровчого готелю на 2024 рік

Показник	Значення на 2024 рік
Операційні доходи готелю, тис. грн.	82665
Середньогалузевий рівень рентабельності операційної діяльності, %	10
Цільовий необхідний прибуток, тис. грн.	8266,5

Таблиця 5.20 – Планування основних результатів діяльності оздоровчого готелю на 2024 рік

№	Стаття	Всього за рік
1	Доходи від операційної діяльності, тис. грн.	82665
2	Поточні витрати, тис. грн.	68 098,996
3	Прибуток від операційної діяльності до оподаткування, тис. грн.	14566,004
4	Податок на прибуток, тис. грн.	2621,880
5	Чистий прибуток можливий, тис. грн.	11944,124
6	Рентабельність операційної діяльності, %	14,4
7	Чистий прибуток цільовий, тис. грн.	8266,5
8	Чистий прибуток плановий, тис. грн.	11944,124
9	Строк окупності капітальних вкладень, років	10,1

$$\text{Термін окупності} = 121825 / 11944,124 = 10,1 \text{ років}$$

Окупність оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області складає 10,1 років.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування розташовуватиметься в м. Трускавець по вул. Помірецька, 49.

Місто Трускавець розташоване в Україні, у Львівській області. Воно відоме своєю історією і природною красою. Дане місто - це унікальний бальнеологічний курорт розташований в передгір'ї Карпат, який є мальовничим куточком України.

Курорт Трускавець - затишна й екологічно чиста зона, оточена зі всіх сторін лісами. Для регіону характерний теплий та помірно-вологий клімат, середньорічна температура становить близько +7.5 градусів за Цельсієм, що сприяє лікуванню та оздоровленню курортників [13].

По всій території готелю, гості та персонал зможуть скористатися широкими та зручними тротуарами. Вони облаштовані таким чином, щоб забезпечити комфортну прогулянку та безпечний рух для всіх відвідувачів. Тротуари матимуть гладку поверхню без перешкод і обладнані спеціальними поручнями для підтримки людей з обмеженими можливостями.

Для забезпечення безпеки та комфорту в вечірній час, тротуари та під'їзні доріжки будуть освітлені яскравими ліхтарями. Це не лише створюватиме привабливий зовнішній вигляд закладу, але й дозволить гостям та персоналу почувати себе безпечно в будь-який час доби.

Оздоровчий готель з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області буде виконано в стилі Арт-деко, рис.4.1.

Арт-деко відомий своєю елегантністю та розкішшю. Цей стиль може надати готелю вишуканості та розкоші, що приваблює вибагливих клієнтів, які цінують комфорт та стиль [19].

Також стиль Арт-деко може додати готелю унікальний характер і відрізнити його від інших готелів. Цей стиль може створити неповторну атмосферу, яка зацікавить гостей і зробить перебування у готелі незабутнім.

Згідно розрахунків загальна площа оздоровчого готелю складає 4998 м².

Ресторан, що проектується використовуватиме в своїй діяльності такі програми ШІ: Analytical Flavor Systems, Nutrino.

Використання штучного інтелекту (ШІ) для приготування страв може забезпечити ряд переваг у галузі кулінарії. Ось деякі з можливих застосувань ШІ у цьому контексті:

- **Рецептурні поради та персоналізація:**

Системи ШІ можуть аналізувати велику кількість рецептів та даних про харчування, щоб надавати користувачам поради щодо складу та кількості інгредієнтів, враховуючи їхні індивідуальні вподобання, обмеження або вимоги до здоров'я.

- **Генерація рецептів:**

ШІ можуть створювати нові, непередбачувані рецепти, використовуючи аналіз схожих існуючих рецептів, враховуючи їх смакові та поживні властивості.

- **Автоматизовані кухонні пристрої:**

Застосування ШІ може покращити роботу кухонних пристроїв, таких як духовки, мультиварки чи кавоварки, регулюючи температуру, час приготування та інші параметри для досягнення оптимального результату.

- **Інтелектуальні кухонні асистенти:**

Розумні асистенти можуть вести діалог з користувачем, допомагаючи у виборі страв, надавати поради щодо приготування, а також надавати інформацію про харчову цінність та алергени.

- **Оптимізація витрат і залишків:**

Системи ШІ можуть аналізувати історію покупок та залишків інгредієнтів, щоб рекомендувати страви, які можна приготувати без додаткових покупок або які доповнити мінімальною кількістю продуктів.

- **Аналіз страв та їхніх властивостей:**

ШІ можуть використовувати аналітику для оцінки харчових властивостей страв, таких як кількість калорій, вміст білків, жирів та вуглеводів, щоб надавати користувачам інформацію про їхній раціон та допомагати у веденні здорового способу життя.

- **Розпізнавання продуктів і страв:**

Технології розпізнавання зображень та обробки природної мови можуть використовуватися для ідентифікації продуктів та вказівок з приготування, що спрощує введення інгредієнтів та роботу.

Розрахувавши економічний розділ готелю визначили, що окупність оздоровчого готелю з сучасним підходом до організації харчування в м. Трускавець Львівської області складає 10,1 років.

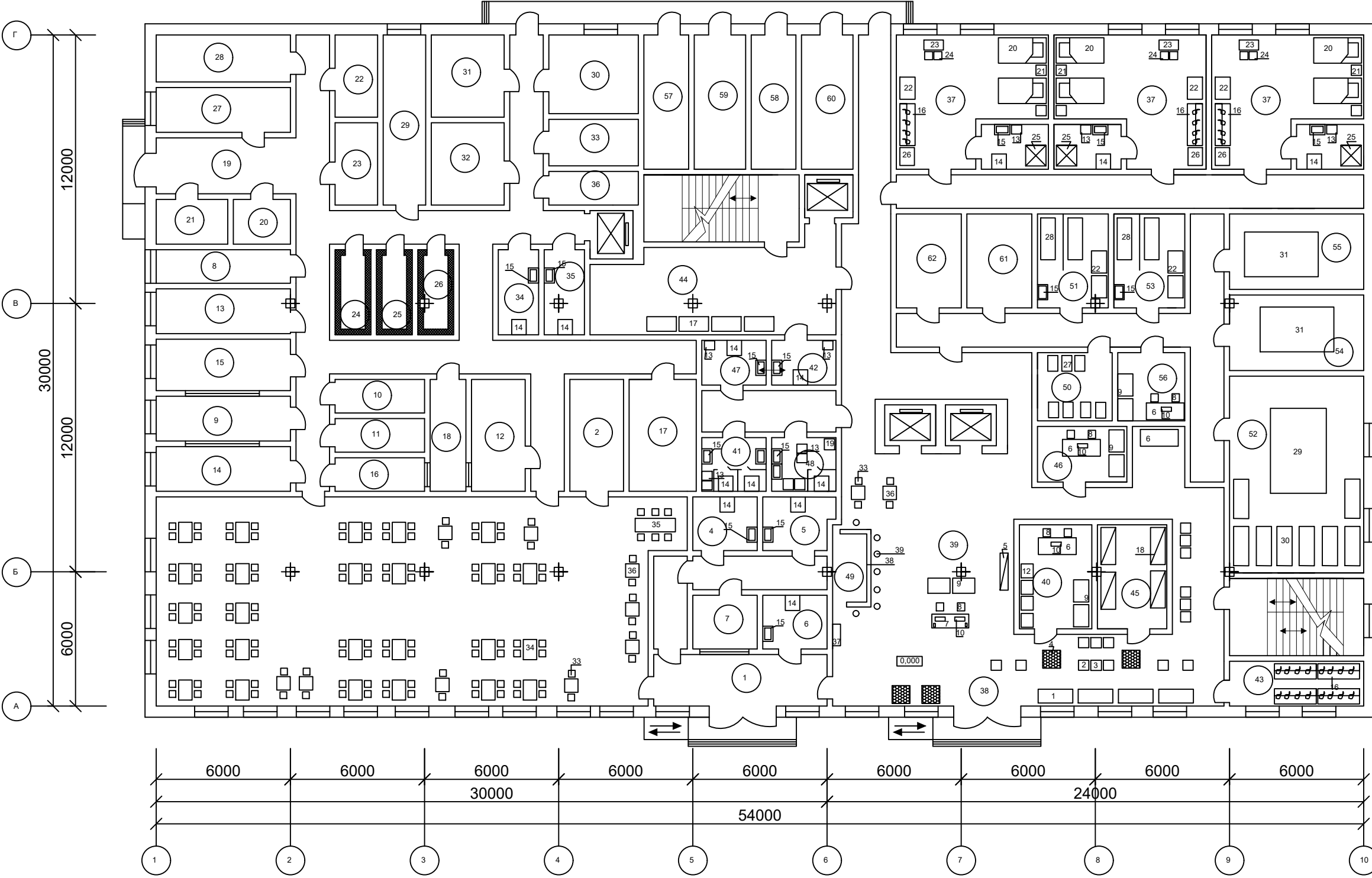
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ

1. Готельна індустрія: тренди якісного сервісу у 2023 році [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://business.diia.gov.ua/en/cases/antikrizovirisen/gotelna-industria-trendi-akisnogo-servis-u-2023-roci>.
2. Цукровий діабет [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D1%96%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D1%82.
3. Лікувальна дієта №9, при цукровому діабеті [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://harchi.info/diet/likuvalna-diyeta-no9-pry-cukrovomu-diabeti>.
4. Впровадження штучного інтелекту в закладах ресторанного господарства [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://restaurant-hotel.knukim.edu.ua/article/view/234831>.
5. Перспективи використання штучного інтелекту [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://naurok.com.ua/post/perspektivi-vikoristannya-shtuchnogo-intelektu-v-shkilniy-osviti>.
6. Ресторан «Spruce», м. Бостон США [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://glavcom.ua/amp/world/observe/u-ssha-vidkrivsy-pershiy-v-sviti-restoran-iz-povnistyu-robotizovanoyu-kuhneyu-495504.html>.
7. Ресторан «Verto», Італія [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://famiglia.com.ua/vero-vero/>.
8. Ресторан «Vojage», Франція [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.tripadvisor.ru/Restaurant_Review-g187147-d23498488-Reviews-Voyage_Samaritaine-Paris_Ile_de_France.html.
9. Ресторан «Kura Sushi», Японія [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://www.tripadvisor.ru/Restaurant_Review-g1066451-d3376316-Reviews-Kura_Sushi_Shinagawa_Station-Minato_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html.
10. Мережа ресторанів швидкого харчування Wendy's, США [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

https://www.rbc.ua/ukr/news/amerikanskaya_set_restoranov_bystrogo_pitaniya_wendy_s_pokinet_yaponiyu_11122009.

- 11.100 років тому вперед, Київ [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.100rokiv.com.ua/en>.
- 12.Мережа ресторанів 1708 Pizza di Napoli, Київ, Львів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://1708pizza.com/>.
- 13.Трускавець [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D1%83%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%86%D1%8C>.
- 14.Санаторій «Карпати» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://san-karpaty.com/>
- 15.Готель «Гермес» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://hermeshotel.com.ua/ru>.
- 16.Санаторій «Шахтар» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://shahtar.com.ua/>.
- 17.СПА-готель «П'ятий океан» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zahidkurort.com.ua/uk/gotel-5-ocean/>.
- 18.Відпочинок у війну: що пропонує українцям курортний Трускавець [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://lb.ua/society/2022/08/28/527575_vidpochinok_viynu_shcho_proponuie.html.
- 19.Арт-деко в інтер'єрі [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://chezaro.com/uk/artdecoua>.
- 20.Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр» спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» освітньо-професійної програми «Готельна і ресторанна справа» денної та заочної форм навчання / уклад.: Тетяна Сильчук, Олена Шидловська, Тетяна Іщенко, Лариса Литвинець – К.: НУХТ, 2022 – 78 с.

Компонувальне рішення готельного підприємства на відмітці 0,000

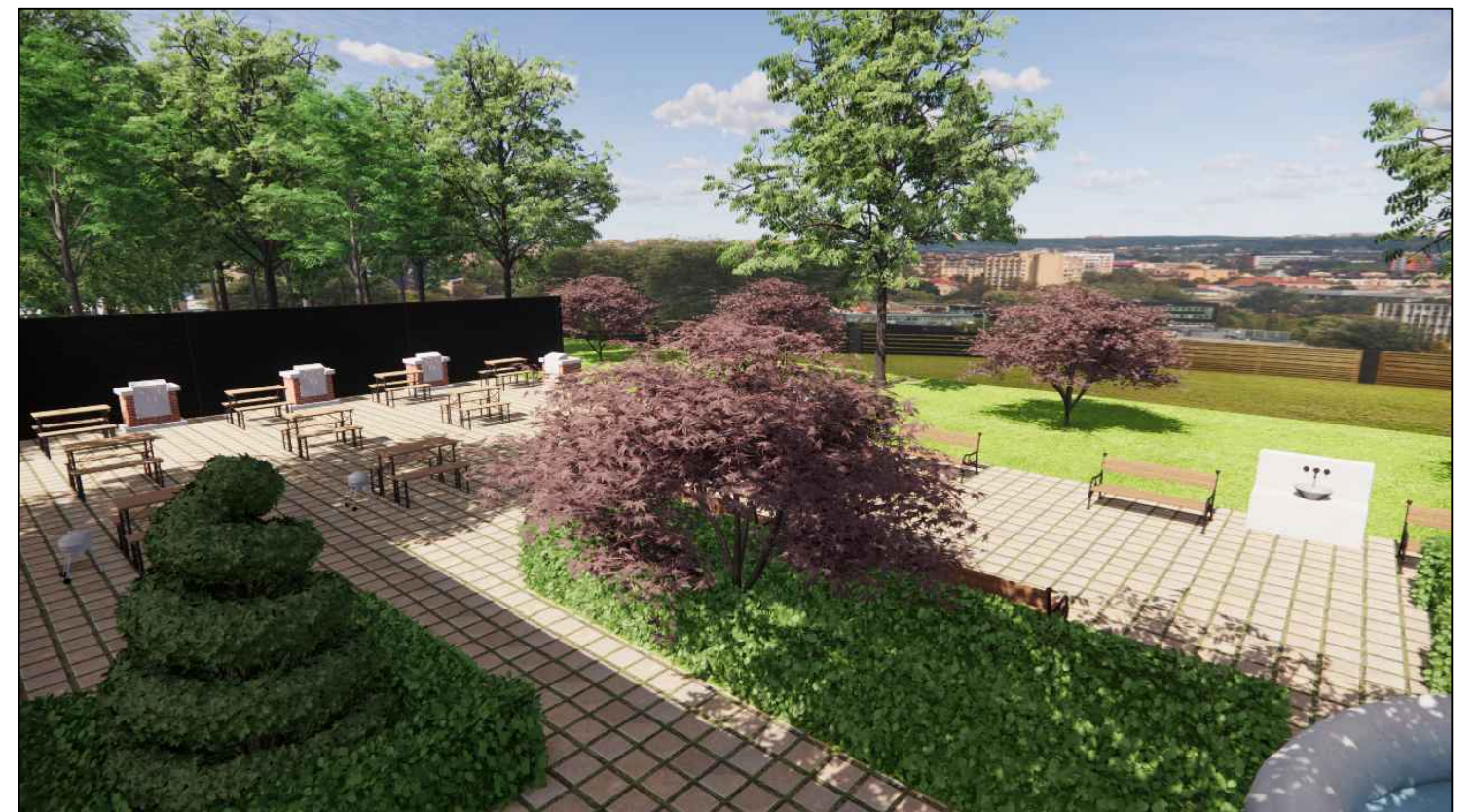


Експлікація приміщень		
№ поз.	Назва	Площа м ²
1	Вестибюль	14
2	Кімната нутріціолога	12.0
3	Обідня зала	223.2
4	Вбиральня жіноча	7.0
5	Вбиральня чоловіча	7.0
6	Вбиральня для маломобільних груп населення	8.0
7	Гардероб	10.0
8	Овочевий цех	10.0
9	Мийна кухонного посуду	12.0
10	Приміщення для обробки яєць	6.0
11	Приміщення для нарізання хліба	6.0
12	Мийна столового посуду	12.0
13	М'ясо - рибний цех	12.0
14	Холодний цех	12.0
15	Гарячий цех	14.0
16	Роздавальня	6.0
17	Приміщення для завідуючого виробництвом	15.0
18	Сервізна	8.0
19	Завантажувальня	15.0
20	Мийна та комора тари та інвентарю	5.0
21	Комора овочів та коренеплодів	8.0
22	Комора бакалійних товарів, вино - горілчаних та інших напоїв	7.0
23	Комора сухих продуктів	7.0
24	Охолоджувальна камера для зберігання молочних продуктів, жирів і гастрономії	6.0
25	Охолоджувальна камера для зберігання м'яса та риби	6.0
26	Охолоджувальна камера для зберігання овочів та фруктів	6.0
27	Приміщення комірника	12.0
28	Комора МТЗ	7.0
29	Кабінет менеджера ресторанного господарства	15.0
30	Приміщення персоналу	12.0
31	Гардероб жіночий з душовою	12.0
32	Гардероб чоловічий з душовою	12.0
33	Комора прибирального інвентарю та обладнання	6.0
34	Вбиральня жіноча	7.0
35	Вбиральня чоловіча	6.0
36	Білизняна	7.0

37	Номер I категорії для маломобільних груп населення	40.8
38	Вестибюль	175.0
39	Бюро прийому і реєстрації	12.0
40	Кімната чергового адміністратора	14.0
41	Санвузол жіночий	7.0
42	Службовий санітарно-технічний блок	5.0
43	Гардероб	9.3
44	Місце для багажних візків	11.4
45	Камера схову	14.7
46	Приміщення для охорони	9.5
47	Санвузол для маломобільних груп населення	6.0
48	Санвузол чоловічий	8.0
49	Бар при вестибюлі	77.0
50	Приміщення для йоги	10.5
51	Масажний кабінет	13.6
52	Басейн	59.6
53	Косметологічний кабінет	13.6
54	Сауна	22.0
55	Баня	22.0
56	Кімната інструктора з еко-терапії	9.5
57	Теплопункт	12.0
58	Електрощитова	12.0
59	Вентиляція припливна	14.0
60	Вентиляція витяжна	14.0
61	Роздягальня жіноча	12.0
62	Роздягальня чоловіча	12.0

Специфікація обладнання				
№поз.	Найменування обладнання	Тип, марка	Габаритні розміри, мм	К - сть
1	Диван	Corners	1557x620x670	4
2	Крісло	Corners	452x460x670	6
3	Журнальний стіл	Corners	460x480x550	4
4	Ліжник	-	800x800	4
5	Стелаж з гончарними виробами	Corners	1663x364x1895	2
6	Стіл великий	Corners	1690x750x700	1
7	Стійка з орнаментами	Corners	1654x620x850	1
8	Стілець	Corners	338x369x687	6
9	Шафа для паперів	Corners	996x685x1752	6
10	Монітори	Samsung	352x125	4
11	Термінал	Samsung	185x186	2
12	Сейф	FEROCON	625x540x680	4
13	Сушарка	-	460x400x980	5
14	Унітаз	Catalano	682x652x652	5
15	Умивальник	Catalano	680x460x700	6
16	Вішак	Corners	1874x374x1890	4
17	Візок	-	1324x651x758	4
18	Стелаж	Corners	1663x664x1895	4
19	Пісуар	Catalano	468x495x552	3
20	Ліжко односпальне	Corners	1140x2140x850	6
21	Тумба з міні-баром	Corners	467x462x465	6
22	Шафа для речей	Corners	996x685x1752	3
23	Столик	Corners	875x450x620	3
24	Стілець	Corners	368x369x775	6
25	Душова кабіна	Catalano	925x915x1885	3
26	Підставка під багаж	Corners	800x650x520	3
27	Коврики	-	700x450	10
28	Кушетка	-	1870x650x800	4
29	Басейн	-	3800x2500	1
30	Ліжаки	Corners	1750x600x520	8
31	Сауна	-	3300x2000	1
32	Баня	-	3300x2000	1
33	Стілець	-	300x300x680	124
34	Стіл 4-ох місний	-	900x600x600	25
35	Стіл 6-ти місний	-	1800x600x600	1
36	Стіл 2-о місний	-	600x600x600	9
37	Бювет	-	1200x500x1200	1
38	Барна стійка	-	3650x550x800	1
39	Барні стільці	-	300x300x750	7

План благоустрою в 3D-проекції



Таблиця 1 – Характеристика програм ШІ для створення кулінарної продукції

Назва програми	Характеристика
IBM Chef Watson	IBM Chef Watson використовує когнітивні технології для аналізу тисяч рецептів та інгредієнтів, щоб створювати нові та інноваційні страви. Система надає рекомендації щодо комбінацій смаків та інгредієнтів.
Nutrino	Nutrino використовує аналітику здоров'я та особисті вподобання користувачів для створення персоналізованих дієт та рекомендацій по харчуванню. ШІ враховує індивідуальні потреби, обмеження та цілі користувачів.
BeeHex	BeeHex використовує 3D-друкарську технологію для створення їжі. Система може роздруковувати продукти за заданими рецептами та специфікаціями, що робить можливим створення унікальних страв та форм.
BigML	BigML використовує алгоритми машинного навчання для аналізу даних про замовлення, популярність страв та інші фактори для рекомендацій щодо складання меню та стратегій ціноутворення.
Analytical Flavor Systems	Analytical Flavor Systems використовує ШІ для аналізу смакових профілів інгредієнтів та страв, допомагаючи розробникам страв вибирати ідеальні комбінації смаків.



Рис.1 – Типи штучного інтелекту

You
створити меню для діабетиків з калорійністю, виходом страв, на тиждень, з урахуванням 4-ох разового харчування

ChatGPT
Створення меню для діабетиків має бути ретельною індивідуалізованою задачею, оскільки рекомендації можуть відрізнятися в залежності від індивідуальних характеристик, ступеня діабету та інших факторів. Проте, я можу запропонувати загальний приклад меню для діабетиків, який враховує 4-разове харчування і має обмежену кількість калорій.

Сніданок (близько 500 ккал):

- Омлет з двох яєць, приготований на воді без масла (200 ккал)
- Половина авокадо (120 ккал)
- 1 келих нежирного молока (80 ккал)
- 1 порція вівсянки на воді з ягодами (100 ккал)

Полуденок (близько 600 ккал):

- Курячий салат з листям салату, томатами, огірками та курячим філе (300 ккал)
- Половина чашки коричневого рису (150 ккал)
- Яблуко (50 ккал)
- 1 грецький горіх (100 ккал)

Обід (близько 600 ккал):

- Гарбузовий крем-суп з тим'яном (250 ккал)
- Печені курячі грудки з квасолею та шпинатом (300 ккал)
- Столова ложка оливкової олії (50 ккал)

Вечеря (близько 600 ккал):

- Стейк з лосося на пару (350 ккал)
- Квіткова капуста, тушкована з лимоном та зеленню (150 ккал)
- Половина склянки квіткового чаю (100 ккал)

Рис.2 – Меню для діабетиків за допомогою програми Nutrino

Таблиця 2 – Фрагмент дієтичного меню скоплектованих сніданків, обідів, вечерь для хворих на цукровий діабет

Технологічна карта страви: Курячий салат з листям салату, томатами, огірками та курячим філе

1. Інградієнти:

- Куряче філе - 200 г
- Листя салату (наприклад, латук) - 1 горюшинка
- Помідори - 2 шт.
- Огірки - 1 шт.
- Оливкова олія - 2 ст. ложки
- Сіль і перець за смаком

2. Приготування курячого філе:

- Куряче філе промийте та обсушіть серветкою.
- Посоліть і поперчіть за смаком.
- Обсмажте на розігрітій сковороді з обох сторін до золотисто-коричневого кольору.
- Досягнення готовності можна перевірити за допомогою термометра (внутрішня температура повинна бути 75°C).

3. Приготування овочів:

- Листя салату ретельно помийте і обсушіть.
- Помідори наріжте на сливки або кубики.
- Огірок наріжте тонкими кружечками або півколами.

4. Збирання салату:

- На плоскому блюді розташуйте листя салату.
- Покладіть на нього обсмажене та порізане куряче філе.
- Розташуйте помідори та огірки по боці або зверху на філе.

5. Приготування заправки:

- Змішайте оливкову олію, сіль і перець в окремій мисці.
- Заправте салат отриманою заправкою.

6. Подача:

- Подавайте курячий салат прохолодженим.

Такий салат володіє низьким вмістом вуглеводів та високим вмістом білка, що робить його відмінним варіантом для тих, хто дотримується діабетичної дієти.

Рис.3 – Технологія приготування страв згідно меню для діабетиків за допомогою програми Nutgino

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви, г (мл)	Калорійність, кКал
ПОНЕДІЛОК			
Сніданок			
Згідно ТК	Омлет з 2-ох яєць	150	200
	Авокадо	70	120
Згідно ТК	Вівсяна каша на воді з ягодами	150	100
	Молоко 1% жирності	80	250
Обід			
Згідно ТК	Гарбузовий крем-суп з чебрецем	250	250
Згідно ТК	Печені курячі грудки з квасолею та шпинатом	220	300
Полуденок			
Згідно ТК	Морквяні та яблучні снеки	180	150
Вечеря			
Згідно ТК	Стейк з лосося на пару	200	350
Згідно ТК	Капуста тушкована з лимоном та зеленню	175	150
Згідно ТК	Квітковий чай	200	100
ВІВТОРОК			
Сніданок			
Згідно ТК	Гречана каша	100	150
Згідно ТК	Яйце пашот на тості зі шпинатом	125	200
Згідно ТК	Чай зелений «Сенча»	200	0
Обід			
Згідно ТК	Салат зі свіжих овочів (помідор, огірок, лист салату) з оливковою олією	150	50
Згідно ТК	Чорний рис з тушкованою куркою	150/100	300
Полуденок			
Згідно ТК	Зелений смузі зі шпинату, чорниці та мигдалю	250	100
Вечеря			
Згідно ТК	Тушковане броколі	150	100
Згідно ТК	Курячий шашлик	150	250
	Яблуко	50	80
СЕРЕДА			
Сніданок			
Згідно ТК	Мюслі з молоком	50/120	200
Згідно ТК	Ягідний йогурт без цукру	80	100
Обід			
Згідно ТК	Суп-пюре з броколі та шпинату	250	150
Згідно ТК	Тунець на грилі	100	200
Згідно ТК	Кедрові горішки	30	180
Полуденок			
Згідно ТК	Яблучний сік	250	100
Згідно ТК	Мигдальне печиво	50	75
Вечеря			
Згідно ТК	Листовий салат з авокадо та помідорами, заправлений оливковою олією	50/50/50	70
Згідно ТК	Печене куряче стегно	150	250
Згідно ТК	Мандарин	45	40