

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

«Проект вегетаріанського ресторану на 80 місць у м. Чернігів»

Студентки 2 курсу 5 групи,
спеціальності 181 «Харчові технології»
спеціалізації «Ресторанні технології»

С. О. Сорокіна

Науковий керівник проекту

М.П. Демічковська,
канд.техн.наук, доцент

Наукові консультанти:
Розділ 1. Концепція. Технологія.
Організація.

М.П. Демічковська,
канд.техн.наук, доцент

Підбір технологічного устаткування

І.І. Тарасенко,
канд.техн.наук, доцент

Розділ 2. Архітектура. Дизайн.
Заходи з охорони праці, електробезпеки,
пожежної безпеки.
Цивільний захист.

Н.М. Плешкань,
асистент

Розділ 3. Управління. Економіка.

І.І. Тарасенко,
канд.техн.наук, доцент

В.Г. Міска,
канд.екон.наук, доцент

Гарант освітньої програми

М.Ф. Кравченко,
д-р техн.наук, професор

Київ – 2018

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**
ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

Студентки: Сорокіної Софії Олексіївни

*факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
кафедра технології і організації ресторанного господарства*

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Спеціалізація «Ресторанні технології»

Тема проекту: «Проект ресторану вегетаріанської кухні на 80 місць в м. Чернігові»

Керівник проекту: Демічковська Мирослава Павлівна

Термін захисту "07" грудня 2018р.

Робота захищена з оцінкою: _____

АНОТАЦІЯ

Проведено комплексне дослідження ринку закладів ресторанного господарства у м. Чернігові. За результатами досліджень внутрішнього і зовнішнього середовища, розрахунку необхідної кількості місць закладів ресторанного господарства району та на основі аналізу конкурентного середовища обґрунтована можливість створення закладу ресторанного господарства а саме вегетаріанського ресторану 1 класу на 80 місць.

На основі структурно-технологічної схеми сервісно-виробничого процесу здійснено підбір технологічного устаткування, визначено склад і площі приміщень. Розроблені організаційна структура, об'ємно-планувальне та інженерно-будівельні рішення закладу ресторанного господарства, заходи щодо охорони праці, техніки безпеки при експлуатації обладнання в закладі. Складено організаційно-юридичний та фінансовий плани, розраховані середньорічні економічні показники, проведена оцінка і страхування ризику. Розроблено технологію вегетаріанського салату «Еко-шуба» з додаванням насіння чіа, листя норі, адигейського сиру, сметани, асафетиди та сухофруктів, досліджено їх якість.

Проект викладений на __ сторінках пояснювальної записки та містить __ таблиць і __ рисунків, __ додатків. Графічний матеріал - __ аркушів.

The summary

A comprehensive study of the restaurant market in Chernihiv was conducted. Based on the results of research on the internal and external environment, the calculation of the required number of places of restaurants in the district's restaurant, and based on the analysis of the competitive environment, the possibility of creating a restaurant establishment, namely a vegetarian restaurant of class 1 for 80 people, was substantiated.

On the basis of the structural and technological scheme of the service and production process the selection of technological equipment was made, the composition and area of premises were determined. The organizational structure, volume-planning and engineering-building decisions of the restaurant restaurant establishment, measures for occupational safety and safety during the operation of equipment in the institution have been developed. The organizational-legal and financial plans are made, the average annual economic indicators are calculated, the risk assessment and insurance are carried out. The technology of vegetarian salad "Eco-shuba" with the addition of chia seeds, leaves of nori, Adygea cheese, sour cream, asafetida and dried fruit has been developed, their quality has been studied.

The project is set out on ___ pages of the explanatory note and contains ___ tables and ___ drawings, ___ applications. Graphic material - ___ letters.

ЗМІСТ

Вступ.....	
Розділ 1. Концепція. Технологія. Організація	
1.1. Концепція підприємства.....	
1.2. Наукове обґрунтування і розроблення новітніх технологій кулінарної продукції та дослідження показників її якості.....	
1.3. Виробничий процес.....	
1.3.1. Проектування виробничого процесу закладу.....	
1.3.2. Проектування процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів.....	
1.3.3. Проектування процесу виробництва кулінарної продукції.....	
1.4. Процес обслуговування споживачів.....	
1.5. Санітарно-гігієнічні заходи і клінінг	
1.6. Адміністративно-побутові приміщення.....	
1.7. Технічні приміщення.....	
1.8. Об'ємно-планувальне рішення.....	
Розділ 2. Архітектура. Дизайн.....	
2.1. Архітектурні рішення. Характеристика (організація) території.....	
2.2. Інженерні системи.....	
2.3. Дизайн.....	
2.4. Кошторис.....	
2.5. Заходи щодо охорони праці, електробезпеки, пожежної безпеки. Цивільний захист.....	
2.6. Охорона навколишнього середовища.....	
2.7. Порядок здачі в експлуатацію об'єкта.....	
Розділ 3. Управління. Економіка.....	
3.1. Організаційно-правова форма господарювання.....	
3.2. Організаційна структура.....	
3.3. Доходи.....	
3.4. Основні засоби.....	
3.5. Персонал та оплата праці.....	
3.6. Поточні витрати.....	
3.7. Прибутки.....	
3.8. Ефективність інвестиційного проекту.....	
Висновки та пропозиції.....	
Список використаних джерел	
Додатки	
Графічні матеріали.....	

ВСТУП

Основною особливістю сучасних закладів ресторанного господарства повинна бути їх локальність за характером діяльності, спрямованість на регіональний ринок, на задоволення індивідуальних потреб споживачів. І як наслідок – наявність достатньої кількості закладів ресторанного господарства на ринку. При розробці кожного проекту слід використовувати індивідуальний підхід до об'єкту проектування та проводити маркетингові дослідження, які дають можливість визначити специфіку конкретного регіонального ринку.

Метою роботи є розроблення закладу ресторанного господарства вегетаріанської кухні у місті Чернігів.

Відповідно до мети поставлені наступні завдання:

- Характеризувати обрану локацію, конкурентне середовище функціонування закладу ресторанного господарства та споживчих сегментів ринку.
- Розробити неймінг, легенду та логотип закладу.
- Визначити особливості концептуального меню закладу, розробити концепцію кулінарного дизайну продукції, вимоги до оформлення та подавання.
- Обґрунтувати вимоги до фірмового дизайну інтер'єру закладу, елементів внутрішнього декору, особливостей меблів, текстилю, посуду.
- Визначити напрями технологічних інновацій. Розробити технологію вегетаріанської страви «Еко-шуба» з листям норі, адигейським сиром, насінням чіа, сметаною й сухофруктами, дослідити її якість.
- Структурувати виробничий і сервісний процеси. Спрогнозувати динаміку попиту на продукцію та послуги. Розробити виробничу програму закладу. Визначити кадрове забезпечення виробничого і сервісного процесів.
- Розробити об'ємно-планувальні рішення закладу, заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм та клінінгу.
- Визначити інженерно-будівельні рішення, будівельно-технічні та експлуатаційні показники проекту (витрати електроенергії, теплоносіїв, води). Розрахувати кошторис будівництва. Підготувати документацію для задачі об'єкта в експлуатацію.

- Розробити заходи щодо охорони праці, електробезпеки, пожежної безпеки, з охорони навколишнього середовища.
- Обґрунтувати організаційно-правовий статус закладу; визначити структуру, системи і процедури управління. Пропозиції щодо підбору і результативності діяльності персоналу. Розробити штатний розклад.
- Обґрунтувати операційні доходи закладу, обсяги та структуру операційних активів. Розробити план із праці та спланувати поточні витрати; сформувати операційний прибуток у першому році функціонування закладу; спланувати основні економічні показники діяльності на перші п'ять років. Оцінити ефективність капітальних вкладень, визначити термін окупності проекту.
- Спрогнозувати результати фінансової діяльності закладу та ризики реального інвестиційного проекту.

Об'єкт дослідження: проект ресторану вегетаріанської кухні першого класу у місті Чернігів, технологія салату з додаванням листя норі, адигейського сиру, сметани, асафетиди та сухофруктів "Еко шуба".

Предмет дослідження: ресторан вегетаріанської кухні на 80 місць, салат "Оселедець під шубою", салат "Еко шуба", листя норі, адигейський сир, насіння чіа, асафетида та сухофрукти.

РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПЦІЯ. ТЕХНОЛОГІЯ. ОРГАНІЗАЦІЯ.

1.1. Концепція підприємства

Чернігів – адміністративний, промисловий і культурний центр Чернігівської області. Відповідно до Закону України «Про охорону культурної спадщини» Чернігів віднесено до категорії історичних міст.

Обласний центр розташований у східній частині чернігівського Полісся, на правобережжі р. Десна, клімат району атлантично-континентальний.

Основу економіки області складають розвинена промисловість та продуктивне сільське господарство.

Чернігівщина є однією з небагатьох областей, де зосереджений значний туристичний та рекреаційний потенціал. В області охороняється близько 650 природних заповідних об'єктів загальною площею понад 220 тисяч гектарів.

Ринок ресторанних послуг м. Чернігів динамічно розвивається, чутливо реагуючи на зміну соціально-економічної ситуації в місті та країні. Внаслідок значної конкуренції між підприємцями, що представляють цей бізнес, відбувається поступовий перехід на європейські стандарти розвитку: з'являються концептуальні заклади, поліпшується рівень обслуговування, беруться до уваги потреби різних цільових аудиторій, поширюються національні кухні, з'являються ресторанні мережі.

Найбільшу кількість гостей Чернігова складають мешканці Києва та області, що обумовлено близькістю двох регіонів. Рідше приїжджають організовані групи з Сумської та Полтавської областей, ще рідше Харківська та Дніпропетровська області.

Специфічною рисою закладів ресторанного господарства у місті Чернігові є те, що їхніми послугами користується чимало жителів столиці. Незначні, з точки зору киян, витрати часу на дорогу (1,5 год.), а також нижчі ціни, ніж у київських закладах, високий рівень обслуговування та інші фактори роблять ресторани привабливими для представників столичного середнього класу. Вищезазначене стосується й інших закладів сфери послуг.

За даними Головного управління статистики в Чернігівській області, на кінець 2010 р. у Чернігові функціонував 151 заклад ресторанного господарства із загальною кількістю місць - 11404. Більше половини ресторанних закладів були представлені кафе та закусочними, 7% - барами та лише 4% - ресторанами.

Значна конкуренція та нові можливості, пов'язані з використанням інноваційних технологій в ресторанному бізнесі, сприяли створенню віртуального ринку ресторанних послуг. І хоча більшість чернігівських закладів не практикує замовлення столиків on-line, потенційні споживачі можуть швидко і зручно ознайомитись з місцезнаходженням, основними характеристиками, меню, додатковими послугами, що пропонують заклади ресторанного господарства. Проблемою є постійний моніторинг інформаційного наповнення сайтів на предмет представлення оновленої, правдивої інформації, оскільки подається інформація й про ті заклади, які вже вийшли з ринку ресторанних послуг.

Щодо розміщення закладів ресторанного господарства, найбільша кількість закладів у Чернігові сконцентрована на проспекті Миру, зокрема його центральній частині. Тут зосереджено 22% (34 об'єкти) усіх ресторанних закладів міста, причому більшість з них (29 об'єктів) - на відрізку "Алея Героїв - вул. Бойова" довжиною 3 км. Таким чином, середня густота розміщення закладів харчування на проспекті - 1 на 194 м. Другим за кількістю досліджуваних об'єктів є проспект Перемоги - 14 закладів, густота - 1 заклад на 257 м. На вулиці Шевченка та Рокоссовського функціонують, відповідно, 13 та 8 закладів, середня відстань між об'єктами на яких - 1 на 492 та 262 м. Чимало об'єктів розміщено в центрі, на вулицях, які знаходяться неподалік від вищезгаданих: П'ятницькій, Кирпоноса, Коцюбинського, Магістрацькій та ін. Цільова аудиторія таких закладів - гості міста, відпочиваюча публіка, службовці, що працюють в центрі. Вигідне місце розташування таких об'єктів поєднується з вищими цінами, які ті вимушені сплачувати за оренду приміщень, та значним рівнем конкуренції.

Привабити в периферійні заклади жителів спальних районів міста (їх основна цільова аудиторія) може примусити демократичний рівень цін у поєднанні з достатнім сервісом (піцерія “Базис” на вул. Пухова), розширити цільову аудиторію допоможуть додаткові специфічні послуги (“Хата Рибака” за готелем “Брянськ”, “Чардаш” на вул. Толстого).

Деякі із закладів пропонують дитяче меню та дитячі розваги, просуваючи ідею сімейного відпочинку. Існує дитячий ігровий комплекс “Кіндер-Сіті”, до складу якого входить кафе, проте, спеціалізовані дитячі кафе у місті відсутні.

На сьогодні в області функціонує 30 баз відпочинку, 22 заклади оздоровлення та відпочинку для дітей, 6 санаторії та оздоровчо-реабілітаційних центрів, 31 садиба сільського зеленого туризму, 50 готелів та інших закладів для тимчасового розміщення.

Значна конкуренція на ринку ресторанних послуг зумовила динамічний розвиток концептуальних закладів, які підкреслюють свою індивідуальність та унікальність, що знаходить відображення у назві, кухні, інтер’єрі, екстер’єрі, навіть одязі персоналу, посуді та предметах сервірування. Найбільш яскравими прикладами у Чернігові є ресторації “Океанія”, “Охота”, “Абазур”, “Велюров”, “Чардаш”, “Ранчо”, “Армения”.

Місце розташування вегетаріанського ресторану на 80 осіб вибрано по вул. 77 Гвардійської дивізії, 1в, навпроти будівлі ТРЦ «Голлівуд». Це пов’язано з близьким розташуванням вулиці до центру міста, туди доїжджає велика кількість транспортних засобів (у т.ч. з міста Києва), оскільки територіально там знаходиться найбільший торгівельно-розважальний центр. Передбачається, що контингент споживачів проектованого ресторану буде представлений, в основному, іноземними та внутрішніми туристами, працівниками державних і комерційних установ, підприємств, банківських установ, місцевими мешканцями.

Оскільки даний мікрорайон має високий рівень туристичної та ділової активності, перспективним є створення концептуального ресторану з

гастрономічною орієнтацією та демократичним рівнем сервісу за доступними цінами. У визначеному ареалі діяльності проєктованого закладу вегетаріанські ресторани відсутні, в свою чергу вони набирають дедалі більшої популярності як серед іноземних туристів, так і вітчизняних споживачів, тому перспективним є створення міського вегетаріанського ресторану.

Враховуючи визначені пріоритети щодо місця розміщення ресторану, здійснено аналіз наявності вільних ділянок для будівництва у цій локації. Установлено доцільність проєктування на визначеній території ресторану на 80 місць.

Отже, за результатами проведених досліджень встановлено доцільність проєктування у визначеній локації ресторану першого класу. Формат закладу – міський ресторан вегетаріанської кухні з демократичними цінами та рівнем обслуговування, з середнім чеком на рівні 150-250 грн.

Конкурентними перевагами проєктованого ресторану можуть бути:

- ексклюзивне концептуальне меню, яке поєднує традиційні страви та способи їхнього приготування, а також сучасні модернізовані вегетаріанські страви;
- якість, свіжість та натуральність сировини для приготування, а також використання новітніх технологій смаження, запікання, приготування на пару та ін.;
- демократичні ціни;
- ексклюзивний дизайн залів, невимушений розслаблююча атмосфера, привітний та гостинний персонал;
- додаткові сервіси: продукція «take away», на замовлення споживачів, бенкетні обслуговування тощо.

Неймінг

Для відображення специфіки концепції запропоновано назву ресторану «Век Veg». Неймінг ресторану «Век Veg» спрямований на формування серед потенційних гостей образного уявлення про відповідну атмосферу закладу, а

також про те, що вегетаріанська їжа вже не вважається чимось екзотичним і може бути так само смачною та корисною.

Позиціонування ресторану «Век Veg» як демократичного міського ресторану вегетаріанської кухні із широким асортиментом страв нової та класичної кухні різних країн світу з ексклюзивним сучасним дизайном дозволить:

- зацікавити як місцевих жителів, так й іноземних туристів;
- спонукати споживачів до відвідування закладу;
- створити приємний настрій відвідувачам;
- забезпечити конкурентні переваги закладу.

Особливістю спроектованого закладу є нетрадиційний підхід до звичних страв, у складі яких за рецептурою м'ясні та рибні продукти, зробивши з них аналог відповідно до концепції вегетаріанських страв, закладу і меню в цілому. Пріоритет перед основними конкурентами полягає в тому, що ресторан пропонуватиме вегетаріанські страви, які не виготовляються на території Чернігова в принципі, а для ще більшого зацікавлення споживачів вони будуть виготовлені з використанням новітніх технологій приготування, розширенням варіантів проведення дозвілля, а також ексклюзивним інтер'єром закладу. Ресторан відрізнятиметься особливою атмосферою, дизайном інтер'єру, меню та оригінальною подачею страв від існуючих у Чернігові ресторанів.

Легенда ресторану – демократичний міський ресторан нової та класичної вегетаріанської кухні різних країн світу (починаючи від Індії, закінчуючи Ізраїлем), що запрошує гостей до стильної та затишної будівлі-квартирника, з картинами та м'якими диванчиками і кріслами-грушами, з приглушеним комфортним освітленням.

Розроблено фірмовий логотип ресторану «Век Veg» (рис. 1.1)



Рис.1.1. Фірмовий логотип ресторану «Бек Veg»

Концептуальне меню закладу

Основним гастрономічним спрямуванням за тематикою ресторану «Бек Veg» є страви класичної вегетаріанської кухні з використанням молекулярної, а також із додаванням суперфудів для кращого засвоєння організмом. До них належать фірмові салати Олів'є та Шуба, вареники з соєвим фаршем або ж з грибами/картоплею/сиром, шашлички, бургери та лаваші з різною начинкою, перші страви борщик та гарбузяний крем-суп, солодкі та солоні самоси, цукерки та десерти власного виготовлення та інші страви, які відомі кожному споживачеві, але представлені в іншому, вегетаріанському форматі. Концептуальне меню закладу представлено у додатку А.

Передумовою успішної реалізації продукції ресторану «Бек Veg» є фірмовий затишний дизайн та просте, проте впізнавальне оформлення запропонованих страв.

Пріоритетним у продовольчому забезпеченні закладу є закупівля локаційної сировини у місцевих виробників і фермерів, зокрема, органічної. Також йде розрахунок на часткове виготовлення власної сировини та напівфабрикатів (лаваш, деякі види сиру, попереднє приготування бобових та ін.). Для оптимізації виробничого процесу на проектованому підприємстві будуть створюватися заздалегідь такі заготовки: соуси, вегетаріанські фарші

з бобових культур, тістові напівфабрикати у вакуумному пакуванні охолоджені, бобові котлетки, сирне тісто.

Концепція ресторану «Век Veg» представлена у додатку Б.

Сервіс

Вегетаріанський ресторан «Век Veg» є спеціалізованим рестораном першого класу, з обслуговуванням офіціантами. Кожен офіціант обслуговує по декілька закріплених за ним столиків, за якими відбувається прийом замовлення, сервірування стола, подавання виробів і напоїв, розрахунок із споживачами, збирання посуду. Передбачено споживання продукції як у залі, так і реалізацію виробів із собою.

Форма офіціантів складається з сорочки і спідниці-фартуха. Сорочка приталена, манжети, комірець та кишені обшиті різнокольоровою тканиною, спідниця-фартух також різнокольорова, рукав $\frac{3}{4}$ для комфортної роботи. Приблизний формат одягу виноситься у додатку В.

Серед додаткових послуг ресторан пропонує доставку продукції кур'єром, реалізацію страв і виробів із собою на виніс, замовлення обслуговування свят. Постійні клієнти у день народження отримують знижки на обслуговування.

Акт впровадження знаходиться у додатку Г.

1.2. Наукове обґрунтування і розроблення новітніх технологій кулінарної продукції та дослідження показників її якості

Сучасні тенденції закладів ресторанного господарства дедалі більше спрямовуються у напрямку здорового та корисного харчування, вдосконалюються способи приготування страв. Одним з видів здорового харчування є вегетаріанство. Вегетаріанство – система харчування, яка виключає або обмежує споживання продуктів тваринного походження та поділяється на лакто-вегетаріанство (дозволяється вживання молочних продуктів), ово-вегетаріанство (дозволяється вживання яєць), лакто-ово-вегетаріанство (дозволяється вживання молока та яєць) і веганство (повне виключення продуктів тваринного походження).

Вегетаріанство є більш популярним у західних та центральних областях України. Серед тих, хто все ж споживає тваринні продукти, більше як три мільйони людей свідомо зменшують кількість м'яса в своєму раціоні.

За рахунок збільшення кількості споживачів, що надають перевагу вегетаріанським стравам, в Україні набирають популярності відповідні заклади ресторанного господарства. Для того, щоб пропонувати споживачам альтернативу класичним м'ясним та рибним стравам, а також при бажанні надавати можливість безпечно для здоров'я переходити на вегетаріанську їжу, необхідно розробляти відповідні страви та закуски, які мають свій неповторний смак та здатні задовольнити всі біологічні потреби людського організму. Ці страви можуть бути як повністю унікальними, так й адаптованими під класичні м'ясні та рибні страви, з частковою або повною заміною тваринних продуктів. Такий підхід об'єднує в собі звичний та новий спосіб приготування їжі, психологічно полегшуючи перехід до вегетаріанства та веганства.

Метою даної наукової роботи є обґрунтування та розроблення технології вегетаріанської страви "Еко шуба".

Об'єкт дослідження: технологія салату з додаванням листя норі, адигейського сиру, сметани, асафетиди та сухофруктів "Еко шуба".

Предмет дослідження: салат "Оселедець під шубою", салат "Еко шуба", листя норі, адигейський сир, насіння чіа, асафетида та сухофрукти.

Методи дослідження: органолептичні, фізико-хімічні, порівняння, математичні обробки експериментальних даних на основі комп'ютерних технологій.

"Оселедець під шубою" – багатошаровий салат з слабосоленого оселедця, відварених буряку, моркви, картоплі, свіжого яблука, заправляється майонезом. Інколи в салат додають також ріпчасту цибулю і відварене яйце. Страва має багатий вітамінний і мінеральний склад, в тому числі є джерелом надходження в організм вітамінів В, Е, А, РР, фолієвої кислоти, магнію, калію, марганцю, сірки, заліза. Проте, окрім оселедця та овочів, салат містить велику кількість майонезу, який, в свою чергу, є висококалорійним та жирним продуктом. Використання овочів, листя норі, сметани, сухофруктів та насіння чіа, дасть змогу створити вегетаріанський продукт підвищеної біологічної цінності.

Японські червоні водорості з роду *Porphyra* (норі) виробляють у вигляді тонких сушених листів. У розробленій страві листя норі використовують замість оселедця, оскільки вони мають наближений смак та аромат до рибних продуктів. Листя норі містить у своєму складі: йод, фосфор, кальцій, вітамін А, С, харчові волокна та ω^3 жирні кислоти.

Як джерело вітамінів В, А, С, D, РР та мінеральних речовин: фосфор, натрій, калій, залізо, цинк, мідь використовується адигейський сир, який відноситься до групи м'яких сирів без дозрівання, виготовляється з пастеризованого молока з використанням кисломолочної сироватки для осадження білків молока. Крім того сир має збалансований амінокислотний склад. Адигейський сир вдало поєднується з листям норі, за смаком нагадує крем-сир, який використовують для приготування суші.

Одним з сучасних видів сировини, яка використовується у технології є насіння чіа – це низькокалорійні зерна іспанської шавлії. Насіння чіа багате на ω^3 жирні кислоти, головним чином, альфа-ліноленову кислоту, вітаміни А, С і Е, та мінеральні речовини: кальцій, фосфор, магній і марганець [4].

Насіння чіа, маючи горіховий присмак, вдало поєднується з сухофруктами та буряком, нагадуючи домашній вітамінний салат. Також, через багатий хімічний склад, а особливо через вміст великої кількості ω^3 жирних кислот, насіння чіа можна використовувати як вега-замінник морепродуктам та яєчному жовтку.

Асафетида - одна з найважливіших спецій ведичної кулінарії, використовується замість цибулі і часнику, при цьому не залишаючи запаху. Її можна додавати в закуски, супи, овочеві страви і гарніри, салати. Майстри ведичної кулінарії рекомендують додавати її в невеликій кількості у важкі для шлунка страви, оскільки вона здатна пришвидшувати обмін речовин.

У рецептурі даної страви асафетиду додано до сметани, для приготування вегетаріанського майонезу.

Сухофрукти (висушені фрукти і ягоди) вважаються натуральним джерелом вітамінів і мікроелементів, вони містять вітаміни А і групи В, високу концентрацію глюкози, фруктози, клітковину, магній, кальцій, калій, фосфор, йод, залізо, натрій. Чорнослив містить органічні кислоти (щавлеву, лимонну, яблучну), клітковину, пектинові речовини, мінеральні речовини (калій, магній, фосфор, залізо), вуглеводи (фруктозу, сахарозу, глюкозу) та вітаміни(А, В, С, РР, Е). Курага - сухофрукт без кісточок, який одержують шляхом висушування плодів абрикоса, містить каротин (вітамін А), аскорбінову кислоту (вітамін С), нікотинову кислоту (вітамін РР) і вітаміни групи В (В₁, В₂, В₅) та мінеральні речовини (калій, кальцій, магній, фосфор, залізо, мідь, марганець, кобальт).

За контроль обрано салат "Оселедець під шубою", виготовлений за традиційною технологією (рец. №58) збірника рецептур страв української кухні. Під час технологічних відпрацювань у дослідних зразках оселедець

замінено на листя норі (які викладаються через кожен новий шар), яйця - на адигейський сир (через кожен новий шар), майонез - на сметану з куркумою та чорною сіллю. Насіння чіа внесено замість яєчного жовтка у кількості 0,1 г, 0,3 г, 0,5 г. Асафетиду додано в кількості 0,1 г, 0,3 г, 0,5 г. Сухофрукти додають у кількості: чорнослив – 1 г, 2 г, 5 г; курагу – 1 г, 2 г, 5 г. Модельно-харчові композиції досліджуваної страви наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Модельно-харчові композиції салату "Оселедець під шубою" та "Еко шуба"(з використанням листя норі, адигейського сиру, сметани, насіння чіа, асафетиди та сухофруктів)

Найменування сировини	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Оселедець	25	-	-	-
Картопля	15	15	15	15
Морква	15	15	15	15
Буряк	15	15	15	15
Яблука свіжі	10	10	10	10
Майонез	20	-	-	-
Листя норі	-	0,6	0,6	0,6
Адигейський сир	-	32,1	29,9	23,3
Сметана	-	10	10	10
Куркума	-	0,05	0,05	0,05
Чорна сіль	-	0,05	0,05	0,05
Насіння чіа	-	0,1	0,2	0,5
Асафетида	-	0,1	0,2	0,5
Чорнослив	-	1	3	5
Курага	-	1	3	5
Вихід, г	100,0	100	100	100

Шляхом проведення органолептичної оцінки визначалася оптимальна кількість насіння чіа, адигейського сиру, асафетиди та сухофруктів. У страву було додано різну кількість насіння чіа від 0,1 до 0,5 г, адигейського сиру від 23,3 до 32,1 г, асафетиди від 0,1 до 0,5 г, чорносливу від 1 до 5 г, кураги від 1 до 5 г. Оскільки для салату основними показниками органолептичної оцінки є смак, запах та зовнішній вигляд, вони отримали більший коефіцієнт вагомості (табл.1.2).

Таблиця 1.2

**Органолептична оцінка модельно-харчових композицій
вегетаріанського салату з додаванням насіння чіа, асафетиди та
сухофруктів**

Показник органолептичної оцінки	Коефіцієнт вагомості	Органолептична оцінка, бали			
		Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Зовнішній вигляд	0,20	1	0,9	1	0,8
Консистенція	0,15	1	0,9	1	0,9
Смак	0,25	1	1	1	1
Запах	0,25	1	1	1	1
Колір	0,15	1	1	1	1
Органолептична оцінка	1,0	5	4,8	5	4,7

Після проведеного дослідження органолептичних показників визначено, що найвищу органолептичну оцінку отримав дослід з додаванням насіння чіа - 0,2 г, асафетиди - 0,2 г, чорносливу - 3 г та кураги - 3 г. Можна зробити висновок, що найбільш доцільним та кращим за органолептичними показниками є дослід 2.

Технологічна схема приготування салату "Еко-шуба" наведена на рис.

1.3.

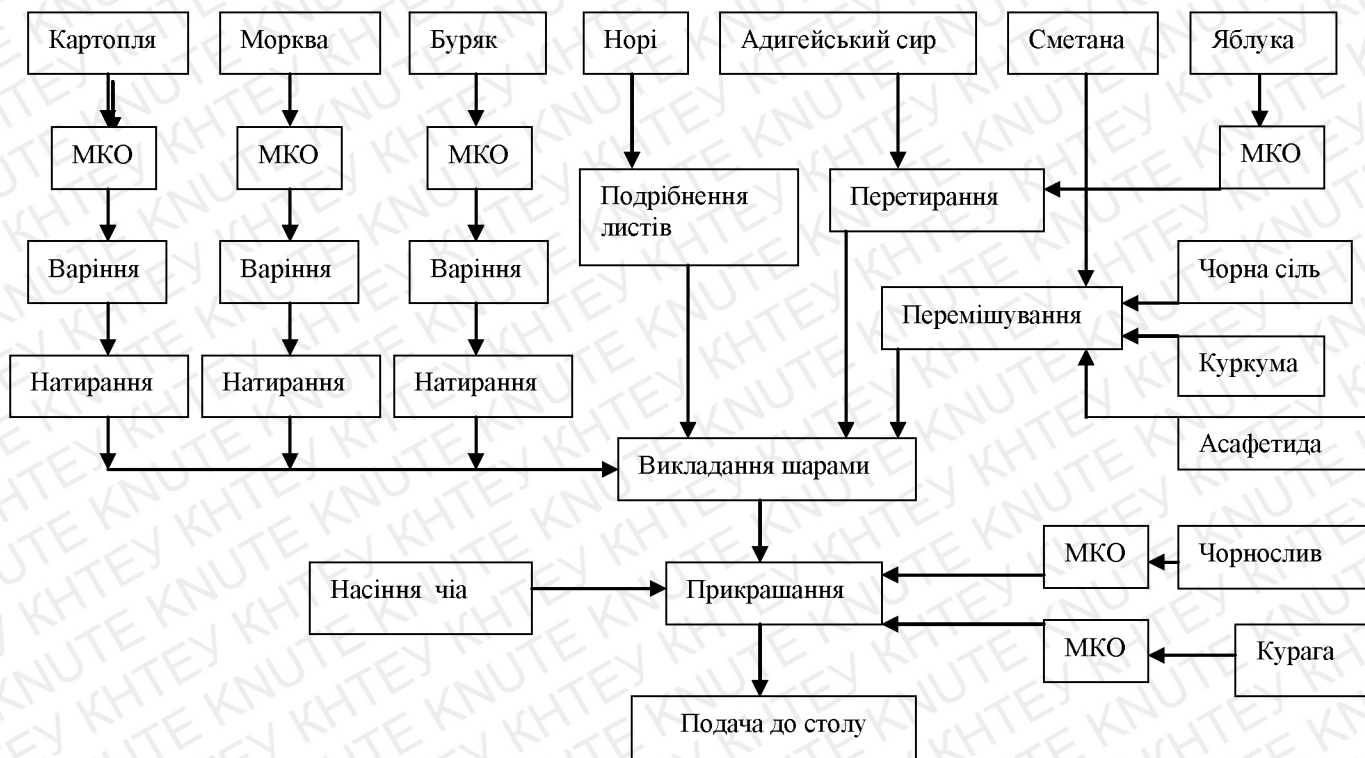


Рис. 1.3. Технологічна схема приготування салату "Еко-шуба"

Визначено хімічний склад салату (табл. 3). Аналізуючи показники хімічного складу вегетаріанського аналогу класичної страви «Оселедець під шубою» можна спостерігати значне підвищення вмісту поживних речовин, проте зменшилась кількість вітаміну – В₁₂ (9%).

Таблиця 1.3

Аналіз хімічного складу салату "Еко-шуба", на 100 г

Назва показників	Салат "Оселедець під шубою"	Салат "Еко-шуба"	Відхилення, +,-	Відхилення, %
Білки, г	5,1	6,2	1,1	21,57
Жири, г	17,1	17,2	0,2	1,2
Вуглеводи, г	7,43	8,05	0,62	8,3

Продовження табл. 1.3

Харчові волокна, г	0,8	1,4	0,6	75
Вода, г	62,6	62,8	0,2	0,3
Холестерин, мг	76,5	30,1	46,4	154,15
Моно- та дисахариди, г	0,9	1,3	0,4	44,44
Крохмаль і декстрини, г	1,2	1,25	0,05	4,17
Енергетична цінність, ккал	209,5	209,8	0,4	0,2
<i>Макроелементи</i>				
Кальцій, мг	120	134	14	11,7
Магній, мг	22,7	22,8	0,1	0,4
Натрій, мг	274	285	11	4,01
Калій, мг	187	224,3	37,3	19,9
Фосфор, мг	136,9	140,2	3,3	2,4
<i>Мікроелементи</i>				
Залізо, мг	1,1	1,23	0,13	11,81
Йод, мкг	16,6	16,7	0,1	0,6
Мідь, мг	0,1	0,14	31	29,52
Цинк, мг	1,7	2,05	0,35	20,6
Марганець, мг	0,16	0,44	0,28	175
Фтор, мкг	139,7	140	0,7	0,5
<i>Вітаміни</i>				
Вітамін В1 (тіамін), мг	0,06	0,07	0,01	16,67
Вітамін В2 (рибофлавін), мг	0,2	0,24	0,04	20
Вітамін В4 (холін), мг	24,3	25,2	0,9	3,7
Вітамін В5, мг	0,5	0,5	0	0
Вітамін В6 (піридоксин), мг	0,2	0,28	0,08	40
Вітамін В12 (кобаламін), мкг	0,08	0,09	0,01	12,5

Вітамін А (РЕ), мкг	268	429	161	60,07
Бета-каротин, мкг	12	45	33	275
Вітамін С, г	3,3	6,2	2,9	87,9
Вітамін D, мкг	0,3	0,5	0,2	66,67
Вітамін Е, мг	4	4,1	0,001	0,2
Вітамін РР, мг	2,87	2,92	0,05	1,74
<i>Жири та жирні кислоти</i>				
Трансжири, г	0,5	0	0	100
ω ³ жирні кислоти, г	0,1	0,2	0,1	100
Ω ⁶ жирні кислоти, г	0,1	0,3	0,2	200
Насичені жирні кислоти, г	1,5	1,5	0	0
Мононенасичені жирні кислоти, г	0,2	0,6	0,4	200
Поліненасичені жирні кислоти, г	1,6	1,9	0,3	18,75
<i>Антиоксиданти</i>				

Закінчення табл. 1.3

Флавоноїди (у вигляді флавонових глікозидів), мг	5	20,5	15,5	310
Пероксидаза, мг	19,75	50,3	30,55	154,68
Каталаза, мг	0,5	2,3	1,8	360
Антоціани, мг	8,5	32,55	24,05	282,94
Гліколіпіди, мг	4,3	30,4	26,1	606,9

Визначено відсоток задоволення добової потреби у поживних речовинах у салатах «Оселедець під шубою» та «Еко-шуба».

Таблиця 1.4

Задоволення добових потреб у поживних речовинах на 100 г готової страви, у %

Поживні речовини	Добова потреба	Салат «Оселедець під шубою», %	Салат «Еко-шуба», %
Білки, г	80	4,6	5,6
Жири, г	65	26	26,4
Вуглеводи, г	450	4,6	5
Вітаміни			
Вітамін А, мг	1	26,8	42,9
Вітамін С, мг	90	3,7	6,9
Вітамін В1, мг	1,5	4	5
Вітамін В2, мг	2	10	12
Вітамін В12, мкг	0,3	26,7	30

Вітамін D, мкг	2,5	12	20
Вітамін E, мг	10	40	41
Мінеральні речовини			
Кальцій, г	0,8	15	16,75
Фосфор, г	1,2	11,4	11,8
Мідь, мг	2	5	7
Магній, г	0,3	7,5	7,6
Калій, г	2,5	7,48	8,97
Залізо, мг	15	7,3	8,2
Цинк, мг	15	11,3	13,7
Жири та жирні кислоти			
ω^3 , г	1,2	8,3	16,7
Поліненасичені жирні кислоти	4,7	34	40

Виходячи аналізу забезпечення добової потреби у поживних речовинах салатів «Оселедець під шубою» та «Еко-шуба» спостерігається підвищення задовольня добові потреби у поживних речовинах, за винятком вітаміну B₁₂. Дану страву можна рекомендувати у відповідні заклади ресторанного господарства.

Враховуючи проведені дослідження і розрахунки було побудовано модель якості розробленої страви, у ній відображається відсоткове відношення кількості поживних речовин у салатах до добової норми споживання. Для побудови моделі було вибрано такі показники: кількість білків, вітаміни групи B (рибофлавін, кобаламін), вітамін C, ω^3 , поліненасичені жирні кислоти. Модель якості наведена на рис. 1.3.

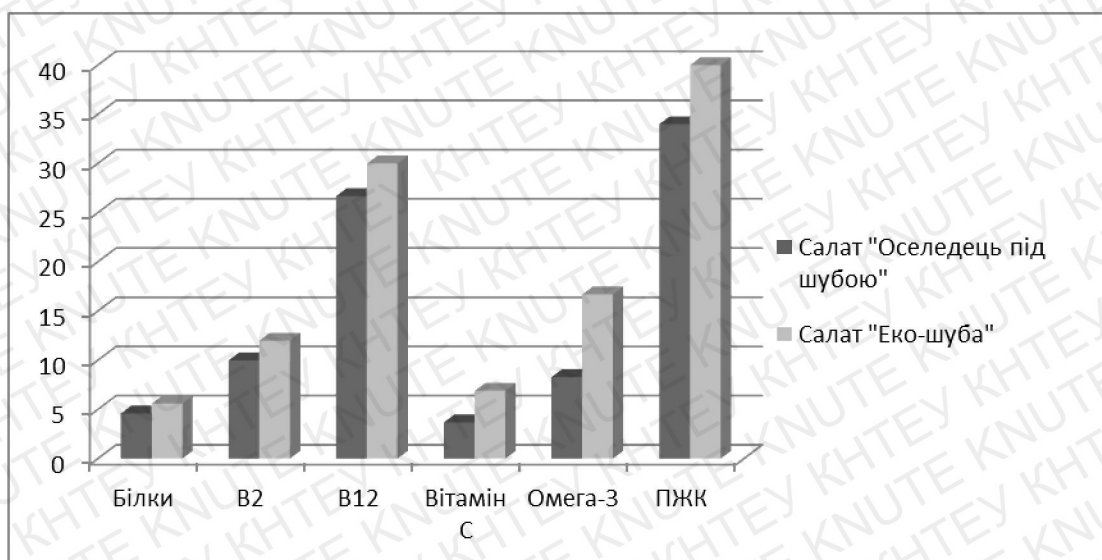


Рис. 1.3. Модель якості страви «Еко-шуба»

Підсумовуючи отримані результати, можна зробити висновок, що розроблена страва "Еко шуба" з використанням листя норі, адигейського сиру, сметани, насіння чіа, асафетиди та сухофруктів у визначених кількостях мають порівняно з контрольним зразком підвищену біологічну цінність за рахунок різноманітності інгредієнтів, які мають у своєму складі біологічно активні речовини та цінні нутрієнти, тому є достойною альтернативою у вегетаріанській кухні. Розроблену страву "Еко шуба" можна рекомендувати для впровадження в закладах ресторанного господарства України.

Посилання на статтю та технологічну карту страви наводяться у додатку Д та Е.

1.3. Виробничий процес

1.3.1. Проектування виробничого процесу закладу

Визначення прогнозованої кількості споживачів

Для прогнозування динаміки попиту ресторану було обрано розрахунковий день, тобто той день, коли була максимальна завантаженість торговельної зали на основі прогнозу тижневої динаміки попиту. Кількість відвідувачів, яких обслуговують за кожну годину роботи визначено за формулою:

$$N_{\text{ч}} = P * 60 / t * K_3, \quad (1.1)$$

де:

$N_{\text{ч}}$ – кількість відвідувачів, що зайшли в зал за даний час, чол.;

P – кількість місць в залі;

t – тривалість посадки, хв.;

K_3 -- коефіцієнт завантаженості залу за певний час.

Розрахунок оборотності місця за 1 годину проводиться за формулою:

$$\eta = \frac{60}{\tau} \quad (1.2)$$

де

η – оборотність місця за 1 год.

τ – тривалість відвідування, хв.

Розрахунок кількості відвідувачів, проводимо за формулою:

$$\eta = m * \eta * k \quad (1.3)$$

де

m – кількість місць у залі, шт.;

n – кількість відвідувачів за годину, чол.;

k – коефіцієнт заповнення зали.

Прогнозована кількість споживачів визначається на підставі динаміки завантаженості торговельної зали закладу ресторанного господарства за розрахунковий день (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Прогнозована динаміка завантаженості зали вегетаріанського ресторану на 80 місць

Години роботи, год	Тривалість відвідування, хв	Оборотність місця за годину, разів	Коефіцієнт завантаження зали, частка від одиниці	Кількість споживачів, осіб
9:00-10:00	40	1,3	0,1	10
10:00-11:00	40	1,3	0,1	10
11:00-12:00	60	1	0,2	16
12:00-13:00	60	1	0,2	16
13:00-14:00	60	1	0,3	24
14:00-15:00	120	0,5	0,3	12
15:00-16:00	120	0,5	0,4	16
16:00-17:00	120	0,5	0,6	24
17:00-18:00	150	0,4	0,9	29
18:00-19:00	150	0,4	0,8	26
19:00-20:00	150	0,4	0,7	22
20:00-21:00	150	0,4	0,4	13
21:00-22:00	60	1	0,1	8
Усього споживачів за день				226
Оборотність місця протягом дня				2,83

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції

Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах розраховують на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення

споживної кількості страв на одне відвідування закладу та прогнозованої чисельності споживачів за зміну роботи зали (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах

Група страв та виробів	Одиниці виміру	Коефіцієнт споживання	Кількість порцій
Закуси	порція	1,9	434
Супи	порція	0,18	40
Основні страви	порція	1,2	347
Солодкі страви та десерти	порція	0,4	89
Гарячі напої	порція	0,3	67
Безалкогольні напої	порція	0,4	89
Разом, порції	шт		1066

Розробка розрахункового меню (виробничої програми) закладу

Розрахункове меню закладу є переліком найменувань страв із зазначенням виходу страви та їхньої кількості. Розрахункове меню складається з урахуванням асортименту продукції, характерного для даного типу закладу ресторанного господарства, наводиться у додатку Ж.

При формуванні сировинних запасів, системи постачання та їх зберігання використовується стратегія рівномірного постачання, розраховуючи добову норму сировини.

Відповідно до санітарних норм і правил на підприємстві, що працює на напівфабрикатах, передбачені збірно-розбірні охолоджувальні камери для зберігання овочевих н/ф; для зберігання молочно-жирових продуктів і гастрономічних товарів. Передбачені окремі приміщення для сухих продуктів.

Технологічний процес постачання і зберігання сировинних запасів, предметів матеріально-технічного забезпечення представлено у додатку З.

Складські приміщення мають оснащуватись необхідним інвентарем, інструментом для приймання сировини, її зберігання і відпуску. Сюди входить інвентар для транспортування і зберігання продуктів, інвентар для розкриття тари, транспортні засоби для складських приміщень. В розроблюваному закладі планується такий перелік обладнання та інвентарю для зберігання та складування сировинних запасів: обладнання для приймання та відпускання продуктів (ваги товарні та електронні), обладнання для зберігання (стелажі, підтоварники, шафи), предмети для перевірки якості продуктів (овоскоп, лупи, молочне скло для перевірки пляшок з вином, пробовідбірники), контролю режимів зберігання (термометри, ареометр, психрометри) та інвентарю для відпускання продуктів (совки, насос для олії, лопатки, виделки, ложки, ножі) і відкривання тари (молотки дерев'яні і металеві, обценьки, томагавк, знімач обручів з бочок, ніж для розпорювання мішків, набійник металевий і дерев'яний, молоток-лапка, фігурний важіль).

Проектування процесу складування та зберігання продуктів наводиться у додатку И.

1.3.2. Проектування процесів механічного кулінарного обробляння

Виробнича програма доготівельного цеху

Доготівельний цех призначений для доробки овочевих та фруктових напівфабрикатів, приготування тіста. У цеху виділяють робочі місця для доробки напівфабрикатів. Робочі місця і лінії оснащують механічним (слайсер, овочерізка), холодильним (холодильна шафа, секція-стіл з охолоджуваною шафою) і допоміжним устаткуванням (виробничі столи з убудованими ваннами, столи для установки засобів малої механізації, мийні ванни тощо).

Для подальших розрахунків складена схема виробничого процесу доготівельного цеху (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Виробничий процес доготівельного цеху

Виробнича програма доготівельного цеху представлена у додатку І.

Визначення робочих місць у цеху (ділянки, технологічні лінії) для механічного оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів

У доготівельному цеху передбачено такі лінії обробки сировини:

- Лінія обробки та виготовлення овочевих напівфабрикатів, необхідно встановити таке устаткування: мийна ванна, стіл доочистки, столи виробничі, дошки, слайсери, овочерізки;
- Лінія виготовлення тіста та тістових напівфабрикатів, необхідно встановити таке устаткування: стелаж виробничий, холодильна шафа, порційні ваги, пароконвектомат, мікрохвильова піч, кип'ятильник.

Розрахунок необхідної чисельності працівників

Чисельність виробничого персоналу визначають на основі виробничої програми закладу ресторанного господарства на розрахунковий день та діючих норм часу на виготовлення одиниці продукції.

Розрахунки зводяться у додатку Є.

Оскільки чисельність працівників, безпосередньо зайнятих у процесі виробництва, згідно із запропонованою методикою, визначається для усього закладу, то пропонується їхній розподіл по цехах підприємства приблизно в наступному співвідношенні (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Розподіл виробничих працівників по цехах закладу (у % від розрахункової чисельності)

Заклад ресторанного господарства з повним виробничим циклом	% розрахункової чисельності
Доготівельний цех	30
Холодний цех	30
Гарячий цех	40

Загальна чисельність працівників, з урахуванням вихідних і святкових днів, відпусток та лікарняних – 10.

Обґрунтування кількості, типів механічного, холодильного та немеханічного устаткування

- Основою для підбору механічного устаткування є:
- Кількість сировини, що обробляється;
- Функціональність і продуктивність устаткування;
- Вартість, енергоємність, габаритність;
- Зручність та безпечність в експлуатації й обслуговуванні.

Підбір устаткування здійснюють на основі наказу Міністерства економіки з питань європейської інтеграції України від 03.01.2003 р. № 2 «Про затвердження рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування» і оформлюють у вигляді структурно-технологічних схем виробництва для заготівельних цехів.

Кількість сировини, що обробляється з використанням механічного устаткування, надається у таблиці 1.8.

Таблиця 1.8

Розрахунок кількості овочів, що піддаються механічній обробці

Найменування овочів	Кількість овочів, кг	
	Очищення	Нарізання
Часник	2,04	1,947
Базилік	1,412	1,412
Томати чері	5,29	5,29
Листя салату	8,55	8,55
Помідор	8,19	6,825
Кабачок	4,462	3,88
Огірок	3,4	3,055
Рукола	1	1
Морква	2,4	1,98
Картопля	7,24	6,03
Буряк	0,18	0,15
Редис	0,216	0,18
Броколі	1,1	1
Гарбуз	0,72	0,6
Цибуля	0,45	0,39
Баклажан	20,316	1,58
Болгарський перець	1,896	1,155
Капуста	2	1,73
Шпинат	0,95	0,95
Печериці	3,3	2,85

Визначення корисної та загальної площ доготівельного цеху

Устаткування, що необхідне для виготовлення овочевих напівфабрикатів та тіста, його характеристика та площа наведені у таблиці 1.9.

Таблиця 1.9

Визначення корисної та загальної площ доготівельного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість одиниць	Габаритні розміри, мм	Площа, що займає устаткування, м ²
--------------------	---------------	-------------------	-----------------------	---

			довжина	ширина	висота	
Стіл виробничий	СТЕЛАР СН, 600x850 мм, з бортом, без поліці	5	600	400	850	1,2
Мийна ванна	СТЕЛАР МВПН, подовжені, 1000 мм, раковина 400 мм	1	1000	600	850	0,6
Овочерізка	FROSTY VC55 MF	1	580	300	540	0,348
Стелаж виробничий	HENDI 812204	2	500	300	1800	0,3
Полиці навісні	Полиці навісні 3-рівневі	2	800	300	700	-
Холодильна шафа	RED FOX HR- 200/S	1	600	585	855	0,351
Вакууматор	Freshpack Pro QH-01	1	360	54	50	-
Ваги порц електр	Дніпровес F998-ED	2	190	250	150	-
Раковина для миття рук	Техно-ТТ ВМ- 11/300	1	400	325	200	0,13
Разом площа устаткування						3,189
Площа цеху						20

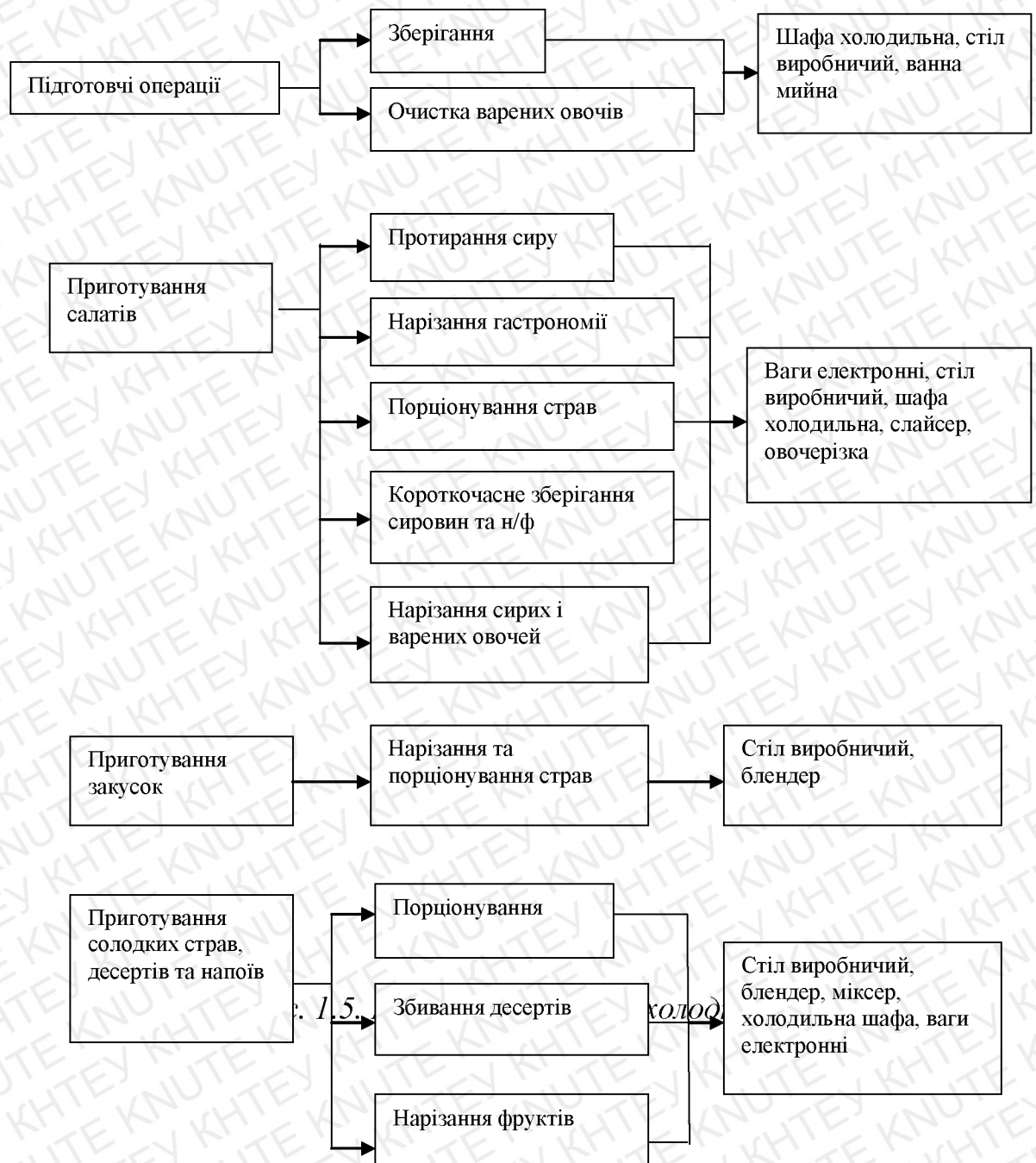
Технологічний процес виробництва кулінарної продукції завершується у гарячому та холодному цехах.

1.3.3. Проектування процесу виробництва кулінарної продукції

Холодний цех - цех, в якому відбувається приготування, порціонування і оформлення холодних страв і закусок. В холодному цеху виготовляють холодні закуски, салати, гастрономію, молочно-кислу продукцію, а також холодні солодкі страви, холодні напої, холодні супи.

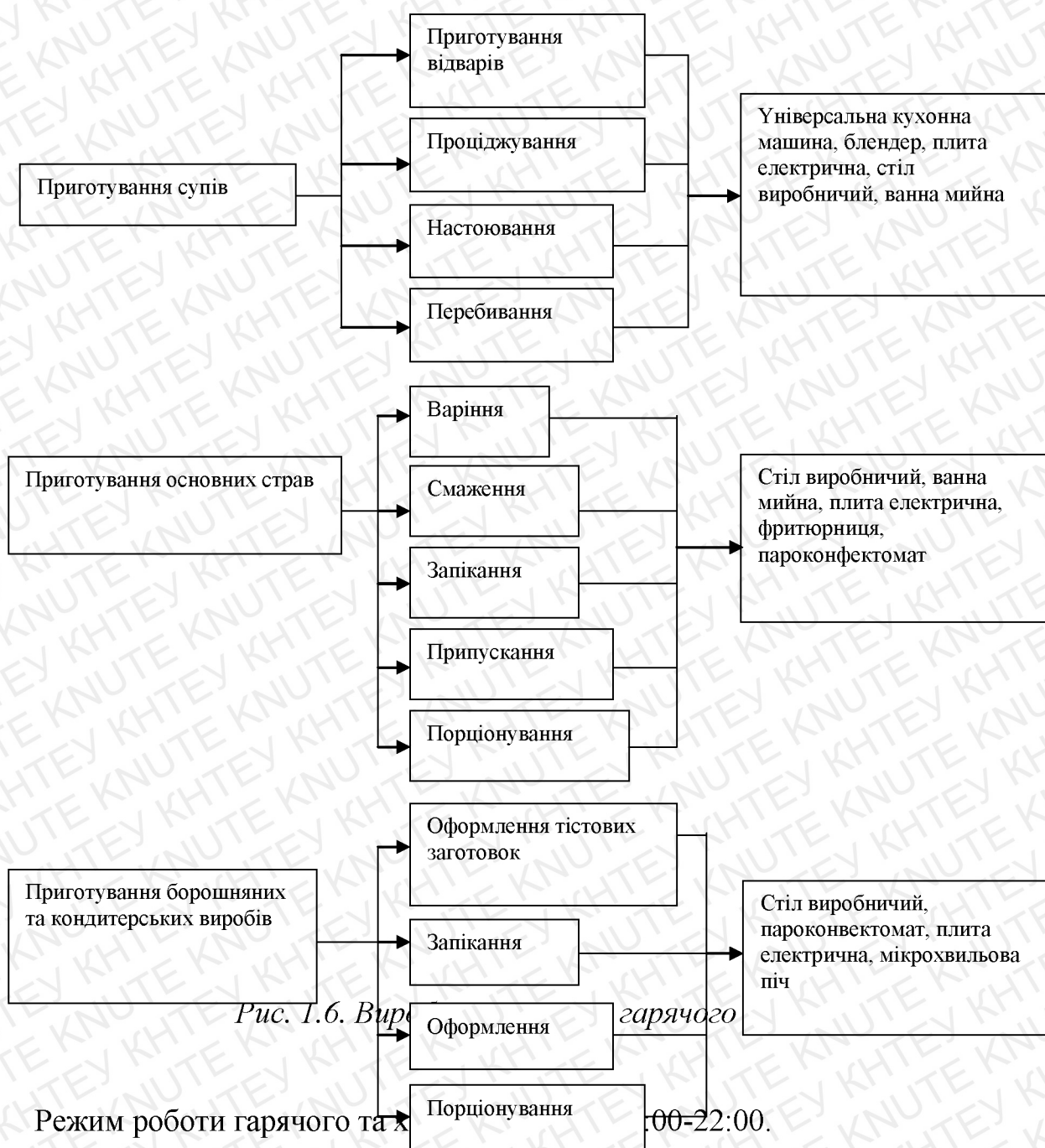
Схема виробничого процесу холодного цеху представлена на рисунку

1.5.



Гарячий цех – цех, в якому завершується технологічний процес приготування їжі: здійснюється теплова обробка продуктів і напівфабрикатів, варіння бульйону, приготування супів, соусів, гарнірів, других страв, а також виробляється теплова обробка продуктів для холодних і солодких страв.

Схема виробничого процесу гарячого цеху представлена на рисунку 1.6.



Виробнича програма холодного цеху складається на основі виробничої програми закладу і оформлюється у вигляді додатку Ж.

Графік погодинної реалізації продукції закладу наведено у додатку З.

Обґрунтування вибору технологічного та нейтрального устаткування

Обладнання для холодного цеху.

Для нарізання та порціонування салатів й холодних закусок використовують стіл виробничий марки СТЕЛАР СН, на них же розміщують таке обладнання, як овочерізка, блендер, слайсер, ваги порційні електронні та міксер. Також окремо розміщуються столи з охолодженими шафами марки СХ4Ш1Б-Н-Т, які слугують для тимчасового зберігання продуктів на добу. Приготування салатів та інших холодних закусок відбувається за допомогою блендеру марки FROSTY TM-904 та слайсеру марки CELME FA 220 CE. Для приготування солодких страв та десертів використовуються міксер FROSTY IB220MV+BLD160, а також стіл з охолодженою шафою.

Визначення корисної та загальної площ холодного цеху наводиться у таблиці 1.10.

Таблиця 1.10

Визначення корисної та загальної площ холодного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість одиниць	Габаритні розміри, мм			Площа, що займає устаткування, м ²
			довжина	ширина	висота	
Стіл виробничий	СТЕЛАР СН, 600x850 мм, з бортом, без полиці	5	600	400	850	1,2
Мийна ванна	СТЕЛАР МВПН, подовжені, 1000 мм, раковина 400 мм	1	1000	600	850	0,6
Овочерізка	FROSTY VC55 MF	1	580	300	540	0,174

Закінчення табл. 1.10

Полиці навісні	Олегія AISI 430	2	500	250	350	-
Стелаж виробничий	HENDI 812204	2	500	300	1800	0,3
Холодильна шафа	RED FOX HR-200/S	1	600	585	855	0,351
Соковитискач шнековий	HENDI 221044	1				-
Блендер	FROSTY TM-904	1	240	280	500	-
Слайсер	CELME FA 220 CE	1	460	360	330	0,165
Ваги порц	Днепровес F998-ED	2	190	250	150	-

електр						
Стіл холодильний	FROSTY SNACK 2100TN	1	1360	600	860	0,98
Міксер	FROSTY IB220MV+BLD160	1	80	120	300	-
Раковина для миття рук	Техно-ТТ ВМ-11/300	1	400	325	200	0,13
Разом площа устаткування						4,03
Площа цеху						20

У гарячому цеху для приготування супів та крем-супів використовують стіл виробничий марки СТЕЛАР СН. Для приготування основних страв використовують пароконвектомат марки CustomHeat 64BXH 6-ти рівнений для їхнього запікання та припускання, плиту електричну марки OREST ПЭ-2 для смаження, припускання та варіння сировини й напівфабрикатів, універсальну кухонну машину марки УКМ ПК для виготовлення напівфабрикатів. Для приготування солодких страв та десертів використовують таке устаткування: пароконвектомат марки CustomHeat 64BXH 6-ти рівнений для випікання солодких страв; ваги порційні електронні марки Днепровес F998-ED.

Визначення корисної та загальної площ гарячого цеху наводиться у таблиці 1.11.

Таблиця 1.11

Визначення корисної та загальної площі гарячого цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість одиниць	Габаритні розміри, мм			Площа, що займає устаткування, м ²
			довжина	ширина	висота	
Стіл виробничий	СТЕЛАР СН, 600x850 мм, з бортом, без полиці	5	600	400	850	1,2
Мийна ванна	СТЕЛАР МВПН, подовжені, 1000 мм, раковина 400 мм	1	1000	600	850	0,6
Стелаж виробничий	HENDI 812204	2	500	300	1800	0,3
Полиці навесні	Олегія AISI 430	2	500	250	350	-
Ваги порц електр	Днепровес F998- ED	2	190	250	150	-
Пароконвектомат	CustomHeat 64BXH 6-ти рівнений	1	790	970	730	0,766
Плита електрична	OREST ПЭ-2	1	600	750	850	0,45
Фритюрниця	FROSTY CKEF-2-	1	460	380	330	0,17

	4					
Кип'ятильник	FROSTY FWBD-20B	1	310	310	513	-
Мікрохвильова піч	BECKERS MWO A3	1	483	400	281	0,193
Універсальна кухонна машина	YKM ПК	1	540	340	325	0,18
Млинниця електрична	КИЙ-В БЕ-1-350	1	400	210	400	-
Блендер	FROSTY TM-904	1	240	280	500	-
Кавова машина	NUOVA SIMONELLI OSCAR II	1	300	400	408	-
Раковина для миття рук	Техно-ТТ ВМ-11/300	1	400	325	200	0,13
Разом площа устаткування						
Площа цеху						20

Визначення корисної та загальної площі мийної столового посуду, а також обладнання наводиться у таблиці 1.12.

Таблиця 1.12

Визначення корисної та загальної площі мийної столового посуду

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість одиниць	Габаритні розміри, мм			Площа, що займає устаткування, м ²
			довжина	ширина	висота	
Стіл виробничий	СТЕЛАР СН, 600x850 мм, з бортом, без полиці	1	600	400	850	0,24
Мийна ванна	СТЕЛАР МВПН, подовжені, 1000 мм, раковина 400 мм	1	1000	600	850	0,2
Стелаж виробничий	HENDI 812204	2	500	300	1800	0,3
Посудомийна машина	KRUPPS C327	1	500	400	660	0,2
Стелаж-сушарка	СТЕЛАР СтСН-4, 4 рівні, 2 для тарілок/2 для стаканів, нержавійка	2	400	500	1650	0,4
Раковина для миття рук	Техно-ТТ ВМ-11/300	1	400	325	200	0,13
Стіл для збирання залишків продуктів	AISI 201	1	700	600	850	4,2
Разом площа устаткування						5,67
Площа цеху						12

Визначення корисної та загальної площі відділення миття кухонного посуду, а також обладнання наводиться у таблиці 1.13.

Таблиця 1.13

Визначення корисної та загальної площі відділення миття кухонного посуду

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість одиниць	Габаритні розміри, мм			Площа, що займає устаткування, м ²
			довжина	ширина	висота	
Стіл виробничий	СТЕЛАР СН, 600х850 мм, з бортом, без полиці	3	600	400	850	0,72
Мийна ванна	СТЕЛАР МВПН, подовжені, 1000 мм, раковина 400 мм	1	1000	600	850	0,6
Стелаж виробничий	HENDI 812204	2	500	300	1800	0,3
Посудомийна машина	KRUPPS C327	1	500	400	660	0,2
Раковина для миття рук	Техно-ТТ ВМ-11/300	1	400	325	200	0,13
Разом площа устаткування						1,8
Площа цеху						10

Отже, розраховано площу виробничих приміщень, які дорівнюють:

- Доготівельний цех – 20 м²;
- Холодний цех – 20 м²;
- Гарячий цех - 20 м²;
- Мийна столового посуду - 12 м²;
- Відділення миття кухонного посуду - 10 м².

1.4. Процес обслуговування споживачів

Організація процесу обслуговування у вегетаріанському ресторані починається з розроблення фірмового сервісу відповідно до концепції.

Метод обслуговування - офіціантами, оскільки спроектований ресторан відноситься до першого класу. Також він дозволяє прискорити процес обслуговування та скоротити чисельність обслуговуючого персоналу.

Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів у закладі наводиться у вигляді схеми (рис. 1.7).

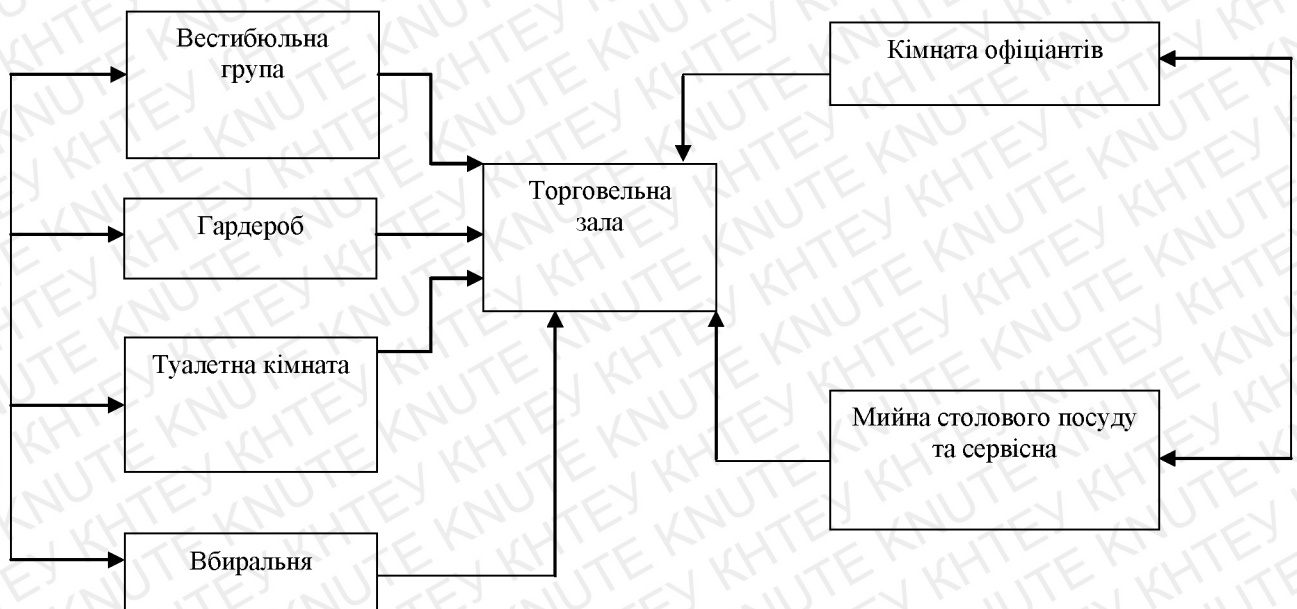


Рис. 1.8. Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів у закладі ресторанного господарства

Проектування приміщень для споживачів

У таблиці 1.14 наведено площі приміщень для здійснення обслуговування у ресторані.

Таблиця 1.14

Площа приміщень для здійснення процесу обслуговування в ресторані на 80 місць

Приміщення	Площа, м2
Вестибюль	30
В т.ч.:	

Закінчення табл. 1.14

Гардероб	8
----------	---

Туалетні кімнати	12
Торговельна зала	150
Усього	200

У таблиці 1.15 наведена характеристика меблів для вегетаріанського ресторану на 80 місць.

Таблиця 1.15

Характеристика меблів вегетаріанського ресторану на 80 місць

Тип меблів	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість меблів
Стіл двохмісний	800*800	Для споживання страв споживачами	7
Стіл трьохмісний	800*800		4
Стіл чотирьохмісний	1200*800		2
Стіл п'ятимісний	1200*800		2
Стіл шестимісний	900*1500		6
Стільці	600*600	Для сидіння гостей	56
Пуфи м'які	650*650	Для сидіння гостей	24
Стіл для офіціантів (підсобний)	450*750	Для тимчасового зберігання посуду, страв, напоїв	4
Візок офіціантський	590*900	Прибирання використаного посуду, транспортування страв при груповому обслуговуванні	3

Залежно від типу і концепції закладу обираємо вид, метод, форму та спосіб обслуговування споживачів, на основі яких відповідно до місткості закладу визначаємо кількість обслуговуючого персоналу.

В проектованому закладі буде запроваджена форма обслуговування споживачів – обслуговування офіціантами. Враховуючи режим роботи, майже весь обслуговуючий персонал буде працювати в режимі: 6 днів робочий, 1 – вихідний.

У таблиці 1.16 запропоновано добір меблів і торговельно-технологічного устаткування для забезпечення процесу обслуговування.

Таблиця 1.16

Добір меблів і торговельно-технологічного устаткування для забезпечення процесу обслуговування

Тип меблів/вид устаткування	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість, шт
Візок офіціантський сервірувальний	590 x 900 x 930	Для транспортування продукції, що виготовляється у ресторані, сервірування	3

		столу	
Візок для використаного посуду	860 x 510 x 940	Транспортування використаного посуду до відділення миття столового посуду	2
Сервант	1200 x 600 x 1800	Зберігання посуду та білизни протягом зміни	1
Відерце	290 x 290 x 400	Для охолодження напоїв	3

У проектованому закладі передбачаємо обслуговування офіціантами індивідуальним способом. Для повсякденного обслуговування розрахунок кількості офіціантів здійснюємо за формулою:

$$N_{\text{оф}} = \frac{P}{N_1}, \quad (1.12)$$

де $N_{\text{оф}}$ – кількість офіціантів, що приймають участь у обслуговуванні, осіб;

N_1 – кількість місць на 1 офіціанта у залі (15-20);

P – місткість зали, місць.

Норматив для розрахунку складає: 1 офіціант на 15-20 місць в торговельній залі ресторану. Загальна кількість місць становить 80. Отже, кількість офіціантів для ресторану вегетаріанської кухні буде становити 6 осіб, тобто по 3 особи на день.

Кількість та розряд персоналу, який необхідний для обслуговування споживачів, позначено у таблиці 1.17.

Таблиця 1.17

**Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу
вегетаріанського ресторану на 80 місць**

Посада	Розряд	Кількість
Адміністратор залу		1
Офіціант	4-5	6
Гардеробник		1
Мийник столового посуду	4-5	2
Прибиральник залів		2
Разом		12

1.5. Санітарно-гігієнічні заходи і клінінг

Відкриття ЗРГ в обов'язковому порядку необхідно узгоджувати з територіальними органами державного санітарно-епідеміологічного нагляду.

Санітарні правила – основний документ, вимог якого мають дотримуватися усі суб'єкти підприємницької діяльності у сфері ресторанного бізнесу, а органи санепіднагляду повинні слідкувати за їхнім виконанням. Санітарні правила містять санітарні вимоги до облаштування та утримання приміщень, до устаткування, інвентаря, посуду, приймання та зберігання харчових продуктів, до обробляння сировини і виробництва продукції ресторанного господарства, роздавання готових страв, а також санітарні вимоги до особистої гігієни персоналу.

Заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм ведення технологічного процесу представлені у табл. 1.18.

Таблиця 1.18

Заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм ведення технологічного процесу

Стадії технологічного процесу	Заходи	Група товарів (страв)	Засоби забезпечення	Умови забезпечення		Нормативні документи/періодичність оформлення	Відповідальні особи
				Температура-Відносна вологість, °C/%	Термін (періодичність), год		
Транспортування харчових продуктів	Забезпечення умов транспортування	Овочі, фрукти та молочні продукти	Автомобіль з охолоджувальним кузовом, тара, спецодяг	0°C	2	Санітарний паспорт автотранспорту/щорічно медична книжка/раз на півроку	Водій, експедитор-вантажник, комірник
	Санітарна обробка транспорту	Овочі, фрукти та молочні продукти	Прибиральний інвентар, мийні засоби, дезінфікуючий розчин	Температура зовнішнього середовища	Після транспортування		
Перенесення харчових продуктів з транспорту у заклад	Забезпечення умов швидкого перенесення. Санітарна обробка візків	Овочі, фрукти та молочні продукти, бакалійні товари	Візки вантажні	0°C	2	Санітарний паспорт автотранспорту/щорічно медична книжка/раз на півроку	Водій, експедитор-вантажник, комірник

Закінчення табл. 1.18

Зберігання продуктів у	Забезпечення умов	Овочі, фрукти та	Стелажі виробничі,	0°C 10°C	2 год-3 дні	Медична книжка/раз	Шеф-кухар, помічник
------------------------	-------------------	------------------	--------------------	-------------	-------------	--------------------	---------------------

закладі	знаходження продукції на стелажах та піддонах, дотримання гігієни працівниками	молочні продукти, бакалійні товари	полиці кухонні, холодильники	18°C		на півроку Огляд у лікаря/ раз на місяць	кухаря, адміністратор, технолог
Використання продуктів у закладі	Дотримання гігієни на робочому місці працівниками, а також прибирання та миття робочої території	Овочі, фрукти та молочні продукти, бакалійні товари	Стелажі виробничі, полиці кухонні, холодильники	0°C 10°C 18°C	2-8 год	Медична книжка/раз на півроку Огляд у лікаря/ раз на місяць	Шеф-кухар, помічник кухаря, адміністратор, технолог

Умови забезпечення санітарно-гігієнічних норм:

- утримання території ЗРГ в чистоті;
- наявність спеціального автотранспорту, санітарного паспорта на спеціалізований транспорт, медичної книжки і санітарного одягу для осіб, які супроводжують продукти у дорозі та виконують їхнє завантаження і вивантаження;
- використання спеціально маркованої тари, дозволеної МОЗ України, при транспортуванні продуктів і кулінарних виробів, що швидко псуються, а також для їхнього зберігання в ЗРГ;
- наявність переліку нормативно-технічної документації на харчові продукти, які будуть надходити до ЗРГ на зберігання;
- дотримання правил заборони на приймання харчових продуктів, зазначених у Санітарних правилах;
- дотримання правил перевірки якості харчових продуктів, що надходять до ЗРГ;
- дотримання термінів та умов зберігання харчових товарів і предметів матеріально-технічного призначення у ЗРГ та правил використання виробничої тари;
- дотримання відповідного мікроклімату у приміщеннях ЗРГ;
- дотримання санітарних вимог до виробничих приміщень;

- дотримання чистоти у всіх виробничих приміщеннях ЗРГ за рахунок щоденного їх вологого прибирання за встановленою схемою;
- щотижневе прибирання з використанням миючих засобів стін, освітлювальної арматури, вікон тощо;
- щомісячне здійснення генерального прибирання в ЗРГ, у тому числі проведення дезінфекції, дезінсекції та дератизації приміщень;
- дотримання санітарних правил о устаткування, інвентаря, посуду й тари;
- дотримання правил миття та щоденної дезінфекції столового посуду, наборів, скла й кухонного посуду та інвентаря під час миття і наприкінці робочого дня;
- дотримання правил зберігання чистого столового посуду, кухонного посуду та інвентаря;
- дотримання правил дезінфекції та зберігання чистого інвентаря та засобів для миття столового і кухонного посуду;
- дотримання вимог до обробляння сировини та виробництва продукції ресторанного господарства;
- дотримання правил на заборону виробництва страв і напоїв відповідно до п. 11.23 Санітарних правил;
- виконання вимог до видачі страв і відпуску напівфабрикатів та кулінарних виробів у ЗРГ;
- виконання обов'язків та відповідальності за дотримання санітарних правил у проектованому ЗРГ.

Санітарні вимоги до особистої гігієни персоналу вегетаріанського ресторану наведено у таблиці 1.19.

Таблиця 1.19

Санітарні вимоги до особистої гігієни персоналу вегетаріанського ресторану

Вид персоналу за групами	Санітарні вимоги до працівників	Правила особистої гігієни
Виробничий персонал:	1. Обов'язкове проходження	1. Приходити на роботу у чистому одязі та взутті.

-завідувач виробництва (шеф-кухар); -кухарі -прибиральник виробничих приміщень	медичного огляду відповідно до наказу МОЗ України. 2. Прослухати курс із гігієнічної підготовки і здати залік. 3. Заведення особистої медичної книжки	2. Залишати верхній одяг та особисті речі у гардеробній. 3. Мити руки перед приготуванням страв; 4. Знімати коштовні предмети на момент праці; 5. Ховати волосся під час приготування страв; 6. Працювати в одноразових рукавичках
Персонал складської групи: -комірник; -товарознавець; -технолог; -адміністратор	1. проходження медичного огляду відповідно до наказу МОЗ України. 2. Прослухати курс із гігієнічної підготовки і здати залік. 3. Заведення особистої медичної книжки	1. Приходити на роботу у чистому одязі та взутті. 2. Залишати верхній одяг та особисті речі у гардеробній. 3. Уважно слідкувати за станом та належним зберіганням продуктів. 4. Прибирання під час та після складування продуктів
Персонал залу та торгівельної групи: -метрдотель; -адміністратор; -хостес; -офіціант; -прибиральник торговельних приміщень	1. проходження медичного огляду відповідно до наказу МОЗ України. 2. Прослухати курс із гігієнічної підготовки і здати залік. 3. Заведення особистої медичної книжки	1. Приходити на роботу у чистому одязі та взутті. 2. Залишати верхній одяг та особисті речі у гардеробній. 3. Мити руки перед контактом з клієнтами; 4. Виглядати чисто та охайно; 5. Мати змінне чисте взуття та форму

Клінінг після будівництва закладу ресторанного господарства (ремонт, реконструкції тощо) спрямований на приведення усіх його приміщень до ідеального стану для початку функціонування підприємства.

До *генерального клінінгу* включаються усі етапи щоденного прибирання та додаються усі види тих робіт, які не передбачаються Санітарними правилами в щоденному та щотижневому режимах: дезінфекції та дератизації приміщень, санітарної обробки усіх поверхонь виробничих приміщень та приміщень складської групи, устаткування, в т.ч. вентиляційного тощо; залів закладу і їх устаткування та меблів.

Щотижневий клінінг повинен включати миття за допомогою миючих засобів стін, освітлювальної арматури, очищення скла від пилу та кіптяви тощо.

Щоденний клінінг (обслуговування) – включає відповідно до Санітарних правил щоденне ретельне прибирання: підмітання вологим способом і миття

підлоги, видалення пилу, протирання меблів, радіаторів, підвіконь, миття та дезінфекцію раковин та унітазів. Стіни щоденно притирають ганчірками, змоченими в розчині кальцинованої соди.

Клінінгові компанії можуть пропонувати в режимі щоденного обслуговування також наступні види робіт:

- прибирання столиків після споживачів;
- видалення випадкових забруднень;
- прибирання кухні (невеликого доготівельного приміщення без цехового розподілу): миття усіх робочих поверхонь, холодильників, духових шаф, витяжок;
- прибирання виробничих, адміністративно-побутових, технічних приміщень закладу ресторанного господарства та усіх видів залів;
- прибирання туалетних та душових кімнат і комплектація їх розхідними матеріалами;
- догляд за рослинами;
- протирання від пилу та полірування меблів і поверхонь;
- вакуумклінінг ковrolіну, килимів, доріжок тощо та м'яких меблів.

Об'єктний клінінг може включати: висотне миття вікон, навіс банерів і дезінфекцію приміщень тощо; хімчистку, прання та прасування тощо.

Експрес-клінінг може включати: вологе прибирання приміщень; очищення освітлювальних приборів усіх видів: настільних, настінних, напідложних, а також світильників на стелі та люстр; полірування стільниць, дверей, стільців (будь-яких дерев'яних конструкцій); сухий вакуумклінінг м'яких меблів, диванних подушок, пледів, ковдр, доріжок тощо; миття вікон, вітрин, дзеркал, будь-якого внутрішнього та зовнішнього виду скла, миття фасадів; чищення розеток і вимикачів; дезінфекція санвузлів та вологе прибирання кімнат для паління.

Прибирання прилеглих територій – включає як комплексне, так і разове прибирання площ і майданчиків, прилеглих до закладу. Роботи з

прибирання території виконуються за узгодженням з замовником (керівником закладу) і можуть бути здійсненні в ранішній, вечірній та нічний час. У разі необхідності прибирання в підтримуючому режимі території протягом дня, можливе використання чергового двірника (використання протягом осінньо-зимового періоду для швидкого прибирання опалого листя чи снігу, що тільки-но випав).

Прибирання території здійснюється ручним способом і засобами механізації (залежно від особливостей об'єкту та побажань замовника – закладу ресторанного господарства).

Види та характеристика клінінгу у ресторані вегетаріанської кухні наведено у додатку И.

У таблиці 1.20 представлені заходи щодо проведення роботи з дезінсекції та дератизації.

Таблиця 1.20

Заходи щодо проведення роботи з дезінсекції та дератизації

Приміщення	Види роботи	Характер роботи	Відповідальний
Складська група приміщень:	Дезінсекція	Профілактичні методи: чистота в приміщеннях Винищувальні методи: Установка сіток на вікнах і дверних отворах	Комірник, прибиральник
	Дератизація	Профілактичні методи: обмеження доступу гризунів до місць їх притулку і розмноження, Винищувальні методи: ультразвукові та акустичні прилади	Комірник, прибиральник

Закінчення табл. 1.20

Виробнича група приміщень:	Дезінсекція	Профілактичні методи: дотримання чистоти в приміщеннях і прилеглих територіях, своєчасне видалення сміття, дотримання правил особистої гігієни Винищувальні методи: Установка сіток на вікнах і дверних отворах, установка пасток, обробка приміщень хімічними препаратами.	Шеф-кухар, прибиральник
	Дератизація	Профілактичні методи: обмеження доступу гризунів до місць їх притулку і розмноження, а також позбавлення можливості доступу до їжі Винищувальні методи: ультразвукові та акустичні прилади для відлякування мишоподібних гризунів.	Шеф-кухар, прибиральник
Торговельна група приміщень:	Дезінсекція	Профілактичні методи: дотримання чистоти в приміщеннях і прилеглих територіях, своєчасне видалення сміття, дотримання правил особистої гігієни	Адміністратор, прибиральник

Отже, для нормальної реалізації ресторану «Век Veg» необхідно чітко дотримуватися санітарних правил по веденню технологічних процесів, зберігання й складування продуктів, дотримання чистоти персоналом.

1.6. Адміністративно-побутові приміщення

До адміністративно-побутових приміщень можна віднести:

- приміщення адміністрації;
- побутові приміщення.

Склад і площі приміщень службово-побутової підгрупи приймаються відповідно до ДБН В.2.2-25:2009.

Перелік службово-побутових приміщень для ресторану вегетаріанської кухні на 80 місць «Век Veg»:

- Кабінет директора;
- Контора;
- Кабінет завідувача виробництвом;
- Гардероб для персоналу;
- Туалети, душові;
- Білизняна;
- Приміщення комірника.

При проектуванні адміністративних приміщень кабінети директора та завідувача підприємством мають природне освітлення.

Офісні приміщення спроектовані на одному поверсі з торговельними залами і доготівельними цехами для швидкого усунення суперечливих питань та зручності контролю.

Гардероб призначений для зберігання вуличного та домашнього одягу, а також спецодягу. Гардероби спроектовані на основі принципу роздільного зберігання вуличного та спеціального одягу. Біля шаф розміщуються лави.

Білизняна призначена для зберігання санітарного спецодягу та його прасування.

1.7. Технічні приміщення

До технічних приміщень у ресторані відносять електрощитову, теплову, приточну й витяжну вентиляційні камери, бойлерну і насосну. Вказані приміщення призначені для забезпечення спроектованого ЗРГ водо- і тепlopостачанням, електроенергією і вентиляцією повітря. Проектування цих приміщень регламентуються наступними документами:

- ДБН В.2.2-25:2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»;
- ДБН В.2.2.-9.-99 «Громадські будинки і споруди»;
- ДБН В.2.5-23-2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

Технічні приміщення в ЗРГ розміщують і проектують відповідно до будівельних норм, а саме:

- ТП розміщують лише біля зовнішніх стін будівлі зі сторони господарчого двору;
- Для кожного ТП передбачається окреме приміщення;
- Із кожного технічного приміщення обов'язково передбачають власні окремі виходи на вулицю;
- Мінімальна рекомендована ширина коридорів у зоні технічних приміщень – 1200 мм;
- Ширина дверей у технічних приміщеннях – 700 мм;
- Площі технічних приміщень у ЗРГ залежать від його типу і місткості та визначені у ДБН В.2.2-25:2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»;
- Висота технічного поверху приймається незалежно від габаритів розташованого в ньому інженерного обладнання та комунікацій. У місцях проходу обслуговуючого персоналу висота від підлоги до низу конструкції має бути не менше 1,9 м;

- Технічний під підлоговий простір, у якому прокладено інженерні мережі, повинен мати виходи назовні.

При проектуванні приміщень для забезпечення вентиляції дотримуються таких вимог:

- Відстань між пристроями забору та видалення повітря по горизонталі не менше 20 м, по вертикалі – 2 м, по діагоналі – 15 м;
- Висота приміщення не менше 1,9 м до низу виступаючих конструкцій;
- Припливні вентиляційні камери (ВК) розміщуються на нижніх поверхах;
- Витяжні ВК – на верхніх поверхах.

При проектуванні приміщень електрощитових слід користуватися нормативами: відстань між головним розподільчим щитом при розрахуванні на протилежних стінах – не менше 2 м, розмір робочої зони для обслуговуючого персоналу – 2х2 м. Дозволяється влаштовувати електрощитові на глухих стінах коридорів у спеціальних шафах за умови відсутності капітальних обмежувальних конструкцій, що зменшують робочий простір обслуговуючого персоналу.

1.8. Об'ємно-планувальні рішення

Об'ємно-планувальне рішення – раціональне розміщення приміщень в об'ємі будівлі та розташування устаткування у них згідно з характером і вимогам технологічного процесу у закладі. При цьому враховують вимоги щодо мікроклімату приміщень, світлового та акустичного режиму.

Мета планування будівлі – поєднання в одне ціле усіх груп приміщень, враховуючи їх взаємозв'язок і вимоги до проектування кожної окремої групи, а саме: приміщення для споживачів, виробничі приміщення, складські приміщення, адміністративно-побутові та технічні.

Для досягнення поставленої мети вирішуються наступні завдання: організація внутрішнього простору закладу, визначення просторових функціональних взаємозв'язків між окремими приміщеннями, відображення рішень щодо організації технологічного процесу у цілому, технологічних ліній і робочих місць відповідно до чинних норм та правил.

Нормативні вимоги для проектування закладів ресторанного господарства викладені у ДБН В.2.2-25:2009 "Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)", тож мінімальна висота поверху складатиме 3,3 м.

Розроблення об'ємно-планувального рішення виконується у такій послідовності:

- вибір конфігурації та поверховості будівлі;
- попереднє вирішення вертикальних зв'язків;
- визначення зон будівлі;
- вирішення основних горизонтальних зв'язків у будівлі;
- проектування (планування) приміщень по зонах;
- перевірка прийнятих рішень щодо відповідності технологічним протипожежним, санітарним та будівельним нормам і правилам.

У спроектованому ЗРГ передбачені окремі входи для споживачів та персоналу.

Окремі зони закладу об'єднують у зони за призначенням, а саме:

- зона складських приміщень;
- зона виробництва;
- зона обслуговування;
- адміністративно-побутові приміщення;
- технічні приміщення.

Приміщення для відвідувачів знаходиться на першому поверсі, має природнє освітлення, інтенсивність якого відповідає СанПиН 42-123-5777-91.

Вестибюль: пов'язує вхід до закладу із входом до зали; на площі вестибюля знаходяться санвузли для відвідувачів та гардероб.

Гардероб: приміщення у вестибюльній зоні, призначене для зберігання верхнього одягу та особистих речей відвідувачів.

Санвузли призначені для надання відвідувачам первинних послуг, що забезпечують дотримання особистої гігієни, розташовані у вхідній частині на території вестибюля. Мають у своєму складі тамбури з ракомийниками та 2 туалетні кімнати.

Зал - найголовніший об'єкт при створенні об'ємно планувального рішення. Для комфортного перебування у проектованому ресторані частина сидінь була замінена на м'які дивани та мішки для сидіння, столи з такими атрибутами розташовані у покутах та спеціальних відділеннях залу.

Роздавальня входить до групи виробничих приміщень та має доступ до холодного та гарячого цехів, сервізною, мийною столового посуду.

Доготівельний цех призначений для доробки овочевих та фруктових напівфабрикатів, приготування тіста. У цеху виділяють робочі місця для доробки напівфабрикатів. Це обумовлює розміщення доготівельного цеху у місці зі зручним зв'язком з холодним та гарячим цехами, складськими приміщеннями та раздавальнею.

Гарячий цех випускає продукцію, доведену до стану повної кулінарної готовності. У цеху здійснюють теплову кулінарну обробку напівфабрикатів,

оформлення готових страв та виробів, їх передавання на реалізацію або для подальшої кулінарної обробки у холодний цех.

Холодний цех - підрозділ закладу, який переробляє напівфабрикати, які пройшли механічну або теплову обробку, і випускає кулінарну продукцію з низькою температурою подавання, що забезпечує сприятливі умови для розвитку мікрофлори. Це обумовлює підвищені вимоги до санітарно-гігієнічного забезпечення технологічного процесу цеху. Холодний цех розміщується поряд з гарячим та доготівельним цехами, мийним відділенням, роздавальнею та залом.

Мийні посуду розміщуються поблизу місць використання чистого посуду.

Зона складських приміщень проектувалась по таким стандартам:

- розташована з максимально зменшеними шляхами руху сировини від завантажувальної зони до місць складування та зберігання;
- спроектовані всі на одному поверсі з виробничими приміщеннями.

Проектування зони адміністративно-побутових приміщень

Санітарно-побутове забезпечення працівників закладів ресторанного господарства здійснено відповідно до зміни №1 СНиП 2.09.04-87:

- офісні приміщення спроектовані біля зовнішніх стін будівлі, забезпечуючи їх природним освітленням;
- Приміщення для персоналу поєднане з приміщенням гардеробу.

Технічні приміщення мають незначні площі, у них зосереджені засоби інженерного забезпечення виробничого процесу. При проектуванні враховано:

- Відокремлений вихід поряд з виходом закладу;
- Припливна і витяжна вентиляційні камери знаходяться максимально віддаленно одна від одної;
- Знаходяться на першому поверсі закладу.

На основі вищезазначених даних визначаємо склад та площі ресторану «Век Veg» (табл.1.21).

Таблиця 1.21

Склад та площі приміщень проектного закладу ресторанного господарства

№ приміщення	Найменування	Площа, м ²
Зона обслуговування		
1	Вестибюль	30
2	Гардероб для відвідувачів	8
3	Санвузли для відвідувачів	12
4	Торговельна зала ресторану	150
Зона виробництва		
5	Відділення миття кухонного посуду	10
6	Мийна столового посуду	12
7	Холодний цех	20
8	Доготівельний цех	20
9	Гарячий цех	20
10	Сервізна	8
11	Мийна та комора тари	9
12	Роздаткова	7
Адміністративно-побутові приміщення		
13	Кабінет директора	15
14	Кабінет завідувача виробництва	15
15	Гардероб	12
16	Санвузли персоналу	8
17	Душові кімнати	15
18	Білизняна	4
Складські приміщення		
19	Складське приміщення для зберігання овочів	6
20	Складське приміщення для зберігання молочних продуктів	6
21	Завантажувальна	6
22	Комора	6
Технічні приміщення		
23	Теплопункт	2
24	Електрощитова	4
25	Вентиляційна камера	4
Площа закладу		480

Після визначення складу і площі приміщень ресторану «Век Veg» було визначено площі закладу з урахуванням коефіцієнтів, які враховують коридори та конструктивні елементи будівлі. За результатами розрахунків загальна площа ресторану складає 504 м².

РОЗДІЛ 2. АРХІТЕКТУРА. ДИЗАЙН.

Метою виконання архітектурно-будівельного розділу було проведення робіт із забезпечення будівельного процесу відповідно до концепції проектного закладу ресторанного господарства.

2.1. Архітектурні рішення. Характеристика (організація) території.

Ресторан «Век Veg» спроектовано у місті Чернігів, по вул. 77 Гвардійської дивізії, 1в, має зручне транспортне сполучення з усіма районами міста, а також з такими популярними для споживачів місцями, як ТРЦ «Голлівуд», дендропарк «Ялівщина», річка Стрижень та гіпермаркет «Вена». Зручний зв'язок сполучення по вул. 77 Гвардійської дивізії проходить до ТРЦ «Термінал» та вулиць Київської та 1го Травня, які ведуть до центральної частини міста. Відстань до центральних доріг по вул. 77 Гвардійської дивізії до вул 1 Травня – 180 м, по вул. Київській – 160 м.

Проведено дослідження території радіусом охоплення 1000 м, яка межує з ділянкою забудови. Визначено: територія придатна для будівництва закладу ресторанного господарства за містобудівними і санітарними умовами, а також що на досліджуваній території існують такі підприємства, установи й заклади, котрі можуть вплинути на роботу проектного закладу ресторанного господарства: ТРЦ «Голлівуд», ТЦ «Вена», продуктова мережа магазинів «Сільпо», «ЕкоМаркет», кінотеатр «Мультиплекс», заклади «Сан-Сіті», «Temple Bar», Чернігівська міська лікарня №2, відділення банків «Приват Банк», «Райффайзен банк Аваль», «Ощадбанк».

Визначено існуюче озеленення району за допомогою поодиноких дерев та газонів, транспортні й пішохідні комунікації автомобільних доріг, орієнтацію ділянки за сторонами світу. Існуючу містобудівну ситуацію показано на ситуаційному плані (дод. 2).

Будівля ресторану та внутрішній простір запроектовані в єдиному стилі – лофт. Спроектована будівля має один поверх, на якому розміщуються зал ресторану, виробничі приміщення, адміністративні та службові приміщення. Ресторан має просту конфігурацію, головний фасад виконано за допомогою бетонних блоків, внутрішня поверхня стін виконана за допомогою цегли білого кольору.

Джерела сировини і товарів: Супермаркет «Сільпо» та «ЕкоМаркет».

Загальна характеристика ділянки будівництва

- Проектований об'єкт будівництва – вегетаріанський ресторан на 80 місць «Век Veg», ресторан 1го класу. Ділянка під будівництво розташована – місто Чернігів, вул. 77 Гвардійської дивізії, 1в, на пересіченні з вулицею Київською, а з іншого боку пересікається з вулицею 1 Травня.

- Архітектурний стиль забудови мікрорайону – "Конструктивізм". Район забудовано переважно 9-ти поверховими будівлями та приватними домівками.
- Площу ділянки під будівництво визначаємо за формулою (2.1):

$$S_d = n_3 \times N, \quad (2.1)$$

Де:

S_d – площа ділянки під будівництво, m^2 ;

n_3 – норматив площі земельної ділянки, $25,5 m^2/місце$;

N – кількість місць у закладі, (80 місць); таким чином проводимо розрахунки для закладу ресторанного господарства на 80 місць.

$$S_d = 80 \times 25,5 = 2040 m^2$$

Рельєф ділянки забудови – спокійний;

Типи ґрунтів – намівні лесові;

Глибина промерзання ґрунту 0,9 м.

На ділянці будівництва виділяємо такі зони:

- зона під забудову, площею $S_{нов} = 504 m^2$; $21 \times 24 m$;
- упоряджені майданчики перед входами до приміщення громадського призначення $15 m^2$ (не менше $0,1 m^2$ на одне місце у залі)
- зони озеленення загальною площею $S_{оз} = 816 m^2$;
- зелена захисна смуга шириною 6 м;
- майданчики для стоянки для легкових автомобілів на 5 місць площею (S_{ac}) = $100 m^2$;

$$S_{ac} = \frac{N \times n_{ac} \times p}{100}, \quad (2.1)$$

Де n_{ac} - норматив площі території автостоянки на 1 машино-місце ($25 m^2/місце$ - розміри одного машино-місця на автостоянках зберігання середніх автомобілів, з урахуванням мінімально припустимих зазорів безпеки $0,5 m$ — $2,5 \times 5,3 m$);

N - кількість місць у закладі ресторанного господарства, місць;

p - норматив кількості машино-місць на автостоянці (8-15% від кількості місць у залі);

- розворотний майданчик площею $S_{рм} = 144 m^2$ (рекомендовані розміри: $12m \times 12m$);

- господарські та технічні споруди - окремо розташований майданчик для сміттєзбірників, загальною площею $S_{гтс} = 12 m^2$;

- транспортні комунікації з шириною проїжджої частини 3,5 м;
- основний підхід до закладу шириною 8 м;
- пішохідні доріжки шириною 3,5 м; загальною площею $S_{\text{тк}} = 56 \text{ м}^2$,
- майданчик для відпочинку $S_{\text{лм}} = 160 \text{ м}^2$

Існуючу містобудівну ситуацію показано на ситуаційному плані. Ситуаційний план розробляємо на основі карти-схеми міста. Радіус обхвату території на ситуаційному плані – 900 м. Масштаб виконання: М 1:5000. Схему розташування об'єктів на ділянці будівництва та благоустрій території зображено на кресленні «Ситуаційний план та план благоустрою території». На плані благоустрою також вказані: напрями руху по території (вхід для відвідувачів, персоналу, напрямок завантаження сировини), напрями сторін світу. План благоустрою території розробляємо, у масштабі (М) 1:500.

Площа озеленення: $2040 \cdot 0,4 = 816 \text{ м}^2$

Характеристика будівлі

Заклад, що проектується є будівлею, яка відповідає наступним вимогам:

- ✓ за призначенням – громадська споруда;
- ✓ за містобудівними вимогами – місцевого значення;
- ✓ за довговічністю – 2 ступеня із терміном дії служби не менше 50 років.;
- ✓ за містобудівними (архітектурними) вимогами: II класу.
- ✓ за вогнестійкістю – 2 ступеня;
- ✓ за поверховістю – одноповерховий;
- ✓ за конструктивною схемою – неповний каркас.

Проектована будівля відповідає усім вимогам до громадських споруд за ДБН 360 – 92. Характеристика конструктивних елементів будівлі закладу ресторанного господарства у складі вегетаріанського ресторану наведено у додатку I.

Інженерні системи

- Мережі енергозабезпечення в районі – ПАТ «Чернігівобленерго»;
- Мережі водопостачання – міський водогін $\varnothing 600 \text{ мм}$ проходить під проїзною частиною по вул. 77 Гвардійської дивізії на відстані 22 м від межі території забудови;

- Мережі каналізації – районний колектор $\varnothing$ 800 мм проходить під проїзною частиною по вул. 1 Травня, 16 м від межі території забудови.
- Дощова каналізація – прийомник дощових вод по вул. 1 Травня на відстані 30 м від ділянки будівництва;
- Мережі теплофікації – міський теплопровід від Чернігівська ТЕЦ, $\varnothing$ 500 мм проходить по вул. 77 Гвардійської дивізії на відстані 15 м від межі території забудови;
- Мережі газопостачання – не передбачені;

Інженерні характеристики закладу

В закладі ресторанного господарства передбачається організація виробництва і споживання кулінарної продукції.

1. Загальні витрати електроенергії закладом ресторанного господарства P визначаються за укрупненими показниками (дод. 2.10), (ДБН В.2.5-23 -2010):

$$P = (P_{зрг} \times N_1 + P_r \times N_r) \times T, \quad (2.2)$$

Де:

$P_{зрг}$ – питоме навантаження від функціонування закладів ресторанного господарства, (кВт/місце);

N_1 – кількість місць у закладі ресторанного господарства;

P_r – питоме навантаження від функціонування автостоянки (кВт/місце);

N_r – кількість місць автостоянки;

T – кількість робочих днів закладу ресторанного господарства;

$$P = (1,03 \cdot 80 + 0,05 \cdot 5) \cdot 353 = 29175,45 \text{ кВт}$$

2. Витрати тепла на опалення

Розрахунок витрат тепла на опалення, Гкал, провели за формулою:

$$Q_0 = q_0 \times V_0 \times T_0 \times \Delta t \times R_1, \quad (2.3),$$

де

q_0 – питомі витрати тепла на нагрівання одиниці об'єму будівлі на 1°C , Гкал/($\text{м}^3 \times ^\circ\text{C}$); ($q_0 = 3,5254 \times 10^{-7} \div 3,2674 \times 10^{-7}$ при збільшенні об'єму будівлі $q_0 \rightarrow \min$);

V_0 – будівельний об'єм будівлі, м^3 , визначений за формулою 2.4

$$Q_0 = 48,35 \text{ Гкал}$$

$$V_0 = S_{\text{нов}} \times h_1 + \sum_{i=1}^n S_i \cdot h_i \quad (2.4),$$

Де:

S_i – площа і-го поверху будівлі закладу ресторанного господарства, m^2 ;

$S_{нов}$ – площа під забудову;

h_1 – висота покрівлі; За наявності технічного поверху $h_3=1/2$ висоти технічного = 0,8-0,9 м; при наявності горищного поверху – $1/3$ висоти цього поверху в гребені;

h_i – висота першого поверху будівлі, м;

n – кількість поверхів будівлі;

R_1 – поправочний коефіцієнт на мінімум температури зовнішнього середовища(1,19);

T_0 – тривалість опалювального періоду за рік, (4490) год;

Δt – середня різниця температур внутрішнього та зовнішнього середовища, (17,2)°C.

$V_б = 1518 m^3$

3. Витрати тепла на вентиляцію, $Гкал$, розраховали за формулою:

$$Q_e = q_e \times V_n \times T_o \times \Delta t \quad (2.5),$$

$q_в$ – питома теплові витрати на нагрівання $1 m^3$ повітря для вентиляції на 1°C,

$Гкал/(m^3 \times ^\circ C)$ ($q_в = 6,9819 \times 10^{-7} - 6,4832 \times 10^{-7}$ при збільшенні об'єму будівлі $q_б \rightarrow \max$);

V_n – об'єм приміщень, де встановлено приток вентиляції;

T_o – тривалість опалювального періоду за рік, (4490) год;

Δt – середня різниця температур зовнішнього та внутрішнього середовища, (17,2)°C.

$Q_в = 159,3 Гкал$

Забезпечення приміщень закладу припливною та витяжною вентиляційними системами наведено у таблиці 2.1. також до розрахунку входять і інші приміщення, в яких передбачене влаштування припливної вентиляції з підігрівом повітря.

Таблиця 2.1

Вихідні дані для розрахунку вентиляційної системи

Приміщення	Площа, Spr, м2	Висота, hпр, м	Об'єм, V, м3	Витрами повітря на вентиляцію, м3	
			V=Spr*hпр	Припливна	Витяжна
Приміщення для споживачів					
Вестибюль	30	3,3	99	237,6	118,8
Санвузли для відвідувачів	12	3,3	39,6	105,6	52,8
Зала ресторану	150	3,3	495	1320	660
Виробничі приміщення					
Доготівельний цех	20	3.3	66	198	297

Холодний цех	20	3,3	66	198	297
Гарячий цех	20	3,3	66	198	297
Мийна столового посуду і сервізна	20	3,3	66	198	297
Гардероб для персоналу з душовими	15	3,3	49,5		178,2
Сан. вузол для персоналу	8	3,3	26,4		59,4
РАЗОМ Σ			973,5	2455,2	2257,2

4. Розрахунок витрат води

Загальні витрати води визначаємо за формулою:

$$B_{\text{заг}} = \sum \frac{q_u^{\text{tot}} \times N}{1000} \times T + B_n, \quad (2.6)$$

де $B_{\text{заг}}$ – загальні витрати води; м³

q_u^{tot} – норма витрат води на потреби окремих функціональних груп

приміщень закладу ресторанного господарства у середню добу, $\frac{\text{л}}{\text{доба} \times \text{місце}}$;

норматив 12 л для підприємства де страви реалізуються в обідньому залі.

N – кількість місць у закладі ресторанного господарства;

T – кількість робочих днів закладу ресторанного господарства;

B_n – витрати води на полив території

У тому числі гарячої води:

$$B_{\text{гар}} = \sum \frac{q_u^h \times N}{1000} \times T, \quad (2.7)$$

де q_u^h – норма витрат гарячої води у середню добу будівлею закладу

ресторанного господарства $\frac{\text{л}}{\text{доба} \times \text{місце}}$; норматив 4 л для підприємства де

страви реалізуються в обідньому залі.

$B_{\text{заг}} = 2964,92 \text{ м}^3$

$B_{\text{гар}} = 1891 \text{ м}^3$

Витрати води на полив території, м³, визначають за формулою:

$$B_n = \frac{B_k \times S_{\text{пол}} \times \tau \times T_n}{710} \quad (2.8)$$

Де:

B_k – норма витрат води одним поливним краном, за годину, м³ ($B_k = 1,08 \text{ м}^3/\text{год}$);

$S_{\text{пол}}$ – площа ділянки, що поливатиметься, м²;

τ – час роботи поливного крану за добу, год (2-3 год);

T_n – період поливу території протягом року, діб (≈ 187 діб);

710 – площа, яка обслуговується одним краном, м².

$B_n = 1649 \text{ м}^3$

Об'єм стічних вод $V_{\text{стічн}}$, м^3

$$V_{\text{стічн}} = p \times V_{\text{заг}} \quad (2.9)$$

де p – коефіцієнт перерахунку на стік, ($p=0,85-0,9$).

$$V = 2451,8 \text{ м}^3$$

2.2. Інженерні системи

- **Система опалення.** В закладі передбачено влаштування системи опалення згідно СНиП 2.04.05-91, для підтримання температурного режиму в закладі.

Теплопостачання передбачено від зовнішнього джерела – КЦО. Температура теплоносія на вході становить $85-90^\circ\text{C}$. В закладі передбачений тепловпункт для розділення мереж теплофікації і підігрівання гарячої води, обладнаний водонагрівачами теплообмінного типу і опалювальним вводом (опалювальним котлом), які забезпечені пусковою апаратурою, приладами управління та автоматичного регулювання кількості і температури теплоносія для опалювання, гарячого водопостачання.

Для внутрішньої системи опалення передбачено використання води з температурою $60-70^\circ\text{C}$.

В приміщеннях: адміністративно-побутових, виробничих цехах, торговельних залах передбачене використання центрального опалення з установкою алюмінієвих радіаторів низького тиску з верхньою розводкою трубопроводів. У приміщеннях торгових залів влаштовано повітряну систему опалення із автоматичною системою управління для підтримки в робочий час розрахункової температури і відносної вологості повітря в межах 30-60%.

- **Система вентиляції.** Згідно СНиП 2.04.05-91 у закладі передбачено організацію природної вентиляції повітря, яка влаштована у приміщеннях: виробничих, адміністративно-побутових. Крім цього, в закладі наявна механічна припливна вентиляційна система, яка надає повітря об'ємом $V_{\text{п}}=3387 \text{ (м}^3\text{)}$ (розрахунок проведений за формулою 2.15). Витяжна вентиляція видаляє забруднене повітря газоподібними домішками в об'ємі $V_{\text{в}}=2257,2 \text{ (м}^3\text{)}$. Нею забезпечені приміщення гарячого та доготівельного цехів. В приміщенні гарячого цеху, де встановлене теплове устаткування, що

має значне виділення тепла, передбачені місцеві вентиляційні відсоси продуктивністю $V_{\text{МВВ}} = 3444 \text{ м}^3$. Об'єм повітря, $\text{м}^3/\text{год}$, для місцевих вентиляційних відсосів визначається за формулою:

$$V_{\text{МВВ}} = U \times \alpha \quad (2.10)$$

U – потужність теплового устаткування, над яким встановлено місцевий вентиляційний відсос, Вт;

α – коефіцієнт, що враховує теплотворну здатність устаткування (22-35 $\text{м}^3/\text{Вт}$ $\alpha \rightarrow \text{max}$ для приладів з відкритою нагрівальною поверхнею, для закритих приладів $\alpha \rightarrow \text{min}$).

Об'єм повітря для припливної вентиляції, $\text{м}^3/\text{год}$, визначається за формулою:

$$\text{для виробничих приміщень} - V_n = \Sigma V_{np} \times 4,$$

Де V_{np} - будівельний об'єм приміщень, м^3

$$V_{np} = S_{np} \times h_{np}, \text{ м}^3 \quad (2.11)$$

Де h_{np} – висота приміщення, м;

S_{np} – площа приміщення, м^2 .

$$\text{для залів} - V_n = \Sigma V_{np} \times 4,$$

$$\text{для залів} - V_{\Pi} = 1087,1 (\text{м}^3/\text{год})$$

$$\Sigma V_{\Pi} = 3095 (\text{м}^3/\text{год})$$

$$V_{np} - \text{будівельний об'єм приміщень, м}^3 \text{ (див. таблицю 2.1)}$$

Об'єм повітря для витяжної вентиляції визначаємо за формулою:

$$\text{для залів} - V_v = \Sigma V_{np} \times 2, \text{ м}^3/\text{год} \quad (2.12)$$

$$\text{для виробничих приміщень} - V_v = \Sigma V_{np} \times 6, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$\text{для залів} - V_v = 911,1 (\text{м}^3/\text{год})$$

$$\text{для виробничих приміщень} - V_{\Pi} = 2205,3 (\text{м}^3/\text{год})$$

$$\Sigma V_{\Pi} = 3106,4 (\text{м}^3/\text{год})$$

Таблиця 2.2

Витрати повітря місцевими вентиляційними відсмоктувачами

№ пор.	Тип теплового устаткування	Паспортна потужність, р, кВт/год	Кількість, шт	Об'єм повітря, м3/год
1	Ванна мийна односекційна		5	2100
3	Апарат для приготування млинців	3	1	108
4	Плита електрична	8	1	864
5	Електрокип'ятильник	2	1	72
6	Фритюрниця	3	1	108
7	Пароконвектомат	10	1	360
8	Шафа конвекційна	9	1	324
9	Мікрохвильова піч	7	1	252
10	Кавова машина	1,2	1	43,2
РАЗОМ				4231,2

Для забезпечення комфортних умов перебування у залах закладу встановлені місцеві, рециркуляційні цілорічної дії системи кондиціонування повітря. Прилади призначені для підтримання температурного, вологісного режиму і фільтрації повітря.

Додатково системи кондиціонування встановлені у адміністративних приміщеннях (конторі, кабінеті директора, приміщенні комірника) та приміщеннях торгових залах, вестибюлі.

- **Система водопостачання.** Водопостачання систем закладу здійснюється від міського водогону. На вводі системи у заклад влаштований водомірний вузол з встановленням лічильника. У закладі організовано об'єднану тупикову просту систему водопостачання з верхньою розводкою, що відповідає вимогам СНиП 2.04.01-85.

Система поділяється на: протипожежну (СНиП 2.01.02-85) – з оцинкованих труб Ø50мм з встановленням пожежних кранів;

- господарсько-побутову – з оцинкованих труб Ø40мм з підключенням до змішувачів та кранів;

- виробничу – з оцинкованих труб Ø40мм з підключенням до технологічного устаткування.

Система гарячого водозабезпечення приймається централізована від перегрівача в теплопункті з оцинкованих труб Ø20мм.

- **Система каналізації.** В закладі організовано внутрішню і зовнішню системи каналізації.

Внутрішня система каналізації будівлі, відповідно вимог СНиП 2.04.01-85, складається з двох самостійних систем:

- система господарчо-побутової каналізації;
- система виробничої каналізації.

Система господарчо-побутової каналізації містить у собі приймальні пристрої (фаянсові умивальники, унітази, пісуари), відвідні ліній з чавунних труб Ø 50 мм; стояки від душів, умивальників, унітазів, які виконуються з чавунних труб Ø 100 мм.

Система виробничої каналізації містить у собі приймальні пристрої (мийні ванни із нержавіючої сталі, металеві раковини), стоки від мийних ванн, раковин та технологічного обладнання (Ø 50 мм), які оснащені пристроями первинної очистки виробничих стоків:

- жировловлювачі (на випуску відводу з мийних столового та кухонного посуду, доготівельного відділення);
- трапи діаметром 100 мм;
- брудовідстійники (на випуску каналізації з будівлі);
- пісковловлювачі (в доготівельному відділенні).

Стояки встановлені приховано – у борознах і спеціальних шахтах. Верхня частина стояку у вигляді витяжної труби виведена на висоту 0,8 м над дахом будівлі. Стоки від побутової та виробничої каналізації збираються і відводяться до вуличної мережі окремо.

Зовнішня система каналізації включає

- сміттєвидалення – КП «АТП-2529», 1раз на 2 дні.
- дощову каналізацію, яку виведено у вуличну мережу.

- **Система енергопостачання.** Енергозабезпечення закладу

здійснюється від об'єктної трансформаторної підстанції потужністю 600кВА, підключеної через підземну кабельну мережу до головного районного розподільного пункту.

Від трансформаторної підстанції до головного розподільного щита, розміщеного при вході для персоналу, прокладається чотирипровідна кабельна лінія напругою 380/220В. На головному розподільному щиті розміщуються загальний вимикач, лічильники для обліку витрат електроенергії, вимірювальні прилади, запобіжники, вимикачі живильних групових щитів.

Електричні мережі поділені на силові з напругою 380 В і освітлювальні з напругою 220 В. Групові щити силової і освітлювальної мережі виконані окремо. Групові щити силової мережі розташовані поблизу споживачів із забезпеченням вільного доступу до них. Освітлювальна мережа підключена за магістральною схемою, силова – за радіальною.

Блискавкозахист будівлі виконано відповідно до РД 34.21.122-87 шляхом заземлення блискавкоприймача, функцію якого виконує металева антена над будинком. Передбачено спуски, що заземлені по периметру будинку, й приєднані до зовнішнього контуру заземлення.

- **Система сигналізації, відеоспостереження, зв'язку та телекомунікацій.** В закладі, що проектується, планується встановити комбіновану систему сигналізації ВБН В.2.5-78.11.01-2003 (пожежну і охоронну). Датчики автоматичної охоронної сигналізації встановлені на вікнах, дверях будівлі. Сигнал при спрацюванні сигналізації виводиться на центральний пост служби охорони. Датчики пожежної сигналізації встановлені в залах, коморі сухих продуктів, виробничих цехах. В разі спрацювання сигналізації оповіщення виводиться на центральний пост районної пожежної частини.

У закладі ресторанного господарства передбачена система відеоспостереження на основі відеокамер чорно-білого або зображення, яка забезпечуватиме можливість спостереження у реальному часі та запис подій для наступного аналізу. Відеокамери передбачається встановити у приміщеннях торговельних, адміністративних, в'їзд на автомобільну стоянку, перехід від стоянки до закладу, над головним і службовим входами до закладу, у вестибюлі та залах закладу, у зоні розвантаження продуктів і купівельних товарів.

Для інтелектуального управління зонами доступу передбачено електронні замки.

- Для управління електронними замками застосовуються картки з мікročіпом управління за радіочастотою;
- В закладі передбачене влаштування наступних систем: wi-fi мережа, міський телефонний зв'язок. Системою мережі wi-fi забезпечені усі приміщення закладу.

До ліній міського телефонного зв'язку підключені торгові зали, контора, кабінет директора, приміщення комірника. Передбачається отримання чотирьох телефонних номерів у міському телефонному вузлі.

У закладі ресторанного господарства передбачено систему автоматичного регулювання роботи інженерних систем (система диспетчеризації). Із засобів локальної автоматики — датчики (програмовані логічні контролери нижнього рівня). За допомогою вбудованих інтерфейсів дані передаватимуться на єдиний сервер диспетчеризації (персональний комп'ютер, серверна станція, інше), розміщений у приміщенні директора), з обсягом довготермінового архівування, розрахованим на всі події.

Інформація про усе підключене до системи диспетчеризації обладнання буде виводитися на монітор комп'ютера. Уся інформація оброблятиметься і, залежно від виду сигналу, формуватимуться тривожні, аварійні або системні повідомлення, які зберігатимуться в архіві тиждень.

Система диспетчеризації закладу ресторанного господарства дозволить у реальному часі спостерігати процеси, що відбуваються на всіх (у тому числі віддалених) об'єктах і територіях, контролювати роботу всіх мереж визначати параметри засобів автоматики, обслуговуючих інженерних систем.

Ця система, в якій усі зміни станів устаткування оброблятимуться, протоколюватимуться, виводитимуться на пульт оператора, дозволить звести до мінімуму ризик виникнення позаштатних ситуацій, покращити й спростити нагляд за станом інженерних систем закладу ресторанного господарства, оптимізує процес обслуговування інженерних систем, дозволить аналізувати динаміку змін у витратах інженерних ресурсів у розрізі року, розробляти заходи щодо їх оптимізації.

У цілому передбачається реалізувати такі основні функції системи диспетчеризації:

- звукова сигналізація про позаштатні ситуації;
- розподілити архітектуру системи із виділенням достатньої, за ергономічними вимогами, кількості робочих місць;
- формування бази даних про стан обладнання;
- зниження впливу людського фактора;

- зниження експлуатаційних витрат;
- швидка і достовірна діагностика стану об'єктів;
- контекстні підказки операторові в аварійних ситуаціях;
- авторизований доступ до інформації та управління;
- ведення журналу подій в автоматичному режимі;
- документальне визначення причин аварій, втрат;

Очікувані потреби проектного закладу ресторанного господарства в інженерних ресурсах за рік, розраховані за укрупненими показниками, зводяться у таблицю 2.3.

Таблиця 2.3

Річні потреби проектного ЗРГ в інженерних ресурсах

Вид ресурсу	Річна потреба	
Електроенергія	19846	кВт
Тепло	221,4	Гкал
Вода	2964,92	м ³
Відведення стічних вод	2451,8	м ³

2.3 Дизайн

Дальній рекламний засіб – розташований на відстані 800 метрів від проектного закладу, по вулиці Рокоссовського на 1200 м. Розміри бігборда складають 4×7 м, на якому зображено проектований ресторан, а саме фасад закладу, зал, логотип та контактні номери.

- Близький рекламний засіб – 200 метрів до ресторану, за ТРЦ «Голлівуд», це банер розмірами 400×300 см, з зображенням ресторану «Век Veg», а саме обідньої зали, переліком послуг та цін, адресою та контактною інформацією.

- Розміщення двох сіті-лайтів в 50 метрах від закладу, при вході на територію проектного ресторану, розмірами 2×2. На першому сіті-лайті зображено проектований заклад «Век Veg», вказано послуги, контактну інформацію, а також стрілкою вказано напрямок руху до ресторану, на другому - торговельну залу, вказано його специфікацію, режим роботи,

контактну інформацію та напрямок руху до закладу, також зображено декілька фірмових страв.

- Вивіска – розміщена безпосередньо біля центрального входу в проєктований заклад, що зазначає назву. Проєкт вивіски передбачає освітлення в вечірній час та приваблення уваги гостей в денний час за рахунок кольорової гами та оригінальності форми. Зовнішнє підсвічування вивіски закладу досягається шляхом виносу галогенних світильників на кронштейні за межі фасаду будівлі.

Заклад ресторанного господарства розміщений на ділянці так, щоб споживачеві було зручно та комфортно, для цього створені певні умови, прокладені доріжки (асфальт), тротуар, встановлені ліхтарі та посаджені поодинокі дерева. Навколо будівлі з метою захисту від пилу та газів з вулиці, а також для створення зони відпочинку передбачена зона озеленення території, лавки. Насаджені дерева, які поєднуються з насадженими кущами. Головний фасад буде прямокутної, близької до квадратної форми з виступами 20*23 і оздоблений сірою цеглою, над головним входом буде козирок, вікна і двері воготовлені з дерева, цоколь будівлі оздоблений сірим каменем.

При оздобленні торгових приміщень буде використана деревина (меблі, підлога, декоративна імітація дров), яка у поєднанні із зеленими насадженнями за вікном, а також оздобленням рослинами самого закладу, створює ефект затишку та свіжості..

Панорамне освітлення сприятиме наповненню простору природнім світлом, що зробить дизайн ще більш комфортним для сприйняття. У вечірній час загальну атмосферу буде створювати загальне сценічне освітлення.

Музичний супровід – буде змінюватись залежно від часу доби. Так, наприклад в час пік, доцільно ставити більш ритмічну музику. Вона психологічно налаштовує відвідувачів на швидкий лад, що сприятиме більшому обороту посадкових місць. У вечірній час музика більш спокійна та релаксуюча, лаундж.

Для підсилення атмосфери саме вегетаріанського ресторану у закладі присутні аромати ванілі, лаванди та східних приправ. Заклад ресторанного господарства, що проєктується, надаватиме тільки високоякісні,

оригінальні та унікальні послуги, приготування виробів здійснюватиметься виключно за новітніми технологіями. Посуд передбачається використовувати керамічний та скляний. Тарілки, чашки, кавники, чайнички – керамічні білого кольору, склянки для напоїв – у прозорому склі.

Адміністративні приміщення, гардероби оздоблені шпалерами світлих кольорів на стінах, стелі оздоблені штукатуркою та пофарбовані, підлога - керамічна плитка. Основною вимогою до оздоблення виробничих приміщень є гігієнічність. У виробничих цехах та приміщеннях мийних застосовується біла глазурована керамічна плитка ($0,15 \times 0,15$), якою, згідно з санітарними вимогами, облицьована стіна на висоту 1,8 м. Підлоги виробничих приміщень повинні бути довговічними, стійкими проти високих температур, непроникними для води, тому для її покриття застосовуватиметься керамічна плитка.

В душових - стіни облицьовані на всю висоту керамічною плиткою, стеля пофарбована масляною фарбою. В коридорах: стіни пофарбовані світлою масляною фарбою, на стелі - вапняна побілка.

В технічних приміщеннях - вапняне оздоблення стін та стелі. Двері та вікна фарбуються масляною фарбою.

Паспорт проекту

Основні показники проекту зведено у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Паспорт проекту

№ пор.	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника
1	Площа ділянки під будівництво, S_d	m^2	1350
2	Площа під забудову, $S_{пов}$	m^2	510
3	Коефіцієнт забудови, k_z		0,4
4	Площа озеленення, $S_{оз}$	m^2	540
5	Коефіцієнт озеленення, $k_{оз}$		0,4
6	Загальна площа закладу, $S_{заг}$	m^2	460

7	Будівельний об'єм закладу, V _б	м3	1814,4
8	Капітальні витрати за проектом, ВА+Б	тис. грн	11500,6
Питомі показники капітальних витрат			
10	Вартість 1 місця	тис. грн	143,76
11	Вартість 1 м ² загальної площі	тис. грн	25
12	Вартість 1 м ³ об'єму будівлі	тис. грн	7,3

2.4. Кошторис

Попередню вартість будівництва закладу ресторанного господарства розраховано за укрупненими показниками вартості загальнобудівельних робіт.

$$B_{ЗБР} = S_m \times Y \times K_T \times I_K, \quad (2.13)$$

$B_{ЗБР}$ – вартість загальнобудівельних робіт, тис. грн.;

S_m – кількість місць закладу ресторанного господарства, м²;

Y – норматив питомої вартості загальнобудівельних робіт на одиницю потужності, тис. у.о.

K_T – територіальний поправковий коефіцієнт;

I_K – офіційний валютний курс гривні 28 грн./\$;

$B_{ЗБР} = 6569,9$ тис. грн

Таблиця 2.5

Зведений кошторисний розрахунок закладу

№ розділ	Стаття витрат	Рекомендовані співвідношення вартості	Розмір витрат, тис. грн.
Розділ А. Базисна вартість будівництва			
1	Підготовка території будівництва.	2% від вартості будівництва за підрозділом 2	146,65
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.	дані розрахунки з них:	
2.1	Загальнобудівельні роботи	56%	4106,20
2.2	Електротехнічні роботи	6%	439,95
2.3	Сантехнічні роботи	5%	366,63
2.4	Зв'язок та сигналізація	3%	219,98
2.5	Устаткування, меблі та інвентар	30%	2199,75
Разом за підрозділом 2		100%	6569,9
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	4% за підрозділом 2	293,30
4	Об'єкти енергетичного господарства	1% за підрозділом 2	73,33
5	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання	10% за підрозділом 2	733,25
6	Благоустрій і озеленення території	3% за підрозділом 2	219,98

Разом за підрозділами 1-7			2830,7
7	Тимчасові будівлі та споруди	0,7% за підрозділом 1-7	60,72
8	Інші роботи та витрати	6% за підрозділом 1-7	520,46
Разом за підрозділами 1-9			2100
9	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2% за підрозділом 1-7	173,49
10	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4% за підрозділом 1-9	37,02
1	Проектні та вишукувальні роботи	5,7% за підрозділом 1-7	494,44
Усього. Базисна вартість будівництва			11500,6
Розділ Б. Кошти на компенсацію витрат, пов'язаних із ринковими умовами проведення будівництва			
1	Обов'язкові платежі (податки та збори)	38% за підрозділом 1-9	6507,68
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	7% від суми базисної вартості.	805,42
Усього по розділу Б:			7313,1
Загалом сума витрат на будівництво, В_{А+Б}			18813,7

Вісімнадцять мільйонів вісімсот тринадцять тисяч сімсот гривень

2.5. Заходи щодо охорони праці, електробезпеки, пожежної безпеки. Цивільний захист.

Система управління охороною праці

Згідно з Законом України «Про охорону праці» власником в закладах незалежно від форми власності та від виду діяльності створюється система управління охороною праці, яка для проектного закладу ресторанного господарства наведена в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Система управління охороною праці у проектному закладі ресторанного господарства

Система управління охороною праці	Кількість персоналу закладу ресторанного господарства
Функції керівника служби охорони праці виконує по сумісництву зав. виробництва ОП, який має	25

відповідну підготовку з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.21-04)	
--	--

**Документація для організації служби охорони праці закладу
ресторанного господарства**

Зазначимо перелік документації при організації системи управління
охороною праці проектового закладу ресторанного господарства «Век
Veg», наведено в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

**Перелік документації при організації системи управління
охороною праці проектового закладу ресторанного господарства**

Служба охорони праці	1. Наказ про створення служби охорони праці № 1 від 01.11.18 р.
	2. Положення про службу охорони праці на підприємстві затверджене наказом керівника № 4 від 02.11.18 р. (НПАОП 0.00-4.21-04)
	3. Положення про порядок проведення навчання і перевірку знань з питань охорони праці, затверджене наказом керівника № 5 від 08.11.18 р.
	1. Рішення зборів трудового колективу про створення комісії з питань охорони праці пр. № 1 від 09.11.18 р.
	2. Положення про створення комісії з питань охорони праці підприємства за рішенням трудового колективу затверджене наказом керівника № 7 від 10.11.18 р.
	1. Розпорядницяка:
	2. Наказ про затвердження інструкцій та правил з питань охорони праці № 8 від 09.11.18 р.
	3. Положення про роботу уповноважених найманими працівниками осіб, затверджене наказом керівника № 9 від 10.11.17 р. (типове положення НПАОП 0.00-4.11-07)
	4. Інструкції з охорони праці на робочих місцях, затверджені наказом керівника № 10 від 11.11.18 р.
	5. Інструкції з пожежної безпеки, затверджені наказом керівника № 10 від 12.11.18 р.

6. Зміст інструктажів з питань охорони праці, затверджений наказом керівника № 12 від 13.11.18 р.
7. Колективний договір між адміністрацією і вповноваженим представником трудового колективу № 2 від 14.11.18 р.
8. Трудовий договір або контракт, де зазначаються права найманого працівника та зобов'язання роботодавця у розділі «Охорона праці»
9. Звітна документація форми офіційної статистичної звітності
10. Облікова документація (журнали реєстрації інструктажів, графіки, протоколи плани, схеми)

Уся документація повинна зберігатися в службі охорони праці підприємства в належному стані, зручному для використання при необхідності або у випадку контролю підприємства органами державного нагляду.

Умови праці в закладі ресторанного господарства затверджені згідно наказу директора закладу, відповідають усім вимогам з охорони праці.

Систему управління охороною праці в закладі ресторанного господарства наведено на рис. 2.1.



Рис.2.1. Схема управління охороною праці

Вимоги до ділянки та території закладу ресторанного господарства

Територія ресторану прибиратиметься 2 рази протягом дня, у літню пору року поливатиметься водою для запобігання пилоутворення, а у зимню пору року планується закриття та прибирання території для боротьби з ожеледдю.

У південно-східній частині ділянки облаштовано площадку з асфальтобетонним покриттям для сміттєзбірників, обмежену по периметру бордюром. Площадка забезпечена зручним під'їздом для автотранспорту.

Відстань від сміттєзбірників до будівлі закладу ресторанного господарства та місць відпочинку відвідувачів становить 20 метрів.

Протипожежні розриви між будівлею закладу ресторанного господарства та прилеглими до нього будинками складають 25 м. Проектом передбачено під'їзд пожежних автомашин до будинку закладу ресторанного господарства у південній частині ділянки, проектом передбачений пожежний проїзд навколо усієї будівлі; проїзди до пожежних гідрантів, розташованих на відстані 6м від північно-західного кута будівлі закладу ресторанного господарства; проїзди до основних евакуаційних виходів з будинку, входів,

що ведуть до ліфтів, які мають режим роботи «Транспортування пожежних підрозділів».

Гігієна праці

Матеріали для внутрішнього оздоблення приміщень закладу ресторанного господарства добиратимуться з числа таких, котрі мають гігієнічний висновок державної санітарно-гігієнічної експертизи щодо застосування у будівництві громадських будинків.

При проектуванні приміщень для відвідувачів використано матеріали, які захищають від неіонізуючого випромінювання, що створюється зовнішніми і внутрішніми джерелами кухонне, технічне обладнання тощо.

Для харчування персоналу передбачені приміщення персоналу, з розрахунку одночасної мінімальної посадки 5 % найбільшої зміни.

Площа та об'єм виробничих приміщень, передбачених на одне робоче місце

Площа приміщення на одного працюючого згідно до санітарних норм не менше $4,5 \text{ м}^2$, об'єм — 15 м^3 . Відповідно до ДНАОП 0.00-1.31-99 площа, на якій розташовується одне робоче місце з відеотерміналом повинна становити не менше $6,0 \text{ м}^2$, об'єм — 20 м^3 (кабінет директора, зав. Виробництвом, бухгалтерія, тощо). Площа та обсяг виробничих приміщень, передбачених на одне робоче місце наведено в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Площа та обсяг виробничих приміщень, передбачених на одне робоче місце

Приміщення	Чисельність працюючих у зміну	На одного працюючого	
		площа, м ²	обсяг, м ³
Гарячий цех	3	7	21
Доготівельний цех	2	7	21
Холодний цех	2	7	21
Мийна кухонного посуду	1	8	24
Мийна столового посуду	2	9	27
Офіс	2	5,5	16,5
Приміщення комірника	1	6	18

Заземлені конструкції, що знаходяться в приміщеннях закладу (батареї опалення, водопровідні труби) надійно захищені діелектричним огороженням. Щоденно проводиться вологе прибирання. У приміщеннях відвідувачів, виробничих та складських розташовані аптечки першої допомоги. Приміщення відвідувачів, виробничі, складські приміщення оснащені системами автоматичної пожежної сигналізації та переносними вогнегасниками. Заходи і засоби захисту працівників у виробничих приміщеннях закладу ресторанного господарства наведено в таблиці 2.10.

Необхідна кількість вогнегасників та їх тип визначають залежно від вогнегасної спроможності та гранично захищеної площі, категорії приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою, а також враховуючи клас пожежі, горючих речовин та матеріалів у приміщенні.

Таблиця 2.10

**Заходи і засоби захисту працівників у виробничих приміщеннях
закладу
ресторанного господарства**

Найменування приміщень	Найменування речовин	Клас небезпеки	Шлях проникнення в організм	ГДК у повітрі робочої зони мг/м ³	Загальний характер дії	Заходи і засоби захисту працівників
Гарячий цех	Акролеїн	2	Верхні дихальні шляхи	0,2	Може подразнювати оболонку дихальних шляхів та очей	Витяжні системи
Гарячий цех, мийна столового посуду, мийна кухонного посуду	Окис вуглецю	4	Те саме	20	Може мати загальну токсичну дію	Витяжні системи
Комора сухих продуктів	Пил борошна	4	Те саме	6	Може викликати алергійний стан верхніх дихальних	Спецодяг
Мийна столового посуду, кухонного посуду, комора і мийна тари	Пари синтетичних мийних засобів	3	Верхні дихальні шляхи, шкірний покрив	5	Алергени	Витяжні системи

Для закладу ресторанного господарства визначається з розрахунку 1 вогнегасник на 70 м², приміщення або 1 вогнегасник на 20 м погонних коридору. Враховуючи, що заклад ресторанного господарства відноситься до громадських будівель та споруд, в приміщення будуть розташовані: порошкові місткістю 7 л (5кг); і вуглекислотні вогнегасники місткістю 2 л у

виробничих приміщеннях та приміщеннях для споживачів. Тип та кількість вогнегасників наведений в табл. 2.11.

ТАБЛИЦЯ 2.11

Вибір типу та кількості вогнегасників

Найменування приміщень	Категорія приміщень по вибухопожежній небезпеці	Вогнегасники	
		тип	кількість
Торговельна зала	В	ВП – 5	3
Вестибюль	В	ВП – 5	1
Доготівельний цех	Г	ВВК – 5	1
Гарячий цех	Г	ВВК – 5	1
Холодний цех	Д	ВВК – 5	1
Мийна столового посуду	Д	ВВК – 5	1
Мийна кухонного посуду	Д	ВВК – 5	1
Завантажувальна	Д	ВП – 5	1
Коридори (20 м)	Д	ВП – 5	1

Компоновка устаткування проводиться згідно технологічних та санітарних норм та правил. Кольорове оформлення приміщень орієнтується на кольори світлих тонів. Світлі тони мають високий коефіцієнт відбивання 0,72-0,9, вони дозволяють збільшити освітлення приміщень, зменшити навантаження на очі, знизити втому, викликають почуття чистоти, легкості.

У проектуваному закладі у місцях найбільшої загазованості (гарячий цех, мийні посуду тощо) буде встановлено припливно-витяжну вентиляцію.

Санітарно-гігієнічні заходи у приміщеннях закладу ресторанного господарства

Визначення загальної оцінки умов праці закладу ресторанного господарства базується на аналізі окремих чинників виробничого середовища і трудового процесу. Визначаємо параметри метеорологічних умов, які необхідні для зменшення або усунення можливостей виникнення виробничих шкідливостей. Оптимальні та допустимі норми температури відносної вологості та швидкості руху повітря в робочій зоні виробничих приміщень залежно від пори року наведено у таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

Норми мікроклімату виробничих приміщень

Виробничі приміщення	Холодний період			Теплий період		
	t, °C	f, %	V, м/с	t, °C	f, %	V, м/с

Торговельна зала	18-20	40-60	0,2	21-23	40-60	0,3
Доготівельний цех	17-19	40-60	0,2	20-22	40-60	0,3
Гарячий цех	17-19	40-60	0,2	20-22	40-60	0,3
Холодний цех	17-19	40-60	0,1	20-22	40-60	0,2
Мийна кухонного посуду	17-19	40-60	0,1	20-22	40-60	0,2
Мийна столового посуду	17-19	40-60	0,1	20-22	40-60	0,2
Адміністративні приміщення	22-24	40-60	0,1	23-25	40-60	0,2
Гардероб для відвідувачів	18-20	40-60	0,2	21-23	40-60	0,3

При проектуванні природного та штучного освітлення користуються “Будівельними нормами та правилами” та “Правила будови електроустановок” розділ VI, нормативними даними Держенерго “Електричне освітлення”. Раціональне освітлення виробничих цехів повинно відповідати таким умовам:

- 1) забезпечувати достатній рівень та рівномірність освітлення робочих місць та проходів;
- 2) правильний вибір виду світильника та світлових потоків;
- 3) обмежує пряму та відбиту блискість.

Згідно нормативних даних для нормальної роботи у закладах прийнятий показник освітлення, що дорівнює 300 люксів. Для забезпечення найбільш комфортних умов праці виробничого персоналу у закладі ресторанного господарства встановлюється 40 % люмінесцентних освітлювальних приладів та 60% розжарювальних освітлювальних приладів. Норми і якісні показники освітлення наведено в таблиці 2.13.

Таблиця 2.13

Норми і якісні показники освітлення

Виробничі приміщення	Системи освітлення	Норми освітлення	
		штучне освітлення, лк	природне (коефіцієнт природного освітлення), %
Торговельна зала	Комбіноване: природне та штучне	300	0,9

Доготівельний цех	Комбіноване: природне та штучне	300	0,9
Гарячий цех	Комбіноване: природне та штучне	300	0,9
Холодний цех	Комбіноване: природне та штучне	300	0,9
Складські приміщення	Загальне штучне	150	0
Адміністративні приміщення	Комбіноване: природне та штучне	200	0,9
Мийна кухонного посуду	Комбіноване: природне та штучне	200	0
Мийна столового посуду	Комбіноване: природне та штучне	200	0

Крім того, в приміщеннях закладу буде встановлено аварійне освітлення (прохідні приміщення, коридори).

Для охоронного освітлення площадок ЗРГ застосовується освітленість 50 лк. Аварійне освітлення для евакуації людей забезпечує освітленість у приміщеннях 40 лк, на відкритих майданчиках – 10 лк.

Робота механічного та теплового електричного обладнань супроводжується певним рівнем шуму або вібрації, які спричиняють негативну дію на органи слуху, а також частково на нервову систему людини. Допустимий рівень шуму в проектованому закладі не перевищує 70 дБ. Коливання більш низької частоти (менше 16 Гц – інфразвук) та більш високої частоти (вище 20000 Гц - ультразвук) сприймаються людиною не як звук, а як вібрація (струси).

Шляхи зниження рівнів шуму: організаційно-технічні: застосування малозумних технологій; удосконалення технологічного ремонту; використання малозумного устаткування; акустичні засоби: використання засобів звукопоглинання; використання засобів віброізоляції.

Робота теплового обладнання на виробництві супроводжується значним виділенням тепла, яке спричиняє негативну дію на самопочуття, стан

здоров'я працівників. Основним джерелом теплових випромінювань на виробництві є технологічне устаткування, яке має високі температури нагріву.

Зниження негативного впливу теплового випромінювання можна досягти за рахунок вжиття таких заходів: - використання повітряного душування, - спецодяг з натуральних матеріалів світлого кольору.

Електробезпека. Пожежна безпека. Цивільний захист

Категорії приміщень за ризиком ураженості електричним струмом поділяються на: Особливо небезпечні приміщення: мийні посуду; Приміщення з підвищеною небезпекою: гарячий, підсобні приміщення, технічні приміщення; Приміщення без підвищеної небезпеки: складські приміщення, адміністративно-побутові.

У проектованому закладі будуть прийняті наступні заходи електробезпеки, при експлуатації устаткування:

Заходи щодо захисту від ураження електричним струмом:

- заземлення (з використанням засобів захисного відключення) всього стаціонарного електроустаткування (корпуси електродвигунів, трансформатори, світильники, апарати, проводи електричних апаратів, каркаси розподільних обладнань та ін.), а також корпуси пересувних та переносних електроприймачів;

- використання механічного та електричного блокування, яке забезпечує відключення струмоведучих частин, якщо до них відкрито доступ;

- теплове електричне устаткування гарячого цеху встановлено на фермах і змонтовано з врахуванням вимог до його розміщення. Електроводи захищені від механічних пошкоджень, розміщені в металевих трубах. Кожна одиниця устаткування закріплена за певним працівником. Ремонт проводить лише слюсар-електрик.

- обладнання закладу працює від електромережі, має рухомі частини, тому працівники при роботі з ним повинні виконувати правила техніки безпеки. Біля всіх типів електричного обладнання розміщені гумові килимки.

Засоби захисту персоналу від електромагнітного випромінювання:

- підбір устаткування, що відповідає вимогам ДСН, своєчасне ТО та ремонт.

- встановлення раціональних режимів роботи устаткування і

обслуговуючого персоналу;

Захист від статичної електрики:

Основний захист від статистичної електрики – відведення заряду шляхом заземлення. Приймаємо таку конструкцію штучного заземлення: ряд вертикальних труб, забитих у землю на 0,7 м нижче її рівня, розташованих по прямій чи замкнутій лінії та з'єднаних привареною сталлюю смугою. Величина опору контуру залежить від розмірів (діаметра та довжини) та числа трубчатих стержнів, власних електричних властивостей (електропровідності) та стану (вологості) навколишнього ґрунту, а також від відстані між стержнями та взаємного розташування.

Застосування засобів захисту при експлуатації всіх видів технологічного устаткування:

Механічне - захисні огорожі. Для захисту працівників від рухомих частин механічного обладнання використані огорожувальні засоби, що складають єдину конструкцію з машиною. Також є попереджувальні пристрої, що не допускають вмикання машини при знятих огороженнях та при аварійних ситуаціях.

Теплове - запобіжні пристосування. Захисне заземлення представлене конструкцією штучного заземлення: ряд вертикальних труб, забитих у землю на 0,7 м нижче її рівня, розташованих по прямій чи замкнутій лінії та з'єднаних привареною сталлюю смугою. Величина опору контуру залежить від розмірів (діаметра та довжини) та числа трубчатих стержнів, власних електричних властивостей (електропровідності) та стану (вологості) навколишнього ґрунту, а також від відстані між стержнями та взаємного розташування.

Блокуючі пристрої (механічні, пневматичні, гідравлічні, електричні, електронні, фотоелектричні) призначені для захисту обладнання від поломок у випадку, коли порушено хід технологічного процесу, а також при попаданні у робочі ємкості по сторонніх речей.

4. Засоби сигналізації та індикації (звукові, світлові) повідомляють обслуговуючий персонал про подачу напруги на устаткування, його пуск, несправності відповідних вузлів та механізмів, порушення режимів роботи

чи технологічного процесу, виникнення аварійних ситуацій тощо. Усе теплове, холодильне, електричне обладнання оснащене необхідними засобами індикації (показники тиску, напруги, температури, рівня води, мастила) для забезпечення нормального проходження технологічного процесу.

Евакуація людей

У проектованому закладі на випадок пожежі передбачена і забезпечена евакуація людей з приміщень, через евакуаційні виходи, які ведуть з приміщень. Кількість евакуаційних виходів з будівлі 2 (головний вихід, завантажувальна). Відстань від найвіддаленішого робочого місця до найближчого евакуаційного виходу з приміщення безпосередньо назовні становить 20 м.

Евакуаційні шляхи (коридори, проходи, виходи) забезпечуватимуть, у випадку виникнення пожежі, безпечну евакуацію всіх людей, які знаходяться в приміщеннях, протягом 1 хв. План евакуації наведено в додатку П.

Цивільний захист

На виконання Закону України «Про правові засади цивільного захисту в Україні» у проектованому закладі ресторанного господарства за типовою структурою створюється система цивільного захисту.

Начальник цивільного захисту є керівник ЗРГ, який несе повну відповідальність за організацію й стан цивільного захисту, керує силами і засобами цивільного захисту, а також проведенням рятувальних та інших робіт.

Керівництво кафе забезпечує свої працівників засобами індивідуального і колективного захисту за рахунок підприємства, організовує проведення евакуаційних заходів, створює сили для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій; забезпечує їх готовність до практичних дій; виконує інші заходи щодо цивільного захисту і несе пов'язані з ними матеріальні й фінансові витрати в об'ємах, передбачених законодавством.

Наказом начальника № 17 від 15.10.2018 р. призначаються заступники з евакуації, інженерно-технічної частини, матеріально-технічного постачання та з оперативних питань.

Для організації та проведення спеціальних заходів цивільного захисту у проєктованому закладі створюються такі служби:

- Служба зв'язку, сповіщення та інформації;
- Служба охорони громадського порядку;
- Протипожежна служба;
- Аварійно-технічна служба;
- Транспортна служба;
- Служба матеріально-технічного постачання.

Посади керівників служб вказані згідно з розробленим штатним розписом кафе. План заходів цивільного захисту ресторану наведено в додатку М.

Заходи з охорони навколишнього природного середовища

Матеріали оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) надаються у складі проєктної документації уповноваженим державним органам для експертної оцінки і повинні всебічно характеризувати результати оцінки впливів на природне, соціальне, включаючи життєдіяльність населення, і техногенне середовище (далі - навколишнє середовище) та обґрунтовувати допустимість планованої діяльності.

Основними завданнями ОВНС є:

- загальна характеристика існуючого стану території району і майданчика (траси) будівництва або їх варіантів, де планується здійснити плановану діяльність;
- розгляд і оцінка екологічних, соціальних і техногенних факторів, санітарно-епідемічної ситуації конкурентно можливих альтернатив (у тому числі технологічних і територіальних) планованої діяльності та обґрунтування переваг обраної альтернативи та варіанта розміщення;
- визначення переліку можливих екологічно небезпечних впливів (далі - впливів) і зон впливів планованої діяльності на навколишнє середовище за варіантами розміщення (якщо рекомендується подальший розгляд декількох);
- визначення масштабів та рівнів впливів планованої діяльності на навколишнє середовище;
- прогноз змін стану навколишнього середовища відповідно до переліку впливів;
- визначення комплексу заходів щодо попередження або обмеження небезпечних впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, необхідних для дотримання вимог природоохоронного та санітарного

законодавств і інших законодавчих та нормативних документів, які стосуються безпеки навколишнього середовища;

- визначення прийнятності очікуваних залишкових впливів на навколишнє середовище, що можуть бути за умови реалізації всіх передбачених заходів;

- складання Заяви про екологічні наслідки планованої діяльності.

При розробленні матеріалів ОВНС необхідно керуватися вимогами чинного законодавства, стандарту України «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків, споруд» ДБН А.2.2-1-2003, чинними державними будівельними, санітарними та протипожежними нормами, а також місцевими екологічними умовами й обмеженнями.

При оцінці впливів на навколишнє природне середовище виділяються такі його компоненти: - клімат і мікроклімат; - повітряне середовище; - водне середовище; - ґрунти; - рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти.

Основні напрями розроблення заходів з охорони навколишнього природного середовища наведений у заяві про наміри.

2.6. Охорона навколишнього середовища

На виконання ст. 10 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» проект закладу ресторанного господарства повинен відповідати екологічним вимогам. Відповідність проекту забезпечується шляхом розроблення й погодження у складі проектної документації матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС).

Виконання ОВНС та підготовка її матеріалів здійснюється організаціями, які мають відповідну ліцензію на основі «Заяви про наміри» (згідно з вимогами ДБН А.2.2-1-2003). Заява складається замовником і виконавцем ОВНС. Оцінку екологічності проектних рішень будинків закладів ресторанного господарства слід проводити за двома напрямками:

- а) екологічність умов відпочинку відвідувачів та виробничої діяльності персоналу;

- б) вплив будинку на навколишнє середовище (пристрої і заходи, що забезпечують зниження шкідливих викидів в атмосферу, наприклад, встановлення фільтрів, очищення каналізаційних стоків від автостоянки, миття автомашин, виробничі процеси закладів харчування).

Зміст розділу ОВНС:

- підстави для проведення ОВНС;
- фізико-географічні особливості району й майданчика (траси) будівництва об'єкта проектування;
- загальна характеристика об'єкта проектування;
- оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє природне

середовище;

- оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє соціальне середовище;
- оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє техногенне середовище;
- комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища і його безпеки;
- оцінка впливів на навколишнє середовище під час будівництва;
- заява про екологічні наслідки діяльності.

«Заява про наміри» представлена у додатку Л.

Будівельні та опоряджувальні матеріали, а також - матеріали, що використовуються для виготовлення покрівлі, вбудованих меблів, систем гарячого й холодного водопостачання, вентиляції, повинні мати позитивний висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи.

2.7 Порядок здачі в експлуатацію об'єкта

Здача в експлуатацію нашого комплексу відбувається відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 р. №461 (зі змінами і доповненнями Постанови Кабінету Міністрів України від 28.12.2011 р. № 1390, від 18.01.2012 р. №43, від 15.08.2012 р" №757. від 30.10.2013 р. № 918, від 01.10.2014 р. № 512). Здачі в експлуатацію нашого закладу відбувається у наступному порядку:

Закінчені будівництвом і підготовлені до експлуатації відповідно до затвердженого проекту об'єкти підлягають введенню в експлуатацію в порядку, який встановлений чинним законодавством.

2. Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів здійснюється на підставі свідоцтва про відповідність збудованого об'єкта проектній документації, вимогам державних стандартів будівельних норм і правил (далі - свідоцтво), що видається інспекціями державного архітектурно-будівельного контролю.

3. Для одержання свідоцтва замовник або уповноважена ним особа подає інспекції, яка видала дозвіл на виконання будівельних робіт, письмову заяву за формою. До заяви додаються: проектна документація, затверджена в установленому законодавством порядку; акт готовності об'єкта до експлуатації, підписаний генпроектувальною та генпідрядною організаціями, субпідрядними організаціями, що здійснювали будівництво, замовником, страховою компанією.

4. Акт готовності об'єкта до експлуатації підлягає за письмовим зверненням замовника погодженню протягом 10 робочих днів виконавчим комітетом міської ради, до повноважень якої згідно із законом належить участь у прийнятті закінчених будівництвом об'єктів в експлуатацію (далі - уповноважений орган). У разі наявності зауважень уповноважений орган

подає їх у письмовій формі у десятиденний строк замовникові та інспекції державного архітектурно-будівельного контролю.

Якщо у зазначений строк акт готовності об'єкта до експлуатації не погоджено уповноваженим органом або не подані зауваження у письмовій формі, він вважається таким, що погоджений зазначеним органом без зауважень. Замовник зобов'язаний забезпечити усунення недоліків, зазначених у зауваженнях. У разі коли замовник не погоджується із зауваженнями, він подає до інспекції одночасно із заявою обґрунтоване заперечення.

5. Заява разом з документами, що додаються до неї, реєструється у журналі реєстрації виданих свідоцтв і відмов у їх видачі.

6. У разі невідповідності заяви та документів, що додаються до неї, вимогам пунктів 3 і 4 цього Порядку інспекція повертає їх замовникові або уповноваженій ним особі не пізніше наступного робочого дня після реєстрації заяви із зазначенням підстави. Замовник може повторно звернутися до інспекції лише після усунення недоліків, що стали підставою для повернення заяви.

7. У разі коли подана замовником заява з документами, що додаються до неї, відповідає вимогам пунктів 3 і 4 цього Порядку, інспекція проводить підсумкову перевірку відповідності збудованого об'єкта проектній документації, вимогам державних стандартів, будівельних норм і правил та готовності його до експлуатації (далі - підсумкова перевірка), яка розпочинається не пізніше ніж на третій робочий день після реєстрації заяви. Підсумкова перевірка проводиться на об'єкті будівництва і не може тривати більш як чотири робочих дні.

8. Інспекція під час проведення підсумкової перевірки має право відбирати зразки продукції, призначати експертизу, одержувати пояснення, довідки, документи, матеріали, відомості з питань, що виникають, та у разі необхідності залучати заінтересовані органи.

9. На закінченому будівництвом об'єкті повинні бути виконані всі передбачені проектною документацією та державними стандартами, будівельними нормами і правилами роботи, а також змонтоване і випробуване обладнання. На об'єкті виробничого призначення, де встановлено технологічне обладнання, повинні бути проведені пусконаладжувальні роботи згідно з технологічним регламентом, передбаченим проектом, створено безпечні умови для роботи виробничого персоналу та перебування людей відповідно до вимог нормативно-правових актів з охорони праці та промислової безпеки, пожежної та техногенної безпеки, екологічних і санітарних норм.

Прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта, склад пускових комплексів якого змінено з порушенням установленого нормативними документами порядку, заборонено.

10. У разі коли закінчений будівництвом об'єкт приймається в експлуатацію в I або IV кварталі, строки виконання окремих видів робіт (з оздоблення фасадів, опорядження території тощо) можуть бути перенесені

у зв'язку з несприятливими погодними умовами. Перелік таких робіт і строки їх виконання визначаються замовником, про що робиться відповідний запис в акті готовності об'єкта до експлуатації.

В окремих випадках до прийняття об'єкта в експлуатацію замовник, який затвердив проект, може вносити погоджені в установленому порядку пропозиції щодо зміни складу пускових комплексів. При цьому із складу пускових комплексів не повинні виключатися будівлі та споруди санітарно-побутового призначення, а також ті, що призначені для створення безпечних умов життєдіяльності.

11. За результатами розгляду заяви з документами, що додаються до неї, та підсумкової перевірки інспекція протягом двох робочих днів приймає рішення про видачу свідоцтва або відмову.

12. Інспекція оформляє рішення про видачу свідоцтва протягом двох робочих днів з дати прийняття, про що робиться відповідний запис у журналі реєстрації виданих свідоцтв та відмов у їх видачі. Інформація про видані свідоцтва вноситься в установленому порядку до реєстру документів дозвільного характеру.

13. У разі прийняття рішення про відмову у видачі свідоцтва інспекція видає протягом двох робочих днів замовникові або уповноваженій ним особі письмову відмову за формою, про що робиться відповідний запис у журналі реєстрації виданих свідоцтв та відмов у їх видачі. Відмова у видачі свідоцтва може бути оскаржена до суду.

14. Виявлена невідповідність закінченого будівництвом об'єкта проектній документації, вимогам державних стандартів, будівельних норм і правил повинна бути усунена у строк, визначений інспекцією.

Для одержання свідоцтва замовник може відповідно до вимог цього Порядку повторно звернутися до інспекції лише після усунення невідповідності збудованого об'єкта проектній документації, вимогам державних стандартів, будівельних норм і правил.

15. Інспекція надсилає протягом трьох робочих днів після оформлення свідоцтва його копію відповідному виконавчому комітету, міської ради на території якої розташований об'єкт будівництва, для присвоєння йому поштової адреси. Виконавчий комітет міської ради протягом трьох робочих днів після присвоєння об'єкту будівництва поштової адреси письмово повідомляє про це заявникові, інспекції та органів статистики.

16. Датою прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта є дата видачі зареєстрованого інспекцією свідоцтва.

17. Експлуатація закінчених будівництвом об'єктів, що не відповідають проектній документації, державним будівельним нормам, стандартам і правилам, забороняється.

РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ. ЕКОНОМІКА.

3.1. Організаційно-правова форма господарювання

Для діяльності закладу ресторанного господарства обов'язковим є визначення організаційного та правового статусу суб'єкта господарювання. З цією метою, потрібно визначити учасників господарських відносин, деталізувати процедуру утворення суб'єкта господарювання та скласти перелік установчих (засновницьких) документів, який повинен відповідати заявленій формі власності та обраній організаційно-правовій формі.

Процес створення закладу ресторанного господарства та організації управління проходитиме відповідно до встановлених законодавчих процедур на підставі Господарського кодексу України.

Як зазначалося в концепції закладу, передбачається створення закладу ресторанного господарства у складі вегетаріанського ресторану першого класу на 80 місць. ЗРГ з правовою формою власності функціонує як товариство з обмеженою відповідальністю. Засновниками було висунуте побажання, щоб кожен з них ніс майнову відповідальність в межах особистого внеску в статутний фонд, з урахуванням цього, було прийняте рішення про утворення господарського товариства з обмеженою відповідальністю. Назви документів та змістове наповнення подані в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Перелік документів на створення закладу ресторанного господарства

ТОВ «Бек Veg»		
№ з/п	Назва документа	Змістове наповнення документів
1	Протоколи загальних зборів учасників	Закріплення рішень про створення товариства, розміри визначеного статутного фонду, склад учасників товариства та розміри їх внесків, відкриття рахунків в банку. Введення в дію статуту, установчого договору. Призначення складу комітетів та виконавчої Дирекції, надання права першого та другого підпису керівниками товариства.
2	Акт оцінювання майнових внесків учасників	Документальне підтвердження грошового еквіваленту розмірів внесків учасників.
3	Статут	Організаційне регламентування всіх основних процесів в товаристві.

Закінчення табл. 3.1

4	Установчий договір	Організаційне врегулювання взаємовідносин між учасниками товариства.
5	Реєстраційна картка	Фіксування загальних відомостей про суб'єкт підприємницької діяльності.
6	Квитанції про сплату за державну реєстрацію	Підтвердження сплати необхідної суми коштів за державну реєстрацію.
7	Повідомлення про відкриття рахунку в банку	Підтвердження відкриття розрахункового та інших рахунків в банку.
8	Рахунки про сплату внеску до статутного фонду.	Підтвердження своєчасності та повноти сплати внеску у встановленому законом розмірі до статутного фонду товариства.

Товариством з обмеженою відповідальністю визнається товариство, що має статутний фонд, розділений на частки, розмір яких визначається установчими документами.

ТОВ створюється учасниками, які несуть майнову відповідальність у межах особистого внеску в статутний фонд товариства. Статутний фонд товариства поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами. Товариство несе відповідальність тільки своїм майном. Учасники товариства з обмеженою відповідальністю, які повністю сплатили свої вклади несуть ризик збитків, пов'язаних з діяльністю товариства, у межах особистого внеску.

Установчим документом товариства з обмеженою відповідальністю є статут. Згідно Господарського кодексу установчі документи повинні містити відомості про вид товариства, предмет й цілі його діяльності, склад засновників та учасників, склад та компетенцію органів товариства та порядок прийняття рішень, в тому числі питань, з яких необхідна одностайність або кваліфікована більшість голосів, відомості про розмір часток кожного з учасників, розмір, склад та порядок внесення ними вкладів.

Процедура утворення товариства з обмеженою відповідальністю проходить у відповідності до встановлених законодавчих процедур на підставі Господарського кодексу України.

Наступним етапом є реєстрація ТОВ у місцевих органах влади, державної статистики та поставити на облік у податковій інспекції.

Виходячи з обґрунтованих особливостей концепції діяльності та організаційно-правової форми проектного закладу ресторанного господарства необхідно підготувати узагальнення щодо обов'язкових погоджувальних і дозвільних процедур з органами місцевого самоврядування (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Реєстр погоджувальних процедур діяльності закладу ресторанного господарства

№ з/п	Назва процедур	Назва державного органу, що має надати дозвіл
-------	----------------	---

1	Погодження архітектурно-планувального рішення проекту об'єкта торгівлі сфери послуг .	Містобудівна рада
2	Погодження асортименту об'єкта ресторанного господарства	Органами санітарно - епідеміологічного контролю.
3	Отримання дозволу на розміщення об'єкта торгівлі .	Відділ торгівлі районної адміністрації
4	Отримання печатки та штампів організації.	Державна районна фіскальна служба
5	Погодження графіка роботи організації.	Державна районна фіскальна служба
6	Отримання ліцензій на право торгівлі алкогольними напоями, тютюновими виробами та ін.	Державна районна фіскальна служба
7	Відкриття поточного рахунку у національній та іноземних валютах.	Банк "Райффайзен банк Аваль"
8	Отримання дозволу органів санітарного контролю на початок роботи об'єкта торгівлі (сфери послуг).	Органами санітарно - епідеміологічного контролю
9	Отримання дозволу органів пожежного контролю на початок роботи об'єкта торгівлі (сфери послуг).	Пожежна станція
10	Отримання сертифікату відповідності на експлуатацію торговельно-технологічного обладнання.	Постачальники обладнання
11	Отримання торгових патентів.	Відділ торгівлі
12	Реєстрування платника податків.	Державна районна фіскальна служба
13	Постановка на облік в Єдиному державному реєстрі підприємств та організацій України.	Державна районна фіскальна служба
14	Отримання ліцензій в регіональному управлінні Держдепартаменту з питань адміністрування акцизного збору і контролю.	Держдепартамент з питань адміністрування акцизного збору і контролю
15	Постановка на облік у фондах соціального страхування, Пенсійному фонді, фонді зайнятості.	Пенсійний фонд, фонд зайнятості.
16	Отримання дозволу місцевого органу влади на відкриття закладу ресторанного господарства.	Відділ торгівлі районної адміністрації

Розмір статутного фонду ТОВ має становити не менше суми, еквівалентної 100 мінімальних заробітних плат, виходячи із ставки мінімальної заробітної плати, яка з 1 січня 2018 року становить 3723 грн. Статутний фонд закладу, що проектується, передбачається у розмірі 14,0 млн. грн.

Учасникам ТОВ, які повністю внесли свій внесок видається свідоцтво товариства.

Місія закладу ресторанного господарства полягає в реалізації споживачам якісної продукції власного виробництва, широкого асортименту страв вегетаріанської кухні та різноманітних напоїв, з максимально комфортним обслуговуванням.

Зарекомендувати продукцію закладу серед споживачів та підприємств-споживачів та встановити чітку позицію на ринку ресторанних послуг міста - одне із завдань діяльності проектного закладу ресторанного господарства. Забезпечення роботи кожного структурного підрозділу закладу, як єдиного цілого, для досягнення цілей підприємства, й як результат забезпечення трудового колективу закладу стабільною заробітною платою, різноманітними видами винагород, та її зростанням, отримання прибутку учасниками та засновниками товариства.

Також до місії відносяться задоволення очікувань учасників діяльності закладу (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Очікування учасників діяльності організації закладу ресторанного господарства

Зацікавлені сторони	Очікування
Власники	Дивіденди, капіталізація бізнесу, надійність інвестиційних вкладень
Система менеджменту	Адекватна винагорода, престижність статусу, збільшення влади
Трудовий колектив	Гарантія зайнятості, багато спрямовані види винагород, задоволеність працею
Зовнішнє середовище	Законність, підтримка соціальних програм, повне та своєчасне покриття податкової відповідальності, висока якість продукції та обслуговування, порядність та підприємницька шляхетність і відповідальність

У процесі концепції необхідно визначити цілі. Для формулювання стратегічних і тактичних цілей (табл. 3.4) слугували результати розробок, що були проведені в розділі 1 після підготовки економічного обґрунтування та сформульованої місії.

Таблиця 3.4

Цілі закладу ресторанного господарства кафе-пекарні

№ з/п	Рівень ціле визначення	Змістовне наповнення
1	<i>Ринкові</i>	Забезпечити в поточному календарному році приріст середньомісячного обсягу реалізації продукції на 3%, розширення клієнтської бази .
2	<i>Виробничі</i>	Скоротити тривалість обслуговування при найвищій інтенсивності потоку відвідувачів Забезпечити в структурі меню збільшення питомої ваги фірмових страв до 10%. Забезпечити використання сировини та обладнання підприємств-виробників, що сертифіковані за ISO 9000/2000. Не допустити трудової та виробничої дисципліни. Збільшити допоміжний виробничий персонал та допоміжний персонал на стільки відсотків, на скільки буде потрібно.
3	<i>Фінансово-економічні</i>	Забезпечити підвищення продуктивності праці виробничого персоналу на 5-10%. Збільшити розмір відрахувань на технічне переоснащення закладу ресторанного господарства до 5%. Досягти протягом 1 року умов беззбитковості та протягом 2-3 -середньо ринкової рентабельності – 10-12% Знизити собівартість реалізованої продукції власного виробництва на 3%.

Побудова органів управління і визначення завдань до вирішення для кожної структурної одиниці

При вибудовуванні власної управлінської моделі відповідно до обраної форми власності, організаційно-правової форми та спроектованої виробничої програми було враховано з положеннями Господарського кодексу України, Правилами роботи закладів (підприємств) громадського харчування (Наказ Міністерства економіки та з питань Європейської інтеграції від 24.07.2002 р., №219), Постановою про затвердження Порядку провадження торговельної діяльності та правил торговельного обслуговування на ринку споживчих товарів (Постанова КМ України від 15 червня 2006 р. N 833). Для подальшого регламентування діяльності закладу ресторанного господарства, що має бути обумовленим персоніфікованими характеристиками типу, класу та спеціалізації закладу ресторанного господарства, контингенту його споживачів, ареалу діяльності, інженерно-технологічних процесів та особливостей обслуговування надаємо опис рівня компетентності вищого, середнього та нижчого рівня управління.

Визначаємо функціональне навантаження кожного з рівнів менеджменту закладу, що конкретизується відповідно до обраного різновиду організації і не може виходити за межі допустимого рівня компетентності (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Рівень компетентності працівників закладу ресторанного господарства

Категорія посад	Функціональне навантаження	Приклади посад
Адміністративно-управлінський	Забезпечують загальне керівництво процесом функціонування та розвитку системи управління (керівники) збирають та обробляють управлінську інформацію та виконують функції підготовки та розроблення управлінських рішень (фахівці) здійснюють технічне та інформаційне обслуговування управлінських працівників (технічні спеціалісти)	Директор, головний бухгалтер

Закінчення табл. 3.5

Виробничий (операційний)	Забезпечення виконання основних видів діяльності, реалізації виробничо-технологічного процесу, контролювання за дотриманням технології виготовлення продукції, забезпечення максимально якості продукції, що виробляється та реалізується.	Адміністратор торговельного залу; кухар;
Допоміжний	Виконання функцій щодо обслуговування виробництва, торговельного та виробничо-технологічного обладнання.	Мийник посуду, прибиральник

Для опису параметрів організаційної структури управління визначаємо кількість рівнів управління, що доцільні для формування і

окреслимо підсумковий склад організації, а саме виділимо: структуру апарату управління, виробничі основні та допоміжні структурні одиниці (таблиця 3.6), і зазначимо кількість працівників, які підпорядковуються керівникові на кожному з рівнів управління.

Таблиця 3.6

Загальна характеристика чисельного складу та структури закладу ресторанного господарства

Категорії працівників	Загальна чисельність, осіб		Відсоткові співвідношення
	Вихід на ринок	Планова потужність	
Адміністративно-управлінський, разом в т.ч. керівники спеціалісти	3	5	11
Виробничий (операційний), разом в т.ч. основний виробничий допоміжний виробничий торговий, обслуговуючий	12	14	53
Допоміжний, разом в т.ч. інженерно-технічний	10	12	37
Разом (персоналу закладу), чол.	25	31	

3.2. Організаційна структура

Структуру управління закладом наведено нижче (рис 3.1).



Рис. 3.1 Структура управління ТОВ «Бек Вег»

При плануванні системи управління закладом було враховано специфіку закладів ресторанного господарства та низку наступних вимог:

- чітка система взаємозв'язків;
- чітке визначення відповідальності;
- швидкість реакції на накази.

Розробка інформаційного забезпечення управління закладу ресторанного господарства та конструювання архітектури автоматизованої системи управління внутрішньо організаційними процесами

При дослідженні засобів автоматизованих систем управління було враховано наступні чинники (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

**Перелік необхідної підтримки функціональності програми
автоматизації з умовними розподілами на блоки**

Функції	Завдання, що вирішуються
Маркетинг	- Планування та проведення маркетингових кампаній, аналіз їх результатів для кожної цільової групи, продукту, регіону і т.д.; - Бюджетування і прогнозування результатів маркетингових кампаній; - Аналіз та формування цільової аудиторії, генерація списків потенціальних клієнтів; - Створення та управління маркетинговими матеріалами (в т.ч. автоматична розсилка); - Управління списками розсилки.
Реалізація	- Управління класифікацією клієнтів; - Управління контрактами; - Управління торговельно-технологічним циклом; - Прогнозування обсягів реалізації; - Управління територіями; - Моніторинг потенційної реалізації.
Підтримка та забезпечення	- Відстеження замовлень; - База знань; - Запити на розробку; - Рекламації та скарги; - Управління контрактами.

За результатами досліджень було прийнято рішення використання національної операційної системи “Ресторан +”.

3.3. Доходи

Основними операційними доходами закладу будуть доходи від реалізації продукції та товарів. Крім того, при подальшому розвитку планується отримання доходів від надання додаткових послуг.

Процес реалізації товарів (товарообіг) буде здійснюватися усіма можливими операціями операції: згідно з договорами купівлі-продажу, міни, поставки та іншими цивільно-правовими договорами, які передбачають передачу права власності на такі товари за плату або компенсацію, незалежно від строків їх надання, а також операції з безоплатним наданням товарів.

За результатами маркетингових досліджень було визначено рівень торговельної націнки закладу, яку було встановлено у відповідності до типу, класу закладу, рівня конкуренції, попиту на продукцію. Було прийнято рішення встановлення наступних рівнів націнки (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Рівень націнок закладу

№ з\п	Найменування продукції	Середній процент торговельної націнки, %
1	Продукція власного виробництва	150
2	Закупні товари	130

Визначений рівень торговельної націнки є основою для розрахунку роздрібної (продажної) ціни по кожному найменуванню продукції чи товарів, обґрунтування обсягів реалізації закладу РГ.

Планування обсягів реалізації закладу здійснюється на основі розрахунків, що здійснюються у інженерно-технологічному розділі, а саме: кількості страв, що реалізується у залі за день.

Розрахунок планового обсягу реалізації продукції та купівельних товарів зводимо у вигляді таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Розрахунок роздрібної (продажної) ціни страв вегетаріанського ресторану

Типові страви	Проценту споживання, %	Продажна ціна 1 порції страви, грн.	Процентне число	Середньо-зважена ціна групи страв.
1	2	3	4=2*3	5=4/100
Салати та холодні закуски				
Хумус з в'яленими томатами	12,4424	30	373,2719	
Салат із запеченими овочами, тофу та горіхами	12,67281	35	443,5484	

Гуакамолє з овочами та крекерами	12,21198	40	488,4793	
Часникові грінки	11,75115	30	352,5346	
Сирні кульки	12,67281	35	443,5484	
Хумус з кукурудзяними чіпсами	12,67281	35	443,5484	
Салат з авокадо та руколою	11,52074	40	460,8295	
Салат з фалафелем та яблуком	11,75115	35	411,2903	
Салат "Еко шуба"	2,304147	40	92,1659	
Всього	100		3509,217	35,09
Супи				
Окрошка на домашньому йогурті з сейтаном та машем	22,5	35	787,5	
Креп-суп із броколі	25	40	1000	
Сирний суп	17,5	45	787,5	
Гарбузний крем-суп	15	25	375	
Кабачковий крем-суп	20	25	500	
Всього	100		3450	34,5
Основні страви				
Брускета з печеними овочами	2,59366	25	64,8415	
Сирники	3,458213	35	121,0375	
Млинці з кленовим сиропом	2,305476	30	69,16427	
Млинці з джемом	2,59366	30	77,8098	
Вівсяна каша з фруктами	3,170029	40	126,8012	
Каша "Чотири злаки"	2,305476	20	46,10951	
Вегетаріанський омлет з тостами й авокадо	2,881844	40	115,2738	
Баклажани з паніром і томатами	5,763689	35	201,7291	
Сир панір в норі	6,916427	40	276,6571	

Продовження табл. 3.9

Сабджи з паніром	8,069164	35	282,4207	
Фалафель в лаваші	7,78098	40	311,2392	
Самоси зі шпинатом і паніром	7,204611	40	288,1844	
Самоси з ягодами	6,916427	40	276,6571	
Вареники з картоплею/грибами	5,763689	35	201,7291	
Сендвіч з сейтаном	7,492795	40	299,7118	
Лаваш з сейтаном	3,458213	40	138,3285	
Бургер з нуттовою котлетою	6,916427	40	276,6571	
Шашлик з сиром та овочами	7,204611	40	288,1844	
Печена картопля з сиром і грибами	7,204611	30	216,1383	
Всього	100		3678,674	36,80
Солодкі страви та десерти				
Маковий штрудель	11,23596	30	337,0787	
Чорничний чізкейк	10,11236	35	353,9326	

Вишневий штрудель	10,11236	35	353,9326	
Торт "Наполеон"	10,11236	30	303,3708	
Медовик	11,23596	30	337,0787	
Веганське морозиво з топінгом	13,48315	30	404,4944	
Вершкове морозиво з топінгом	8,988764	20	179,7753	
Ладу	11,23596	15	168,5393	
Кульки з сухофруктів	13,48315	15	202,2472	
Всього	100		2640,449	26,45
Безалкогольні напої				
Малиновий лимонад	7,865169	35	275,2809	
Обліпиховий лимонад	6,741573	35	235,9551	
Огірковий лимонад	5,617978	35	196,6292	
Мохіто лимонад	8,988764	35	314,6067	
Вітамінний сік	8,988764	30	269,6629	
Овочевий сік	5,617978	30	168,5393	
Сік селера з яблуком	5,617978	30	168,5393	
"Цитрусовий рай" сік	6,741573	30	202,2472	
"Свіжість" сік	8,988764	30	269,6629	
Яблучний фреш	8,988764	40	359,5506	
Ананасовий фреш	8,988764	45	404,4944	
Апельсиновий фреш	8,988764	45	404,4944	

Закінчення табл. 3.9

Морквяний фреш	7,865169	45	353,9326	
Всього	100		3623,596	36,25
Гарячі напої				
Імбирний чай	13,43284	40	537,3134	
М'ятний чай	13,43284	40	537,3134	
Зелений чай	13,43284	40	537,3134	
Фруктовий чай	13,43284	40	537,3134	
Б/а глінтвейн	11,9403	35	417,9104	
Матча-лате з кленовим сиропом	10,44776	45	470,1493	
Кава еспресо	10,44776	25	261,194	
Їзвар	13,43284	30	402,9851	
Всього	100		3701,493	37,05
Вода без газу	100	22	2200	

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів наведено у таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

**Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та
закупних товарів по вегетаріанському ресторану**

Найменування продукції та товарів	Товарообіг за день			Товарообіг за місяць	
	Кількість порцій	Роздрібна, продажна ціна, грн.	Сума, грн.	Кількість страв	Сума, грн
Салати та холодні закуски	434	35,09	15229,06	13020	456871,8
Супи	40	34,50	1380	1200	41400,0
Основні страви	347	36,80	12769,6	10410	383088,0
Солодкі страви та десерти	89	26,45	2354,05	2670	70621,5
Безалкогольні напої	89	36,25	3226,25	2670	96787,5
Гарячі напої	67	37,05	2482,35	2010	74470,5
Разом	1066		37 441,31	31980	1123239,3
Вода без газу	20	22	440	600	13200

Планування річного обсягу товарообігу продукції власного виробництва та купівельних товарів по закладу у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Планові річні обсяги реалізації продукції та купівельних товарів

Найменування продукції та товарів	Обсяг товарообороту за місяць, грн.	Обсяг товарообороту річний, грн.
По ресторану вегетаріанської кухні		
1. Продукція власного виробництва	1123239,3	13478871,6
2. Закупні товари	13200	158400
Плановий роздрібний товарооборот	1136439,3	13637271,6

3.4. Основні засоби

Основні засоби (далі – ОЗ) - це матеріальні активи, у тому числі запаси корисних копалин, наданих у користування ділянок надр (крім вартості землі, незавершених капітальних інвестицій, автомобільних доріг загального користування, бібліотечних і архівних засобів, матеріальних активів, вартість яких не перевищує 2500 гривень, невиробничих основних засобів і нематеріальних активів), що призначаються платником податку для використання у господарській діяльності платника податку, вартість яких перевищує 2500 гривень і поступово зменшується у зв'язку з фізичним або моральним зносом, та очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких з дати введення в експлуатацію становить понад один рік (або операційний цикл, якщо він довший за рік) (п. 14.1.138 ПКУ).

На баланс закладу ОЗ зараховуються за первісною вартістю.

Розрахунки складу первісної вартості основних засобів узагальнені у формі таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Склад, структура та вартість основних засобів

Види основних засобів	Первісна вартість, тис. грн.
1. Будівлі, споруди	11500,6
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	1517,18
2.1. Холодильне обладнання	570,2
2.2. Механічне обладнання	490,1
2.3. Теплове обладнання	250,6
2.4. Торговельне обладнання	180,4
2.5. Вимірювальні прилади	25,88
3. Меблі, інше офісне обладнання	200,4
4. Автотранспорт	515,12
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	49,8
6. Телефони	13,45
Усього	18813,7

Отже, первісна вартість основних засобів складає майже 19 млн. грн (бюджет, розрахований у 2-й частині випускного кваліфікаційного проекту). Далі наведено групи амортизації і їх норми (таб. 3.13).

Таблиця 3.13

Класифікація груп основних засобів та інших необоротних активів

Групи		Норма амортизації за рік, не більше, %	Мінімально допустимі строки корисного використання, років
1	земельні ділянки	-	-
2	капітальні витрати на поліпшення земель, не пов'язані з будівництвом	7	15
3	будівлі,	5	20
3	споруди	7	15
3	передавальні пристрої	10	4
4	машини та обладнання,	20	4
	з них:		
	електронно-обчислювальні машини, інші машини для автоматичного оброблення інформації, пов'язані з ними засоби зчитування або друку інформації, пов'язані з ними комп'ютерні програми (крім програм, витрати на придбання яких визнаються роялті, та/або програм, які визнаються нематеріальним активом), інші інформаційні системи, комутатори, маршрутизатори, модулі, модеми, джерела безперебійного живлення та засоби їх підключення до телекомунікаційних мереж, телефони (в тому числі стільникові), мікрофони і рації, вартість яких перевищує 2500 гривень (з 1 січня 2012 року, до кінця 2011 року – 1000 гривень).		
	транспортні засоби		
	інструменти, прилади, інвентар (меблі)		
	тварини		
	багаторічні насадження		
	інші основні засоби		
	бібліотечні засоби		
	малоцінні необоротні матеріальні активи		
	тимчасові (нетитульні) споруди		
	природні ресурси		
	інвентарна тара		
	предмети прокату		
	довгострокові біологічні активи		

Обґрунтування суми амортизаційних відрахувань за основними видами основних засобів та інших нематеріальних активів за допомогою прямолінійного методу по закладу наводимо у таблиці 3.14.

Таблиця 3.14

Обґрунтування суми амортизаційних відрахувань по кожному виду основних засобів

Види основних фондів	Первісна вартість, тис. грн	Ліквідаційна вартість (обирається самостійно)	Вартість, що амортизується	Строки корисного використання, роки	Норма амортизації, %	Амортизація за рік, тис. грн.
1	2	3	4	5	6	8
Третя група амортизації. Будівлі, споруди	11500,6	450	10064,24	25	4	402,57
Четверта група амортизації. Машини та обладнання.	1517,18	82	1428,02	7	14	204,00
Четверта група амортизації. Машини та обладнання. (3 них)	63,96	2,6	61,36	5	20	12,27
П'ята група амортизації. Транспортні засоби.	515,12	21	482,87	6	17	80,48
Шоста група амортизації. Інструменти, прилади, інвентар (меблі).	201,03	8,5	192,53	5	20	38,51
Разом амортизація основних фондів						737,83

Отже, як показують вище проведені розрахунки сума амортизаційних відрахувань за основними фондами проектного закладу ресторанного господарства складає 770,14 тис. грн. на рік.

3.5. Персонал та оплата праці

Основною економічною метою управління трудовими ресурсами підприємства є забезпечення оптимальних витрат на формування та утримання персоналу при максимально можливих результатах від його використання.

Виходячи із розробленої концепції закладу ресторанного господарства та визначених цільових пріоритетів обираємо активну модель кадрової

Планування чисельності персоналу закладу ресторанного господарства здійснюємо за наступними категоріями: адміністративно-управлінський персонал; основний та допоміжний виробничий персонал, допоміжний персонал.

Таблица 3.15

Посада (з визначенням класності/розряду)	Загальна чисельність, осіб	Вік (років)	Зайнятість (постійно/тимчасово)	Рекомендований стаж роботи (років)	Рівень освіти (з визначенням фаху та кваліфікації)	Джерела пошуку кандидатів
Адміністративно-управлінський склад						
Директор	1	30-45	постійно	5	Вища професійна	Сайти, журнали, агенції
Головний бухгалтер	1	27-35	постійно	3	Вища економічна	Сайти, журнали, агенції
Адміністратор	1	25-35	постійно	3	Вища	Сайти, журнали, агенції

Разом адміністративно-управлінський персонал	3					
<i>Виробничий (операційний склад)</i>						

Завідувач виробництвом	1	25-60	постійно	3	Вища професійна	Сайти, журнали, агенції
Комірник	1	25-60	постійно	3	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Кухар 5 розряду	2	25-55	постійно	2	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Кухар 4 розряду	2	21-55	постійно	1	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Офіціант	6	19-45	постійно	1	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Разом виробничий персонал	12					
<i>Допоміжний склад</i>						
Охоронець	3	20-50	постійно	1	Служба в армії	Сайти, журнали, агенції
Водій-вантажник	3	20-45	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Мийник посуду	2	22-60	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Прибиральник приміщень	2	25-55	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Разом допоміжний персонал	10					
Разом по ЗРГ	25					

Далі наводимо стислі характеристики найбільш значущих посад, тобто комплексі вимоги до знань основних ланок функціонального процесу, та до вимог виконання ними своїх обов'язків, що є визначальними при прийомі на роботу того чи іншого претендента та підписання контракту.

Для ефективного управління закладом формуємо систему оцінювання якості роботи окремих посад, визначаючи показники оцінювання, форму, методи та періодичність проведення заходів (табл. 3.16).

Таблиця 3.16

Система оцінювання основних працівників вегетаріанського ресторану

№ з/п	Посада	Критерії (показники оцінювання)	Форма оцінювання	Методи оцінювання	Періодичність оцінювання
1	Головний бухгалтер - економіст	Диференційована атестація	Письмова	Періодична позапланові	Через кожні 3 місяці
2	Охоронець-комірник	Кількісний та якісний	Очна, заочна	Всі арбітражні методи	Постійно
3	Адміністратор	Диференційована атестація	Письмова	Періодична позапланові	Через кожні 3 місяці
4	Офіціанти, бармени	Виконання посадової інструкції	Усна, письмова	Спостереження, тестування	Постійно
5	Кухарі	Виконання посадової інструкції	Усна, письмова	Спостереження, тестування	Постійно

Розробка штатного розкладу закладу ресторанного господарства

За результатами проведеного дослідження створюємо проект штатного розкладу закладу ресторанного господарства, в якому визначається:

- посади, що затверджені на підприємстві, та кількість посадових одиниць.
- система оплати праці по кожній посадовій одиниці та посадові оклади;
- наявність доплат .

Крім штатного розкладу розробляється система додаткового стимулювання.

Проект штатного розкладу закладу ресторанного господарства представлено у таблиці 3.17.

Таблиця 3.17

Штатний розклад закладу ресторанного господарства на плановий рік

№ з/п	Посада, тарифний розряд	Кількість посадових одиниць
<i>Адміністративно-управлінський персонал</i>		
1	Директор	1,0

2	Головний бухгалтер	1,0
3	Адміністратор	1,0
Разом адміністративно-управлінський персонал		3,0
<i>Виробничий (операційний) персонал</i>		
1	Завідувач виробництвом	1,0
2	Комірник	1,0
3	Кухар 5 розряду	2,0
4	Кухар 4 розряду	2,0
5	Офіціант	6,0
Разом виробничий (операційний) персонал		12,0
<i>Допоміжний персонал</i>		
1	Охоронець	3,0
2	Водій-вантажник	3,0
3	Мийник посуду	2,0
4	Прибиральник приміщень	2,0
Разом по допоміжному персоналу		10,0
РАЗОМ по закладу ресторанного господарства		25,0

На основі штатного розкладу розробляємо плановий фонд основної заробітної плати, яка складається з виплат за посадовими окладами, доплат та надбавок (таблиця 3.18).

Таблиця 3.18

Планування основного фонду заробітної плати по закладу ресторанного господарства на плановий місяць та рік

№ з/п	Посада	Кількість посадових одиниць	Посадовий оклад, грн.	Сума тарифної частини ФОП на місяць	У розрахунку на місяць, грн.		Доплати і надбавки загалом за місяць	Разом фонд оплати праці за рік
					Доплати за майстерність	Надбавки за інтенсивність праці		
Адміністративно-управлінський персонал								
1	Директор	1	20000	20000	0	2000	2000	264000
2	Головний бухгалтер	1	12000	12000	0	1200	1200	158400
3	Адміністратор	1	9000	9000	0	900	900	118800
	Разом адміністративно-управлінський персонал	3	41000	41000	0	4100	4100	541200

Виробничий (операційний) персонал								
4	Завідувач виробництвом	1	9000	9000	0	900	900	118800
5	Комірник	1	6000	6000	0	600	600	79200
6	Кухар 5 розряду	2	8000	16000	500	0	1000	204000
7	Кухар 4 розряду	2	7000	14000	500	0	1000	180000
8	Офіціант	6	6000	36000	400	0	2400	460800
	Разом виробничий (операційний) персонал	12	36000	81000	1400	1500	5900	1042800
Допоміжний персонал								
9	Охоронець	3	6000	18000	0	600	1800	237600
10	Водій-вантажник	3	5000	15000	0	840	2520	210240
11	Мийник посуду	2	4500	9000	0	760	1520	126240
12	Прибиральник приміщень	2	4500	9000	0	750	1500	126000
	Разом допоміжний персонал	10	20000	51000	0	2950	7340	700080
	Разом місячний фонд заробітної плати.	25	97000	173000	1400	8550	17340	2284080

У бізнес плані закладу ресторанного господарства, що проектується, передбачено преміальну частину фонду оплати праці. Вихідною вимогою до нарахування премій буде вихід підприємства на 11% рентабельності. Для розрахунку планового обсягу преміального фонду визначається рівень премій та база їх нарахування. Пропонується наступний порядок преміювання – премії нараховуються у відсотках до тарифної частини заробітної плати. Розрахунки зводяться у вигляді таблиці 3.19.

Таблиця 3.19

Планування преміального фонду по закладу ресторанного господарства на плановий рік

Групи працівників	Плановий розмір ФОП, грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини ФОП.	
		%	грн.
1	2	3	4
Адміністративно-управлінський персонал	541200	15	81180
Виробничий (операційний) персонал	1042800	15	156420
Допоміжний персонал	700080	10	70008
Разом	2284080		307608

Розробляємо план з праці з урахуванням кваліфікації робітників та характеру робіт, що виконуються (таблиця 3.20).

Таблиця 3.20

**План з праці по закладу ресторанного господарства
на 2018 плановий рік**

Показники	Умовні позначки	У розрахунку на місяць, грн.	У розрахунку на рік, грн.
1	2	3	4
Планова чисельність працівників, всього.	осіб	25	25
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	осіб	3	3

Закінчення табл. 3.20

Виробничий (операційний) персонал	осіб	12	12
Допоміжний персонал	осіб	10	10
Фонд основної заробітної плати	грн.	190340	2284080
У т.ч. – адміністративно - управлінський персонал	грн.	45100	541200
Виробничий (операційний) персонал	грн.	86900	1042800
Допоміжний персонал	грн.	58340	700080
Фонд додаткової заробітної плати	грн.	17340	307608
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	6765	81180
Виробничий (операційний) персонал	грн.	13035	156420
Допоміжний персонал	грн.	5834	70008
Фонд оплати праці, усього.	грн.	173000	2591688
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	51865	622380
Виробничий (операційний) персонал	грн.	99935	1199220
Допоміжний персонал	грн.	64174	770088
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого	грн.	8638,96	103667,52

3.6. Поточні витрати

Поточні витрати - найважливіший якісний показник, що відображає результати господарської діяльності підприємства, а також інструмент оцінки техніко-економічного рівня виробництва та праці, якості управління виробництвом. Витрати діяльності виступають як вихідна база

при формуванні ціни продукції, безпосередньо впливають на розмір прибутку підприємства, рівень рентабельності, формування засобів фінансових ресурсів.

Обґрунтування планової собівартості реалізованих товарів та продукції власного виробництва

У загальній системі показників, що характеризують ефективність діяльності закладу ресторанного господарства, що проектується, основне місце належить собівартості товарів та продукції, склад якої визначається витратами на виробництво чи придбання продукції та товарів.

Для закладів ресторанного господарства найбільш придатним методом розрахунку собівартості реалізованих товарів та продукції є метод ціни продаж (Згідно з ПС(БО) №9 "Запаси").

Результати розрахунків собівартості реалізованої продукції зводиться у таблицю 3.21.

Таблиця 3.21

Планування собівартості реалізованої продукції закладу ресторанного господарства на рік

№ з/п	Найменування продукції	Обсяг реалізації, роздрібний товарообіг грн.	Середній процент торговельної націнки, %	Сума націнки, грн.	Собівартість реалізованих товарів, грн.
1	Продукція власного виробництва	13478871,6	206,54	9081813,6	4397058
2	Закупні товари	158400	150	95040	63360,0
	Разом	13637271,6		8176853	4460418

Отже, собівартість реалізованої продукції проектного закладу ресторанного господарства складає 4460418,00 грн за перший поточний рік діяльності.

Планування операційних витрат за калькуляційними статтями

Склад поточних витрат діяльності регулюється Положеннями (Стандартами) бухгалтерського обліку (ПС(БО)) .

Тому, поточні витрати закладу ресторанного господарства, що проектується, рекомендується угрупувати за наступними калькуляційними статтями.

Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів визначалася у попередньому розділі і становить 4460,4 тис. грн.

Стаття 2. Витрати на оплату праці представляють собою запланований обсяг фонду оплати праці, що був розроблений при складанні штатного

розкладу. Він складається з основної заробітної плати та додаткових преміальних виплат, і становить 2284,1 тис. грн.

Стаття 3. Єдиний соціальний внесок = 22%.

Загальна сума відрахувань на соціальні заходи складає 502,5 тис. грн.

Стаття 4. Витрати на амортизацію основних засобів визначаються за розрахунками, зведених у табл. 3.14., та загалом становлять 737,83 тис. грн.

Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів передбачає розрахунок експлуатаційно-технічні витрати на електроенергію, водопостачання, опалення, газ, каналізацію, інші комунальні послуги. Обсяг цих витрат був розрахований у інженерно-будівельному розділі. Визначаємо їх у вартісному відображенні результати наведені у таблиці 3.22.

Таблиця 3.22

Планування поточних витрат на експлуатацію закладу на рік

Витрати	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю, грн.	Поточні витрати за рік, тис.грн.
1. Витрати електроенергії, кВт/год	18560,2	2,2	40,83
2. Витрати на опалення, Гкал	252,48	1534,67	387,47
3. Витрати води, м ³	2700		
Холодна	1740	11,84	20,60
Гаряча	960	93,5	89,76
Разом			538,67
<u>Відрахування до ремонтного фонду (0,8-1,2% від роздрібного товарообігу</u>			318,57

Загалом витрати по 5 статті становлять 857,23 тис. грн.

Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів.

За цією статтею розраховується знос спецодягу, форменого одягу, столової білизни, посуду, приборів, виробничо-торговельного інвентарю.

Розрахунок суми зносу спеціального одягу закладу на рік наводимо у таблиці 3.23.

Таблиця 3.23

Розрахунок суми зносу спеціального одягу закладу на плановий рік

Група робітників	Кількість робітників за штатним розкладом, чол..	Норма видачі санітарного та спеціального одягу на 1 людину на рік	Вартість одиниці комплекту одягу, грн.	Сума зносу, тис.грн.
Адміністративно-управлінський	3	1	1307	3,92

персонал				
Оперативно-виробничий персонал	12	2	1441	34,58
Допоміжний	10	2	1029	20,58
Разом	25			59,08

Розрахунок суми зносу малоцінних та швидкозношуваних предметів, вартість яких у повному обсязі включаються до поточних витрат визначається в наступній формі (табл. 3.24).

Таблиця 3.24

Розрахунок суми вартості малоцінних та швидкозношуваних предметів

Предмети столової білизни, посуду, наборів	Кількість місць у закладі	Норма оснащення в розрахунку на одне місце	Об'ємний показник, од.	Вартість одиниці, грн.	Сума зносу, тис.грн.
1. Порцеляновий та фарфоровий посуд:					
Тарілки піріжкові	50	3,8	190	61	11,59
Чашки	50	2,6	130	65	8,45
Столові	50	3	150	35	5,25
Десертні	50	5,1	255	60	15,30
Закусочні	50	5,4	270	35	9,45
2. Столові набори					
Виделки	50	4,2	210	35	7,35
Ложки	50	5,8	290	35	10,15
Ножі	50	5	250	49	12,25

Закінчення табл. 3.24

3. Скляний (кришталевий) посуд					
Чарки	50	4,6	230	45	10,35
Стакани	50	3	150	43,8	6,57
Фужери	50	3,7	185	38	7,03
Бокали	50	2,7	135	88	11,88
Спецовниці	50	1,3	65	133	8,65
Скатертини	50	2,8	140	86,9	12,17
Серветки	50	8,5	425	41,4	17,60
Разом	*	*	*	*	154,03

Загальна сума по статті 6 складає 213,11 тис. грн.

Стаття 7. Витрати на оренду. Проектований заклад ресторанного господарства буде розміщений на території ТОВ «Век Veg», та фінансуватиметься власниками товариства, тому орендна плата відсутня.

Стаття 8. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі включають: витрати на придбання ліцензії на право здійснення торговельної діяльності – 5508 грн.; плата за торговельний патент (8000 грн. на рік.). Разом витрати становлять 13,1 тис. грн.

Стаття 9. Витрати на зберігання, сортування, пакування та передпродажну підготовку продукції.

Витрати на сортування, пакування та передпродажну підготовку встановимо у обсязі 0,05% від роздрібного товарообігу – 6,8 тис. грн.

Стаття 10. Витрати на транспортування продукції розраховуються виходячи з кількості кілометрів пробігу автотранспорту за рік та діючих тарифів на списання бензину для цього транспорту. Діючі в Україні норми списання бензину на малолітражний вантажно – пасажирський автотранспорт становлять – 12 л на 100 км пробігу. Середня кількість пробігу за день 150 км., а ціна одного літра бензину становить 32 грн. Кількість робочих днів у розрахунку на рік – в середньому 350 днів. Витрати на паливо становлять:

у розрахунку на рік – $150 \cdot 350 \cdot 0,12 \cdot 32 = 201,60$ тис. грн,

Стаття 11. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства включають обслуговування охоронним комплексом сигналізації, витрати на дану послугу коштують 1,01 тис. грн. на місяць, і загалом на рік становлять 12,12 тис. грн. Оплата праці охоронців закладена в розрахунку основного фонду оплати праці і здійснюється самостійно закладом ресторанного господарства.

Стаття 12. Інші поточні витрати – 1665,24 тис. грн.

Результати розрахунку по всім статтям заносимо у таблицю 3.25.

Таблиця 3.25

Планування основних результатів діяльності ЗРГ на 2018 рік

Найменування статті	Склад витрат за статтями, тис. Грн.
Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів (ЗВ)	4460,4
Стаття 2. Витрати на оплату праці (ПВ)	2591,7
Стаття 3. Відрахування на соціальні заходи та медичне страхування (ПВ)	502,5
Стаття 4. Амортизаційні відрахування. (ПВ)	737,83
Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів. (ПВ)	857,23
Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів, одяг. (ПВ)	272,19
Стаття 7. Витрати на оренду основних засобів, інших необоротних активів (за наявності таких витрат) (ПВ)	-
Стаття 8. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі (ПВ)	13,1
Стаття 9. Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції. (ЗВ)	6,8
Стаття 10. Витрати на транспортування. (ЗВ)	201,6
Стаття 11. Витрати на охорону ЗРГ (ПВ)	12,1
Стаття 12. Інші поточні витрати діяльності (ПВ)	1,6
Стаття 13. Фінансові витрати (ПВ)	-

Планування маржинального доходу. Визначення критичних обсягів діяльності закладу

Маржинальний дохід закладу ресторанного господарства - це різниця між товарооборотом підприємства та сумою змінних витрат. Точка безбитковості - характеризує обсяг реалізації продукції, який дозволяє отримати доходи від реалізації, достатні для фінансування сукупних поточних витрат діяльності, тобто обсяг діяльності, що дозволяє досягти умов самоокупності. Маржинальний запас стійкості - це процентне співвідношення фактичного товарообігу до порогового товарообігу у точці безбитковості діяльності. Подальші розрахунки та обґрунтування проекту здійснюються лише за умови досягнення точки безбитковості, тобто перевищення маржинального доходу над постійними витратами.

Розрахунки наведено у таблиці 3.26.

Таблиця 3.26

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності закладу ресторанного господарства на плановий рік

№ з/п	Показники	Результат
1	Плановий товарообіг, грн.	13 637,3
2	Рівень торгівельної націнки, %	149,75
3	Змінні витрати, у тому числі	5812,9
3.1.	Собівартість продукції, грн.	4460,4
3.2.	Інші непрямі змінні витрати, грн.	1352,5
4	Маржинальний дохід, грн.	7824,4
5	Постійні витрати, грн.	3844,1
6	Прибуток, тис. грн.	3980,3
7	Рівень змінних витрат, %	60,19
8	Поріг рентабельності, точка безбитковості, грн.	6700,0
9	Маржинальний запас стійкості, %	38,8
10	Рентабельність товарообігу	2,06

3.7. Прибутки

Прибуток підприємства є різницею між сукупними (валовими) доходами та сукупними (валовими) витратами підприємства за певний період.

Механізм формування та розподілу прибутку встановлюється на основі Податкового кодексу України. Згідно нього ставка податку на прибуток у 2019 році буде = 18%. Крім того для визначення ефективності діяльності розраховуємо відносні показники рентабельності реалізації закладу в цілому на рік. Розрахунки зводимо у таблицю 3.27.

Таблиця 3.27

**Планування основних результатів діяльності закладу
ресторанного
господарства на плановий рік**

№ з/п	Стаття	Разом за рік, тис.грн.
1	Доходи від реалізації продукції	13 637,3
2	Податок на додану вартість	2272,9
3	Чистий дохід від реалізації	11364,42
4	Собівартість реалізованої продукції	4460,4
5	Поточні операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	5196,6
6	Прибуток від операційної діяльності	1707,42
7	Фінансові витрати	0
8	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	1707,42
9	Податок на прибуток, 18%	307,3
10	Чистий прибуток - можливий	1400,12
11	Чистий прибуток – необхідний (10-12% від розрібного товарообігу)	1363,73
12	Чистий прибуток – плановий	1500,3

Проводячи діагностику отриманих результатів, можна зробити висновок, що можливий прибуток більший за необхідний. Це засвідчує, що розроблені економічні, інженерно-технологічні параметри проекту дозволяють отримати та перевищити цільові установки за перший рік діяльності підприємства.

Основними факторами, які впливають на прибуток та рентабельність закладу ресторанного господарства, є такі: обсяг та структура доходів від реалізації, рівень націнки ЗРГ, обсяг та структура ресурсного потенціалу ЗРГ, обсяг, термін вводу, вартість основних засобів, чисельність та склад персоналу ЗРГ, прийнята система матеріального стимулювання праці, рівень орендних платежів, інших витрат.

**Планування основних показників діяльності закладу ресторанного
господарства на п'ять років**

У попередніх пунктах розробки бізнес плану здійснюється обґрунтування основних показників діяльності на перший рік створення закладу РГ.

Наступний етап планування – розрахунок основних показників діяльності закладу на подальші чотири роки поспіль. Планування основних показників діяльності на перші п'ять років проводимо для розрахунків ефективності інвестиційного проекту та оцінки терміну окупності інвестицій.

Розрахунок роздрібного товарообігу здійснюється виходячи з запланованих темпів його зростання за формулою:

$$T_{Oпл} = T_{Oбаз} \times I \div 100 \quad (3.1)$$

де : $T_{Oпл}$ – товарообіг у плановому році, тис. грн.

$T_{Oбаз}$ - товарообіг у базисному році, тис. грн.

I – темп росту товарообігу у плановому періоді, %.

Для закладу ресторанного господарства, що проектується, темп росту товарообігу на усі чотири роки приймаємо у обсязі 3-8% річних.

Планування чистого прибутку закладу здійснюється виходячи з рівня рентабельності діяльності закладу, який досягає середньо галузевого рівня.

Для закладу ресторанного господарства, що проектується, рівень рентабельності товарообігу на усі чотири роки закладається у обсязі 12,50% річних.

Таблиця 3.28

Планування основних результатів діяльності закладу ресторанного господарства на перші п'ять років

Рік	Плановий товарооборот		Чистий прибуток	
	тис.грн.	Середньорічні темпи зростання	Тис. грн	Рівень рентабельності, %
1	2	3	4	5
базовий	13 637,3		1400,1	
1-й рік	14728,28	8	1841,0	12,50
2-й рік	15906,5	8	1988,0	12,50
3-й рік	17179,0	8	2147,3	12,50
4-й рік	18553,3	8	2319,6	12,50
5-й рік	20037,6	8	2504,7	12,50
Разом за п'ять років	86404,68		10800,6	

Дана таблиця (3.28) наглядно дає можливість проаналізувати планові результати діяльності закладу на перші п'ять років існування на ринку закладів ресторанного господарства, хоча звичайно пропозиція повинна бути гнучкою до попиту, а тому планові показники діяльності можуть змінюватись в залежності від реальних показників поточного року.

3.8. Ефективність інвестиційного проекту

У процесі оцінки капітальних витрат по проекту та чистого грошового потоку ці показники повинні бути приведені до теперішньої вартості, тобто дисконтовані. За дисконтну ставку, що використовується у дипломному проекті визначимо річний рівень інфляції, що склався в Україні у році написання проекту.

Капітальні витрати по проекту по роках, на перший рік були розраховані в таблиці 3.25.

Індекс (коефіцієнт) дохідності також дозволяє зіставити обсяги інвестиційних витрат з майбутнім грошовим потоком за проектом. Розрахунок такого показника при одночасних інвестиційних затратах по реальному проекту здійснюється за наступною формулою:

$$ID = \sum_{i=1}^n \frac{ЧГП_i}{(1+i)^i} / IB, \quad (3.2)$$

де ID – індекс дохідності за інвестиційним проектом.

$$ID = 1,28$$

Отже індекс дохідності більший за одиницю, тоді інвестиційний проект може бути прийнятим для реалізації.

Індекс рентабельності (коефіцієнт рентабельності) у процесі оцінки ефективності інвестиційного проекту виграє допоміжну роль у зв'язку з

тим, що не дозволяє у повній мірі оцінити увесь зворотній грошовий потік, який складається не лише з прибутку, а й амортизаційних відрахувань з основних засобів, що накопичуються у процесі реалізації інвестиційного проекту.

Розрахунок цього показника здійснюється за формулою:

$$IP = \frac{ЧП}{ІВ} \cdot 100, \quad (3.3)$$

де IP – індекс (коефіцієнт) рентабельності інвестиційного проекту;
ЧП – середньорічний чистий прибуток (без урахування амортизаційних відрахувань) за період експлуатації інвестиційного проекту, тис. грн.

ЧП = 4868,18

ІВ – інвестиційні витрати за реальним інвестиційним проектом, тис. грн.

$$IP = 37,29\%$$

Отже, рівень рентабельності інвестиційного проекту дорівнює 37,29 %.

Період окупності являє собою один з найбільш розповсюджених показників оцінки ефективності інвестиційного проекту. Показник періоду окупності, що визначається статистичним методом, розраховується за формулою:

$$ПО = ІВ / \sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t \cdot n}, \text{ роки} \quad (3.4)$$

де ПО – період окупності інвестиційних витрат за проектом, роки;

ЧГП t. – середньорічна сума чистого грошового потоку за період експлуатації проекту, тис. грн.

ІВ – інвестиційні витрати за реальним інвестиційним проектом, тис.грн.

$$ПО = 3,92 \text{ роки}$$

Отже період окупності інвестиційного проекту, тобто час, що необхідний для отримання такої суми дисконтованого чистого грошового потоку, який дозволить окупити всі капітальні витрати, становить 3,92 роки.

Основне джерело надходження коштів - прибуток від реалізації продукції та послуг. Напрямок витрат - відшкодування собівартості товарообігу, обов'язкова сплата податків. Показники фінансової стабільності і платоспроможності задовольняють вимогам, закладеним в стратегії розвитку.

Висновки до розділу 3

1. Розроблено організаційно-юридичний план проєктованого закладу ресторанного господарства.
2. Побудовано організаційну структуру управління. Визначено заробітну плату та кількість працюючих.
3. Спланована виробничо-торговельна діяльність закладу, встановлено ціни продукцію.
4. Оцінені основні економічні показники ефективності проєкту.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

В випускному кваліфікаційному проекті представлено ресторан вегетаріанської кухні «Век Veg» на 80 місць у м. Чернігові.

Головною метою проектуваного закладу ресторанного господарства є задоволення потреб споживачів у продукції високої якості, з урахуванням особливостей харчування відвідувачів різних вікових категорій, що забезпечить зростання кількості гостей. Проведено маркетингові дослідження ринку у м. Чернігові, на підставі яких:

- визначено основні містобудівні та територіальні особливості;
- наведено аналіз ринку ресторанного господарства зазначеного мікрорайону, визначено основних конкурентів; за даними анкетного опитування визначено, що існуючі заклади ресторанного господарства повністю не задовольняють попит споживачів.

У розділі 1 «Концепція. Технологія. Організація.» наведено характеристику виробничого процесу закладу, розроблено виробничу програму для ресторану «Век Veg» на 80 місць, яка відображає головну концепцію роботи закладу; вивчено можливі джерела постачання продукції, визначено основних постачальників, враховуючи надійність поставок і їх економічність; визначено процес складування та зберігання продуктів: виділено основні складські приміщення, де буде зберігатися продукція, враховуючи її необхідну кількість, терміни і умови зберігання.

У розділі 2. «Архітектура. Дизайн» визначено основні інженерно-будівельні рішення закладу, наведено характеристику конструктивної схеми будівлі та інженерних систем; розроблено дизайн ресторану «Век Veg» на 80 місць, визначено основні будівельно-технічні показники проекту, розраховано кошторис будівництва; визначено необхідні заходи щодо охорони праці у закладі, техніки безпеки, енерго- та теплозабезпечення, пожежної безпеки.

Загальна вартість будівництва складає 18813,7 тис. грн., площа земельної ділянки – 2040 м², корисна площа будівлі закладу – 480 м².

У розділі 3. «Управління. Економіка» визначено основні стадії управління закладом, організаційно-правовий статус, джерела формування статутного фонду, структуру управління закладом; зазначено завдання до вирішення для кожної структурної одиниці; обґрунтовано необхідність впровадження автоматизованої системи управління, обґрунтовано операційні доходи закладу, визначено обсяги реалізації продукції; розраховано річний дохід, який складає 13,637,3 тис. грн. на рік, чистий прибуток 1500,3 тис. грн, рентабельність – 12,50 %, термін окупності – 3,92 роки.

Додаток А

Меню ресторану «Век Veg»

№	Найменування страви	Інгредієнти	Вихід, г	Фото
Сніданок				
1	Брускета з печеними овочами	Хліб мультизлаковий, баклажан, кабачок, болгарський перець, розмарин, часник, базилік, томат, сир "Моцарела"	150	
2	Сирники	Обсмажена сирна маса з додаванням манної крупи, куркуми та родзинок	150	
3	Млинці з кленовим сиропом	Млинці на основі борошна, молока, цукру та вершкового масла, политі кленовим сиропом	150	
4	Млинці з джемом	Млинці на основі борошна, молока, цукру та вершкового масла, з додаванням джему	150	
5	Вівсяна каша з фруктами	Виготовлена на кокосовому молоці вівсяна каша з чорницею, малиною, кокосом, гарбузяним насінням та арахісом	200	
6	Каша "Чотири злаки"	Пшеничні, вівсяні, ячмінні та житні пластівці	200	

7	Вегетаріанський омлет з тостами й авокадо	Класичний омлет, до якого подаються гарячі тости з авокадо	150	
Салати та холодні закуски				
1	Хумус з в'яленими томатами	Нутова закуска з додаванням в'ялених томатів Додаток А Меню ресторану «Век Veg»	150	
2	Салат «Насичений»	Листя салату, помідор, кабачок, тофу, горіхи, рослинна олія	150	
3	Гуакамолє з овочами та крекерами	Авокадо, лимонний сік, спеції, помідори чері, часник, крекери	150	
4	Часникові грінки	Хліб житній, рослинна олія, часник	100	
5	Сирні кульки	Сир твердий, борошно, панірувальні сухарі, вершки	200	
6	Хумус з кукурудзяними чіпсами	Нут, кунжутна паста, сік лимону, часник, оливкова олія, спеції, огірок, томати чері, кукурудзяні чіпси	150	

7	Салат «Апетитний»	Авокадо, рукола, сир "Моцарелла", томати чері, листя салату, соус базилік	150	
8	Салат «Пряний»	Фалафель, листя салату, яблуко, богларський перець, соус базилік	150	
9	Салат "Еко шуба"	Картопля, буряк, морква, насіння чіа, адигейський сир, сухофрукти, спеції, листя норі, сметана	100	
Супи				
1	Окрошка на домашньому йогурті з сейтаном та машем	Домашній йогурт, сейтан, маш, сир панір, картопля, огірок, редис, спеції	300	
2	Креп-суп із броколі	Броколі, картопля, кокосове молоко, арахіс, рослинна олія, спеції	300	
3	Сирний суп	Вершкове масло, сир твердий, часник, цибуля, спеції, помідор	300	
4	Гарбузяний крем-суп	Гарбуз, цибуля, морква, картопля, карі, мелений імбир	300	

5	Кабачковий крем-суп	Кабачок, картопля, морква, сметана	300	
Гарячі закуски та основні страви				
1	Баклажани з паніром і томатами	Баклажан, панір, томат, лимонний сік, спеції	300	
2	Сир панір в норі	Сир панір, борошняний кляр, листя норі, рослинна олія	300	
3	Сабджи з паніром	Картопля, капуста, горох, морква, сметана, вершкове масло, панір, спеції	300	
4	Фалафель в лаваші	Нутова котлета, лаваш, капуста, огірок, помідор, бринза, сметанний соус	300	
5	Самоси зі шпинатом і паніром	Самос зі шпинатом, паніром і сметаною	300	
6	Самоси з ягодами	Самос з яблуком, бананом, чорницею	300	

7	Вареники з картоплею та грибами	Вареники з начинкою з вареної картоплі та обсмажених печериць	300	
8	Сендвіч з сейтаном	Булочка, сметанний соус, сейтан, тофу, огірок, помідор, листя салату	300	
9	Бургер з нутовою котлетою	Булочка, нутова котлета, листя салату, сир, огірок, помідор, сметанний соус	300	
10	Лаваш з сейтаном	Лаваш, сейтан, капуста, огірок, помідор, бринза, сметанний соус	300	
11	Шашлик з сиром та овочами	Сейтан, бринза, помідор, кабачок	300	
12	Печена картопля з сиром і грибами	Картопля, сир, гриби, сметанний соус, спеції	300	
Десерти				
1	Маковий штрудель	Мак, вершки, листкове тісто, м'ята, цукрова пудра, морозиво	200	

2	Чорничний чізкейк	Домашній сир, чорниця, вершкове масло, агар-агар, печиво, вершки	200	
3	Вишневий штрудель	Вишня, арахіс, цукор, кориця, м'ята, листкове тісто, морозиво	200	
4	Торт "Наполеон"	Листкове тісто, кокосове молоко, цукор, лимон	150	
5	Медовик	Борошно, мед, сметана, вершкове масло, арахіс	150	
6	Веганське морозиво з топінгом	Кокосове молоко, кукурудзяний крохмаль, цукор, шоколад, яблучне пюре	150	
7	Вершкове морозиво з топінгом	Вершкове морозиво 12% жирності	150	
8	Ладу	Борошно, вершкове масло, згущене молоко	50	
9	Кульки з сухофруктів	Родзинки, горіхи, кокос, курага	50	

Гарячі напої

1	Імбирний чай		450	
2	М'ятний чай		450	
3	Зелений чай		450	
4	Фруктовий чай		450	
5	Б/а глінтвейн	Виноградний сік, апельсин, лимон, кориця, гвоздика	250	
6	Матча-лате з кленовим сиропом		200	
7	Кава еспресо		70	
8	Узвар		350	
Лимонади				

1	Малиновий		350	
2	Обліпиховий		350	
3	Огірковий		350	
4	Мохіто		350	
Соки та морси				
1	Вітамінний	Морква, лимон, корінь та стебло селери	350	
2	Овочевий	Морква, буряк, огірок, базилік	350	
3	Селера з яблуком	Яблуко, морква, корінь та стебло селери	350	

4	"Цитрусовий рай"	Апельсин, мандарин, грейпфрут, лимон, лайм	350	
5	"Свіжість"	Яблуко, апельсин, морква, імбир	350	
6	Яблучний фреш		350	
7	Ананасовий фреш		350	
8	Апельсиновий фреш		350	
9	Морквяний фреш		350	

Додаток И

Проектування процесу складування та зберігання продуктів

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу					Професійно-кваліфікований склад	
		Матеріально-технічні			Просторові			
		Марка устаткування	Кількість, одиниць	Площа устаткуванн я, м²	Приміщення	Площа, м²		
Завантажувальн а	- Постачання, розподіл, складування та зберігання сировинних запасів. - Приймання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення	Візки Abat ТГ-6-1	1				- Комірник. - Вантажник.	
		Ваги підлогові "DAYMON" EB-821-SL	1	0,09				
		Стіл письмовий	1	0,09	- Завантажувальна.	6		
		Шафа для паперів	1		- Приміщення коірника.	6		
		Стілець	1					
		Комп'ютер						
Склад	- Зберігання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення. - Відпуск сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення. - Санітарне обробляння та ремонт тари.	стелаж KAYMAN СК-451/1204	4	3,2	- Комори для зберігання при знижених температурах та звичайних умовах.	10 9	- Комірник. - Вантажник.	
		підтоварник KAYMAN ПТ-22/1206	4	2,8				
		Стіл письмовий	1	0,96				
		Шафа для паперів	1	0,32				
		Стілець	1	0,16				
		Комп'ютер		-	- Комора-мийна тари.			

Додаток Й

Чисельність виробничих працівників закладу

Найменування страв	Кількість страв, порц.	Коефіцієнт трудомісткості	Чисельність виробничих працівників, осіб
Брускета з печеними овочами	9	0,4	0,12
Сирники	12	0,3	0,08
Млинці з кленовим сиропом	8	1	0,12
Млинці з джемом	9	1	0,11
Вівсяна каша з фруктами	11	0,4	0,1
Каша "Чотири злаки"	8	0,4	0,1
Вегетаріанський омлет з тостами й авокадо	10	0,5	0,12
Хумус з в'яленими томатами	54	0,5	0,12
Салат «Насичений»	55	0,5	0,12
Гуакамоле з овочами та крекерами	53	0,5	0,1
Часникові грінки	51	0,7	0,14
Сирні кульки	55	0,7	0,14
Хумус з кукурудзяними чіпсами	55	0,5	0,14
Салат «Апетитний»	50	0,7	0,17
Салат «Пряний»	51	0,6	0,17
Салат "Еко шуба"	10	0,6	0,12
Окрошка на домашньому йогурті	9	0,5	0,1

з сейтаном та машем			
Креп-суп із броколі	10	0,7	0,11
Сирний суп	7	0,5	0,11
Гарбузяний крем-суп	6	0,5	0,09
Кабачковий крем-суп	8	0,8	0,1
Баклажани з паніром і томатами	20	0,9	0,11
Сир панір в норі	24	1,2	0,15
Сабджи з паніром	28	0,8	0,18
Фалафель в лаваші	27	1,2	0,19
Самоси зі шпинатом і паніром	25	0,4	0,15
Самоси з ягодами	24	0,6	0,16
Вареники з картоплею та грибами	20	0,8	0,17
Сендвіч з сейтаном	26	0,8	0,17
Бургер з нуттовою котлетою	24	0,8	0,19
Лаваш з сейтаном	12	0,3	0,12
Шашлик з сиром та овочами	25	0,3	0,12
Печена картопля з сиром і грибами	25	0,5	0,13
Маковий штрудель	35	1,2	10
Чорничний чізкейк	16	1,2	9
Вишневий штрудель	36	1	9
Торт "Наполеон"	40	1	9

Медовик	25	1	10
Веганське морозиво з топінгом	26	1	12
Вершкове морозиво з топінгом	25	1	8
Ладу	25	1	10
Кульки з сухофруктів	26	1	12
Імбирний чай	21	0,9	9
М'ятний чай	25	0,9	9
Зелений чай	28	0,9	9
Фруктовий чай	28	1,3	9
Б/а глінтвейн	44	0,8	8
Матча-лате з кленовим сиропом	42	0,5	7
Кава еспресо	40	0,6	7
Узвар	38	0,6	9

ПОГОДЖЕНО

М.П. _____

(орган місцевого самоврядування, посада,
ініціали, прізвище керівника, дата)

ЗАЯВА ПРО НАМІРИ

1. Інвестор (замовник) ХК «Чернігівбуд» Поштова і електронна адреса м. Чернігів, 1 Травня 130 , press@UA.ua
2. Місце розташування майданчиків (трас) будівництва (варіанти) 77 Гвардійської дивізії, 1в.
3. Характеристика діяльності (об'єкта) Надання послуг ресторанного господарства Технічні і технологічні дані: 1066 страв за добу, 80 місць
4. Соціально-економічна необхідність планованої діяльності - Організація послуг ресторанного господарства
5. Потреба в ресурсах при будівництві і експлуатації: земельних 1350 енергетичних (паливо, електроенергія, тепло – 18250,1 кВт/рік, паливо - відсутні, витрати тепла –193,94 Гкал/рік, водних 2671 м³/рік, трудових -25 чол
6. Транспортне забезпечення (при будівництві й експлуатації) прокладання під'їздів.
7. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за варіантами - відсутні
8. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за варіантами - відсутні
9. Можливі впливи планованої діяльності (при будівництві й експлуатації) на навколишнє середовище: клімат і мікроклімат, тепло, повітряне дим і пил, водне каналізація і стоки ґрунт тверді побутові відходи, рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти відсутні.
навколишнє соціальне середовище (населення) створення 35 робочих місць
навколишнє техногенне середовище - відсутні.
10. Відходи виробництва і можливість їх повторного використання, утилізації, знешкодження або безпечного захоронення утилізація ТБВ.
11. Обсяг виконання ОВНС розрахунок величини впливу за вказаними напрямками

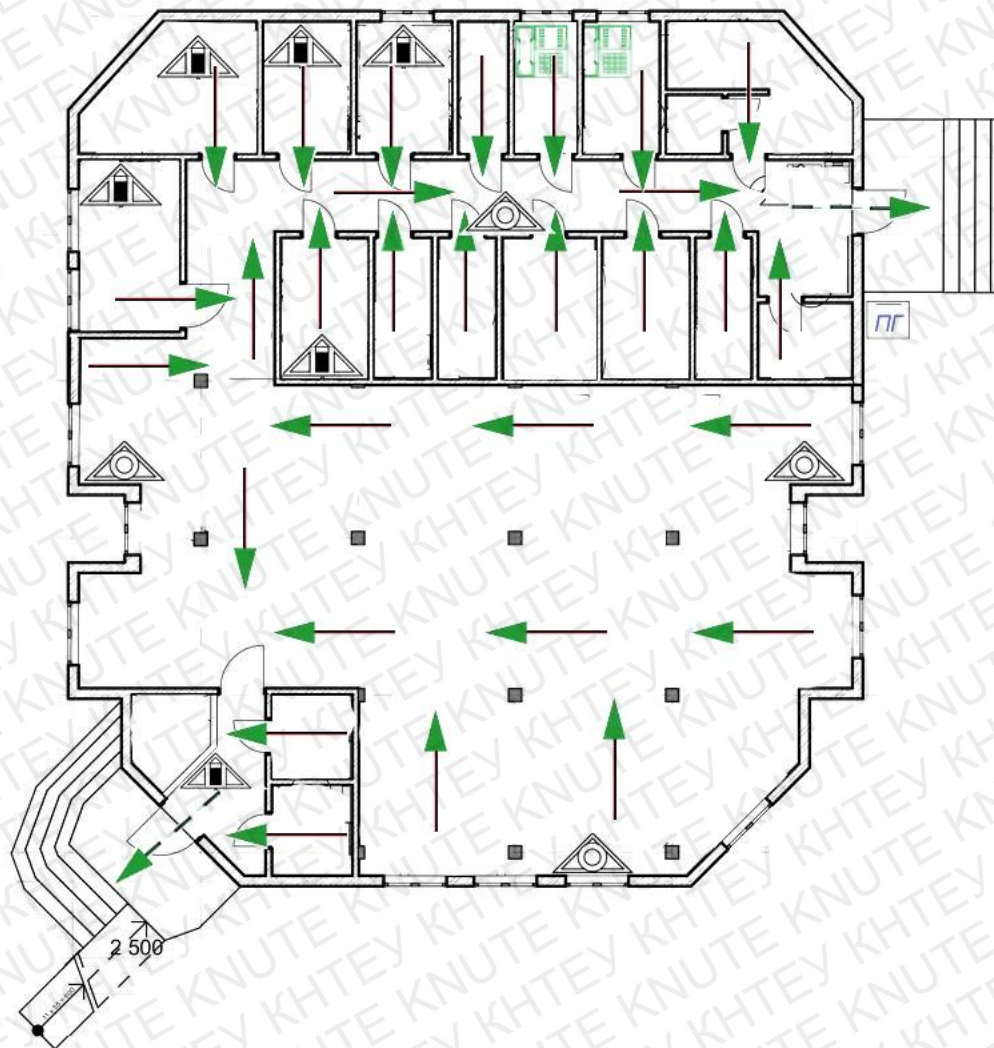
12. Участь громадськості м Чернігів, вул. 1 Травня 130, дата проведення зборів
23.12.18, 13:00. т. 3-34-48 press@UA.ua

Замовник Директор ФОП «Сорокіна»_____ Сорокіна С. О.

Генпроектувальник ХК «Чернігівбуд»_____

ПЛАН ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ
на випадок виникнення пожежі з закладу ресторанного
господарства у складі ресторану вегетаріанської кухні

ЗАТВЕРДЖУЮ
директор ТОВ «Век Veg»
Сорокіна С.О.
«22» листопада 2018р.



Умовні позначення

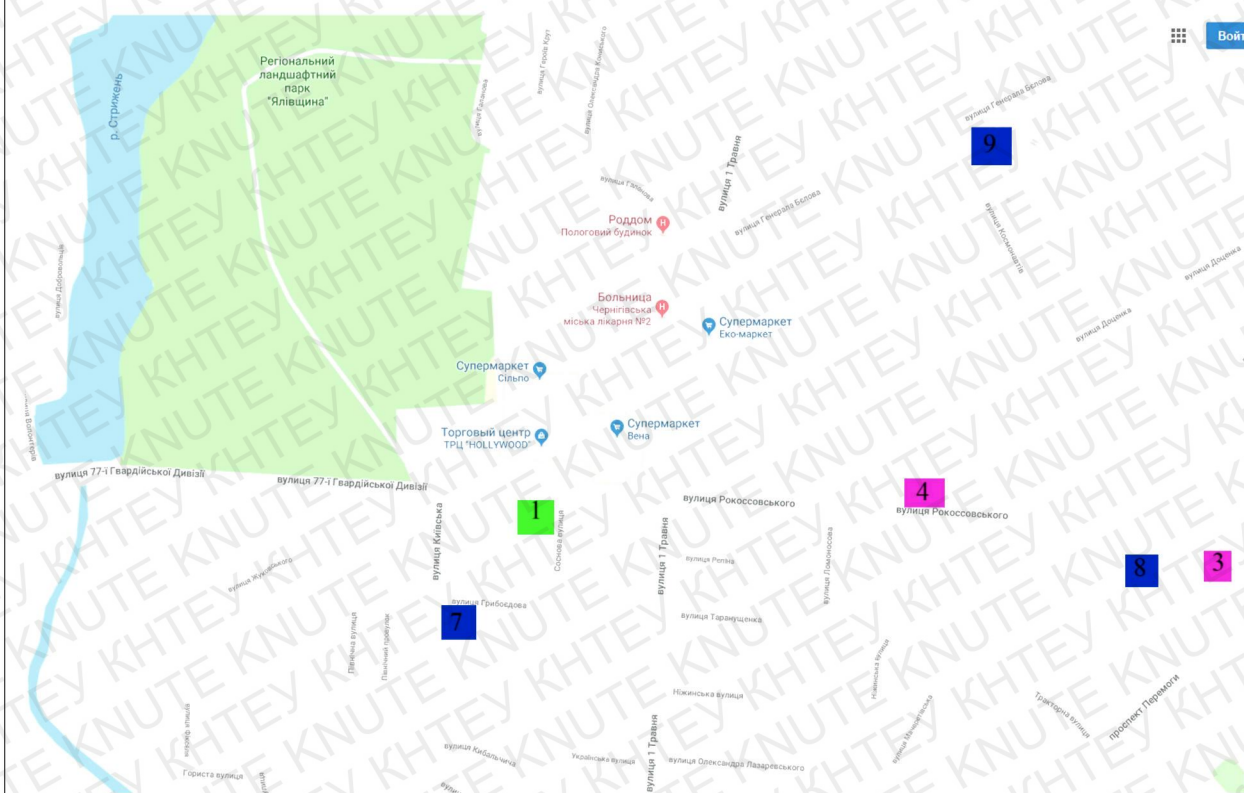
-  Вогнегасник ВБК - 5
-  Вогнегасник ВП - 5
-  Основний вихід
-  Головний евакуаційний шлях
-  Телефон
-  Пожежний гідрант

ПОГОДЖЕНО:
Інженер з ОП та ПБ Андрійчук С.В.
«22» листопада 2018 р.

ПН

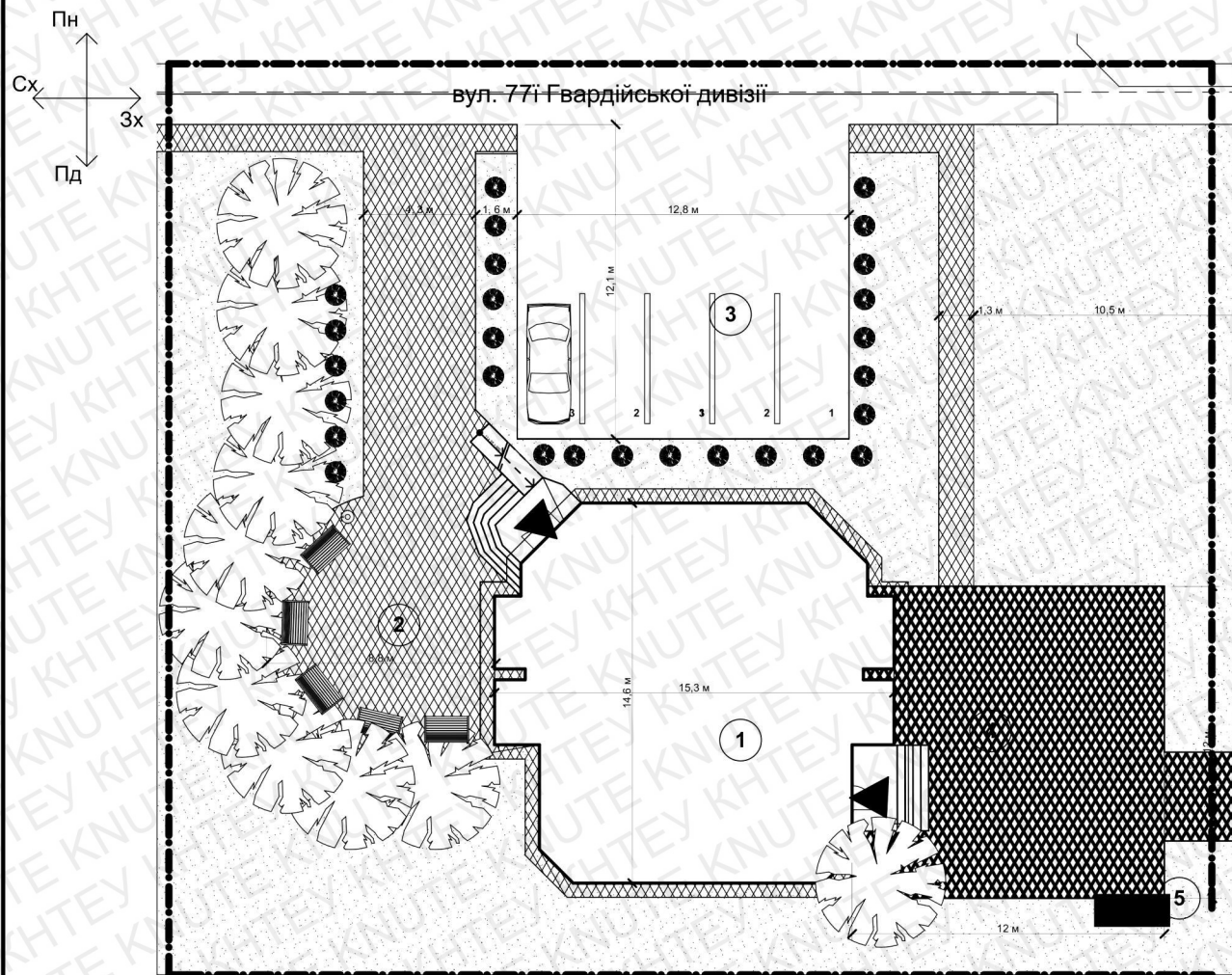
ЗХ ← → СХ

ПД



№ на плані	Найменування	Примітка
1	Ресторан вегетаріанської кухні	80 місць
Існуючі заклади ресторанного господарства		
2	ТРЦ «Голлівуд»	300 місць
3	Сан-Сіті	100 місць
4	Temple Bar	50 місць
Місія зосередження потенційних відвідувачів		
5	ТРЦ «Голлівуд»	100 працівників, 2000 відвідувачів
6	ТЦ «Вена»	50 працівників, 1000 відвідувачів
7	«Приват Банк»	20 працівників
8	«Райффайзен банк Аваль»	15 працівників
9	«Ощадбанк»	15 працівників
10	Чернігівська міська лікарня №2	100 працівників, 1500 відвідувачів
Заклади – потенційні постачальники сировини		
11	«Сільпо»	Овочі та зелень
12	«ЕкоМаркет»	Сипучі та молочні продукти

				КНТЕУ 181. 18. 05-21, ВКП АД			
				Проект ресторану вегетаріанської кухні на 80 місць			
	П. І. Б.	Підпис	Дата	Ресторан вегетаріанської кухні на 80 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. каф. Керівник	Кравченко М.Ф. Демічківська М.П.				Н	2	7
Консульта Студентка	Пілепкань Н.М. Сорокіна С.О.			Ситуаційний план М 1:5000		Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу. 2 курс 5 група, з.ф.н.	



Умовні позначки:

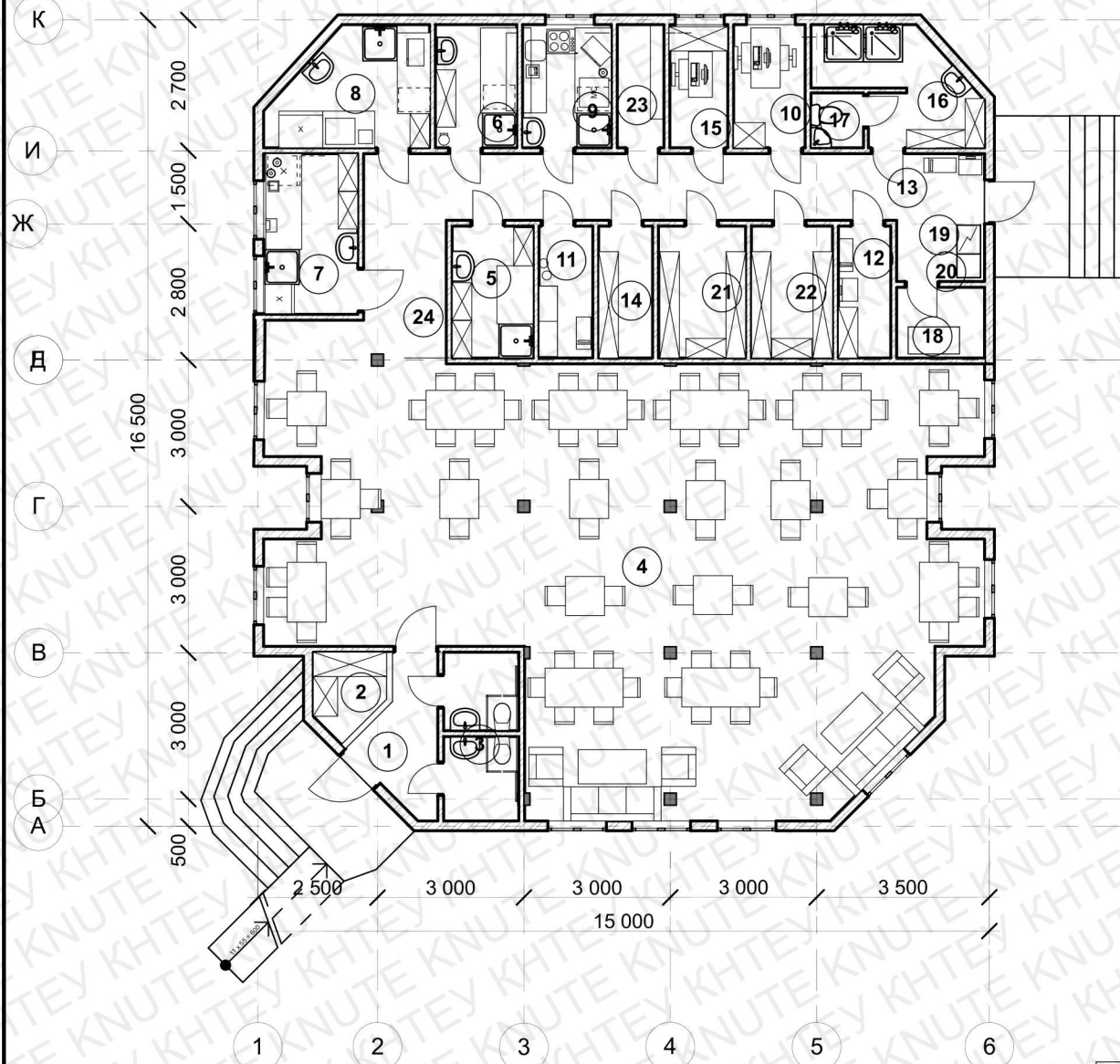
- Межа ділянки проектування
- Будівля, що проектується
- Тротуари (бруківка)
- Озеленення (газон)
- Паркувальні місця
- Автомобільна дорога
- Поодинокі кущі
- Листяні дерева
- Лавки
- Сміттєзбірники

Експлікація будівель та споруд

№	Найменування	Примітка
1	Вегетаріанський ресторан	80 місць
2	Майданчик для відпочинку	160 м²(R=10 м)
3	Стоянка для автомобілів	5 місць
4	Розвантажувальний майданчик	144 м² (12*12)
5	Майданчик для сміттєзбірників	12,0 м² (3*4)

КНТЕУ 181. 18. 05-21, ВКП АД			
Проект ресторану вегетаріанської кухні на 80 місць			
П. І. Б.	Підпис	Дата	
Зав. каф.	Кравченко М.Ф.		
Керівник	Демічовська М.П.		
Консульта	Плетікань Н.М.		
Студентка	Сорокіна С.О.		
Ресторан вегетаріанської кухні на 80		Стадія	Аркуш
		Н	3
План благоустрою території М 1:500		Аркушів	7
		Факультет ресторанно-	

Експлікація приміщень

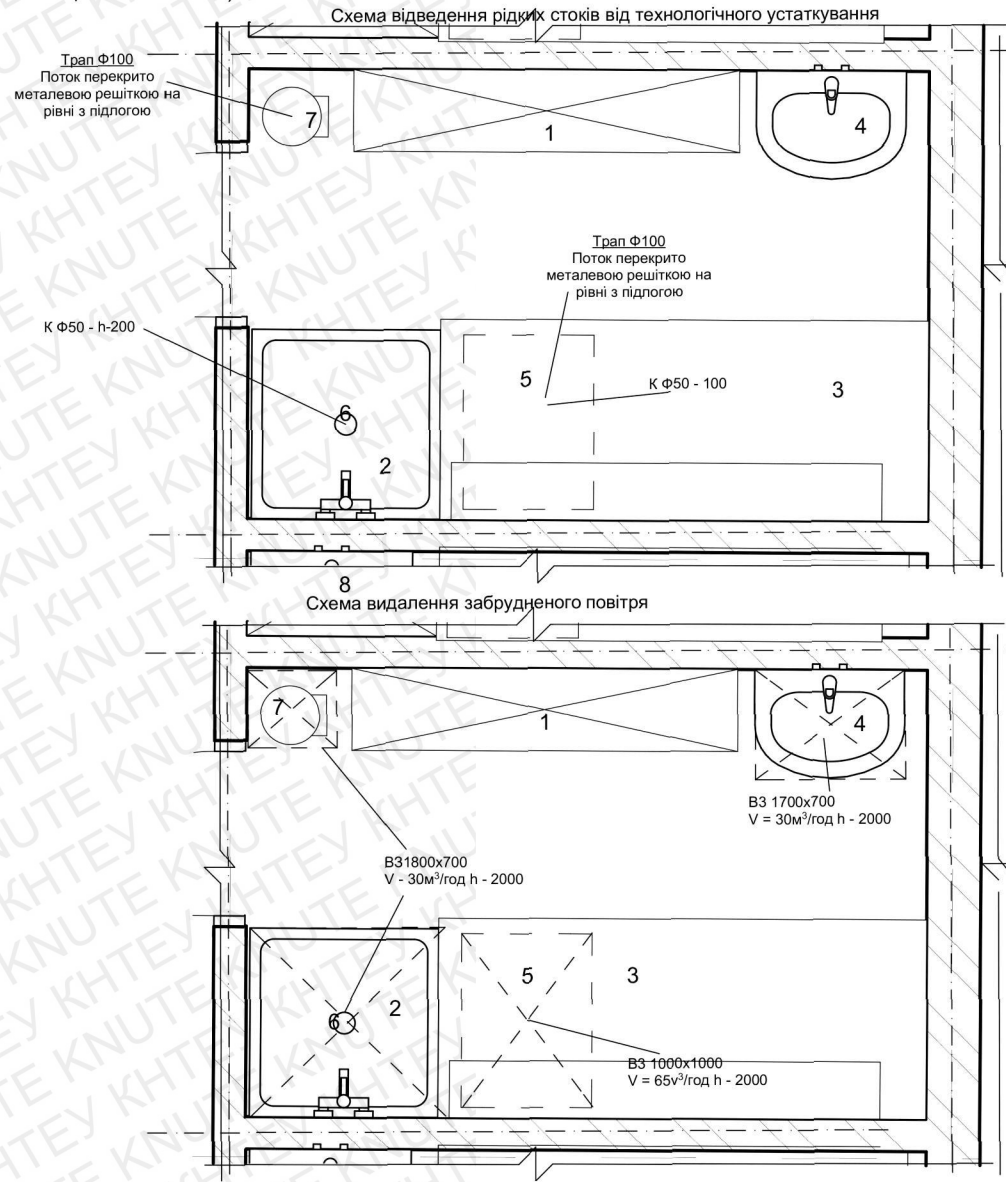
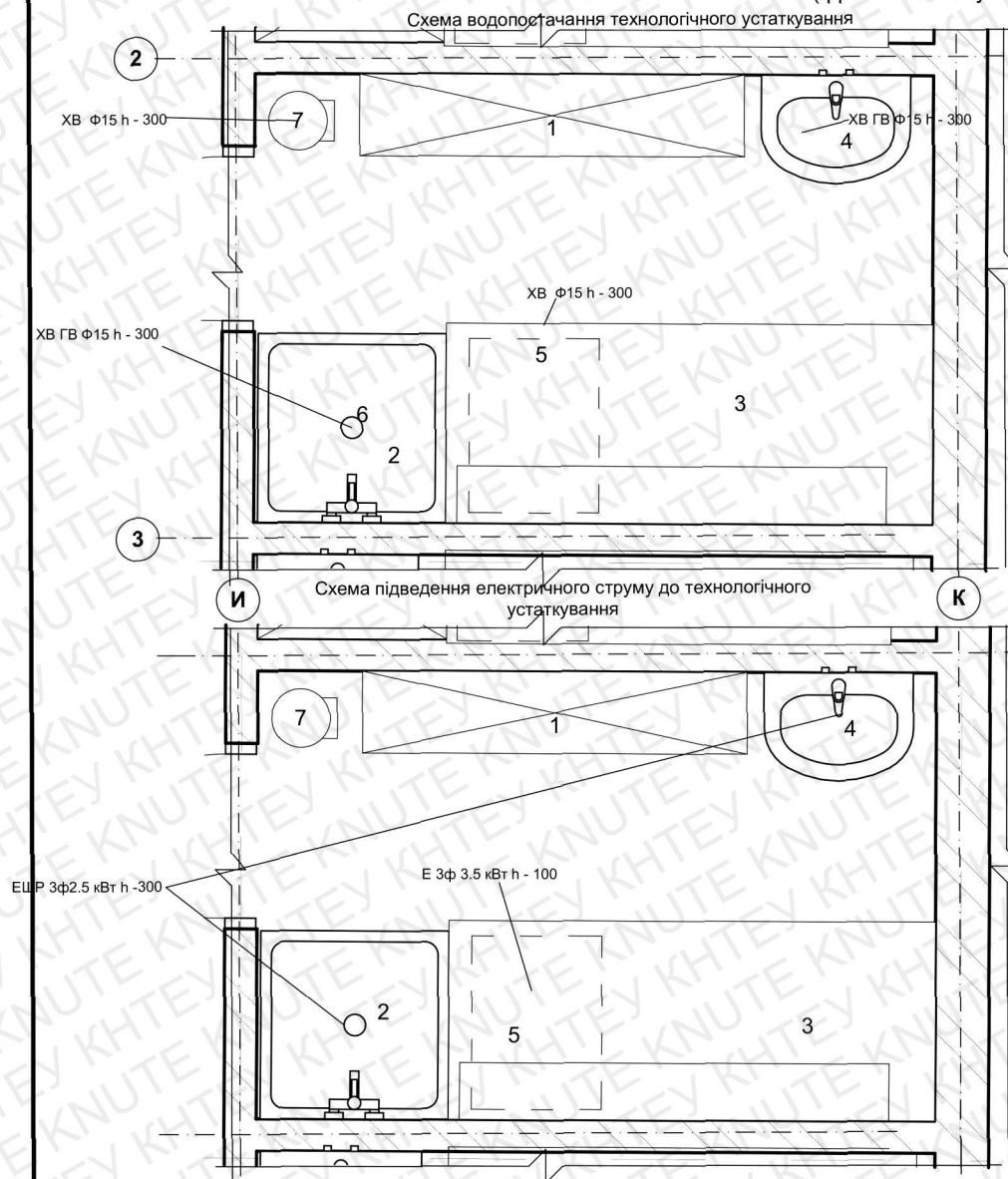


№	Найменування	Площа, м2	Категорія приміщення
1	Вестибюль	30	В
2	Гардероб для відвідувачів	8	В
3	Санвузли для відвідувачів	12	Д
4	Торговельна зала ресторану	150	В
5	Відділення миття кухонного посуду	10	Д
6	Мийна столового посуду	12	Д
7	Холодний цех	20	Г
8	Доготівельний цех	20	Д
9	Гарячий цех	20	Г
10	Кабінет директора	15	В
11	Сервізна	8	Д
12	Мийна та комора тари	9	Д
13	Завантажувальна	6	Д
14	Білизняна	4	В
15	Кабінет завідувача виробництва	15	В
16	Гардероб	12	В
17	Санвузли персоналу	8	Д
18	Теплопункт	2	Д
19	Електрощитова	4	Д
20	Вентиляційна камера	4	Д
21	Складське приміщення для зберігання овочів	6	В
22	Складське приміщення для зберігання мол. продуктів	6	В
23	Комора	5	
24	Роздаткова	7	

ПЛОЩА - 504

				КНТЕУ 181. 18. 05-21, ВКП АД			
				Проект ресторану вегетаріанської кухні на 80 місць			
	П. І. Б.	Підпис	Дата	Ресторан вегетаріанської кухні на 80 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. каф.	Кравченко М.Ф.				Н	4	7
Керівник	Демічківська М.П.			План закладу з розміщенням устаткування	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу, 2 курс 5 група, з.ф.и.		
Консульт	Плепкань Н.М.						
Студентка	Сорокіна С.О.						

Схема комунікаційного забезпечення технологічного устаткування мийної столового посуду
(фрагмент плану на позначці 0.000 в осях) М1:50



Специфікація обладнання

№	Найменування	К-ть
1	Стелаж 900x400 мм	1
2	Мийна ванна 600x600 мм	1
3	Стіл виробничий 1200x600 мм	1
4	Рукомийник 500x500 мм	1
5	посудомийна машина 600x600 мм	1
6	Утилізатор харчових відходів 350x350 мм	1
7	Водонагрівач 600x550	1

Примітки та умовні позначення:

Е - підключення електрики
ШР - штепсельний роз'єм
Р - встановлення електророзетки
ф - фазність току
ХВ - підведення холодної води
ГВ - підведення гарячої води
К - підведення каналізації
ВЗ - витяжний зонт

КНТЕУ 181. 18. 05-21,ВКП АД

Проект ресторану вегетаріанської кухні на 80 місць

Ресторан вегетаріанської кухні на 80				Стадія	Аркуш	Аркушів
П. І. Б.				Н	5	7
Зав. каф. Керівник Консульта нт				Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу, 2 курс 5 група, з.ф.н.		
Студентка						

Графічні матеріали з впровадження новітніх технологій

Поживні речовини	Добова потреба	Салат «Оселедець під шубою», %	Салат «Еко-шуба», %
Білки, г	80	4,6	5,6
Жири, г	65	26	26,4
Вуглеводи, г	450	4,6	5
Вітаміни			
Вітамін А, мг	1	26,8	42,9
Вітамін С, мг	90	3,7	6,9
Вітамін В1, мг	1,5	4	5
Вітамін В2, мг	2	10	12
Вітамін В12, мкг	0,3	26,7	30
Вітамін D, мкг	2,5	12	20
Вітамін Е, мг	10	40	41
Мінеральні речовини			
Кальцій, г	0,8	15	16,75
Фосфор, г	1,2	11,4	11,8
Мідь, мг	2	5	7
Магній, г	0,3	7,5	7,6
Калій, г	2,5	7,48	8,97
Залізо, мг	15	7,3	8,2
Цинк, мг	15	11,3	13,7
Жири та жирні кислоти			
ω ³ , г	1,2	8,3	16,7
Поліненасичені жирні кислоти	4,7	34	40

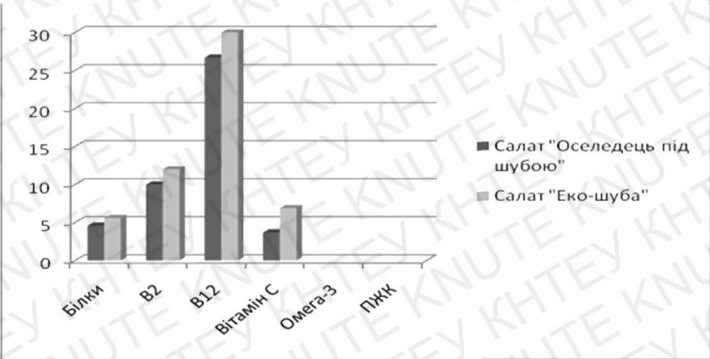
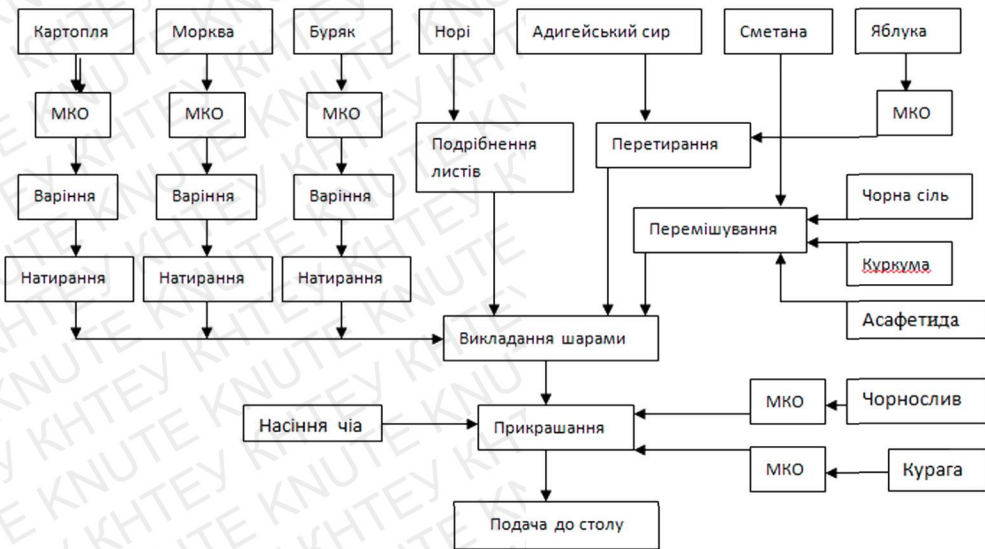


Рис. 2. Модель якості страви «Еко-шуба»

КНТЕУ 181. 18. 05-21, ВКП			
Проект ресторану вегетаріанської кухні на 80 місць			
Зав. каф. Керівник Консульта Студентка	П. І. Б.	Підпис	Дата
	Кравченко М.Ф.		
	Демічковська М.П.		
	Плепкань Н.М.		
Ресторан вегетаріанської кухні на 80 місць		Стадія Н	Аркуш 6
Графічні матеріали з впровадженням новітніх технологій		Аркушів 7	
		Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу, 2 курс 5 група, з.ф.н.	