

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

Проект гастро-кафе на 60 місць в Святошинському районі м. Києва

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

І.О. Хоменко

Науковий керівник проекту

Т.О. Марцин,
канд. техн. наук, доцент

Наукові консультанти:

Розділ 1. Концепція. Технологія.
Організація.

Т.О. Марцин,
канд. техн. наук, доцент

Підбір технологічного устаткування

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

Розділ 2. Архітектура. Дизайн.
Заходи щодо охорони праці,
електробезпеки, пожежної безпеки та
охорони навколишнього природного
середовища

Н.М. Плешкань,
викладач

Розділ 3. Управління. Економіка.

І.І. Тарасенко,
канд. техн. наук, доцент
А.М. Расулова,
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**

Студент: Хоменко Ігор Олексійович

*факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
заочної форми навчання, спеціальність 181 «Харчові технології»*

**Тема проекту: «Проект гастро-кафе на 60 місць в Святошинському
районі м. Києва»**

Керівник проекту: Марцин Тетяна Олександрівна

Термін захисту “____” грудня 2018р.

Робота захищена з оцінкою: _____

Анотація

Проведено комплексне дослідження ринку закладів ресторанного господарства у Святошинському районі м. Києва. 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 гастро-кафе «Sweet-room» на 60 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 новітні технології приготування м’ясних страв методом sous-vide.

Проект викладений на _____ сторінках пояснювальної записки та містить _____ таблиць і _____ рисунків, _____ додатків. Графічний матеріал – 8 аркушів.

The summary

A comprehensive study of the market of restaurant facilities was conducted in the Svyatoshinsky district of Kyiv. According to the results of researches of the internal and external environment, the calculation of the required number of places of restaurants in the district and on the basis of the analysis of the competitive environment, the possibility of creating a restaurant establishment, namely the Gastro-Cafe "Sweet-room" for 60 seats, 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 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 newest technologies of meat dishes have been developed using sous-vide method.

Project set out on pages ____ contains explanatory notes and tables and ____ pictures ____ applications. Graphic material – 8 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. Характеристика будівлі.....	
2.3. Інженерні системи.....	
2.4. Дизайн.....	
2.5. Кошторис.....	
2.6. Охорона навколишнього середовища.....	
2.7. Порядок здачі в експлуатацію об'єкта.....	
2.8. Охорона праці	
2.9. Електробезпека. Пожежна безпека. Цивільний захист.....	
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

Актуальність роботи: 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 у Святошинському районі м. Києва у складі гастро-кафе на 60 місць.

Відповідно до мети поставлені наступні *завдання*:

- Надати характеристику обраної локації, конкурентного середовища 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 борошняного кондитерського виробу підвищеної харчової та біологічної цінності з використанням молочної сироватки та молочно-білкового концентрату зі скотин, та дослідження їх якості.
- 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 здачі 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; сформувані 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 закладу ресторанного господарства, технологія м'ясних страв по технології sous-vide підвищеної біологічної цінності.

Предмет дослідження: гастро-кафе на 60 місць, м'ясні страви, біфштекс, технологія sous-vide.

Практичне значення. Прийняті у проекті рішення можуть стати основою для будівництва закладу ресторанного господарства, а саме гастро-кафе на 60 місць у Святошинському районі м. Києва.

РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПЦІЯ. ТЕХНОЛОГІЯ. ОРГАНІЗАЦІЯ.

1.1. Концепція підприємства

Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства.

Святошинський район — район міста Києва, сучасну назву й кордони отримав 27 квітня 2001 року, в радянські часи мав назву *Ленінградський*. За своєю протяжністю становить понад 12 км. Район розташований у західній частині міста Києва, межує з Оболонським, Подільським, Шевченківським і Солом'янським районами міста та Києво-Святошинським районом Київської області.

В районі зосереджено 60 промислових підприємств, 17 інститутів Національної Академії Наук України, 18 галузевих науково-дослідних інститутів. Найбільшими підприємствами району, відомими далеко за межами України є Авіаційний науково-технічний комплекс імені Олега Антонова, ДП КиДАЗ «Авіант», ЗАТ «Каштан», ДНВП «Електронмаш», ПАТ «ВЕРКОН», ВАТ «Завод сантехнічних заготовок», ЗАТ НВЦ «Борщагівський хімфармзавод» та інші.

Чисельність населення району:

- 2001 — 315 410
- 2017 — 335372

Близько 53 гімназії та школи, 6 університетів (Київський університет права, Київський міжнародний університет, Державний економіко-технологічний університет транспорту, Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова, Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова, Європейський університет,). Також Київське вище професійне училище будівництва і дизайну, Київський авіаційний технікум, Торгово-економічний коледж, Бізнес-коледж, Лицей киМУ, Київських професійний ліцей будівництва і комунального господарства. Велика кількість фітнес клубів, різних банків, зосереджено багато автосервісів, є кінотеатр, декілька бібліотек, медичних центрів, торгові центри («Білицький», «VMB», «Хайтек парк»), юридичні компанії, декілька скверів, парків. В районі Академмістечка велика кількість магазинів, супермаркетів, що забезпечує постійний потік людей.

При виборі проектного закладу розглядалась інтенсивність руху на даній вулиці, потік людей, прилеглі житлові будівлі, наявність супермаркетів поруч для налагодження постачання товарів на підприємство. На території Святошинського району м. Києва здійснюють свою діяльність 16 автотранспортних підприємств, працює 11 автобусних маршрутів загального користування, 3 трамвайних та 65 таксомоторних маршрутів.

За даними Святошинської районної у м. Києві державної адміністрації, у дослідженому районі більшість становить працююче населення 30196 (51%); пенсіонери 7870 (13%); діти від 2- 6 років 4120 (7%); безробітні становлять 5255 (7%); інваліди 4050 (6%); студенти 8390 (15%); школярі 11720 (12%). Можна зробити висновок, що даний район населяють переважно мешканці молодого та старшого віку.

Також було проведено анкетне опитування, що допомогло визначити:

- Більшу частину населення складає молодь (50%), що витрачає за одне відвідування закладу ресторанного господарства більше 150 грн.
- Найпопулярніший тип закладу ресторанного господарства – кафе, ресторан.
- Найпопулярніша кухня – європейська, італійська, українська.
- Велику увагу споживачі приділяють якості обслуговування та смачному вибору страв.

Враховуючи досить насичений потік людей в даному районі (працівники банків, студенти, жителі цього району, відвідувачі кінотеатру тощо), перспективним є створення у даному місці концептуального закладу, а саме гастро-кафе, з гастрономічною орієнтацією та належним сервісом за доступними цінами. Оскільки у визначеному ареалі діяльності проектного закладу відсутні гастро-кафе, які б спеціалізувалися на гастрономічній продукції, що є досить перспективним.

Для розроблення ефективної концепції закладу ресторанного господарства необхідно обґрунтувати цільові ринкові сегменти споживачів та відповідність

обраного формату, типу, класу, гастрономічного спрямування ЗРГ для забезпечення потреб у харчуванні та проведенні дозвілля:

- 1) побувати на романтичному побаченні;
- 2) скуштувати оригінальні дієтичні страви;
- 3) зустрітися з друзями;
- 4) насолодитися неймовірними десертами;
- 5) погратися з дітьми у вихідні;
- 6) поспідати;
- 7) приємно провести час в супроводі живої музики тощо.

Встановлено, що в радіусі 1 км від проектного закладу знаходяться 3 заклади ресторанного господарства, серед яких 2 ресторани «Мафія» та «Пестокафе», кафе «Точка».

Таблиця 1.1

Характеристика ринку ресторанного господарства мікрорайону

Експлікація об'єктів на плані		
№ п/п	Найменування	Кількість місць
Існуючі заклади ресторанного господарства		
1	Ресторан «Мафія»	100 місць
2	Ресторан «Песто»	90 місць
3	Кафе «Точка»	70 місць
Місця потенційних клієнтів		
4	Музична школа №8	15 працівників 150 відвідувачів
5	Відділення приватбанку	12 працівників 150 відвідувачів
6	Автосалон «Інфініті»	12 працівників



Рис. 1.1. Дислокація закладів ресторанного господарства мікрорайону

Отже, за результатами проведених досліджень встановлено доцільність проектування у визначеній локації гастро-кафе вищого класу. Формат закладу – гастрономічне кафе з продукцією власного виробництва та продажем десертних виробів на місці за демократичними цінами, з повним обслуговуванням офіціантами, середнім чеком на рівні 150-250 грн.

Конкурентними перевагами проектного закладу можуть бути:

- Ексклюзивне концептуальне меню, яке зосереджене на здоровому харчуванні;
- Використання інноваційних технологій приготування страв «Сувід»;
- Оригінальні способи подачі страв;
- Якість, свіжість і натуральність страв, які приготовлені з локальної сировини, значна частка органічної сировини з фермерських господарств;
- Демократичні ціни;
- Авторський дизайн залів, приємна атмосфера, привітний, гостинний та ввічливий персонал;

- Широкий асортимент додаткових послуг: продукція «Take away», банкетні обслуговування тощо.

Неймінг закладу

Для відображення специфіки та концепції закладу, спрямованого саме на страви простого приготування, запропоновано назву кафе «Sweet-room». Неймінг кафе спрямований на формування серед потенційних гостей образного зображення того, які саме страви тут можна придбати – домашня випічка, ароматне м'ясо, смачна паста, та солодощі. Отже, неймінг гастро-кафе «Sweet-room» спрямований на створення позитивних асоціацій у споживачів, пов'язаних зі свіжою випічкою, домашньою атмосферою, безтурботним проведенням часу.

Оскільки гастро-кафе «Sweet-room» позиціонується як демократичний заклад із широким асортиментом гастрономічних страв виробів, з авторським дизайном, це дозволить:

- Зацікавити потенційних відвідувачів, які мешкають чи навчаються поруч;
- Звернути увагу тих, хто слідкує за фігурою;
- Створити особливий настрій відвідувачам;
- Забезпечити конкурентні переваги закладу.

Логотип закладу показано на схемі (рис. 1.2).

Окрім того, гастро-кафе буде відрізнятися особливою атмосферою та дизайном інтер'єру, їх оригінальною подачею від існуючих у Києві гастро-кафе.



Рис. 1.2. Логотип проектного закладу ресторанного господарства

Фірмовий слоган гастро-кафе «Sweet-room»: Ми раді кожному Гостю, для нас Ви найдорожчі і довгоочікувані!

Концептуальне меню закладу

Успіх закладів ресторанного господарства залежить від багатьох складових, чільне місце серед яких займає меню. *Меню* (від франц. menu) – це перелік страв і напоїв, рекомендованих споживачам. Меню є візитною карткою закладу, тому воно має бути красиво і стильно оформлено. Меню має узгоджуватися із загальною концепцією закладу ресторанного господарства. Оскільки концепція базується на очікуваннях споживачів, то меню повинно не тільки задовольнити, а навіть перевершити їх очікування.

У нашому закладі буде створено меню вільного вибору порційних страв (à la carte), що дасть можливість споживачам вибирати страви із загального меню підприємства згідно зі своїми уподобаннями і самостійно складати для себе меню сніданку, обіду чи вечері. Характерною особливістю проєктованого закладу є використання тільки натуральної сировини та напівфабрикатів, додаткової сировини для збагачення поживними речовинами страв; зосередження на здоровому, правильному харчуванні, і можливість вживати вироблену продукцію людям, які слідкують за калорійністю, мінералізацією продуктів/страв/виробів. Страви будуть вказані з розрахунком їх калорійності та харчової цінності. Ще однією особливістю є те, що страви готуватимуть на замовлення. Тому гастро-кафе працюватиме, використовуючи певні напівфабрикати та власні заготовки. Для зручності обслуговування іноземних гостей меню друкуватиметься українською та англійською мовами.

Страви будуть подаватися та відпускатися згідно до концепції закладу, з ексклюзивним фірмовим оформленням страв, що зумовлює наявність відповідної компетентності та професіалізму кухарів, сушефа та шеф-кухаря.

Швидкість видачі страв: напої – 5-7 хв, холодні закуски та салати – до 10 хв, супи – 15 хв, пасти – 15-20 хв, основні страви – 20-25 хв, десерти – 7-10 хв.

Концептуальний дизайн та атмосфера

Святошинський район досить великий. Тут знаходиться значна кількість закладів ресторанного господарства різних типів. Але більшість з них орієнтовані на споживачів із високим рівнем доходів. Проектований же заклад розрахований на споживачів із середнім рівнем доходів і буде знаходитися по вулиці Феодори Пушиної, 136. Кафе поєднує в собі класичний стиль.

У кафе планується один зал, який оформлений в європейському стилі. Інтер'єр в бежево-оливкових тонах, прості меблі і картини на стінах - вся ця простота надає кафе шарм. Головною родзинкою інтер'єру є відкритий прилавок, на якому розташувалися свіжоприготовлені гастро-продукти.

Вхідна зона представлена вестибулом, виконаним у стриманих темно-жовтуватих тонах із використанням фризу та вбудованих у стіни іонічних колон. Стіни вестибуля прикрашені сухими композиціями з квітів та невеликими картинами, що вже з самого початку налаштовує споживача на приємні та спокійні відчуття. Наявність великих дзеркал доповнює інтер'єр приміщення.

Столи зали виготовлені із дерева та пофарбовані. На кожному столі встановлюється декоративна підставка. Стільці дерев'яні з бархатним покриттям. Підлога вкрита плиткою. Декоративно-художнє оздоблення, на яке покладено підкреслення стилю та ідеї закладу, включає меблі, світильники, люстри, легкі прозорі тюлі, різноманітні екібани, живе озеленення. Стеля підвісна білого кольору із вмонтованими освітлювальними приладами. Стіни поклеєні мерехтливими шпалерами. Вмонтовані освітлювальні прилади у поєднанні з коричневими бархатними шторами на вікнах посилюють комфортабельність закладу. Орієнтований макет наведено на рис. 1.2.



Рис 1.3. Орієнтований макет візуалізації дизайну зали гастро-кафе

Концепція гастро-кафе наведена в таблиці 1.2

Таблиця 1.2

Концепція закладу «Sweet-room»

Ознаки концепції	Характеристика ознаки
Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства	
Країна (місце) розташування	Україна
Адміністративна територія	Місто Київ
Адміністративний район населеного пункту (території)	Святошинський район

Рівень туристичної та ділової активності району	Достатній рівень туристичної та ділової активності. Функціонують державні, комерційні, банківські та медичні установи, наукові та навчальні заклади.
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	3 заклади ресторанного господарства в ареалі діяльності проектного закладу (1,5 км.)

Неймінг

Тип закладу	Гастро-кафе
Неймінг	«Sweet-room»

Логотип	
Характеристика закладу	Гастро-кафе із демократичними цінами, кафе сучасної епохи в якому пропонується європейська кухня з впровадженням сучасних технологій. В інтер'єрі кафе дерев'яний декор і картини.
Концептуальне меню	
Зазначити	Позиціонування гастро-кафе «Sweet-room» як демократичного закладу з відродженням старовинних рецептів приготування страв європейської кухні та впровадження сучасних технологій з використанням екологічно чистих продуктів.
Концепція дизайну та атмосфери закладу	
Стиль дизайну	Дизайн кафе «Sweet-room» представляє собою поєднання класичного європейського стилю з сучасними елементами декору.
Фірмові кольори	Пшеничний, коричневий, оливковий
Фірмові атрибути, атмосфера	Декоративно-художнє оздоблення, на яке покладено підкреслення стилю та ідеї закладу, включає меблі, світильники, люстри, легкі прозорі тюлі, різноманітні екібани. Стеля підвісна білого кольору із вмонтованими освітлювальними приладами. Стіни поклеєні мерехтливими шпалерами. Вмонтовані освітлювальні прилади у поєднанні з коричневими бархатними шторами на вікнах посилюють комфортабельність закладу
Сервіс	
Формат закладу, рівень сервісу	Формат гастро-кафе «Sweet-room» – повносервісний з впровадження сучасних технологій з використанням екологічно чистих продуктів, із середнім чеком 200-300 грн.
Види обслуговування	Індивідуальне, самообслуговування
Види меню	Меню з вільним вибором страв
Форми обслуговування	У закладі планується обслуговування офіціантами з вільним вибором страв за готівковий та безготівковий розрахунок

Додаткові послуги	✓ акція «Півпорції за півціни», ✓ акція знижка на страви 10% у святкові дні, ✓ попереднє замовлення столика, ✓ прийом замовлення через Інтернет-мережу, ✓ доставка замовлення додому, ✓ безкоштовне паркування, ✓ виклик таксі для гостей.
Режим роботи	11:00-23:00
Зали для споживачів, кількість місць	Основний зал на 60 місць
Середня прогнозна оборотність місця за день	6 раз

Сервіс

Залежно від функцій, виконуваних підприємствами ресторанного господарства, розрізняють три види обслуговування:

- 1) обслуговування зі споживанням продукції безпосередньо в підприємстві ресторанного господарства;
- 2) обслуговування з доставкою та реалізацією кулінарної продукції для споживання за місцем роботи, навчання, відпочинку, дозвілля, на транспорті;
- 3) обслуговування зі споживанням кулінарної продукції та напівфабрикатів удома. При здійсненні першого виду обслуговування продукцію реалізують у залах підприємств ресторанного господарства, при цьому класифікаційною ознакою методу обслуговування є спосіб отримання їжі і доставки її до місця споживання. За цією ознакою розрізняють наступні методи: самообслуговування, обслуговування офіціантами і комбіновані методи.

При обслуговуванні офіціантами поділ на форми здійснюється за такими ознаками: участь персоналу в обслуговуванні, спосіб розрахунку зі споживачами, організація роботи офіціантів, повнота обслуговування. За участю персоналу в обслуговуванні метод обслуговування офіціантами поділяється на повне та часткове обслуговування, за способом розрахунку - з попереднім і

наступним розрахунком, за організацією роботи офіціантів - на індивідуальну та бригадну форми, за повнотою обслуговування - обслуговування споживачів з проведенням культурно-масових заходів і без них. Вибір найбільш раціональних форм обслуговування дозволяє повніше задовольнити попит відвідувачів, поліпшити культуру обслуговування, значно підвищити ефективність використання матеріально-технічної бази закладів ресторанного господарства, продуктивність праці його працівників.

Зважаючи на місцезнаходження закладу, спеціалізацію та характер меню вважаю за доцільне встановити наступні принципи сервісу закладу.

По-перше, встановити режим роботи закладу з 11 години ранку до 23 вечора. Це дозволить захопити цільову аудиторію, яка прямує у справах зранку, включаючи студентів, наукових працівників, пасажирів, що виконують пересадку на шляху із міст-супутників до місць роботи у Києві, місцевих жителів, які шукають місце для сніданку. У вечірній час це дозволить працювати з відвідувачами, що повертаються з роботи, навчання (включаючи тих, які роблять пересадку на шляху до пригороду) та місцевими жителями на вечірніх прогулянках.

По-друге, за методом – повне обслуговування офіціантами з наступним розрахунком. Продавець для видачі готової продукції з вітрини (закуски, страви, булочки тощо). Бар працює у режимі сервіс-бару, тобто без можливості прямого обслуговування відвідувачів. Касир, який здійснює всі розрахункові операції. Розсадка за столами вільна, за бажанням відвідувача. Приймаються резерви на столики.

Гендерні вимоги до персоналу не ставляться, зважаючи на особливості обслуговування в Києві (офіціанти будь-якої статі, бармени переважно чоловіки). Зважаючи на бюджетний характер закладу, встановлено форму спецодягу: кремового кольору рубашка з логотипом закладу з довжиною рукава $\frac{3}{4}$, темно-коричневого кольору спідниця з кишенею для необхідних для роботи речей, темні брюки та довгий темно-коричневий фартух з кишенею для

чоловіків. Взуття зручне темних тонів. Одягом для роботи персонал частково забезпечує підприємство.

Спеціальний бенкетний персонал не потрібен. Поточний персонал буде навчений для виконання всіх видів необхідного обслуговування. Крім того, будуть запрошуватися відомі шеф-кухарі, знамениті люди для проведення різноманітних кулінарних майстер-класів для дітей та дорослих.

Визначення добової динаміки попиту

Визначаємо графік добової динаміки попиту торговельного залу, де початковими даними є: режим роботи закладу, середня тривалість прийому їжі та коефіцієнт заповнення залу (табл. 1.7). Погодинну кількість споживачів у торговому залі закладу визначається за формулою:

$$n = \left(\frac{60}{t} \right) \cdot k \cdot N$$

де,

n – кількість споживачів у торговельному залі за 1 год, осіб;

N – кількість місць в торговельній залі закладу, шт.;

t – середня тривалість прийому їжі одним споживачем, хв.;

k – коефіцієнт заповнення залу, частка від одиниці.

Денна оборотність одного місця закладу визначається за формулою :

$$\eta = n_{\text{зар}}/N$$

де,

$n_{\text{зар}}$ – загальна денна кількість споживачів торгового залу закладу, осіб.

За результатами досліджень встановлюємо оптимальний режим роботи закладу з 11⁰⁰ до 23⁰⁰.

Таблиця 1.3

Прогнозована добова динаміка відвідування гастро- кафе на 60 місць

Час роботи, год.	Тривалість прийому їжі, хв.	Оборотність, місця за 1 год., разів	Коефіцієнт, заповнення	Кількість споживачів, чоловік
11:00-12:00	30	2,00	0,5	60

12:00-13:00	30	2,00	0,3	36
13:00-14:00	30	2,00	0,5	60
14:00-15:00	30	2,00	0,5	60

Продовження таблиці 1.3

15:00-16:00	30	2,00	0,4	48
16:00-17:00	30	2,00	0,4	48
17:00-18:00	60	1,00	0,5	30
18:00-19:00	60	1,00	0,6	36
19:00-20:00	60	1,00	0,7	42
20:00-21:00	90	0,67	0,9	36
21:00-22:00	60	1,00	0,6	36
22:00-23:00	70	0,86	0,5	26
Всього відвідувачів за день				518
Оборотність				8,63

Спрогнозувавши денну динаміку відвідування гастро-кафе, визначили, що всього відвідувачів за день – 518 особи, денна оборотність місця становить 8,63 разів на день.

На основі досліджень вхідних потоків споживачів у аналогічних закладах ресторанного господарства прогнозуємо попит відвідувачів на послуги закладу (рис. 1.4).

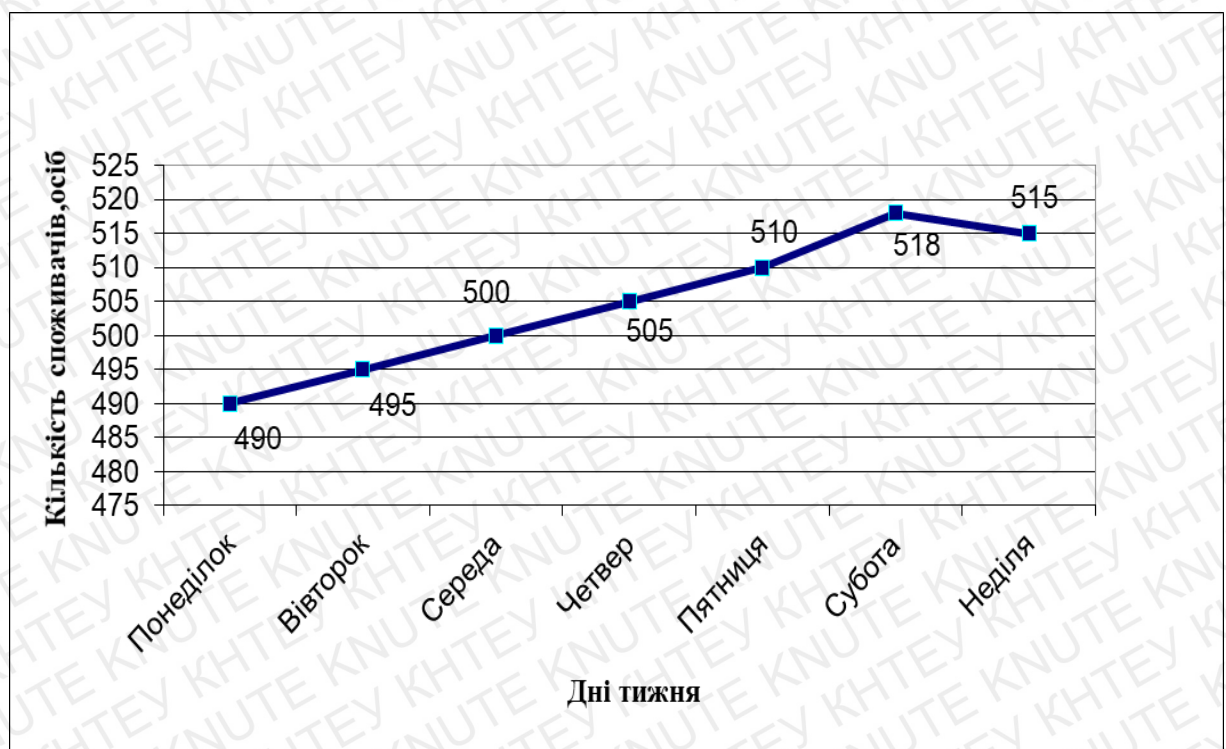


Рис 1.4 Графік тижневої динаміки попиту на послуги гастро –кафе на 60 місць

На графіку 1.4 представлені кількісні характеристики коливання попиту на послуги гастро-кафе на 60 місць впродовж тижня. Основними тенденціями коливання попиту є його збільшення на вихідні дні та в п'ятницю, що зумовлено кінцем робочого тижня. Таким чином проектування закладу ресторанного господарства, а саме гастро-кафе на 60 місць у Голосіївському районі м. Києва вважається доцільним. Керівництво закладу буде робити все можливе, щоб усі елементи його маркетингової стратегії працювали злагоджено та забезпечували споживачів якісною продукцією та послугами.

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

Технологія приготування страв по технології sous-vide успішно застосовується вже багато років, хоча і продовжує залишатися відносно новою. Фахівці розглядають процес вакуумування як одну з найважливіших інновацій в технології приготування страв за останні двадцять років. У вакуумі продукти довше зберігають смак, аромат і корисні мікроелементи. Смак деяких продуктів, наприклад, овочів, може бути поліпшений, а м'ясо залишиться соковитим.

Втрати при тепловій обробці відбуваються при всіх традиційних способах приготування. Здебільшого, ці наслідки настільки звичні, що втрата до 30% ваги при приготуванні страв з м'яса вважається цілком прийнятною, в той час як використання технології sous-vide дозволяє їх значно скоротити.

Втрати при приготуванні страв відбуваються при температурі вище 100°C. Через високий температурний режим сполучні тканини м'яса скорочуються, а білки згортаються занадто швидко, і м'язові тканини стають пружними. М'ясо стає жорстким і одночасно втрачаються соки. Приготування страв за технологією sous-vide дозволяє отримати соковиті стани з меншими втратами маси. А це, в свою чергу, дає кулінарні та економічні переваги.

Застосування технології sous-vide включає:

- особливу методику приготування страв;
- теплову обробку в киплячій воді, паром або гарячим повітрям продуктів, упакованих в вакуумні пакети;

- новий метод консервації і холодного зберігання готових страв.

В результаті використання даної технології отримують готові страви у вакуумній упаковці, призначені для регенерації при поточному виробництві.

Важливим є продуманий комплексний підхід до нових технологій. Технологію sous-vide не можна застосувати скрізь, за будь-яких обставин або для будь-якого типу продуктів. Наприклад, за своєю природою вона зовсім не підходить для хлібних і кондитерських виробів, а також для гарячих пудингів.

Однак при правильному застосуванні і при дотриманні гігієнічних норм ця технологія має наступні переваги:

- збереження смаку, що дозволяє використовувати менше спецій;
- збереження кольору і консистенції в порівнянні з традиційними методиками теплової обробки;
- популярність серед споживачів, так як страви виходять більш ніжними і соковитими;
- запахи різних продуктів під час зберігання не змішуються;
- вакуумна упаковка дозволяє зберегти якість свіжих продуктів незмінним;
- резервне зберігання продуктів у вакуумній упаковці.

При приготуванні страв важливо дотримуватись наступних факторів:

- захист від зовнішніх забруднень і хвороботворних мікроорганізмів;
- біологічна стабілізація продукту при температурі від 0 до + 3 ° C;
- припинення окислення і збереження органолептичних властивостей;
- захист від випадкових пошкоджень і псування;
- довгострокове планування виробничих процесів.

Оскільки все важче найняти і утримати навчений персонал, можна краще використовувати наявні кадри за допомогою централізації виробництва і більш рівномірного розподілу роботи протягом усього дня так, щоб вона укладалася в стандартні робочі години.

- економія на висококваліфікованому персоналі - з регенерацією страв може впоратися простий оператор;

- економія сировини завдяки зменшенню вагових втрат на етапі теплової обробки (наприклад, при роботі з м'ясом втрати знижуються на 80 відсотків);
- одноразова приготування великих партій товару (не більше одного разу на тиждень);
- менші вагові втрати під час зберігання;
- точне дотримання певного розміру порції;
- вироблення безвідходного меню.

З огляду на вищезазначене, метою наукового дослідження є наукове обґрунтування та розроблення технології м'ясних страв використовуючи технологію sous-vide.

Об'єкт дослідження: технологія м'ясних страв по технології sous-vide підвищеної біологічної цінності.

Предмет дослідження: м'ясні страви, біфштекс, технологія sous-vide.

Методи дослідження: органолептичні, фізико-хімічні, структурно-механічні.

В якості контрольного зразку використано традиційну технологію приготування страви № 548 «Біфштекс». В дослідному зразку використана технологія приготування біфштексу методом sous-vide.

Дослідні зразки піддавалися тепловій обробці при температурі 54⁰С. Дослідження зміни органолептичних показників страви приготованої з використанням технології sous-vide, показало що:

- структура продукту повністю зберігається у м'якому стані, завдяки невеликій температурі та низькому тиску на сам продукт;
- за рахунок пакування м'яса у пакет, збереглися усі ароматичні властивості страви;
- відсутні сторонні аромати, за рахунок принципу технології sous-vide;
- більш насичений смак готової страви;
- повне збереження форми;
- збереження вітамінів та мікроелементів (табл. 1.4);
- невеликі втрата маси м'яса.

Результати дослідження втрат при тепловій обробці наведені в таблиці 1.4



Таблиця 1.4

Втрата харчових речовин при тепловій обробці, %

Найменування страви	Види кулінарної обробки	Білки	Жири	Вуглеводи	Вітаміни	Мінеральні речовини
Біфштекс (традиційна технологія)	Варіння	до 10	До 25	до30	20-70	20-45
	Смаження куском	до10	до30	до 25	15-60	10-25
Біфштекс (технологія sous-vide)	Варіння у вакууматорі	4	10	до 10	до 10	до 10

Як видно з таблиці 1.4 при традиційній технології витрати білку при варінні складають до 10%, жирів до 25 %, вітамінів до 70 %, мінеральних речовин до 45%. За технологією sous-vide втрати при тепловій обробці зменшилися у 2-5 разів.

Покращився хімічний склад м'ясних страв виготовлених з використанням технології sous-vide.

Таблиця 1.5

Хімічний склад м'ясної страви «Біфштекс» (г/мг на 100 г)

Найменування	Контроль	Дослід (sous-vide)	Різниця, %
Білки, г	27,8	33	19
Жири, г	29,6	35,6	20
Вуглеводи, г	1,7	3,5	206
Харчові волокна, г	1,1	1,4	27
Вітаміни			
А, мкг	80	90	13
В ₁ , мг	0,097	0,1	34
В ₂ , мг	0,25	0,3	20
Е, мг	0,278	0,32	15
В ₆ , мг	0,55	0,67	22
В ₉ , мкг	8,07	9,2	14
РР, мг	12,64	14,6	16
К, мкг	19,56	28,17	44
Макроелементи			
Кальцій, мг	15,69	20,68	32
Магній, мг	13,50	19,53	45
Натрій, мг	233,10	54,05	23
Калій, мг	451,0	540,0	20
Мікроелементи			
Залізо, мг	85,7	86,8	1
Цинк, мг	3,91	4,6	18
Мідь, мкг	222,8	264	10
Со, мкг	9,5	9,7	2
Йод, мкг	9,7	10	3
Енергетична ціність, ккал	383	415	8

За даними таблиці 1.5 можна зробити висновок, що при приготуванні страв за технологією sous-vide зберігається більша кількість вітамінів, білків, жирів, мінеральних речовин. Показник вуглеводів збільшився у двічі, харчові волокна на 27%, калій на 20%, кальцій на 32%, магній на 45%.

Розроблена технологічна схема приготування страви «Біфштекс» наведена на рис. 1.5

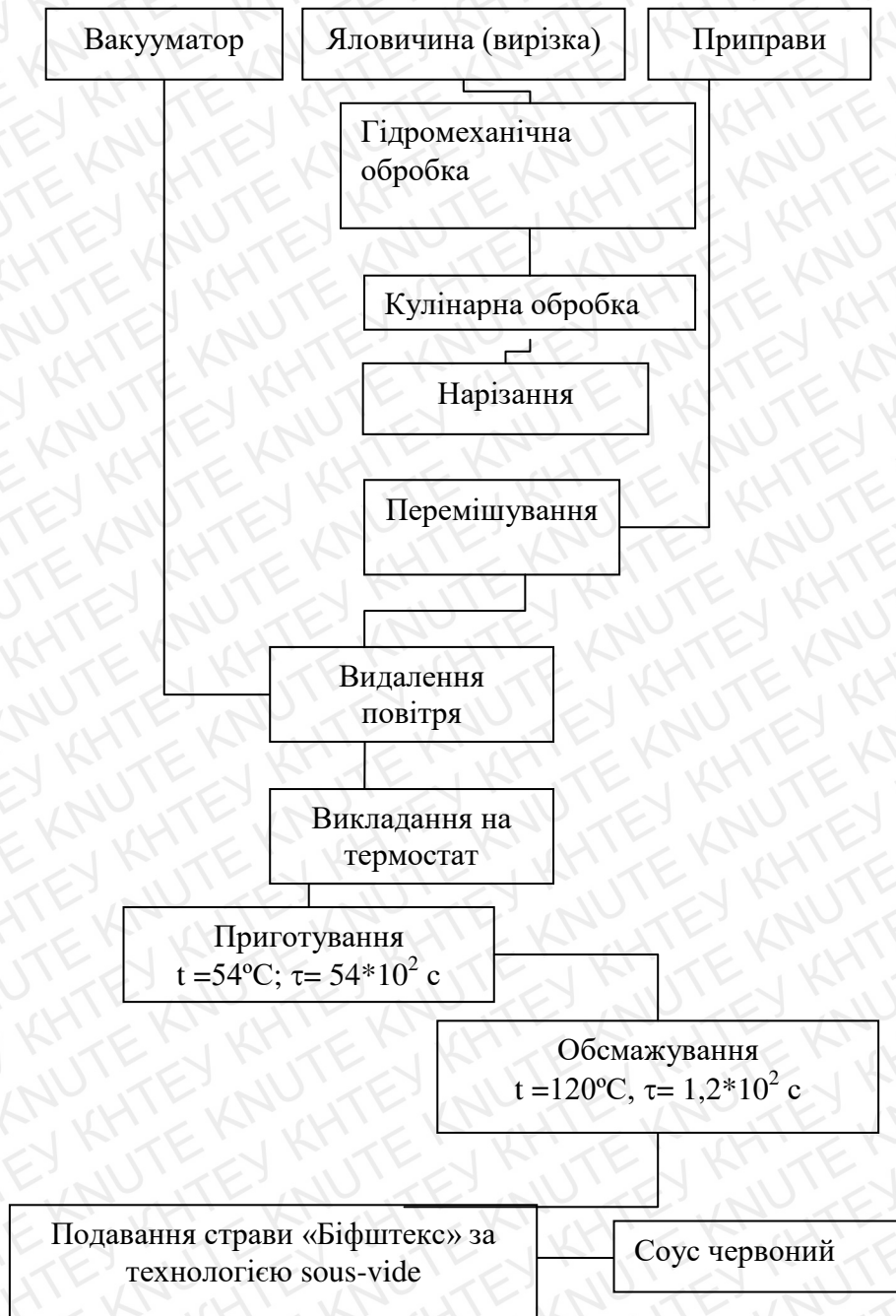


Рис.1.5 Технологія приготування страви «Біфштекс» методом sous-vide

На рис. 1.6 представлено модель якості м'ясної страви «Біфштекс», виготовленої з використанням методу sous-vide побудованої за даними показників таблиці 1.5

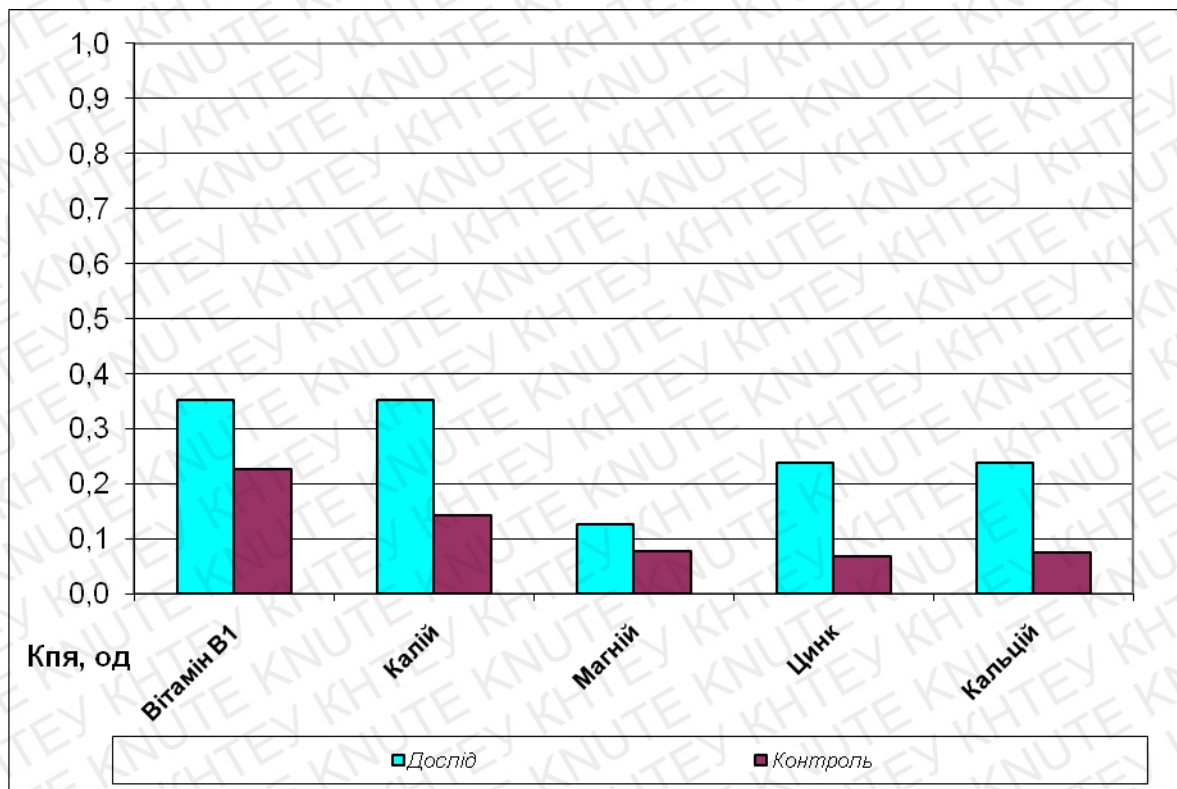


Рис.1.6. Модель якості м'ясної страви «Біфштекс» приготовленої з використанням методу sous-vide

У ході проведеного дослідження було визначено, що технологія приготування м'ясних страв методом sous-vide, а саме «Біфштекс», не лише поліпшує органолептичні властивості страви, а й покращує хімічний склад у порівнянні з контролем. Окрім того, споживання продуктів sous-vide у раціоні людини є основою збалансованого харчування та сприяє кращому перетравленню та засвоєнню поживних речовин.

1.3. Виробничий процес

1.3.1. Проектування виробничого процесу закладу

Визначення прогнозованої кількості споживачів

Прогнозована денна кількість споживачів визначається на підставі динаміки завантаженості торговельної зали закладу ресторанного господарства за розрахунковий день (див. табл. 1.3).

Схема виробничо-торговельної структури проектного закладу зображена на рис.1.7.

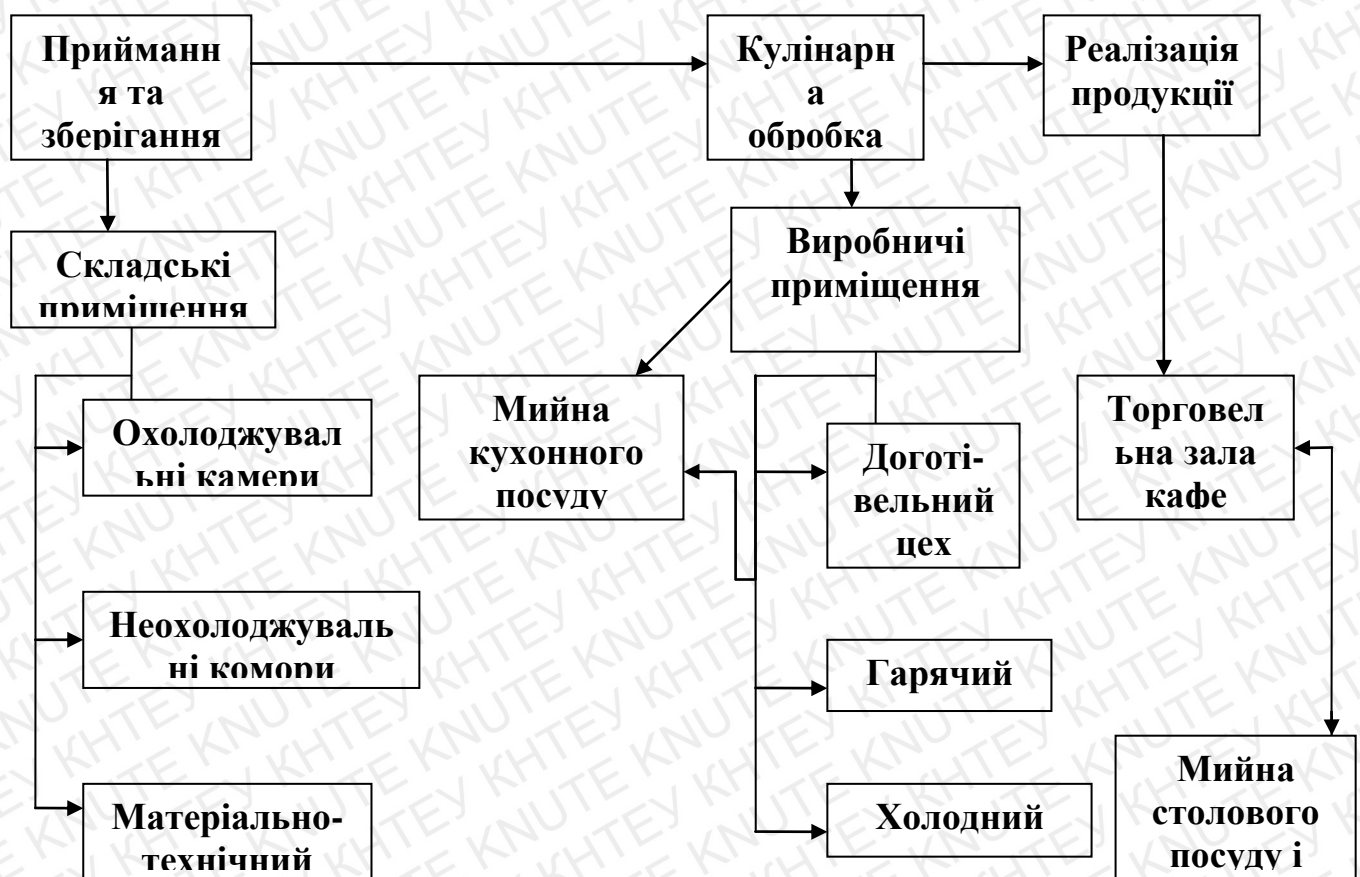


Рис.1.7. Схема виробничо-торговельної структури проектного закладу ресторанного господарства

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції

Для розрахунку виробничої програми проектного кафе на 60 місць необхідно: розробити меню; визначити прогнозовану кількість страв; скласти

виробничу програму; розрахувати кількість сировини для забезпечення виробничої програми.

Обов'язковим є розроблення концептуального меню, яке складено з урахуванням усередненого асортиментного складу меню для закладів певних типів. При розробці меню, крім типу і концепції закладу, враховано контингент споживачів, попит, сезонність, структуру виробничого процесу закладу.

Прогнозування денного обсягу реалізації продукції за групами здійснювали на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування та прогнозованої кількості споживачів за зміну роботи залу:

$$n = N \times m,$$

де, n – денний обсяг реалізації продукції, порцій/виробів;

N – прогнозована кількість споживачів за зміну роботи залу, осіб;

m – середня споживана кількість страв групи за одне відвідування, порцій/осіб.

Визначивши кількість страв кожної групи, результати зводимо у таблицю 1.6.

Таблиця 1.6

Прогнозування денного обсягу реалізації продукції за групами

Страви	Коефіцієнт споживання	Кількість порцій, шт.
1	2	3
Гастро-меню	1,15	596
Холодні закуски	0,9	466
Гарячі закуски	0,4	207
Соуси	0,45	233
Десерти	0,4	207
Гарячі напої	0,37	192
Холодні напої	0,55	285
Борошняно-кондитерські вироби	0,2	104
Коктейлі безалкогольні	0,15	78
Коктейлі алкогольні	0,1	52
Вина в пляшках	0,06	31
Горілка, л	0,04	21
Коньяк та бренді, л	0,02	10

Продовження таблиці 1.6

Лікери, л	0,01	5
Пиво, л	0,14	73
Шампанське	0,02	10
Інші алкогольні напої	0,04	21

1709

Розроблення розрахункового меню (виробничої програми) закладу

Меню кафе представляє собою перелік страв мисливської кухні: холодні та гарячі закуски, супи та основні гарячі страви, гарніри, десерти, напої тощо.

Загальна денна виробнича програма кафе, що проектується, наведена в таблиці 1.7.

Таблиця 1.7

Денна виробнича програма проектного закладу ресторанного господарства

Страви	Вихід, г	Кількість порцій
Фірмові страви		
Салат із кроликом (м'ясо кролика, цвітна капуста, спаржа, перець болгарський, соус «Тар-тар»)	150	16
Лосось по-царськи обсмажений з білими грибами і тушкований в ніжному вершковому соусі	110/40	26
«Лісова закуска» (сосиски свинні смажені на грилі з гірчицею, картопляними чіпсами та грінками)	120/10/20	24
Біфштекс, технології sous-vide з червоним соусом	100	34
Гастро-меню		596
Веселкова форель з соусом «Каррі»	190/50	54
Стейк із сьомги з соусом «Джерсі»	140/60	40
Червона риба гриль	140	56
Скумбрія на грилі	150	30
Стейк зі свинячого ошийку з аджикою	150/60	42
Свинні реберця з цибулевим соусом	200/50	26
Свинне філе у мигдалевому соусі	170/50	42
Біфштекс, технології sous-vide з червоним соусом	100	34
Вуха свинячі з соусом на основі слабосолоних огірків	150/60	14

Продовження таблиці 1.7

Стейк під соусом «Рокфор» (соковитий шмат телятини під соусом «Рокфор»)	120/30	36
Пепер стейк (телятина під гірчично-коньячним соусом)	120/30	36
Стейк з яловичини з гірчичним соусом	150/50	44
Ковбаси Нюрнберг-братвурст із телятини	150	18
«Ріндвурст» ковбаски з яловичини	150	16
Курча гриль	150	14
Курячі крильця з соусом Барбекю	200/40	40
Качина грудинка з соусом Джерсі	150/50	18
Овочі гриль (помідори, перець, баклажани, цибуля, гриби)	50/50/50/50/50	36
Холодні закуски до пива		466
Стърфіс (червона та біла риба під вершковим соусом)	75/75	16
Кільця кальмара	120	10
Креветки	140/30	18
М'ясна нарізка (підчеревина, сало, ковбаса домашня, шинка)	40/40/40/30	12
Бастурма	80	16
Крила рад	150	12
Суджук	80	12
Овочева нарізка (помідор, огірок, перець, редис, зелень)	50/50/50/50/10	14
Оллі Луккое (лукові кільця фрі)	120	16
Сирна тарілка (сир косичка, копчений сир, сирні палички, крекер)	40/40/40/30	18
Сир «Мацарела»	150	20
Грінки до пива	80	18
Горішки солоні	80	18
Фісташки	80	22
Салати		
Салат «Новий Цезарь» (лосось, сухарі, сир, помідори, кріп, петрушка, зелена цибуля, листя салату)	140	20

Салат «Щедрість» (ковбаса сирокочена, м'ясо копчене, копчена курка, капуста пекинська, латук, перець болгарський, свіжі помідори, тости)	150	22
Салат із бужениною (буженина, огірки свіжі, перець болгарський, помідори, олія оливкова)	120	18
Салат з язиком (яловичий язык, м'ясо копчене, куряче філе, білі гриби, помідор, майонез)	135	26
Салат «Цезар» (куряче філе, сухарі, сир, помідори, кріп, петрушка, зелена цибуля, бекон, гірчичний соус)	150	16
Салат "Олів'є" (курка, картопля, морква, горошок, огірки свіжі, огірки консервовані, цибуля, петрушка)	150	18
Салат із кроликом (м'ясо кролика, цвітна капуста, спаржа, перець болгарський, соус «Тар-тар»)	150	16
Салат «Сільський» (помідор, огірок, перець, кріп, петрушка, зелена цибуля, листя салату)	150	24
Салат із баклажанами, помідорами, сиром «Пармезан», цибулею, огірками, маслинами	150	20
Салат «Грецький» (свіжі томати, огірки, солодкий перець, сир фета, маслини, масло)	140	20
Салат «Слов'янський» із свіжої капусти з морквою	135	22
Салат із квашеної капусти і корейської моркви з цибулькою	140	22
Гарячі закуски		207
Лосось по-царськи обсмажений з білими грибами і тушкований в ніжному вершковому соусі	110/40	26
Телячий язык, шампіньйони, лисички мариновані	100/25/25	19
«Лісова закуска» (сосиски свинні смажені на грилі з гірчицею, картопляними чіпсами та грінками)	120/10/20	24
«Збір» (шинка, сосиски мисливські, шампіньйони, тушкова капуста)	40/40/30/40	21
Віденські копчені ковбаски з свинини	150	25
Асорті ковбасок (мюнхенські, баварські, нюрнберзькі)	50/50/50	42
«Від пуза» (картопля смажена, вирізка свиняча, яловичина, огірок солоний)	50/40/35/35	26

Гарячий картопляний салат (картопля смажена, шинка, сосиски мисливські, шампіньйони)	50/35/35/30	24
Соуси		233
Соус вершковий	50	26
Соус Джерсі	50	48
Соус Барбекю	50	41
Соус цибулевий	50	32
Соус гірчичний	50	34
Соус мигдалевий	50	22
Соус аджика	50	30
Десерти		207
«Софтейс» – оригінальне вершково-сирне «морозиво» з «Малібу» та тертим горіхом	280	34
Морозиво під шоколадним соусом	250/40	56
Бірне (грушевий пиріг)	200	26
Яблучний пиріг	200	30
Профітролі з заварним кремом	3 шт (120 г)	30
Еклери з білковим кремом	3 шт (120 г)	31
Гарячі напої		192
Чай чорний		
1001 ніч	250/400	14
Кардамон	250/400	10
Ерл Грей	250/400	12
Чай зелений		
Жасмин	250/400	24
Манон	250/400	8
Сенча Синпай	250/400	10
Чай трав'яний		
М'ятний лист	250/400	14
Ройбуш	250/400	16
Квіти ромашки	250/400	14
Кава		
Еспрессо	30	16
Капучіно	150	24

Кава Латте	200	30
Безалкогольні напої		285
Сік-фреш апельсиновий	300	34
Сік-фреш яблучний	300	28
Сік-фреш мандариновий	300	52
Сік «Сандора» в асортименті (персиковий, яблучний з м'якоттю, грушевий, вишневий, гранатовий, томатний)	300	44
Вода мінеральна «Бонаква» газована/негазована	300	28
Вода мінеральна «Боржомі» газована/негазована	300	48
Вода мінеральна «Миргородська» газована/негазована	300	20
Фанта	300	9
Кока-кола	300	8
Спрайт	300	14
Борошняні вироби		104
Хліб білий	50	34
Хліб житній	50	28
Хліб лаваш	75	24
Булочка європейська	60	18
Алкогольні напої		171
Аперитиви		5
Мартіні Драй	50	
Горілка		21
Хортиця "VIP Club" платіна	50	
Хортиця "Платіnum"	50	
Ром		2
Бакарді Блек	50	
Настоянки		11
Вишнівка	50	
Рига Блек	50	
Егермайстер	50	
Бехерівка	50	
Віскі		3
Джек Дениелс	50	

Коньяки та бренді		10
Хенессі VS	50	
Тіса	50	
Ужгород КС	50	
Лікери		5
Бейліс	50	
Калуа	50	
Малібу	50	
Вина		31
Білі вина		
Орвіето (Венето) сухе	150/750	
Соаве(Венето) сухе	150/750	
Твіши напівсолодке	150/750	
Мерані напівсолодке	150/750	
Червоні вина		
Сапераві сухе	150/750	
Каберне-Совіньон сухе	150/750	
Інкерман Каберне червоне напівсолодке	150/750	
Алазанська долина червоне напівсолодке	150/750	
Кіндзмараулі напівсолодке	150/750	
Мукузані червоне напівсолодке	150/750	
Ігристі вина		10
Крим брют	750	
Крим напівсухе біле	750	
Шампанське (безалкогольне)	750	
Пиво		73
Радебергер світле	500	
Туборг Грін світле/темне	500	
Козел світле	500	
Хольстен світле	500	
Карлсберг світле	500	
Старопрамен світле	500	
Славутич світле	500	
Чернігівське світле	500	

Микулинське світле	500	
Старе місто світле	500	
Крушовиця світле/темне	500	
Львівське світле	500	
Міллер Драфт світле	500	
Міллер Міднайт темне	500	
Пауланер світле	500	
Гролш світле	500	
Балтика "0" світле	500	
Коктейлі алкогольні		52
«Мохіто» (м'ята, цукор, лимон, лайм, ром, газована вода, лід)	300	4
«Текіла санрайз» (текіла, Гренадін, апельсиновий сік, апельсин, лід)	445	10
«Секс на пляжі» (горілка, персиковий лікер, апельсиновий сік, морс журавлини)	280	8
«Майский жук» (лікер Бейліз, лікер Калуа, молоко, банан)	250	4
«Куба лібре» (ром, кола, лайм, лід в кубиках)	440	14
«Маргарита» (текіла, сік лайма чи лимона, апельсиновий лікер)	75	6
«BMW» (айріш крем, кокосовий ром і віскі в рівних пропорціях)	150	6
Безалкогольні коктейлі		78
"Кофейний шейк" (молоко, ванілін, апельсиновий лікер, розчинна кава, цукор, лід)	300	18
"Молочний малиновий шейк" (морозиво, молоко, ягоди малини)	315	22
"Холодний чай з гранатом" (вода, коричневий цукор, чорний чай, сік гранатовий)	300	18
"Ківі дрім" (сироп ківі, морозиво, молоко, мед, ківі)	350	20

Згідно розрахункового меню закладу здійснюємо розрахунок денної кількості сировини, напівфабрикатів, напоїв. Розрахунок кількості сировини за меню

зводиться до розрахунку кількості сировини, що необхідна для приготування всіх страв, які включені у виробничу програму (за формулою):

$$Q = \frac{n \times g_p}{1000}$$

де: n – кількість порцій (виробів), шт.;

g_p – норма витрат продукту на порцію/виріб (брутто), г.

На основі розрахунково-продуктової відомості визначаємо добову потребу закладу у сировині, продуктах (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

**Визначення обсягів сировинних і продуктових запасів
за товарними групами**

Товарна група	Найменування сировини, продукту, напівфабрикату	Гатунок, термічний стан	Кількість, кг
1	2	3	4
М'ясо, птиця, субпродукти	курятина	охолоджена	9,3
	свинина	охолоджена	14,9
	язик	охолоджений	1,9
	свинячі ребра	охолоджені	9,0
	качка	охолоджена	11,5
	яловичина	охолоджений	6,4
	баранина	охолоджена	6,6
	печінка куряча	охолоджена	6,5
Риба та морепродукти	червона риба	охолоджена	16,4
	короп	охолоджена	10,9
	форель	заморожені	8,8
	лосось	охолоджений	15,5
	скупбрія	охолоджений	4,0
М'ясна та рибна гастрономія	лосось	слабосолений	7,0
	креветки	слабосолені	2,1
	масляна	слабосолена	5,0
	сьомга	слабосолений	2,1
	куряче філе (копчене)	солена	2,8
	мисливські ковбаски	копчені	3,1
	шинка	солений	8,7
Молоко, молочні та жирові продукти	сир твердий	охолоджений	6,4
	майонез	охолоджений	1,0
	сметана	охолоджена	1,9
	сир плавлений	охолоджений	6,9
	сир Бринза	охолоджений	4,6
	масло	охолоджений	0,7

	вершки	охолоджені	2,4
	сир Російський	охолоджений	2,3
	морозиво	заморожене	7,2
Овочі та зелень	помідори	свіжі	13,9
	огірки	свіжі	3,3
	перець	свіжий	4,7
	картопля	свіжа	20,5
	морква	свіжа	2,2
	цибуля	свіжа	5,6
	капуста	свіжа	5,1
	часник	свіжий	0,6
	кріп	свіжий	0,4
	петрушка	свіжа	0,2
	базилік	свіжий	1,4
	помідори Чері	свіжі	1,5
	селера	свіжа	1,4
	капуста пекінська	свіжа	1,4
	перець Чілі	свіжий	0,4
	рукола	свіжа	1,3
	баклажани	свіжі	4,0
	кабачки	свіжі	1,3
	зелена цибуля	свіжа	0,3
	спаржа	свіжа	0,4
	квасоля	свіжий	2,2
	печериці	свіжі	3,5
	шпинат	свіжий	1,7
Фрукти, ягоди, горіхи	лимон	свіжий	3,2
	яблуко	свіже	12,1
	апельсин	свіжий	3,4
	груша	свіжа	5,1
	виноград	свіжий	3,4
	гранат	свіжий	8,3
	ківі	свіжий	1,6
	персик	свіжий	2,24
	ананас	свіжий	5,9
	грейпфрут	свіжий	4,3
Консервовані продукти	гриби	консервовані	2,3
	помідори	консервовані	2,3
	огірки	консервовані	2,3
Бакалійні товари	макарони	запаковані	1,0
	гірчиця	запакована	0,7
	оливкова олія	запакована	1,7
	ізіум	запакований	0,3

Продовження таблиці 1.8

	оцет винний	запакований	0,2
	рис	запакований	1,0
	шоколад	запакований	0,5
	цукати	запаковані	0,72
Яйця (шт)	Курячі	свіжі	46,0
	Хліб	свіжий	27,9

Важливою складовою забезпечення виробничого процесу є формування запасів. Термін зберігання дозволяє користуватися необхідною сировиною у потрібному обсязі. У приміщеннях для зберігання запроваджена стратегія управління запасами сировини, напівфабрикатів і готової продукції (система оперативного управління, система рівномірного постачання і система контролю стану запасів, безперервна перевірка фактичного рівня запасів з урахуванням добової потреби, термінів зберігання, витрат на формування та зберігання запасів). Існує система забезпечення якості продукції, що постачається (контроль сировини і продуктів за кількістю та якістю).

Оптимізовані обсяги сировинних і продуктових запасів наведено у таблиці 1.9.

Таблиця 1.9

Управління сировинними і продуктовими запасами проектного закладу

Назва сировини	Добова потреба, кг	Обсяг запасу, кг	Умови поповнення запасів	Стратегія управління запасами
1	2	3	4	5
М'ясо	36,9	110,8	Посередник, вітчизняний; Транспортом посередника, маятниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Птиця	20,8	62,3	Посередник, вітчизняний; Транспортом посередника, маятниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Субпродукти	8,4	25,2	Посередник, вітчизняний; Транспортом посередника, маятниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання

Продовження таблиці 1.9

Риба та морепродукти	55,6	166,9	Посередник, вітчизняний/закордонний; транспортом посередника, маятниковий маршрут, кожні 3 дні	рівномірне постачання
М'ясна та рибна гастрономія	30,8	92,3	Посередник, вітчизняний; Власним транспортом; маятниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Молоко, молочні та жирові продукти	33,3	100,0	Виробник, вітчизняний, транспортом постачальника, кільцевий маршрут, щодня	рівномірне постачання
Овочі	77,3	232,0	Посередник, вітчизняний, транспортом постачальника, маятниковий маршрут, кожні 3 дні	рівномірне постачання
Фрукти	49,4	148,1	Посередник, вітчизняний, транспортом постачальника, маятниковий маршрут, кожні 3 дні	рівномірне постачання
Бакалійні товари	6,2	30,8	Посередник, вітчизняний, власним транспортом, маятниковий маршрут, кожні 5 днів	поповнення запасів до максимуму
Консервовані продукти	6,9	34,5	Посередник, вітчизняний, власним транспортом, маятниковий маршрут, кожні 5 днів	поповнення запасів до максимуму
Яйця, шт.	46	138	Виробник, вітчизняний, транспортом постачальника, кільцевий маршрут, кожні 3 дні	рівномірне постачання
Алкогольні напої, л	103,8	518,8	Посередник, вітчизняний; Власним транспортом; маятниковий маршрут; кожні 5 днів	поповнення запасів до максимуму

Технологічний процес приймання товарів, їх зберігання і відпускання включає:

- приймання сировини, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення, їх розподіл за призначенням;
- складування за видами товарів, умовами і термінами зберігання;

- зберігання сировини, н\ф, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення за видами, умовами і термінами зберігання;
- відпускання сировини, н\ф, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення.

Приміщення для отримання і зберігання сировинних та матеріально-технічних ресурсів визначено на підставі асортименту та оптимальних обсягів напівфабрикатів, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення, із врахуванням товарного сусідства, поточності та послідовності технологічних процесів. Складське механічне, ваговимірювальне і підйомно-транспортне устаткування визначено за габаритами тари та нормами навантаження за каталогами фірм-постачальників торгово-технологічного устаткування, що працюють на ринку України. Технологічний процес постачання і зберігання сировинних запасів, предметів матеріально-технічного забезпечення представлено у таблиці 1.10.

Таблиця 1.10

Проектування процесу складування та зберігання товарів

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу					Професійно-кваліфікаційний склад
		Матеріально-технічні			Просторові		
		Тип, марка устаткування	Кількість, одиниць	Площа устаткування, м ²	Приміщення	Площа, м ²	
Завантажувальна	Постачання, розподіл складування та зберігання сировинних запасів	стелаж KAYMAN SK-451/1204 підтоварник KAYMAN ПТ-22/1206 візки Abat ТГ-6-1 візки Abat ТГ-7-2	2 2 1 1	0,25 0,63 0,2 0,3	Завантажувальна	15,0	вантажник
	Приймання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення	Стіл офісний Крісло офісне Шафа для одягу Стелаж СВС-1 Стілець офісний	1 1 1 1 5	0,72 0,36 0,80 1,23 0,8	Приміщення комірника	7,0	комірник

Склад	Зберігання сировини, н/ф, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення Відпускання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення	Камера холодильна Поляр КХН: - для м'ясо-рибних напівфабрикатів - для овочевих напівфабрикатів, фруктів, зелені, напоїв - молочно-жирова та гастрономії	1 1 1	4 4 4	Камери для зберігання при знижених температурах, охолоджувальні камери м'ясних та рибних н/ф, молочної продукції і гастрономії, овочів та зелені	12	комірник вантажник
		Стелаж KAYMAN СК-451/1204 Підтоварник KAYMAN ПТ-22/1206	2 2	2,47 1,6	Комора сухих продуктів	8	комірник вантажник
Комора напоїв	Зберігання сировини, товарів, відпускання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення	Підтоварник KAYMAN ПТ-22/1206	2	1,6	Комора напоїв	10	комірник, вантажник
		Стелаж KAYMAN СК-451/1204	2	2,46			
Комора та мийна тари	Санітарне оброблення та ремонт тари	Стелаж KAYMAN СК-451/1204	2	2,46	Комора-мийна тари	6	комірник
		Стелаж на колесах KAYMAN СК-451/0603	1	0,85			
		Підтоварник KAYMAN ПТ-22/1206	1	1,2			
Комора інвентарю	Зберігання інвентарю	Стелаж KAYMAN СК-451/1204 Підтоварник KAYMAN ПТ-22/1206	1 1	1,2 1,23	Комора для інвентарю	6	Комірник, приби-ральник

Сировина і напівфабрикати, які надходять на підприємство, будуть зберігатися у збірно-розбірних охолоджувальних камерах: м'ясо-рибній, овочевих н/ф, фруктів, ягід, зелені та напоїв, молочно-жировій та гастрономії.

Для ефективного функціонування складського господарства проектового закладу необхідний персонал у складі завідуючого складом (комірник), вантажника та прибиральника. Завідуючий складом працює п'ять днів на тиждень. Він слідкує за відпусканням товарів зі складу, веде облік товарно-матеріальних цінностей за допомогою комп'ютерної програми автоматизації складського обліку „S-House”. На вихідних обов'язки зав. складом виконує адміністратор закладу з причини низького робочого навантаження останнього в ранкові години та економії людських ресурсів.

1.3.2. Проектування процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів

Доготівельний цех призначений для обробки напівфабрикатів. У складі цеху виділяємо два відділення: м'ясо-рибне та овочеве (рис.1.8). Устаткування в доготівельному цеху розміщують з урахуванням забезпечення зручної роботи, припустимих відстаней між робочими місцями і лініями. Цех розміщують так, щоб забезпечити зручний зв'язок із приміщеннями приймання і зберігання продуктів, гарячим і холодним цехами, поблизу з вікнами, із природним освітленням.

У доготівельному цеху проектового закладу ресторанного господарства передбачені м'ясо-рибне відділення та овочево-фруктово-ягідне. Структурно-технологічна схема організації роботи доготівельного цеху наведена на рис.1.8.

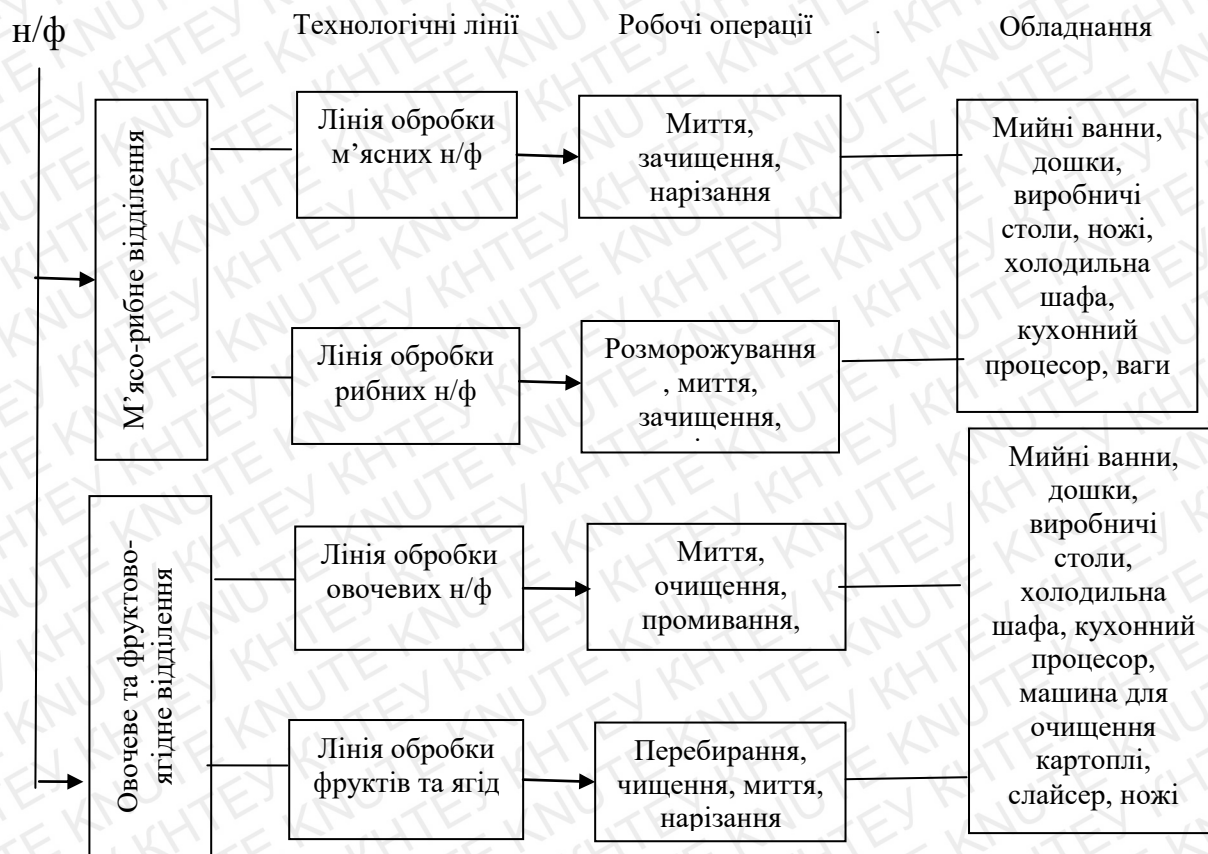


Рис.1.8. Структурно-технологічна схема організації роботи доготівельного цеху кафе

На лінії обробки овочів та овочевих напівфабрикатів будуть виконуватися як підготовчі операції (зберігання), так й обробка свіжих овочів (миття, доочищення, нарізання). Для проведення цих операцій на лінії передбачено встановити стелаж, мийну ванну та виробничий стіл, кухонний процесор, машину для чищення картоплі, слайсер.

На лінії з обробки м'ясних і рибних напівфабрикатів буде здійснюватися підготування (розморожування, миття), їх нарізання, формування виробів відповідно до призначення. Для цього передбачено також встановлення мийної ванни та виробничих столів, кухонного процесору.

Обґрунтування режиму роботи доготівельного цеху

Режим роботи доготівельного цеху залежить від режиму роботи закладу, що проектується. Робота цеху починається на 2 години раніше роботи торгової зали закладу ресторанного господарства.

Перший кухар доготівельного цеху виходить на роботу о 10 годині та працює до 23 години. Другий кухар виходить на роботу о 12 годині та працює до 24 години у доготівельному цеху.

Розрахунок необхідної чисельності працівників

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

Розрахунок чисельності працівників здійснюється за формулою:

$$N = A * 100 / T * \lambda * 3600$$

де N – явочна кількість працівників, осіб;

A – кількість людино-годин, необхідних для виконання виробничої програми;

T – тривалість робочого дня виробничих цехів, год.,

λ – коефіцієнт, який враховує зростання продуктивності праці; $\lambda = 1,14$.

Розрахунок чисельності виробничих працівників закладу наведено у таблиці 1.11.

Таблиця 1.11

Чисельність виробничих працівників закладу

Назва страв	Кількість, порцій	Коефіцієнт трудомісткості	Загальні витрати часу, люд.-год.
1	2	3	4
Холодні закуски до пива	466		
Стърфис (червона та біла риба під вершковим соусом)	16	0,5	8
Кільця кальмара	10	0,2	2
Креветки	18	0,2	3,6
М'ясна нарізка (підчеревина, сало, ковбаса домашня, шинка)	12	0,5	6

Бастурма	16	0,3	4,8
Крила рад	12	0,4	4,8
Суджук	12	0,3	3,6
Овочева нарізка (помідор, огірок, перець, редис, зелень)	14	0,3	4,2
Оллі Луккоє (лукові кільця фрі)	16	0,3	4,8
Сирна тарілка (сир косичка, копчений сир, сирні палички, крекер)	18	0,3	5,4
Сир «Мацарела»	20	0,2	4
Грінки до пива	18	0,2	3,6
Горішки солоні	18	0,1	1,8
Фісташки	22	0,2	4,4
Салати			
Салат «Новий Цезарь» (лосось, сухарі, сир, помідори, кріп, петрушка, зелена цибуля, листя салату)	20	1,4	28
Салат «Щедрість» (ковбаса сирокочена, м'ясо копчене, копчена курка, капуста пекінська, латук, перець болгарський, свіжі помідори, тости)	22	1,5	33
Салат із бужениною (буженина, огірки свіжі, перець болгарський, помідори, олія оливкова)	18	1,3	23,4
Салат з язиком (яловичий язик, м'ясо копчене, куряче філе, білі гриби, помідор, майонез)	26	1,3	33,8
Салат «Цезар» (куряче філе, сухарі, сир, помідори, кріп, петрушка, зелена цибуля, бекон, гірчичний соус)	16	1,3	20,8
Салат "Олів'є" (курка, картопля, морква, горошок, огірки свіжі, огірки консервовані, цибуля, петрушка)	18	1,4	25,2

Продовження таблиці 1.11

Салат із кроликом (м'ясо кролика, цвітна капуста, спаржа, перець болгарський, соус «Тар-тар»)	16	1,4	22,4
Салат «Сільський» (помідор, огірок, перець, кріп, петрушка, зелена цибуля, листя салату)	24	1,2	28,8
Салат із баклажанами, помідорами, сиром «Пармезан», цибулею, огірками, маслинами	20	1,3	26
Салат «Грецький» (свіжі томати, огірки, солодкий перець, сир фета, маслини, масло)	20	1,1	22
Салат «Слов'янський» із свіжої капусти з морквою	22	0,8	17,6
Салат із квашеної капусти і корейської моркви з цибулькою	22	0,6	13,2
Десерти	207		
«Софтейс» – оригінальне вершково-сирне «морозиво» з «Малібу» та тертим горіхом	34	0,4	13,6
Морозиво під шоколадним соусом	56	0,3	16,8
Бірне (грушевий пиріг)	26	1,9	49,4
Яблучний пиріг	30	1,9	57
Профітролі з заварним кремом	30	0,5	15
Еклери з білковим кремом	31	0,5	15,5
Гастро-меню	596		
Веселкова форель з соусом «Каррі»	54	0,9	48,60
Стейк із сьомги з соусом «Джерсі»	40	1,1	44,00
Червона риба гриль	56	1,1	61,60
Скумбрія на грилі	30	1,2	36,00
Стейк зі свинячого ошийку з аджикою	42	0,8	33,60
Свинні реберця з цибулевим соусом	26	1	26,00

Свинне філе у мигдалевому соусі	42	1,2	50,40
---------------------------------	----	-----	-------

Продовження таблиці 1.11

Біфштекс, технології sous-vide з червоним соусом	34	1,1	37,40
Вуха свинячі з соусом на основі слабосолоних огірків	14	0,9	12,60
Стейк під соусом «Рокфор» (соковитий шмат телятини під соусом «Рокфор»)	36	0,8	28,80
Пепер стейк (телятина під гірчично-коньячним соусом)	36	1	36,00
Стейк з яловичини з гірчичним соусом	44	1,3	57,20
Ковбаси Нюрнберг-братвурст із телятини	18	1,2	21,60
«Ріндвурст» ковбаски з яловичини	16	1	16,00
Курча гриль	14	1,1	15,40
Курячі крильця з соусом Барбекю	40	1,2	48,00
Качина грудинка з соусом Джерсі	18	0,9	16,20
Овочі гриль (помідори, перець, баклажани, цибуля, гриби)	36	1,3	46,80
Гарячі закуски	207		
Лосось по-царськи обсмажений з білими грибами і тушкований в ніжному вершковому соусі	26	1,1	28,60
Телячий язик, шампіньйони, лисички мариновані	19	0,8	15,20
«Лісова закуска» (сосиски свинні смажені на грилі з гірчицею, картопляними чіпсами та грінками)	24	2	48,00
«Збір» (шинка, сосиски мисливські, шампіньйони, тушкова капуста)	21	1,3	27,30
Віденські копчені ковбаски з свинини	25	0,9	22,50

Асорті ковбасок (мюнхенські, баварські, нюрнберзькі)	42	1,1	46,20
--	----	-----	-------

Продовження таблиці 1.11

«Від пуза» (картопля смажена, вирізка свиняча, яловичина, огірок солоний)	26	2	52,00
Гарячий картопляний салат (картопля смажена, шинка, сосиски мисливські, шампінйони)	24	1,3	31,20
			1429,7

Кількість кухарів у зміну = $1429,7 \cdot 100 / (10 \cdot 1,14 \cdot 3600) = 3,5$ кухарі

Загальна чисельність працівників з урахуванням вихідних і святкових днів, відпусток та лікарняних (N_2) визначається за формулою:

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha,$$

де α – коефіцієнт, що враховує вихідні та святкові дні (1,58 при роботі підприємства 7 днів на тиждень).

Спискова чисельність = $3,5 \cdot 1,58$ (коефіцієнт, що враховує невиходи на роботу при 10-годинному робочому дні) = 6 кухарів (4 кухарі IV і 2 кухарі V розрядів).

Оскільки чисельність працівників безпосередньо зайнятих у процесі виробництва, згідно з запропонованою методикою, визначається для всього закладу, то пропонується їх розподіл по цехам підприємства приблизно в наступному співвідношенні (табл.1.12).

Таблиця 1.12

**Розподіл виробничих працівників по цехах закладу
(у % від розрахункової чисельності N_1)**

Заклад ресторанного господарства з повним виробничим циклом	Заклад ресторанного господарства з неповним виробничим циклом
М'ясо-рибне відділення – 16,7%	Доготівельний цех – 33,3%
Овочеve відділення – 16,7%	

Холодний цех – 33,3%	Холодний цех – 33,3%
Гарячий цех – 33,3%	Гарячий цех – 33,3%

Отже, на підприємстві працюватиме 6 кухарів: в доготівельному цеху – 2 кухарі, в холодному – 2 кухарі (також в цеху працюватиме шеф-кухар), в гарячому – 2 кухарі.

Визначення корисної та загальної площ доготівельного цеху

Загальну площу доготівельного цеху, який відноситься до заготівельних цехів, (S_u) визначають за формулою:

$$S_u = \frac{S_{уст.}}{k},$$

де $S_{уст.}$ – площа, зайнята під устаткуванням, м²;

k – коефіцієнт використання площі, що враховує збільшення площі приміщення на проходи (0,35 – 0,5).

Підбір обладнання проводимо відповідно до Наказу Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 3 січня 2003 р. №2 «Про затвердження рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування» (табл. 1.13).

Таблиця 1.13

Розрахунок площі доготівельного цеху

Найменування устаткування	Марка, модель	Кількість, шт	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м²
			довжи-на	ширина	
Лінія обробки (н/ф) із овочів, фруктів та ягід					
Ванна мийна	KAYMAN BM-311/600	1	630	600	0,38
Стелаж	KAYMAN СК-241/0606	1	600	600	0,36
Стіл виробничий	ITERMA Сц-271/1206	2	1200	600	1,44
Овочерізка	RESTOITALIA TITANIUM	1	261	604	-

Рукомийник	Кий Р-15	1	400	400	0,16
Вакуумна пакувальна машина	Turbovac S40 PRO	1	530	560	—
Бачок для відходів	KAYMAN ТБ-21	1	450	450	—

Продовження таблиці 1.13

Лінія обробки н/ф із м'яса та птиці					
Стіл виробничий	ITERMA Сц-271/1206	2	1200	600	1,44
Ванна мийна	KAYMAN BM-311/600	1	630	600	0,38
М'ясорозрихлювач	S.A.P INT M	1	440	218	0,10
Маринатор	Viconte VC-400	1	410	320	—
Холодильна шафа	Zanussi KU600	1	580	680	0,39
М'ясорубка	ADE FL-70	1	290	425	—
Ваги електронні порційні	6 NWTН-Dual JADEVER	1	204	270	—
Бачок для відходів	KAYMAN ТБ-21	1	450	450	—
Стелаж	KAYMAN СК-241/0606	1	600	600	0,36
Лінія обробки н/ф із риби					
Ванна мийна	KAYMAN BM-311/600	1	630	600	0,38
Стіл виробничий	ITERMA Сц-271/1206	1	1200	600	0,72
Ваги електронні порційні	6 NWTН-Dual JADEVER	1	204	270	—
Бачок для відходів	KAYMAN ТБ-21	1	450	450	—
Разом площа устаткування					6,1
Площа цеху					14,2

1.3.3. Проектування процесу виробництва кулінарної продукції

Технологічний процес виробництва кулінарної продукції завершується у гарячому та холодному цехах закладу та передбачає наступні етапи:

- складання виробничої програми цехів;
- організацію технологічних ліній виробництва кулінарної продукції та розроблення схеми виробничого процесу гарячого (холодного) цеху;

- обґрунтування режиму роботи цехів;
- прогнозування погодинної динаміки реалізації страв;
- обґрунтування вибору технологічного та нейтрального устаткування;
- визначення корисної та загальної площ гарячого (холодного) цеху.

Виробнича програма гарячого (холодного) цеху складається на основі денної виробничої програми закладу (табл. 1.14).

Таблиця 1.14

Виробнича програма гарячого та холодного цехів

Страви	Вихід, г	Кількість порцій
Гастро-меню		596
Веселкова форель з соусом «Каррі»	190/50	54
Стейк із сьомги з соусом «Джерсі»	140/60	40
Червона риба гриль	140	56
Скумбрія на грилі	150	30
Стейк зі свинячого ошийку з аджикою	150/60	42
Свинні реберця з цибулевим соусом	200/50	26
Свинне філе у мигдалевому соусі	170/50	42
Біфштекс, технології sous-vide з червоним соусом	100	34
Вуха свинячі з соусом на основі слабосолоних огірків	150/60	14
Стейк під соусом «Рокфор» (соковитий шмат телятини під соусом «Рокфор»)	120/30	36
Пепер стейк (телятина під гірчично-коньячним соусом)	120/30	36
Стейк з яловичини з гірчичним соусом	150/50	44
Ковбаси Нюрнберг-братвурст із телятини	150	18
«Ріндвурст» ковбаски з яловичини	150	16
Курча гриль	150	14
Курячі крильця з соусом Барбекю	200/40	40
Качина грудинка з соусом Джерсі	150/50	18
Овочі гриль (помідори, перець, баклажани, цибуля, гриби)	50/50/50/50/50	36
Холодні закуски до пива		466

Стьорфіс (червона та біла риба під вершковим соусом)	75/75	16
Кільця кальмара	120	10
Креветки	140/30	18
М'ясна нарізка (підчеревина, сало, ковбаса домашня, шинка)	40/40/40/30	12
Бастурма	80	16
Крила рад	150	12

Продовження таблиці 1.14

Суджук	80	12
Овочева нарізка (помідор, огірок, перець, редис, зелень)	50/50/50/50/10	14
Оллі Луккое (лукові кільця фрі)	120	16
Сирна тарілка (сир косичка, копчений сир, сирні палички, крекер)	40/40/40/30	18
Сир «Мацарела»	150	20
Грінки до пива	80	18
Горішки солоні	80	18
Фісташки	80	22
Салати		
Салат «Новий Цезарь» (лосось, сухарі, сир, помідори, кріп, петрушка, зелена цибуля, листя салату)	140	20
Салат «Щедрість» (ковбаса сирокочена, м'ясо копчене, копчена курка, капуста пекінська, латук, перець болгарський, свіжі помідори, тости)	150	22
Салат із бужениною (буженина, огірки свіжі, перець болгарський, помідори, олія оливкова)	120	18
Салат з язиком (яловичий язык, м'ясо копчене, куряче філе, білі гриби, помідор, майонез)	135	26
Салат «Цезар» (куряче філе, сухарі, сир, помідори, кріп, петрушка, зелена цибуля, бекон, гірчичний соус)	150	16
Салат "Олів'є" (курка, картопля, морква, горошок, огірки свіжі, огірки консервовані, цибуля, петрушка)	150	18
Салат із кроликом (м'ясо кролика, цвітна капуста, спаржа, перець болгарський, соус «Тар-тар»)	150	16
Салат «Сільський» (помідор, огірок, перець, кріп, петрушка, зелена цибуля, листя салату)	150	24

Салат із баклажанами, помідорами, сиром «Пармезан», цибулею, огірками, маслинами	150	20
Салат «Грецький» (свіжі томати, огірки, солодкий перець, сир фета, маслини, масло)	140	20
Салат «Слов'янський» із свіжої капусти з морквою	135	22
Салат із квашеної капусти і корейської моркви з цибулькою	140	22

Продовження таблиці 1.14

Гарячі закуски		207
Лосось по-царськи обсмажений з білими грибами і тушкований в ніжному вершковому соусі	110/40	26
Телячий язик, шампіньйони, лисички мариновані	100/25/25	19
«Лісова закуска» (сосиски свинні смажені на грилі з гірчицею, картопляними чіпсами та грінками)	120/10/20	24
«Збір» (шинка, сосиски мисливські, шампіньйони, тушкова капуста)	40/40/30/40	21
Віденські копчені ковбаски з свинини	150	25
Асорті ковбасок (мюнхенські, баварські, нюрнберзькі)	50/50/50	42
«Від пуза» (картопля смажена, вирізка свиняча, яловичина, огірок солоний)	50/40/35/35	26
Гарячий картопляний салат (картопля смажена, шинка, сосиски мисливські, шампіньйони)	50/35/35/30	24

Організація технологічних процесів виробництва готової кулінарної продукції закладу наведена в таблиці 1.15.

Таблиця 1.15

Організація технологічних процесів виробництва готової кулінарної продукції закладу

Назва цеху	Технологічні процеси	Технологічні операції	Посуд та обладнання	Необхідне устаткування
Холодний цех	Приготування салатів	Миття Очищення Нарізання Заправлення Перемішування Порціонування Охолодження	Виробничі столи з мийною ванною Машина для нарізання овочів Пересувні стелажі Холодильні шафи	Ножі, карбувальні ножі, терки, дошки, настільні ваги, плівка харчова, лотки

	Приготування десертів	Миття Нарізання Очищення Збивання Охолодження Оформлення Порціонування Розігрівання	Виробничий стіл із мийною ванною Універсальна привід Холодильна шафа	Ножі, дошки, ваги, плівка харчова
--	-----------------------	--	---	---

Продовження таблиці 1.15

	Приготування закусок	Нарізання Оформлення Порціонування	Виробничі столи з охолоджувальною шафою Машина для нарізання гастрономії	Ножі, дошки, настільні ваги, лотки
	Приготування соків	Нарізання Вичавлювання	Виробничий стіл, Слайсер Соковижималка	Ножі, дошки, стакани
Гарячий цех	Приготування бульйонів	Підпікання овочів Варіння бульйону	Пароконвекційна піч Плита електрична Виробничий стіл	Каструлі, сита, шумівки, ножі, ложки, дошки
	Приготування супів	Нарізання Пасерування Варіння	Виробничі столи Плита електрична	Ложки, каструлі, дошки, ножі
	Приготування основних страв і соусів	Варіння Пасерування Запікання Тушкування Припускання Смаження Варіння на пару	Плити електричні Сковороди Пароконвекційна піч Виробничі столи	Каструлі, сотейники, лотки, дошки, ножі, лопатки, ложки соусні
	Приготування гарнірів	Варіння Запікання Тушкування Смаження Варіння на пару	Плити електричні Сковороди Пароконвекційна піч Виробничі столи	Каструлі, сотейники, лотки, дошки, ножі, лопатки, ложки соусні
	Приготування гарячих солодких страв	Нарізання Порціонування Оформлення Запікання Смаження	Плити електричні Сковороди Жарова шафа Пароконвекційна піч Виробничі столи	Каструлі, сотейники, форми для запікання, лотки, дошки, ножі, лопатки, ложки соусні

Організація роботи в холодному та гарячому цехах закладу ресторанного господарства представлена на рис. 1.9 та 1.10.



Рис. 1.9. Схема виробничого процесу холодного цеху



Рис. 1.10. Схема виробничого процесу гарячого цеху

Для безперебійної роботи закладу потрібно організувати роботу 2-х бригад кухарів. Отже у штаті закладу буде 12 кухарів + 1 шеф-кухар, враховуючи складність страв, запропонованих у меню. Кухарі будуть працювати за схемою «два дні-через-два дні».

Виконання розрахунків щодо підбору технологічного (теплого, холодильного) устаткування здійснюється з урахуванням графіку погодинної реалізації продукції закладу ресторанного господарства, що проектується.

Кількість порцій одного виду страв за години максимального завантаження визначають за формулою:

$$n_{\max} = K \cdot n_{\text{день}},$$

де $n_{\max}$ – кількість порцій одного виду страв за години максимального завантаження, шт.;

$n_{\text{день}}$ – кількість порцій одного виду страв за день, шт.;

K – коефіцієнт перерахунку, який визначається як співвідношення прогнозованої кількості відвідувачів, які користуються послугами закладу протягом години максимального завантаження (N_{max}), до загальної кількості відвідувачів за день ($N_{\text{день}}$) за формулою:

$$K = \frac{N_{\text{max}}}{N_{\text{день}}}$$

Виробнича програма холодного та гарячого цехів складається на основі денної виробничої програми закладу і включає кількість страв за день в цілому та за години максимального завантаження (за дві години у денний та вечірній період, враховуючи терміни реалізації готової продукції). Графік погодинної реалізації у кафе наведено в таблиці 1.16.

Таблиця 1.16

Графік погодинної реалізації продукції кафе

Години роботи	порцій, шт.	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Назва страви													
Кількість споживачів у години роботи		60	36	60	60	48	48	30	36	42	36	36	26
Коефіцієнт перерахунку		0,11583012	0,06949807	0,11583012	0,11583012	0,09266409	0,09266409	0,05791506	0,06949807	0,08108108	0,06949807	0,06949807	0,05019305
Гастро-меню	596												
Веселкова форель з соусом «Каррі»	54	6,3	3,8	6,3	6,3	5,0	5,0	3,1	3,8	4,4	3,8	3,8	2,7
Стейк із сьомги з соусом «Джерсі»	40	4,6	2,8	4,6	4,6	3,7	3,7	2,3	2,8	3,2	2,8	2,8	2,0
Червона риба гриль	56	6,5	3,9	6,5	6,5	5,2	5,2	3,2	3,9	4,5	3,9	3,9	2,8
Скумбрія на грилі	30	3,5	2,1	3,5	3,5	2,8	2,8	1,7	2,1	2,4	2,1	2,1	1,5
Стейк зі свинячого ошийку з аджикою	42	4,9	2,9	4,9	4,9	3,9	3,9	2,4	2,9	3,4	2,9	2,9	2,1
Свинні реберця з цибулевим соусом	26	3,0	1,8	3,0	3,0	2,4	2,4	1,5	1,8	2,1	1,8	1,8	1,3
Свинне філе у мигдалевому соусі	42	4,9	2,9	4,9	4,9	3,9	3,9	2,4	2,9	3,4	2,9	2,9	2,1
Біфштекс, технології sous-vide з червоним соусом	34	3,9	2,4	3,9	3,9	3,2	3,2	2,0	2,4	2,8	2,4	2,4	1,7
Вуха свинячі з соусом на основі слабосолоних огірків	14	1,6	1,0	1,6	1,6	1,3	1,3	0,8	1,0	1,1	1,0	1,0	0,7

Стейк під соусом «Рокфор» (соковитий шмат телятини під соусом «Рокфор»)	36													
		4,2	2,5	4,2	4,2	3,3	3,3	2,1	2,5	2,9	2,5	2,5	1,8	
Пепер стейк (телятина під гірчично-коньячним соусом)	36													
		4,2	2,5	4,2	4,2	3,3	3,3	2,1	2,5	2,9	2,5	2,5	1,8	
Стейк з яловичини з гірчичним соусом	44													
		5,1	3,1	5,1	5,1	4,1	4,1	2,5	3,1	3,6	3,1	3,1	2,2	
Ковбаси Нюрнберг-братвурст із телятини	18													
		2,1	1,3	2,1	2,1	1,7	1,7	1,0	1,3	1,5	1,3	1,3	0,9	
«Ріндвурст» ковбаски з яловичини	16													
		1,9	1,1	1,9	1,9	1,5	1,5	0,9	1,1	1,3	1,1	1,1	0,8	
Курча гриль	14													
		1,6	1,0	1,6	1,6	1,3	1,3	0,8	1,0	1,1	1,0	1,0	0,7	
Курячі крильця з соусом Барбекю	40													
		4,6	2,8	4,6	4,6	3,7	3,7	2,3	2,8	3,2	2,8	2,8	2,0	
Качина грудинка з соусом Джерсі	18													
		2,1	1,3	2,1	2,1	1,7	1,7	1,0	1,3	1,5	1,3	1,3	0,9	
Овочі гриль (помідори, перець, баклажани, цибуля, гриби)	36													
		4,2	2,5	4,2	4,2	3,3	3,3	2,1	2,5	2,9	2,5	2,5	1,8	
Холодні закуски до пива	466													
Стюрфіс (червона та біла риба під вершковим соусом)	16													
		1,9	1,1	1,9	1,9	1,5	1,5	0,9	1,1	1,3	1,1	1,1	0,8	
Кільця кальмара	10													
		1,2	0,7	1,2	1,2	0,9	0,9	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,5	
Креветки	18													
		2,1	1,3	2,1	2,1	1,7	1,7	1,0	1,3	1,5	1,3	1,3	0,9	
М'ясна нарізка (підчеревина, сало, ковбаса домашня, шинка)	12													
		1,4	0,8	1,4	1,4	1,1	1,1	0,7	0,8	1,0	0,8	0,8	0,6	
Бастурма	16													
		1,9	1,1	1,9	1,9	1,5	1,5	0,9	1,1	1,3	1,1	1,1	0,8	
Крила рад	12													
		1,4	0,8	1,4	1,4	1,1	1,1	0,7	0,8	1,0	0,8	0,8	0,6	
Суджук	12													
		1,4	0,8	1,4	1,4	1,1	1,1	0,7	0,8	1,0	0,8	0,8	0,6	
Овочева нарізка (помідор, огірок, перець, редис, зелень)	14													
		1,6	1,0	1,6	1,6	1,3	1,3	0,8	1,0	1,1	1,0	1,0	0,7	
Оллі Луккое (лукові кільця фрі)	16													
		1,9	1,1	1,9	1,9	1,5	1,5	0,9	1,1	1,3	1,1	1,1	0,8	
Сирна тарілка (сир косичка, копчений сир, сирні палички, крекер)	18													
		2,1	1,3	2,1	2,1	1,7	1,7	1,0	1,3	1,5	1,3	1,3	0,9	
Сир «Мацарела»	20													
		2,3	1,4	2,3	2,3	1,9	1,9	1,2	1,4	1,6	1,4	1,4	1,0	
Грінки до пива	18													
		2,1	1,3	2,1	2,1	1,7	1,7	1,0	1,3	1,5	1,3	1,3	0,9	
Горішки солоні	18													
		2,1	1,3	2,1	2,1	1,7	1,7	1,0	1,3	1,5	1,3	1,3	0,9	
Фісташки	22													
		2,5	1,5	2,5	2,5	2,0	2,0	1,3	1,5	1,8	1,5	1,5	1,1	
Салати														
Салат «Новий Цезарь» (лосось, сухарі, сир, помідори, кріп, петрушка, зелена цибуля, листя салату)	20													
		2,3	1,4	2,3	2,3	1,9	1,9	1,2	1,4	1,6	1,4	1,4	1,0	

Салат «Щедрість» (ковбаса сирокочена, м'ясо копчене, копчена курка, капуста пекінська, латук, перець болгарський, свіжі помідори, тости)	22	2,5	1,5	2,5	2,5	2,0	2,0	1,3	1,5	1,8	1,5	1,5	1,1
Салат із бужениною (буженина, огірки свіжі, перець болгарський, помідори, олія оливкова)	18	2,1	1,3	2,1	2,1	1,7	1,7	1,0	1,3	1,5	1,3	1,3	0,9
Салат з язиком (яловичий язык, м'ясо копчене, куряче філе, білі гриби, помідор, майонез)	26	3,0	1,8	3,0	3,0	2,4	2,4	1,5	1,8	2,1	1,8	1,8	1,3
Салат «Цезар» (куряче філе, сухарі, сир, помідори, кріп, петрушка, зелена цибуля, бекон, гірчичний соус)	16	1,9	1,1	1,9	1,9	1,5	1,5	0,9	1,1	1,3	1,1	1,1	0,8
Салат "Олів'є" (курка, картопля, морква, горошок, огірки свіжі, огірки консервовані, цибуля, петрушка)	18	2,1	1,3	2,1	2,1	1,7	1,7	1,0	1,3	1,5	1,3	1,3	0,9
Салат із кроликом (м'ясо кролика, цвітна капуста, спаржа, перець болгарський, соус «Тар-тар»)	16	1,9	1,1	1,9	1,9	1,5	1,5	0,9	1,1	1,3	1,1	1,1	0,8
Салат «Сільський» (помідор, огірок, перець, кріп, петрушка, зелена цибуля, листя салату)	24	2,8	1,7	2,8	2,8	2,2	2,2	1,4	1,7	1,9	1,7	1,7	1,2
Салат із баклажанами, помідорами, сиром «Пармезан», цибулею, огірками, маслинами	20	2,3	1,4	2,3	2,3	1,9	1,9	1,2	1,4	1,6	1,4	1,4	1,0
Салат «Грецький» (свіжі томати, огірки, солодкий перець, сир фета, маслини, масло)	20	2,3	1,4	2,3	2,3	1,9	1,9	1,2	1,4	1,6	1,4	1,4	1,0
Салат «Слов'янський» із свіжої капусти з морквою	22	2,5	1,5	2,5	2,5	2,0	2,0	1,3	1,5	1,8	1,5	1,5	1,1
Салат із квашеної капусти і корейської моркви з цибулькою	22	2,5	1,5	2,5	2,5	2,0	2,0	1,3	1,5	1,8	1,5	1,5	1,1
Гарячі закуски	207												
Лосось по-царськи обсмажений з білими грибами і тушкований в ніжному вершковому соусі	26	3,0	1,8	3,0	3,0	2,4	2,4	1,5	1,8	2,1	1,8	1,8	1,3

Телячий язик, шампіньйони, лисички мариновані	19												
		2,2	1,3	2,2	2,2	1,8	1,8	1,1	1,3	1,5	1,3	1,3	1,0
«Лісова закуска» (сосиски свинні смажені на грилі з гірчицею, картопляними чіпсами та грінками)	24												
		2,8	1,7	2,8	2,8	2,2	2,2	1,4	1,7	1,9	1,7	1,7	1,2
«Збір» (шинка, сосиски мисливські, шампіньйони, тушкована капуста)	21												
		2,4	1,5	2,4	2,4	1,9	1,9	1,2	1,5	1,7	1,5	1,5	1,1
Віденські копчені ковбаски з свинини	25												
		2,9	1,7	2,9	2,9	2,3	2,3	1,4	1,7	2,0	1,7	1,7	1,3
Асорті ковбасок (мюнхенські, баварські, нюрнберзькі)	42												
		4,9	2,9	4,9	4,9	3,9	3,9	2,4	2,9	3,4	2,9	2,9	2,1
«Від пуза» (картопля смажена, вирізка свиняча, яловичина, огірок солоний)	26												
		3,0	1,8	3,0	3,0	2,4	2,4	1,5	1,8	2,1	1,8	1,8	1,3
Гарячий картопляний салат (картопля смажена, шинка, сосиски мисливські, шампіньйони)	24												
		2,8	1,7	2,8	2,8	2,2	2,2	1,4	1,7	1,9	1,7	1,7	1,2
Соуси	233												
Соус вершковий	26	3,0	1,8	3,0	3,0	2,4	2,4	1,5	1,8	2,1	1,8	1,8	1,3
Соус Джерсі	48	5,6	3,3	5,6	5,6	4,4	4,4	2,8	3,3	3,9	3,3	3,3	2,4
Соус Барбекю	41	4,7	2,8	4,7	4,7	3,8	3,8	2,4	2,8	3,3	2,8	2,8	2,1
Соус цибулевий	32	3,7	2,2	3,7	3,7	3,0	3,0	1,9	2,2	2,6	2,2	2,2	1,6
Соус гірчичний	34	3,9	2,4	3,9	3,9	3,2	3,2	2,0	2,4	2,8	2,4	2,4	1,7
Соус мигдалевий	22	2,5	1,5	2,5	2,5	2,0	2,0	1,3	1,5	1,8	1,5	1,5	1,1
Соус аджика	30	3,5	2,1	3,5	3,5	2,8	2,8	1,7	2,1	2,4	2,1	2,1	1,5
Десерти	207												
«Софтейс» – оригінальне вершково-сирне «морозиво» з «Малібу» та тертим горіхом	34												
		3,9	2,4	3,9	3,9	3,2	3,2	2,0	2,4	2,8	2,4	2,4	1,7
Морозиво під шоколадним соусом	56												
		6,5	3,9	6,5	6,5	5,2	5,2	3,2	3,9	4,5	3,9	3,9	2,8
Бірне (грушевий пиріг)	26	3,0	1,8	3,0	3,0	2,4	2,4	1,5	1,8	2,1	1,8	1,8	1,3
Яблучний пиріг	30	3,5	2,1	3,5	3,5	2,8	2,8	1,7	2,1	2,4	2,1	2,1	1,5
Профітролі з заварним кремом	30												
		3,5	2,1	3,5	3,5	2,8	2,8	1,7	2,1	2,4	2,1	2,1	1,5
Еклери з білковим кремом	31	3,6	2,2	3,6	3,6	2,9	2,9	1,8	2,2	2,5	2,2	2,2	1,6
Гарячі напої	192												
Чай чорний													
1001 ніч	14	1,6	1,0	1,6	1,6	1,3	1,3	0,8	1,0	1,1	1,0	1,0	0,7
Кардамон	10	1,2	0,7	1,2	1,2	0,9	0,9	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,5
Ерл Грей	12	1,4	0,8	1,4	1,4	1,1	1,1	0,7	0,8	1,0	0,8	0,8	0,6
Чай зелений													
Жасмин	24	2,8	1,7	2,8	2,8	2,2	2,2	1,4	1,7	1,9	1,7	1,7	1,2
Манон	8	0,9	0,6	0,9	0,9	0,7	0,7	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4
Сенча Синпай	10	1,2	0,7	1,2	1,2	0,9	0,9	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,5

Чай трав'яний													
М'ятний лист	14	1,6	1,0	1,6	1,6	1,3	1,3	0,8	1,0	1,1	1,0	1,0	0,7
Ройбуш	16	1,9	1,1	1,9	1,9	1,5	1,5	0,9	1,1	1,3	1,1	1,1	0,8
Квіти ромашки	14	1,6	1,0	1,6	1,6	1,3	1,3	0,8	1,0	1,1	1,0	1,0	0,7
Кава													
Еспресо	16	1,9	1,1	1,9	1,9	1,5	1,5	0,9	1,1	1,3	1,1	1,1	0,8
Капучіно	24	2,8	1,7	2,8	2,8	2,2	2,2	1,4	1,7	1,9	1,7	1,7	1,2
Кава Лате	30	3,5	2,1	3,5	3,5	2,8	2,8	1,7	2,1	2,4	2,1	2,1	1,5

Визначення корисної та загальної площ гарячого і холодного цехів

Розрахунок площі устаткування та площі холодного і гарячого цехів наведено у таблицях 1.17, 1.18.

Таблиця 1.17

Розрахунок площі холодного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм.		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стіл виробничий	ITERMA СЦ-271/1206	3	1200	600	2,16
Ваги електронні порційні	6 NWTН-Dual JADEVER	1	204	270	—
Бачок для відходів	KAYMAN ТБ-21	1	450	450	—
Полиці настінні	ITERMA ПЗ-1404	2	1400	400	—
Хліборізка	Altezero W31	1	650	740	—
Вакууматор	PolyScience MVS 31 X	1	350	380	—
Стелаж	KAYMAN СК-241/0606	1	600	600	0,36
Слайсер	RGV LUSO 22GS	1	448	363	-
Морозильна шафа	LMV OZTI GN 600.00	1	840	690	0,58
Блендер	BlendTec Xpress	1	178	203	-
Ванна мийна	KAYMAN BM-311/600	1	630	600	0,38
Рукомийник	Кий AP-15	1	400	400	0,16
Кухонний комбайн (соковижималка, блендер)	Zanussi HC 7764	1	230	500	—
Холодильна шафа	Zanussi KU600	2	580	680	0,79
Площа, яку займає устаткування, м²					4,43
Площа цеха м²					12,3

Площа холодного цеху = $4,43/0,36=12,3 \text{ м}^2$.

Таблиця 1.18

Розрахунок площі гарячого цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм.		Площа, м^2
			довжина	ширина	
Стіл виробничий	ITERMA Сп-271/1206	5	1200	600	3,60
Кухонний процесор	Zanussi	1	400	300	—
Плита електрична	Zanussi 2123201	1	800	600	0,48
Фритюрниця	Zanussi Professional SFRG350	1	350	600	—
Гриль-мангал	ГМ-6	1	590	295	—
Шашличниця	БАРБЕКЮ ШБ - 6	1	590	295	—
Блендер	BlendTec Xpress	1	178	203	—
Полиці настінні	ITERMA ПЗ-1404	2	1400	400	—
Пароконвектомат	Rational SCC101	1	847	771	0,65
Кулінарний центр VarioCooking Center	VCC 112	1	1200	777	0,93
Рукомийник	Кий AP-15	1	400	400	0,16
Ванна мийна	KAYMAN BM-311/600	2	630	600	0,76
Ваги електронні порційні	6 NWTН-Dual JADEVER	1	204	270	—
Бачок для відходів	KAYMAN ТБ-21	1	450	450	—
Стелаж	KAYMAN СК-241/0606	1	600	600	0,36
Електрокип'ятильник	ЕКГ-50	1	450	360	—
Мікрохвильова піч	Fimar MF 900	1	510	430	—
Холодильна шафа	Zanussi KU600	1	580	680	0,39
Площа, яку займає устаткування, м^2					7,34
Площа цеха м^2					16,3

Площа гарячого цеху = $7,34/0,45=16,3 \text{ м}^2$.

Розрахунок площі мийної кухонного посуду, мийної столового посуду та сервізної, барної зони наведено у додатку.

1.4. Процес обслуговування споживачів

Загальну структуру приміщень для здійснення сервісного процесу представлено у вигляді схеми (рис.1.11).



Рис.1.11. Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів

Проектування приміщень для споживачів

До групи торговельних приміщень належить вестибюль (включаючи гардероб, санвузли), аванзал, зала кафе.

Вестибюль слугує входною частиною закладу. Тут передбачається розміщення гардеробу, санвузлів для відвідувачів.

Гардероб – призначений для зберігання верхнього одягу та особистих речей відвідувачів. Аванзал – призначений для збирання і зустрічі гостей. Туалетна кімната проектується у тамбурах вбиралень в закладах з обслуговуванням офіціантами. Кількість обладнання туалетних кімнат наведено в таблиці 1.19.

Таблиця 1.19

Обладнання туалетної кімнати

№ з/п	Обладнання	Кількість, шт.	Розміри, мм
1	Умивальники порцелянові сучасної форми білого кольору	2	500*400
2	Дзеркала лицеві	2	450*400
3	Бенкетки	2	400*500

4.	Диспансери рідкого мила	2	
5	Тримачі для паперових рушників і серветок із логотипом закладу	2	
6	Бачок із кришкою для використаних паперових рушників	2	
7	Засоби для сушки рук	2	
8	Унітаз (напівфарфор, фаянс) сучасних форм та кольорові, а також такі, що відображають концепцію закладу	2	400*650
9	Тримач для паперових одноразових сидінь для унітазу	2	
10	Тримач туалетного паперу	2	
11	Набір для санітарного оброблення унітазу	2	
12	Бачок з кришкою для використаного паперу	2	150*152
13	Пісуар (навісний)	1	350*350

Організацію процесу обслуговування представлено у таблиці 1.20, з урахуванням існуючих вимог (ГОСТ 30523-97; ДСТУ 3862-99; ДСТУ 4281:2004).

Таблиця 1.20

Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу		Учасник
		Просторові	Матеріально-технічні	
Обслуговування офіціантами				
Первинного обслуговування	Надання попередніх послуг	Вестибуль; Гардероб верхнього одягу; Санвузол; Аванзал	Гардеробна стійка; Прилад для чищення взуття; Обладнання для дрібного ремонту; Полиця для зберігання засобів гігієни	Гардеробник; Адміністратор; Відвідувач; Паркувальник; Охоронець
Послуги харчування і відпочинку	Надання і споживання послуг харчування, обслуговування і відпочинку	Торговельна зала кафе	Меблі та обладнання торговельного залу; Столовий посуд; Столові набори; Столова білизна; Елементи інтер'єру	Адміністратор; Офіціант; Відвідувач; Бармен
Допоміжна	Забезпечення процесу обслуговування	Торговельна зала; Сервізна; Мийна столового посуду; Приміщення офіціантів	Торговельно-технологічне устаткування; Устаткування для забезпечення заходів для відпочинку	Офіціант; Відвідувач; Прибиральник торговельного залу; Мийник посуду

Проектований заклад ресторанного господарства надаватиме різноманітні види послуг з реалізації продукції власного виробництва та закупнних товарів, з організації обслуговування і дозвілля. У таблиці 1.21 наведено площі приміщень для здійснення процесу обслуговування споживачів у кафе.

Таблиця 1.21

**Площа приміщень для здійснення процесу обслуговування
в кафе на 60 місць**

Приміщення	Характеристика	Площа, м ²
Вестибюль	Служить вхідною частиною закладу, в якій розпочинається процес обслуговування. Саме в ньому формується перше враження споживачів про заклад	$S_{\text{рест}}=0,3*60=18 \text{ м}^2$
Гардероб	Відгороджена зона вестибюлю із стаціонарним огороженням. Встановлюються бенкетки для відвідувачів	$S_{\text{гард}}=0,1*80=8 \text{ м}^2$
Санвузли	1 унітаз не більше ніж на 50 відвідувачів	$S_{\text{туалету}}=10 \text{ м}^2$
Торговельна зала кафе	Основне приміщення, в якому обслуговують споживачів, є центром архітектурно-планувального рішення. Інтер'єр залу оформлений відповідно до обраної концепції.	$S_{\text{рест}}=2,0*60=120 \text{ м}^2$ $S_{\text{бар.зона}}=10 \text{ м}^2$

Наступним кроком, який треба здійснити, є підбір меблів для споживачів, адже вдало вибрані меблі, які забезпечать комфорт і підтримають стилістичний напрям закладу, зіграють не останню роль у виборі споживачами саме нашого закладу. Кількість меблів та їх основні характеристики заносимо у таблиці 1.22, 1.23.

Таблиця 1.22

Характеристика меблів торгової зали кафе

Тип меблів	Розміри, мм	Кількість меблів
Стіл двохмісний	800 × 800	4
Стіл чотирьохмісний	1200 × 800	13
Стілець ресторанний	400 × 500	60
Стіл для таць	600 × 400	3
Барна стійка	6000	1
Барний стілець	Ø400	5

У торговельній залі кафе будуть розміщені двомісні, чотиримісні столи, стільці ресторанні, табурети барні.

Таблиця 1.23

Добір меблів і торговельно-технологічного устаткування для забезпечення процесу обслуговування у кафе

Тип меблів/вид устаткування	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість, шт.
Сервант	400x700	Для зберігання посуду, наборів, скла, білизни протягом зміни	4
Стіл підсобний	400x700	Для полегшення обслуговування, тимчасового зберігання посуду, страв	4
Візок офіціантський	500*400	Для транспортування страв і посуду	2

Наявність такої кількості меблів із зазначеними габаритними розмірами зробить перебування гостей в кафе комфортним, а процес обслуговування – зручним і швидким. 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.

У проектованому закладі передбачаємо повне обслуговування офіціантами індивідуальним способом. При повсякденному обслуговуванні таким способом розрахунок кількості офіціантів здійснюємо за формулою:

$$N_{\text{оф}} = \frac{P}{N_1},$$

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

N_1 – кількість місць, які може обслуговувати один офіціант, (15-20);

P – місткість зали, місць.

У кафе передбачається обслуговування споживачів офіціантами (1 офіціант може обслуговувати 15-20 місць), зустрічати та проводити до столів гостей буде адміністратор, за барною стійкою працюватимуть бармени. У гардеробі працюватиме гардеробник, охайний стан закладу будуть підтримувати прибиральниці.

Для кафе на 60 місць кількість офіціантів у зміну складає 3 особи, при роботі персоналу позмінно (по 12 годин) загальна кількість офіціантів становить 6 осіб.

Обслуговуючий персонал працюватиме два через два дні. Кількість обслуговуючого персоналу наведено у таблиці 1.24.

Таблиця 1.24

Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу кафе

Посада	Розряд	Кількість
Гардеробник		2
Адміністратор залу		2
Офіціант	3-5	6
Бармен	4-5	2
Прибиральник залу		2
Охоронець		2
Мийник посуду		4
Разом		20

Роботу по управлінню обслуговуючим персоналом буде здійснювати адміністратор.

1.5. Санітарно-гігієнічні заходи і клінінг

Забезпечення виконання санітарно-гігієнічних вимог до території

Для збирання сміття на території підприємства, на асфальтованих площадках встановлюються металеві сміттєзбірники. Сміттєзбірники очищатимуться при заповненні не більше 2/3 їхнього об'єму та щодня хлоруватимуться. Територія підприємства утримуватиметься в постійній чистоті, прибирання її здійснюватиметься щодня, а в теплий період року – з поливанням. Зимою проїзди і проходи систематично очищатимуться від снігу та льоду, притрушуватимуться піском.

Система водопостачання і каналізації

Водопостачання закладу здійснюватиметься шляхом приєднання до місцевої мережі водопроводу. Якість води повинна відповідати вимогам Держстандарту 2874-73 «Вода питна. Норми якості», а кількість води повинна цілком задовольняти потреби виробництва.

Гаряча та холодна вода буде підведена до всіх мийних ванн і раковин зі змішувачами, а там, де це необхідно, і до технологічного устаткування.

Для видалення виробничих стоків із приміщень передбачаються окремі внутрішні мережі каналізації.

В усіх цехах, мийних, завантажувальній влаштовуються трапи з ухилом підлоги в їхню сторону (з розрахунку не менше одного трапу на приміщення).

В усіх приміщеннях освітлення, опалення, вентиляція та кондиціювання повітря відповідатиме санітарним нормам і правилам.

Санітарні вимоги до підприємства

Складські приміщення зв'язані найкоротшими шляхами по ходу технологічних процесів із завантажувальною і відповідними виробничими цехами; виробничі приміщення не прохідні; планувальні рішення передбачають відсутність зустрічних потоків сировини та готової продукції.

Поблизу робочих місць або в місцях поблизу технологічного устаткування вивішуватимуться інструкції з техніки безпеки і санітарні правила. При вході в приміщення передбачаються металеві сітки для очищення взуття від бруду.

В окремих приміщеннях будуть знаходитися умивальники для відвідувачів із підведеною гарячою та холодною водою. Умивальники забезпечуватимуться милом та електрорушниками.

Всі приміщення утримуватимуться в чистоті, для чого щодня передбачається робити ретельне прибирання: підмітання і миття підлоги, видалення пилу, протирання меблів та підвіконня.

Щотижня проводитиметься миття стін, освітлювальної арматури і т.п. із застосуванням миючих засобів, один раз на місяць проводитиметься генеральне прибирання з наступною дезінфекцією всіх приміщень, устаткування та інвентарю. Для дезінфекції приміщення застосовують 1%-ний розчин хлорного вапна або 0,5-ний % розчин хлораміну.

Прибирання залу проводитиметься після кожного споживача: прибирання використаного посуду, наборів, залишків їжі. Для прибирання столів застосовуватиметься комплект білих серветок, а також щітки для змивання крихт. Інвентар для прибирання столів щодня старанно промиватиметься в розчинах миючих засобів, просушуватиметься і зберігатиметься в спеціальних шафах.

Розстановка технологічного обладнання проводитиметься з урахуванням забезпечення вільного доступу до нього, а також умов для дотримання правил техніки безпеки працюючими. Для обробки сирих і готових продуктів використовуватиметься різне технологічне устаткування з відповідним маркуванням. Більшість обладнання виготовлене з нержавіючої сталі, його конструкція забезпечує можливість легкого розбирання і належної санітарної обробки.

Для збирання відходів і сміття у виробничих цехах передбачаються металеві бачки. По закінченню роботи бачки, незалежно від об'єму, очищуватимуться і промиватимуться 2%-ним розчином кальцинованої соди, споліскуватимуться гарячою водою і просушуватимуться.

У приміщеннях для миття столового посуду використовується посудомийна машина, а на випадок відсутності електроенергії 3-гніздна мийна ванна. Миття кухонного інвентарю здійснюватиметься в спеціально відведеному приміщенні. Мийні столового і кухонного посуду забезпечуватимуться необхідною кількістю гарячої води шляхом підключення до мережі гарячого водопостачання, а у випадку перебою передбачається встановити в приміщенні мийної водонагрівач. У позаробочий час чистий посуд та інвентар зберігатиметься в спеціальних шафах, на закритих стелажах.

Приймання і зберігання харчових продуктів

Харчові продукти, що надходять на підприємство, повинні відповідати вимогам чинних державних стандартів, мати сертифікат якості та відповідності.

Якість харчових продуктів перевірятиметься починаючи з перевірки супровідних документів, закінчуючи органолептичною оцінкою. Сумнівні за якістю продукти у виробництві не використовуватимуться. Для збереження продуктів, які швидко псуються, передбачені холодильні камери. Комори для сухих продуктів обладнані полками, стелажми і підтоварниками. Сипучі продукти зберігатимуться в мішках на підтоварниках. Цукор, сіль, чай та кава зберігатимуться окремо від продуктів, що мають запах. Яйця курячі перед використанням необхідно просвічувати через овоскоп і промивати, спочатку теплою водою з 1-2%-ним

розчином кальцинованої соди, потім 0,5%-ним розчином хлораміну, на закінченні ополіскувати чистою водою.

Заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм ведення технологічного процесу в проектованому закладі наведено у таблиці 1.25.

Таблиця 1.25

Заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм ведення технологічного процесу в проектованому закладі

Етапи технологічного процесу	Заходи	Група товарів (страв)	Засоби забезпечення	Умови забезпечення		Нормативний документ/ періодичність оформлення	Відповідальні
				температура/ відносна вологість, °C/%	Термін (періодичність), год		
Транспортування сировини та харчових продуктів	Забезпечення умов транспортування	М'ясо-рибні продукти охолоджені та заморожені	Автомобіль з охолоджуваним кузовом з оббивкою всередині	0÷+4°C	1 раз на три дні	Санітарний паспорт автотранспорту/щорічно, медична книжка/раз на півроку, сертифікат якості/на кожну партію товару	Водій, вантажник, завідувач складом
		Молочно-жирові продукти	кузова оцинкованим залізом або листовим алюмінієм, тара, спецодяг		Щодня		
		Гастрономічні товари			1 раз на три дні		
		Овочі та фрукти			1 раз на тиждень		
		Бакалійні товари	Автомобіль із звичайним кузовом тара, спецодяг	+14÷+16°C	2 рази на місяць		
		Спиртні напої			2 рази на місяць		
		Пиво розливне		+10÷+12°C	1 раз на три дні		
		Соки, води		+10÷+12°C	4 рази на місяць		
	Сан. обробка	Усі групи товарів	Притиральний інвентар, миючі засоби, дезінфікуючий розчин	Температура зовнішнього середовища	Наприкінці робочого дня	Після транспортування	Водій, вантажник
Зберігання сировини та харчових продуктів	Забезпечення умов зберігання	Кондитерські вироби	Холодильна шафа	0÷+2°C; вологість 85–90%	6 год.	Сертифікати відповідності, посвідчення якості на продукцію та товари,	Завідувач складом
		Молоко, сметана, сир	Середньо температурна збірно-розбірна	-2÷+2°C; відносна вологість 85–90%	24 год.		
		Гастрономічні товари			72 год.		

		Масло вершкове, харчові жири, олія	охолоджуваль на камера	0÷+2°C; вологість 85–90%	10 днів	прибуткові накладні, товарні чеки/ щодня	
		Цукор, сіль,	Комора сухих продуктів, мішки, дерев'яні ящики, підтоварник	+14÷+16°C відносна вологість 85–90%	1 рік		
		Чай та кава	Комора сухих продуктів, картонні ящики, стелажі		1 рік		
		Крупи і борошно, крохмаль	Комора сухих продуктів, підтоварник		6 місяців		
		Яйця	Холодильні шафи	До+6°C; вологість 85–90%	30 днів		
		Спиртні напої	Комора алкогольних напоїв, шафи	+14÷+16°C вологість 85–90%	45 днів		
		Пиво розливне	Охолоджуваль на камера	0÷+2°C; відносна вологість 85–90%	72 год.		
		Соки, води	Холодильна камера для напоїв	+5÷+6°C	72 год.		
Транспортування продуктів на виробництво	Відважування продуктів Транспортування	Овочі	Дерев'яні ящики, підтоварник	+14÷+16°C , вологість 85–90%	15 днів	Денна продуктова відомість/ Згідно виробничих потреб	Комірни- к, зав. вироб- ництвом кухар
		Капуста свіжа	Дерев'яні ящики, стелажі	4 - 6°C, вологість 85–90%	10 днів		
Транспортування продуктів на виробництво	Відважування продуктів Транспортування	Плоди, фрукти, зелень			3 дні		
		Хліб	Полиці	+14÷+16°C вологість 85–90%	24 год.		
		Усі види про- дуктів та сировини	Ваги товарні, електронні, чистий папір, тара	Відповідно до умов зберігання	Протягом дня		
			Візки, чиста тара, папір				

Заходи щодо боротьби з комахами і гризунами

Поява мух, тарганів і гризунів на підприємстві не припустима. Для попередження появи комах і гризунів передбачається дотримання санітарних режимів на території, у виробничих, складських і підсобних приміщеннях.

На підприємстві проводитимуться профілактичні заходи, а саме: проведення ретельного прибирання приміщень; збирання харчових відходів у бачки з кришками, що щільно закриваються; щоденне вивезення відходів; обробка місць біля сміттєзбиральників на території підприємства 10%-ним розчином хлорного вапна. Всі продукти зберігатимуться в закритих ємкостях, шафах, холодильниках.

Із настанням весни всі вікна, що відчиняються у виробничих приміщеннях, коморах, залах, затягуватимуться сіткою. Виробничі та складські приміщення систематично перевірятимуться на зараженість комахами і гризунами; у разі потреби адміністрацією підприємства будуть укладатися договори з санепідемстанцією. Заходи щодо проведення роботи з дезінсекції та дератизації наведено у таблиці 1.26.

Таблиця 1.26

Заходи щодо проведення роботи з дезінсекції та дератизації

Приміщення	Види роботи	Характер роботи	Відповідальний
Складська група приміщень	Дезінсекція	Обробка препаратами від тарганів: Есландез-гель, Фумитокс-гель. Використання ультрафіолетового та гама-випромінювань, електричних пасток для мух	Комірник
	Дератизація	Обробка малонебезпечними речовинами 4-ї групи	Комірник
Виробнича група приміщень	Дезінсекція	Обробка препаратами від тарганів: Есландез-гель, Фумитокс-гель. Використання ультрафіолетового та гама-випромінювань, електричних пасток для мух	Завідуючий виробництвом
	Дератизація	Обробка малонебезпечними речовинами 4-ї групи	Завідуючий виробництвом
Торговельна група приміщень	Дезінсекція	Обробка препаратами від тарганів: Есландез-гель, Фумитокс-гель. Використання ультрафіолетового та гама-випромінювань, електричних пасток для мух	Адміністратор

Медичні огляди, профілактичні обстеження й особиста гігієна персоналу

Робітники підприємства повинні будуть проходити встановлені медичні огляди та обстеження, виконувати правила особистої гігієни.

Особи, які влаштовуються на роботу зобов'язані будуть пройти медичний огляд, обстеження на бактеріоносійство, гельмінтози, венеричні захворювання, рентгенологічне обстеження (флюорографія), зробити щеплення проти інфекційних кишкових захворювань. Надалі робітники проходитимуть медичний огляд відповідно до чинних інструкцій з проведення обов'язкових профілактичних медичних обстежень, а також за вказівкою санітарного нагляду.

Тимчасово відсторонятимуться від роботи з готовими продуктами особи, що мають ангіну, гнійні захворювання шкіри, опіки або порізи. Для виявлення таких осіб щодня проводитиметься перевірка рук персоналу.

За якість прийнятих на виробництво харчових продуктів, дотримання інструкцій з технологічної обробки сировини і напівфабрикатів, за якість готової продукції і дотримання санітарних вимог у процесі технологічної обробки харчових продуктів відповідають завідувач виробництвом, кухар. Відповідальність за виконання правил особистої гігієни, за стан робочого місця, за виконання технологічних санітарних вимог на своїй ділянці роботи несе кожний робітник.

Якість миття та дезінфекції приміщень, обладнання, інвентарю, посуду; виконання вимог особистої гігієни планується регулярно перевіряти за допомогою лабораторного дослідження змивів. Дотримання санітарного режиму вимагає утримання у чистоті всіх приміщень підприємства. Тому для цього здійснюватиметься щоденне вологе прибирання приміщень після закінчення роботи підприємства. Окрім поточного прибирання, 1 раз на місяць влаштовується санітарний день для проведення генерального прибирання з подальшою дезінфекцією всіх приміщень та обладнання.

Особиста гігієна є одним із найважливіших розділів загальної гігієни. Дотримання правил особистої гігієни має велике значення, особливо це стосується працівників, пов'язаних із харчовими продуктами. Тому працівники

підприємства зобов'язані слідкувати за чистотою свого тіла. Для цього перед роботою працівники приймають душ та одягають чистий санітарний одяг. Для працівників передбачені обов'язкові попередні та періодичні медичні обстеження. На кожного працівника заведена санітарна книжка.

Контроль за санітарним станом на підприємстві щоденно здійснює завідуючий виробництвом і періодично санітарні лікарі санепідемстанцій району. Санітарні вимоги до особистої гігієни персоналу проектового кафе наведено у таблиці 1.27.

Таблиця 1.27

Санітарні вимоги до особистої гігієни персоналу проектового кафе

Вид персоналу за групами	Санітарні вимоги до працівників ЗРГ	Правила особистої гігієни
Виробничий персонал: - завідувач виробництва (шеф-кухар); - кухарі; - прибиральник виробничих приміщень.	1. Обов'язкове проходження медичного огляду відповідно наказу МОЗ України; 2. Відвідування курсу з гігієнічної підготовки та складання заліку; 3. Заведення особистої медичної книжки; 4. Заборона на знаходження в санітарному одязі за межами закладу.	1. Приходити на роботу в чистому одязі та взутті; 2. Залишати верхній одяг та особисті речі в гардеробній; 3. Носити косинки та ковпаки, які щільно закривають волосся; 4. Мити руки з милом після кожної виробничої операції; 5. Підтримувати чистоту на робочому місці та чистоту обладнання; 6. Стежити за чистотою ротової порожнини; 7. Стежити за чистотою санітарного одягу. 8. Не приходити на роботу хворим.
Персонал складської групи: - комірник; - вантажник.	1. Відвідування курсу з гігієнічної підготовки та складання заліку; 2. Заведення особистої медичної книжки; 3. Стеження за дотриманням чистоти при прийманні та перенесенні сировини і н/ф.	1. Мити руки з милом; 2. Підтримувати чистоту на робочому місці; 3. Стежити за чистотою санітарного одягу.

Продовження таблиці 1.27

Персонал залу та торговельної групи:	1. Відвідування курсу з	1. Приходити на роботу в
--------------------------------------	-------------------------	--------------------------

- адміністратор; - офіціант; - бармен; - прибиральник торговельних приміщень.	гігієнічної підготовки та складання заліку; 2. Заведення особистої медичної книжки.	чистому одязі та взутті; 2. Залишати верхній одяг та особисті речі в гардеробній; 3. Зав'язувати волосся; 4. Стежити за чистотою рук; 5. Стежити за чистотою ротової порожнини; 6. Стежити за чистотою одягу. 7. Не приходити на роботу хворим.
--	--	---

Клінінг

Клінінг – (від англ. *Clean* – чистота, чистий) – спеціалізована послуга з професійного прибирання приміщень, прилеглої території та підтримування чистоти.

Клінінг після будівництва закладу ресторанного господарства (ремонту, реконструкції тощо) направлений на приведення усіх його приміщень до ідеального стану перед початком функціонування закладу.

До *генерального клінінгу* включаються усі етапи щоденного прибирання та додаються усі види тих робіт, які не передбачаються Санітарними правилами в щоденному та щотижневому режимах: дезінфекція та дератизація приміщень, санітарна обробка усіх поверхонь виробничих приміщень та приміщень складської групи, устаткування, в т.ч. вентиляційного тощо; залів закладу та їх устаткування, 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 кальцінованої 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 та усіх видів залів;
- прибирання туалетних і душових кімнат, комплектація їх розхідними матеріалами;
- догляд за рослинами;
- протирання від пилу та полірування меблів і поверхонь;
- вакуумклінінг ковроліну, килимів, доріжок тощо і 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; дезінфекцію санвузлів та вологе прибирання кімнат для паління.

Прибирання прилеглих територій – включає як комплексне, так і разове прибирання площ і майданчиків, прилеглих до закладу ресторанного господарства. 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 осіннє-зимового періоду для швидкого прибирання опалого листя чи снігу, що тільки-но випав). Прибирання території здійснюється ручним способом та засобами механізації (залежно від особливостей об'єкту та побажань замовника – ЗРГ). Види та характеристика клінінгу в проектованому кафе наведено у таблиці 1.28.

Таблиця 1.28

Види та характеристика клінінгу в проектованому кафе

Види клінінгу	Назва підрозділу, приміщення, об'єкта клінінгу	Дата і термін виконання	Характер робіт
<i>До введення закладу в дію</i>			
Після будівництва закладу	Всі приміщення закладу	До відкриття закладу	- Прибирання та вивезення великогабаритного будівельного сміття; - Прибирання пилу зі стелі, стін, плінтусів та інших поверхонь методом сухого вакуумного очищення; - Миття вікон, віконних рам, укосів підвіконь; очищення та миття підвіконь; - Вологе прибирання підлоги в усіх приміщеннях за допомогою сервісного візка та професійної хімії; - Видалення зайвих залишків клею, фарби, скотчу, цементу тощо на плитці, вікнах та інших місцях; - Очищення кахельної плитки та швів; - Видалення пилу з труб, батарей, з дверних блоків, наличників і фурнітури; з вимикачів та розеток; - Протирання люстр, бра, торшерів тощо; - Чищення та полірування дзеркальних, скляних та інших поверхонь, в т.ч. і елементів інтер'єру; - Знепилювання вбудованих меблів тощо; - Прибирання та дезінфекція туалетних кімнат і вбиралень тощо.

Клінінг прилеглої до закладу території	Прилегла територія до закладу та його господарських будівель	До відкриття закладу	Незалежно від пори року: - прибирання сміття після ремонту з використанням ручного устаткування тощо; - чищення вуличних попільниць та урн для сміття, прибирання сміття; - планування ландшафтного дизайну та створення клумб і газонів.
--	--	----------------------------	--

Після введення закладу в дію			
Експрес клінінг	Складські приміщення		- вологе прибирання приміщень; - очищення освітлювальних приборів; - миття вікон; - чищення розеток і вимикачів; - протирання стелажів і підвіконь.
	Виробничі приміщення		- вологе прибирання приміщень; - очищення освітлювальних приборів; - миття вікон; - миття фасадів; - чищення розеток та вимикачів; - дезінфекція санвузлів; - протирання стелажів і підвіконь.
	Зали закладу		- вологе прибирання приміщень; - очищення освітлювальних приборів; - миття вікон, вітрин, дзеркал; - сухий вакуумклінінг м'яких меблів, диванних подушок, пледів, ковдр, доріжок тощо; - полірування стільниць, дверей, стільців (будь-яких дерев'яних конструкцій); - чищення розеток і вимикачів; - дезінфекція санвузлів; - протирання підвіконь.
Щоденний клінінг	Складські приміщення		- підмітання вологим способом і миття підлоги; - протирання стін; - протирання стелажів і підвіконь.
	Виробничі приміщення		- підмітання вологим способом і миття підлоги; - миття та дезінфекція раковин та унітазів; - миття усіх робочих поверхонь, холодильників, духових шаф, витяжок; - протирання стелажів, радіаторів і підвіконь.
	Зали ЗРГ		- підмітання вологим способом та миття підлоги; - миття та дезінфекція раковин, унітазів у туалетах; - прибирання столиків після споживачів; - протирання від пилу та полірування меблів і поверхонь; - вакуумклінінг ковроліну, килимів, доріжок тощо та м'яких меблів; - протирання підвіконь.

Генеральний клінінг	Складські приміщення		- підмітання вологим способом і миття підлоги; - протирання стін; - санітарна обробка усіх поверхонь; - дезінфекція і дератизація приміщень; - протирання стелажів і підвіконь.
	Виробничі приміщення		- підмітання вологим способом і миття підлоги; - миття та дезінфекція раковин, унітазів; - санітарна обробка усіх поверхонь; - миття усіх робочих поверхонь, холодильників, духових шаф, витяжок; - дезінфекція і дератизація приміщень; - протирання стелажів, радіаторів і підвіконь.
	Зали закладу ресторанного господарства		- підмітання вологим способом і миття підлоги; - миття та дезінфекція раковин, унітазів у туалетах; - прибирання столиків після споживачів; - дезінфекція і дератизація приміщень; - протирання від пилу та полірування меблів і поверхонь; - санітарна обробка усіх поверхонь устаткування та меблів; - вакуумклінінг ковроліну, килимів, доріжок тощо, м'яких меблів; - протирання підвіконь.

1.6. Адміністративно-побутові приміщення

Адміністративні приміщення проектуємо, виходячи з нормативу 6 м^2 на 1 працівника для робочого місця обладнаного комп'ютером та 4 м^2 – для робочого місця без нього. Кількість адміністративних працівників визначається за штатним розкладом згідно прийнятої організаційної структури управління і складатиме 5 осіб.

Приміщення персоналу передбачаємо для відпочинку, прийому їжі та зборів виробничого персоналу площею 8 м^2 . Обладнується обідніми меблями та умивальником.

Приміщення білизняної призначене для зберігання санітарного спецодягу персоналу та його прасування. При наявності у штаті понад 50 осіб виробничого

персоналу в максимальну зміну окремо виділяють приміщення для збирання використаного санспецодягу. Площа білизняної складає 5 м².

Гардероб персоналу призначений для переодягання персоналу кухні. Площа на 1 працівника – 0,65 м², отже розрахункова площа складає 20, м². Кожен працівник матиме індивідуальну шафу розміром 500×500 мм; гардероб оснащуватиметься стільцями для переодягання.

Гардероб для офіціантів призначений для переодягання офіціантів – 7, м²

Душові розраховуються, виходячи з нормативу 1 духова на 10 осіб виробничого персоналу в максимальну зміну. Вхід до душових здійснюється з гардеробу персоналу і їх площа входить до загальної площі гардеробу.

Санвузли. Кількість санвузлів визначається за нормативом 1 на 20 осіб, працюючих у максимальну зміну. Планувальні рішення санвузлів аналогічні вбиральням для відвідувачів, але передбачається відсік для зняття спецодягу, розміром 600×800мм.

1.7. Технічні приміщення

При проектуванні приміщень для забезпечення вентиляції необхідно дотримуватися наступних вимог: відстань між пристроями забору та видалення повітря по горизонталі в одному рівні має бути не менше 20 м, по вертикалі – 2 м; по діагоналі – 15 м; висота приміщення складатиме 3,3 м до низу виступаючих конструкцій; припливні венткамери розміщуємо на першому поверсі; витяжні венткамери – на горищі. Приміщення теплопункту проектуємо з окремим виходом з будівлі закладу. Електрощитові влаштовуємо на глухих стінах коридорів у спеціальних шафах, за умови відсутності капітальних конструкцій, що обмежують робочий простір обслуговуючого персоналу.

1.8. Об'ємно-планувальне рішення

Об'ємно-планувальне рішення розробляється з урахуванням:

- послідовності та поточності технологічного процесу;
- відсутності зустрічних потоків сировини, напівфабрикатів, використаного та чистого посуду, руху відвідувачів і персоналу;
- безпеки життєдіяльності закладу.

При проектуванні складських приміщень необхідно забезпечити зберігання товарів і сировини з дотриманням температурного режиму та товарного сусідства. Складські приміщення проектуємо ближче до виробничих, розвантажувальну площадку – з боку господарського подвір'я і обладнуємо її навісом.

При проектуванні виробничих приміщень враховуємо:

- поточність технологічних процесів;
- відокремленість механічної і теплової обробки продуктів;
- роз'єднання місць зберігання і обробки сировини з різними ступенями забруднення;
- забезпечення максимально коротких технологічних і транспортних вантажопотоків;
- дотримання санітарного режиму для збереження харчової цінності та нешкідливості харчових продуктів.

Доготівельний цех розташований поблизу камер для зберігання сировини. При проектуванні необхідно дотримуватися послідовності технологічного процесу.

Холодний і гарячий цехи проектуємо поряд один з одним із забезпеченням зручного зв'язку між доготівельним цехом, мийною кухонного посуду і роздатковою. В цехах не повинні перехрещуватися потоки сировини, напівфабрикатів і готової продукції.

Мийні столового і кухонного посуду плануємо роздільні, передбачаємо їх раціональний взаємозв'язок із виробничими приміщеннями і залом. У проектуваному закладі ресторанного господарства встановлюємо утилізатори харчових відходів.

Групу приміщень для споживачів проектуємо в безпосередній близькості від головного входу в будівлю та ізолюємо від виробництва. Туалетні кімнати проектуються у вестибюльній групі приміщень із виходом у вестибюль.

Розміщення адміністративно-побутових приміщень передбачаємо ближче до службового входу. Побутові приміщення проектують одним блоком ближче до службового входу.

Для забезпечення технологічного процесу виробничі коридори мають ширину 1,8 м. Торгівельна зала для споживачів розташована в південній частині будівлі, а складські та виробничі – у північній.

Таким чином, дотримано всі нормативні правила та норми проектування закладів ресторанного господарства. На основі СНіП II-Л.8-71 «Предприятия общественного питания. Нормы проектирования» визначаємо склад і площі приміщень закладу (табл.1.29).

Таблиця 1.29

Склад і площі приміщень проектуваного закладу ресторанного господарства

Експлікація приміщень

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м ²
Для відвідувачів		
1	Вестибуль	20
2	Зала ресторану	120
3	Дитячий зал	22
4	Санвузли для відвідувачів	12
5	Гардероб для відвідувачів	7
Виробничі		
6	Доготівельний цех	17
7	Гарячий цех	18
8	Холодний цех	14
9	Приміщення завідуючого виробництва	6
10	Мийна кухонного посуду	6

11	Мийна столового посуду і сервізна	21
12	Роздаткова	10
	Складські	
13	Приміщення комірника	6
14	Охолоджувальні камери	12
15	Комора сухих продуктів та бакалії	6

Продовження таблиці 1.29

16	Комора та мийна тари	5
17	Комора вино-горілчаних виробів	5
18	Завантажувальна	12
	Адміністративно – побутові	
19	Кабінет директора	6
20	Офіс	9
21	Гардероб для персоналу з душовими	17
22	Санвузли для персоналу	4
23	Білизняна	5
	Технічні	
24	Теплопункт	6
	Всього корисна площа	360

Корисна площа закладу визначається, як сума площ всіх приміщень для забезпечення сервісно-виробничого процесу, за виключенням технічних.

Із врахуванням площ коридорів і технічних приміщень визначають робочу площу закладу за формулою:

$$S_p = S_k * K_1$$

де S_k – корисна площа закладу;

K_1 – коефіцієнт збільшення площі, $K_1=1,10 \div 1,25$ (для невеликих закладів (до 50 місць) та закладів високого класу $K_1 \rightarrow \max$, для великих закладів (понад 200 місць) та закладів із кількома поверхами $K_1 \rightarrow \min$).

$$S_p = 360 * 1,2 = 432 \text{ (м}^2\text{)}$$

Із врахуванням площі, яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти тощо) визначають загальну площу закладу за формулою:

$$S_{\text{заг}} = S_p \times k_2,$$

де $S_{\text{роб}}$ – робоча площа закладу;

K_2 – коефіцієнт збільшення площі $K_2=1,03\div 1,15$ (для невеликих одноповерхових закладів (до 50 місць) та закладів високого класу $K_2\rightarrow\min$, для великих закладів (понад 200 місць) та закладів із кількома поверхами $K_2\rightarrow\max$).

$$S_{за} = 432 \times 1,17 = 505 \text{ м}^2$$

На підставі отриманих даних плануємо побудувати одноповерхову будівлю, площею 505 м².

Розділ 2. Архітектура. Дизайн

2.1. Архітектурні рішення. Характеристика (організація) території.

Розроблення попередніх концептуальних архітектурних пропозицій

Проектований заклад ресторанного господарства у складі гастро-кафе планується розмістити у Святошинському районі м. Києва по вул. Феодори Пушиної 13б. Згідно прийнятих рішень, площа забудови становить 505 м². Було проведено дослідження території радіусом охоплення 700 м, яка межує з ділянкою забудови. Визначено, що на території функціонують наступні заклади і установи.

діючі заклади ресторанного господарства: ресторан «Мафія», ресторан «Песто», кафе «Точка».

- *житлові масиви (відвідувачі)* в радіусі 1-го кілометра найближча станція метро Житомирська.
- *джерела сировини і товарів:* супермаркет «Еко-лавка».

❖ Загальна характеристика ділянки будівництва

Проектований об'єкт будівництва – заклад ресторанного господарства у складі гастро-кафе на 60 місць. Ділянка під будівництво розташована у м. Києві по Феодори Пушиної 13б;

- ❖ Архітектурний стиль забудови мікрорайону – "Конструктивізм". Район забудовано переважно 16-ти поверховими будівлями.
- ❖ Площу ділянки під будівництво визначаємо за формулою (2.1):

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

Де:

S_d – площа ділянки під будівництво, м²;

n_z – норматив площі земельної ділянки, 28 м²/місце;

N – кількість місць у закладі, (60 місць гастро-кафе); таким чином проводимо розрахунки для закладу ресторанного господарства на 60 місць.

$$S_d = 28 \times 60 = 1680 \text{ м}^2$$

- ❖ Рельєф ділянки забудови – спокійний, ухил 2,5% в бік Феодори Пушиної;
- ❖ Типи ґрунтів – суглинкові;

Глибина промерзання ґрунту 0,9 м.

♦ На ділянці будівництва виділяємо такі зони:

- зона під забудову, площею $S_{нов} = 505 \text{ м}^2$; 21×24
- упоряджені майданчики перед входами до приміщення громадського призначення 6 м^2 (не менше $0,1 \text{ м}^2$ на одне місце у залі)
- зони озеленення загальною площею $S_{оз} = 672 \text{ м}^2$;
- зелена захисна смуга шириною 6 м;
- майданчики для стоянки для легкових автомобілів на 5 місць площею (S_{ac}) = 125 м^2 ; $25 \times 5 = 125 \text{ м}^2$

$$S_{ac} = \frac{N \times n_{ac} \times p}{100};$$

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

N - кількість місць у закладі ресторанного господарства, місць;

p - норматив кількості машино-місць на автостоянці ($8-15\%$ від кількості місць у залі); $60 \times 0,08 = 5$ місць;

Відстань від автостоянки до будівлі - 10 м;

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

- господарські та технічні споруди - окремо розташований майданчик для сміттєзбірників, загальною площею $S_{гтс} = 8 \text{ м}^2$;

- транспортні комунікації з шириною проїжджої частини 3,5 м;

- основний підхід до закладу шириною 8 м;

- пішохідні доріжки шириною 2 м; загальною площею $S_{тк} = 35 \text{ м}^2$;

- майданчик для відпочинку $S_{мв} = 50 \text{ м}^2$;

- майданчик для збору відвідувачів $S_{зв} = 55 \text{ м}^2$;

- літній майданчик $S_{лм} = 50 \text{ м}^2$

Існуючу містобудівну ситуацію показано на ситуаційному плані. Ситуаційний план розробляємо на основі карти-схеми міста. Радіус обхвату території на ситуаційному плані –700 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 визначається за формулою:

$$S_{oz} = S_d * 0.4 = 1680 * 0.4 = 672 \text{ м}^2$$

2.2 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 –повний каркас.

Проектована будівля відповідає усім вимогам до громадських споруд за ДБН 360 – 92.

Інженерно-будівельні рішення закладу

Таблиця 2.1

Характеристика конструктивних елементів будівлі закладу ресторанного господарства у складі гастро-кафе

№ з/п	Найменування конструктивного елементу	Характеристика конструктивного елементу
I. Підземна частина будівлі		
1.	Фундамент	Стіни зовнішні – стрічковий збірний;
		Глибина закладання 1,5 м;
		Матеріал –(бетонні блоки.);
		Гідроізоляція – двошарова гідроізол на бітумній мастиці;
		Стіни внутрішні – стрічковий монолітний;
		Глибина закладання 0,6 м;
		Матеріал – залізобетон;
		Гідроізоляція – двошарова гідроізол на бітумній мастиці;
		Колони – стаканного типу;
		Глибина закладання 1,5 м;
		Матеріал – залізобетонні блоки стаканного типу;
		Гідроізоляція – двошарова гідро ізол на бітумній мастиці;
II. Надземна частина будівлі		
2.	Стіни	Стіни зовнішні – самонесучі;
		Матеріал – цегла М150, розчин будівельний М100;
		Товщина 510 мм;
		Стіни внутрішні- перегородки;
		Матеріал – цегла М150, розчин будівельний М100;
3.	Колони	Товщина 120 мм.
		Матеріал – залізобетон;
		Розміри перерізу 400ммх400мм;
4.	Перекриття	Крок сітки колон 6, 3 м.
		Тип - плити пустотні;
		Матеріал – залізобетон;
5.	Покрівля	Висота 220 мм.
		Тип – з технічним поверхом;
		Форма –плоска;
		Структура:
		захисний прошарок : щебінь ф 20мм;
		гідроізоляція: HDPE мембрана товщиною 3 мм;
		утеплювач: пінопласт ПСБ-35;
		пароізоляція: полімерна плівка;
		настил: цементно-піщана армована стяжка (ВрІ Ф4) – 50 мм;
		Керамзит - 60 з ухилом 100мм;
6.	Вікна	цементна стяжка – 40 мм;
		плита перекриття 220 мм
		Тип віконних блоків – подвійні;
		Матеріал віконного блоку – металопластик;
		Засклення – склопакет;

Продовження таблиці 2.1

		Розміри 900 мм х 900 мм, кількість 6 шт;
		Розміри 1200 мм х 1200 мм, кількість 12 шт;

7	Двері	Відстань від полу до підвіконня 900 мм;
		Вітрини:
		Розміри 1500мм х 3000мм , кількість 4 шт.
		Розміри 1500мм х 1500мм , кількість 2 шт.
		Призначення – внутрішні;
		Тип дверного блоку – одностулкові;
		Тип дверних полотен – засклені;
		Матеріал дверного блоку – дерево;
		Розміри 2000мм х 900мм, кількість 13 шт.
		Призначення – зовнішні;
		Тип дверного блоку – одностулкові;
		Тип дверних полотен – скляні дерев'яні та металеві;
		Матеріал дверного блоку – скло;
		Розміри 1800мм х 2200мм, кількість 2 шт.
		Матеріал дверного блоку – металеві;
		Розміри 1700мм х 2100мм, кількість 2 шт.
		Матеріал дверного блоку – дерев'яні ;
		Розміри 1800мм х 2100мм, кількість 4 шт.

2.3. Інженерні системи

- ❖ Мережі енергозабезпечення в районі – трансформаторна підстанція ТП № 9836 знаходиться на вул. Феодори Пушиної;
- ❖ Мережі водопостачання – міський водогін Ø 600 мм проходить під проїзною частиною по знаходиться на вул. Феодори Пушиної 15 на відстані 40 м від межі території забудови;
- ❖ Мережі каналізації – районний колектор Ø 800 мм знаходиться на вул. Феодори Пушиної, 30 м від межі території забудови. Дощова каналізація – прийомник дощових вод знаходиться на вул. Феодори Пушиної на відстані 30 м від ділянки будівництва;
- ❖ Мережі теплофікації – міський теплопровід від ТЕЦ-5, Ø 500 мм знаходиться на вул. Феодори Пушиної на відстані 40 м від межі території забудови;

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;

$$P = (1,03 \times 60 + 0,05 \times 4) \times 353 = 21886 \text{ кВт}$$

2. Витрати тепла на опалення

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

$$Q_0 = q_6 \times V_6 \times T_0 \times \Delta t \times R_1, \quad (2.3),$$

де

q_6 – питомі витрати тепла на нагрівання одиниці об'єму будівлі на 1°C ,

Гкал/($\text{м}^3 \times ^\circ\text{C}$); ($q_6 = 3,5254 \times 10^{-7} \div 3,2674 \times 10^{-7}$ при збільшенні об'єму будівлі $q_6 \rightarrow \min$);

V_6 – будівельний об'єм будівлі, м^3 , визначений за формулою 3.8

$$Q_0 = 3,5254 \times 10^{-7} \times 2727 \times 4490 \times 17,2 \times 1,17 = 86,87 \text{ Гкал}$$

$$V_6 = S_{нов} \times h_1 + \sum_{i=1}^n S_i \cdot h_i \quad (2.4),$$

Де

S_i – площа i -го поверху будівлі закладу ресторанного господарства, м^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 горіщного 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.

$$V_{\sigma} = 505 \times (3,3 * 1 + 0,3 * 1 + 2,1 + 0,5) = 2727 \text{ м}^3$$

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

$$Q_{\sigma} = q_{\sigma} \times V_n \times T_o \times \Delta t \quad (2.5),$$

q_{σ} – питома теплові витрати на нагрівання 1 м³ повітря для вентиляції на 1°C,

Гкал/(м³×°C) ($q_{\sigma} = 6,9819 \times 10^{-7} - 6,4832 \times 10^{-7}$ при збільшенні об'єму будівлі

$q_{\sigma} \rightarrow \max$);

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.

$$Q_{\sigma} = 6,4832 \times 10^{-7} \times 3075,6 \times 4490 \times 17,2 \times 1,17 = 153,99 \text{ Гкал}$$

Забезпечення приміщень закладу припливною та витяжною вентиляційними системами наведено у таблиці 2.2. також до розрахунку входять і інші приміщення, в яких передбачене влаштування припливної вентиляції з підігрівом повітря.

Таблиця 2.2

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					
Вестибуль	20	3,3	66	264	132
Зала кафе	120	3,3	396	1584	792
Дитячий зал	22	3,3	72,6	290,4	145,2
Санвузли для відвідувачів	12	3,3	39,6	158,4	79,2
Виробничі приміщення					
Доготівельний цех	17	3,3	56,1		336,6
Гарячий цех	18	3,3	59,4	237,6	356,4
Холодний цех	14	3,3	46,2	184,8	277,2
Мийна кухонного посуду	6	3,3	19,8	79,2	118,8
Мийна столового посуду	21	3,3	69,3	277,2	415,8
Гардероб для персоналу (чол. і жін.) з душовими	17	3,3	56,1		336,6
Санвузли для персоналу	4	3,3	13,2		79,2
РАЗОМ Σ			894,3	3075,6	3069

4. Розрахунок витрат води

Загальні витрати води визначаємо за формулою:

$$B_{\text{заг}} = \sum \frac{q_u^{\text{tot}} \times N}{1000} \times T + B_n, \quad (2.7)$$

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 $\frac{л}{доба \times місце}$; норматив 4 л для підприємства де страви реалізуються в обідньому залі.

$$B_{заг} = \sum \frac{q_{12 \times 60}^{12} \times 60}{1000} \times 353 + 382,30 = 2343,41 м^3$$

$$B_{гар} = \sum \frac{q_{12 \times 60}^4 \times 60}{1000} \times 353 = 1470 м^3$$

Витрати води на **полив території**, $м^3$, визначають за формулою:

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

де

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

$S_{пол}$ – площа ділянки, що поливатиметься, $м^2$;

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, $м^2$.

$$B_n = \frac{1,08 \times 672 \times 2 \times 187}{710} = 382,30 м^3$$

Об'єм стічних вод $B_{стічн}$, $м^3$

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

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

$$B_{стічн} = 0,85 \times 2343,31 = 1991,90 м^3$$

Інженерні системи закладу ресторанного господарства, що проектується

✓ **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 – ТЕЦ-5. Температура теплоносія на вході становить 85-90°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°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 приплинна вентиляційна система, яка надає повітря об'ємом $V_{\text{п}}=3300 \text{ (м}^3\text{)}$ (розрахунок проведений за формулою 2.15). Витяжна вентиляція видаляє забруднене повітря газоподібними домішками в об'ємі $V_{\text{в}}=3069 \text{ (м}^3\text{)}$ (формула 2.16). 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 $V_{\text{МВВ}} = 2472 \text{ м}^3$. 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 ($22-35 \text{ м}^3/\text{Вт}$ $\alpha \rightarrow \max$ для приладів з відкритою нагрівальною поверхнею, для закритих приладів $\alpha \rightarrow \min$).

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

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

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

$$V_{np} = S_{np} \cdot h_{np}, \text{ м}^3 \quad (2.12)$$

Де h_{np} – висота приміщення, м;

S_{np} – площа приміщення, м^2 .

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

для виробничих приміщень – $V_n = 250,8 \times 4 = 1003,2 \text{ (м}^3/\text{год)}$

для залів – $V_n = 574,2 \times 4 = 2296,8 \text{ (м}^3/\text{год)}$

$\Sigma V_n = 1003,2 + 2296,8 = 3300 \text{ (м}^3/\text{год)}$

V_{np} – будівельний об'єм приміщень, м^3 (див. таблицю 3.2)

Об'єм повітря для витяжної вентиляції визначаємо за формулою:

для залів – $V_v = \Sigma V_{np} \times 2$, $\text{м}^3/\text{год}$ (3.15)

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

для залів – $V_n = 574,2 \times 2 = 1148,4 \text{ (м}^3/\text{год)}$

для виробничих приміщень – $V_n = 320,1 \times 6 = 1920,6 \text{ (м}^3/\text{год)}$

$\Sigma V_n = 1148,4 + 1920,6 = 3069 \text{ (м}^3/\text{год)}$

Таблиця 2.3

Витрати повітря місцевими вентеляційними відсмоктувачами

№ пор.	Тип теплового устаткування, марка	Паспортна потужність, р, кВт/год	Кількість, шт	Об'єм повітря, м3/год
--------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------	-----------------------

1	Плита електрична	10	1	360
2	Фритюрниця	2	1	72
3	Гриль-мангал (хоспер)	3	1	108
4	Шашличниця	2	1	72
5	Пароконвектомат	8	1	288
6	Кулінарний центр VarioCooking Center	10	1	1500
7	Електрокип'ятильник	2	1	72
РАЗОМ				2472

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.

Для ремонту діляниць водопровідної мережі передбачено встановлення запірної арматури у колодязі за 30 м від місця вводу системи в будівлю, перед місцями приєднання технологічного і сантехнічного 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 $\varnothing$ 50 мм; стояки від душів, умивальників, унітазів, які виконуються з чавунних труб $\varnothing$ 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 ($\varnothing$ 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 – Приватне підприємство «Амуссон Київ», 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 заках закладу, у зоні розвантаження продуктів і купівельних товарів.

Для інтелектуального управління зонами доступу передбачено електронні замки.

✓ Для управління електронними замками застосовуються картки з мікročіпом управлінням 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, зводимо у таблицю 2.4.

Таблиця 2.4

Річні потреби проектного ЗРГ в інженерних ресурсах

Вид ресурсу	Річна потреба
Електроенергія	21886 кВт
Тепло	240,86 Гкал
Вода	2343,41 м ³
Відведення стічних вод	1991,90 м ³

2.4 Дизайн

Передбачено влаштування малих архітектурних форм, таких, як літній майданчик. До зони відпочинку закладу відносимо прогулянкові доріжки, які мають природне озеленення.

Інтер'єр приміщень для обслуговування відвідувачів.

При оздобленні торгових приміщень буде використана велика кількість деревини (меблі, підлога, декоративна імітація дров), що покликано підкреслити виняткову натуральність інгредієнтів, використаних при приготуванні гастрономічних страв. Дизайн гастро-кафе «Світ Рум» планується виконати в індустріальному лофт-стилі: стеля з відкритими конструкціями, цегляні стіни і великі вікна із дерев'яними рамами. Центральним елементом інтер'єру має стати барна стійка, оздоблена гармонійним поєднанням дерева. Відчуття комфорту створюється завдяки світло-зеленим стільцям.

- ✓ Гвстро-кафе «Світ рум» позиціонується як сучасний демократичний заклад із невимушеною атмосферою, невисокими цінами, у форматі «Fast&Casual». У закладі планується застосовувати часткове обслуговування офіціантами, з готівковим або безготівковим розрахунком. Передбачено споживання продукції як у залі, так і реалізацію продукцію із собою – «take away» у фірмовому пакуванні. Також передбачено організацію індивідуального замовлення гастрономічної виробів та закусок гастро-меню із різними варіаціями начинок і оформлення.
- ✓ Режим роботи проєктованого закладу планується з 11:00 до 23:00 без вихідних. При розробленні режиму роботи закладу враховувався його тип, місце розташування та особливості контингенту споживачів.
- ✓ У виробничих цехах та приміщеннях мийних застосовується біла глазурована керамічна плитка (0,15 × 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.

Адміністративно – побутові приміщення матимуть світле оформлення. У цих приміщеннях планується встановлення столів, стільців, м'яких крісел, шаф для переодягання персоналу та інших потреб працівників. У гардеробах чоловіків і

жінок передбачено наявність душових кабін і умивальників. Підлога побутових приміщень вкриватиметься лінолеумом з візерунком паркету та плитки. У туалетній кімнаті закладу передбачено покриття як підлоги, так і стін керамічною плиткою малинового кольору та встановлення сантехніки білого кольору.

Паспорт проекту

Основні показники проекту зведено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Паспорт проекту

№ пор.	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника
1	Площа ділянки під будівництво, $S_{\text{д}}$	м^2	1680
2	Площа під забудову, $S_{\text{пов}}$	м^2	505
3	Коефіцієнт забудови, k_3		0,30
4	Площа озеленення, $S_{\text{оз}}$	м^2	672
5	Коефіцієнт озеленення, $k_{\text{оз}}$		0,4

Продовження таблиці 2.5

6	Загальна площа закладу, $S_{\text{заг}}$	м^2	504
7	Будівельний об'єм закладу, $V_{\text{б}}$	м^3	2727
8	Капітальні витрати за проектом, $B_{\text{А+Б}}$	тис. грн	11488,70
Питомі показники капітальних витрат			
10	Вартість 1 місця	тис. грн	191,48
11	Вартість 1 м^2 загальної площі	тис. грн	22,75
12	Вартість 1 м^3 об'єму будівлі	тис. грн	5,42

2.5. Кошторис

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

$$B_{\text{ЗБР}} = S_{\text{заг}} \times Y \times K_T \times I_K, \quad (2.11)$$

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

$S_{\text{заг}}$ – загальна кількість місць;

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

K_T – територіальний поправковий коефіцієнт;

I_K – офіційний валютний курс гривні 28.2 грн./\$;

$$B_{зБР} \text{ кафе} = 60 \times 1981 \times 1 \times 28 = 3328,08 \text{ тис. грн.},$$

Таблиця 2.6

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	118,86
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.	дані розрахунки з них:	
2,1	Загальнобудівельні роботи	56%	3328,08
2,2	Електротехнічні роботи	6%	356,58

Продовження таблиці 2.6

2,3	Сантехнічні роботи	5%	297,15
2,4	Зв'язок та сигналізація	3%	178,29
2,5	Устаткування, меблі та інвентар	30%	1782,90
Разом за підрозділом 2		100%	5943,00
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	4% за підрозділом 2	237,72
4	Об'єкти енергетичного господарства	1% за підрозділом 2	59,43
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,3% за підрозділом 2	17,83
6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання	10% за підрозділом 2	594,30
7	Благоустрій і озеленення території	3% за підрозділом 2	178,29
Разом за підрозділами 1-7			7030,57
8	Тимчасові будівлі та споруди	0,7% за підрозділом 1-7	49,21
9	Інші роботи та витрати	6% за підрозділом 1-7	421,83
Разом за підрозділами 1-9			7501,62
10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2% за підрозділом 1-7	140,61

11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4% за підрозділом 1-9	30,01
12	Проектні та вишукувальні роботи	5,7% за підрозділом 1-7	400,74
Усього. Базисна вартість будівництва			8072,98

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	2850,61
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	7% від суми базисної вартості.	565,11
Усього по розділу Б:			3415,72
Загалом сума витрат на будівництво, В_{А+Б}			11488,70

Одинадцять мільйонів чотириста вісімдесят вісім тисяч сімсот гривень

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.

У складі випускного кваліфікаційного проекту студентам пропонується скласти «Заяву про наміри» згідно з дод. 2.18.

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. Прийняття в експлуатацію приватних житлових будинків садибного типу, дачних і садових будинків, господарських споруд, прибудов, будівництво яких здійснено без залучення підрядних організацій, проводиться за результатами технічного обстеження будівельних конструкцій та інженерних мереж таких об'єктів.

4. Акт готовності об'єкта до експлуатації підлягає за письмовим зверненням замовника погодженню протягом 10 робочих днів виконавчим комітетом міської ради, до повноважень яких 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 робочій 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.

Якщо проектною документацією передбачено виділення окремого пускового комплексу, він може бути прийнятий в експлуатацію окремо від об'єкта в цілому. При цьому в житловій частині будинку повинні бути створені належні умови для її безпечної 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 яких 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 2. Архітектура. Дизайн

2.1. Архітектурні рішення. Характеристика (організація) території.

Розроблення попередніх концептуальних архітектурних пропозицій

Проектований заклад ресторанного господарства у складі гастро-кафе планується розмістити у Святошинському районі м. Києва по вул. Феодори Пушиної 13б. Згідно прийнятих рішень, площа забудови становить 505 м². Було проведено дослідження території радіусом охоплення 700 м, яка межує з ділянкою забудови. Визначено, що на території функціонують наступні заклади і установи.

діючі заклади ресторанного господарства: ресторан «Мафія», ресторан «Песто», кафе «Точка».

- *житлові масиви (відвідувачі)* в радіусі 1-го кілометра найближча станція метро Житомирська.
- *джерела сировини і товарів:* супермаркет «Еко-лавка».

❖ Загальна характеристика ділянки будівництва

Проектований об'єкт будівництва – заклад ресторанного господарства у складі гастро-кафе на 60 місць. Ділянка під будівництво розташована у м. Києві по Феодори Пушиної 13б;

- ❖ Архітектурний стиль забудови мікрорайону – "Конструктивізм". Район забудовано переважно 16-ти поверховими будівлями.
- ❖ Площу ділянки під будівництво визначаємо за формулою (2.1):

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

Де:

S_d – площа ділянки під будівництво, м²;

n_z – норматив площі земельної ділянки, 28 м²/місце;

N – кількість місць у закладі, (60 місць гастро-кафе); таким чином проводимо розрахунки для закладу ресторанного господарства на 60 місць.

$$S_d = 28 \times 60 = 1680 \text{ м}^2$$

- ❖ Рельєф ділянки забудови – спокійний, ухил 2,5% в бік Феодори Пушиної;
- ❖ Типи ґрунтів – суглинкові;

Глибина промерзання ґрунту 0,9 м.

♦ На ділянці будівництва виділяємо такі зони:

- зона під забудову, площею $S_{нов} = 505 \text{ м}^2$; 21×24
- упоряджені майданчики перед входами до приміщення громадського призначення 6 м^2 (не менше $0,1 \text{ м}^2$ на одне місце у залі)
- зони озеленення загальною площею $S_{оз} = 672 \text{ м}^2$;
- зелена захисна смуга шириною 6 м;
- майданчики для стоянки для легкових автомобілів на 5 місць площею (S_{ac}) = 125 м^2 ; $25 \times 5 = 125 \text{ м}^2$

$$S_{ac} = \frac{N \times n_{ac} \times p}{100};$$

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

N - кількість місць у закладі ресторанного господарства, місць;

p - норматив кількості машино-місць на автостоянці ($8-15\%$ від кількості місць у залі); $60 \times 0,08 = 5$ місць;

Відстань від автостоянки до будівлі - 10 м;

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

- господарські та технічні споруди - окремо розташований майданчик для сміттєзбірників, загальною площею $S_{гтс} = 8 \text{ м}^2$;

- транспортні комунікації з шириною проїжджої частини 3,5 м;

- основний підхід до закладу шириною 8 м;

- пішохідні доріжки шириною 2 м; загальною площею $S_{тк} = 35 \text{ м}^2$;

- майданчик для відпочинку $S_{мв} = 50 \text{ м}^2$;

- майданчик для збору відвідувачів $S_{зв} = 55 \text{ м}^2$;

- літній майданчик $S_{лм} = 50 \text{ м}^2$

Існуючу містобудівну ситуацію показано на ситуаційному плані. Ситуаційний план розробляємо на основі карти-схеми міста. Радіус обхвату території на ситуаційному плані – 700 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 визначається за формулою:

$$S_{oz} = S_d * 0.4 = 1680 * 0.4 = 672 \text{ м}^2$$

2.2 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 – повний каркас.

Проектована будівля відповідає усім вимогам до громадських споруд за ДБН 360 – 92.

Інженерно-будівельні рішення закладу

Таблиця 2.1

Характеристика конструктивних елементів будівлі закладу ресторанного господарства у складі гастро-кафе

№ з/п	Найменування конструктивного елементу	Характеристика конструктивного елементу
I. Підземна частина будівлі		
1.	Фундамент	Стіни зовнішні – стрічковий збірний;
		Глибина закладання 1,5 м;
		Матеріал –(бетонні блоки.);
		Гідроізоляція – двошарова гідроізол на бітумній мастиці;
		Стіни внутрішні – стрічковий монолітний;
		Глибина закладання 0,6 м;
		Матеріал – залізобетон;
		Гідроізоляція – двошарова гідроізол на бітумній мастиці;
		Колони – стаканного типу;
		Глибина закладання 1,5 м;
		Матеріал – залізобетонні блоки стаканного типу;
		Гідроізоляція – двошарова гідро ізол на бітумній мастиці;
II. Надземна частина будівлі		
2.	Стіни	Стіни зовнішні – самонесучі;
		Матеріал – цегла М150, розчин будівельний М100;
		Товщина 510 мм;
		Стіни внутрішні- перегородки;
		Матеріал – цегла М150, розчин будівельний М100;
3.	Колони	Товщина 120 мм.
		Матеріал – залізобетон;
		Розміри перерізу 400ммх400мм;
4.	Перекриття	Крок сітки колон 6, 3 м.
		Тип - плити пустотні;
		Матеріал – залізобетон;
5.	Покрівля	Висота 220 мм.
		Тип – з технічним поверхом;
		Форма –плоска;
		Структура:
		захисний прошарок : щебінь ф 20мм;
		гідроізоляція: HDPE мембрана товщиною 3 мм;
		утеплювач: пінопласт ПСБ-35;
		пароізоляція: полімерна плівка;
		настил: цементно-піщана армована стяжка (ВрІ Ф4) – 50 мм;
		Керамзит - 60 з ухилом 100мм;
6.	Вікна	цементна стяжка – 40 мм;
		плита перекриття 220 мм
		Тип віконних блоків – подвійні;
		Матеріал віконного блоку – металопластик;
		Засклення – склопакет;

Продовження таблиці 2.1

		Розміри 900 мм х 900 мм, кількість 6 шт;
		Розміри 1200 мм х 1200 мм, кількість 12 шт;

7	Двері	Відстань від полу до підвіконня 900 мм;
		Вітрини:
		Розміри 1500мм х 3000мм , кількість 4 шт.
		Розміри 1500мм х 1500мм , кількість 2 шт.
		Призначення – внутрішні;
		Тип дверного блоку – одностулкові;
		Тип дверних полотен – засклені;
		Матеріал дверного блоку – дерево;
		Розміри 2000мм х 900мм, кількість 13 шт.
		Призначення – зовнішні;
		Тип дверного блоку – одностулкові;
		Тип дверних полотен – скляні дерев'яні та металеві;
		Матеріал дверного блоку – скло;
		Розміри 1800мм х 2200мм, кількість 2 шт.
		Матеріал дверного блоку – металеві;
		Розміри 1700мм х 2100мм, кількість 2 шт.
		Матеріал дверного блоку – дерев'яні ;
		Розміри 1800мм х 2100мм, кількість 4 шт.

2.3. Інженерні системи

- ❖ Мережі енергозабезпечення в районі – трансформаторна підстанція ТП № 9836 знаходиться на вул. Феодори Пушиної;
- ❖ Мережі водопостачання – міський водогін Ø 600 мм проходить під проїзною частиною по знаходиться на вул. Феодори Пушиної 15 на відстані 40 м від межі території забудови;
- ❖ Мережі каналізації – районний колектор Ø 800 мм знаходиться на вул. Феодори Пушиної, 30 м від межі території забудови. Дощова каналізація – прийомник дощових вод знаходиться на вул. Феодори Пушиної на відстані 30 м від ділянки будівництва;
- ❖ Мережі теплофікації – міський теплопровід від ТЕЦ-5, Ø 500 мм знаходиться на вул. Феодори Пушиної на відстані 40 м від межі території забудови;

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;

$$P = (1,03 \times 60 + 0,05 \times 4) \times 353 = 21886 \text{ кВт}$$

2. Витрати тепла на опалення

Розрахунок витрат тепла на опалення, Q_0 , провели за формулою:

$$Q_0 = q_6 \times V_6 \times T_0 \times \Delta t \times R_1, \quad (2.3),$$

де

q_6 – питомі витрати тепла на нагрівання одиниці об'єму будівлі на 1°C ,

$\text{Гкал}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$; ($q_6 = 3,5254 \times 10^{-7} \div 3,2674 \times 10^{-7}$ при збільшенні об'єму будівлі $q_6 \rightarrow \min$);

V_6 – будівельний об'єм будівлі, м^3 , визначений за формулою 3.8

$$Q_0 = 3,5254 \times 10^{-7} \times 2727 \times 4490 \times 17,2 \times 1,17 = 86,87 \text{ Гкал}$$

$$V_6 = S_{нов} \times h_1 + \sum_{i=1}^n S_i \cdot h_i \quad (2.4),$$

Де

S_i – площа i -го поверху будівлі закладу ресторанного господарства, м^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 горіщного 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.

$$V_{\sigma} = 505 \times (3,3 * 1 + 0,3 * 1 + 2,1 + 0,5) = 2727 \text{ м}^3$$

4. *Витрати тепла на вентиляцію, Гкал, розраховали за формулою:*

$$Q_{\sigma} = q_{\sigma} \times V_n \times T_o \times \Delta t \quad (2.5),$$

q_{σ} – питома теплові витрати на нагрівання 1 м³ повітря для вентиляції на 1°С,

Гкал/(м³×°С) ($q_{\sigma} = 6,9819 \times 10^{-7} - 6,4832 \times 10^{-7}$ при збільшенні об'єму будівлі

$q_{\sigma} \rightarrow \max$);

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.

$$Q_{\sigma} = 6,4832 \times 10^{-7} \times 3075,6 \times 4490 \times 17,2 \times 1,17 = 153,99 \text{ Гкал}$$

Забезпечення приміщень закладу припливною та витяжною вентиляційними системами наведено у таблиці 2.2. також до розрахунку входять і інші приміщення, в яких передбачене влаштування припливної вентиляції з підігрівом повітря.

Таблиця 2.2

Вихідні дані для розрахунку вентиляційної системи

Приміщення	Площа, Спр, м2	Висота, hпр, м	Об'єм, V, м3	Витрами повітря на вентиляцію, м3	
			V=Спр*hпр	Припливна	Витяжна
Приміщення для споживачів					
Вестибуль	20	3,3	66	264	132
Зала кафе	120	3,3	396	1584	792
Дитячий зал	22	3,3	72,6	290,4	145,2
Санвузли для відвідувачів	12	3,3	39,6	158,4	79,2
Виробничі приміщення					
Доготівельний цех	17	3,3	56,1		336,6
Гарячий цех	18	3,3	59,4	237,6	356,4
Холодний цех	14	3,3	46,2	184,8	277,2
Мийна кухонного посуду	6	3,3	19,8	79,2	118,8
Мийна столового посуду	21	3,3	69,3	277,2	415,8
Гардероб для персоналу (чол. і жін.) з душовими	17	3,3	56,1		336,6
Санвузли для персоналу	4	3,3	13,2		79,2
РАЗОМ Σ			894,3	3075,6	3069

4. Розрахунок витрат води

Загальні витрати води визначаємо за формулою:

$$B_{\text{заг}} = \sum \frac{q_u^{\text{tot}} \times N}{1000} \times T + B_n, \quad (2.7)$$

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 $\frac{л}{доба \times місце}$; норматив 4 л для підприємства де страви реалізуються в обідньому залі.

$$B_{заг} = \sum \frac{q_{12 \times 60}^{12} \times 60}{1000} \times 353 + 382,30 = 2343,41 м^3$$

$$B_{гар} = \sum \frac{q_{12 \times 60}^4 \times 60}{1000} \times 353 = 1470 м^3$$

Витрати води на **полив території**, $м^3$, визначають за формулою:

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

де

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

$S_{пол}$ – площа ділянки, що поливатиметься, $м^2$;

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, $м^2$.

$$B_n = \frac{1,08 \times 672 \times 2 \times 187}{710} = 382,30 м^3$$

Об'єм стічних вод $B_{стічн}$, $м^3$

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

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

$$B_{стічн} = 0,85 \times 2343,31 = 1991,90 м^3$$

Інженерні системи закладу ресторанного господарства, що проектується

✓ **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 – ТЕЦ-5. Температура теплоносія на вході становить 85-90°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°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 приплинна вентиляційна система, яка надає повітря об'ємом $V_{\text{п}}=3300 \text{ (м}^3\text{)}$ (розрахунок проведений за формулою 2.15). Витяжна вентиляція видаляє забруднене повітря газоподібними домішками в об'ємі $V_{\text{в}}=3069 \text{ (м}^3\text{)}$ (формула 2.16). 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 $V_{\text{МВВ}} = 2472 \text{ м}^3$. 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 ($22-35 \text{ м}^3/\text{Вт}$ $\alpha \rightarrow \max$ для приладів з відкритою нагрівальною поверхнею, для закритих приладів $\alpha \rightarrow \min$).

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

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

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

$$V_{np} = S_{np} \cdot h_{np}, \text{ м}^3 \quad (2.12)$$

Де h_{np} – висота приміщення, м;

S_{np} – площа приміщення, м^2 .

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

для виробничих приміщень – $V_n = 250,8 \times 4 = 1003,2 \text{ (м}^3/\text{год)}$

для залів – $V_n = 574,2 \times 4 = 2296,8 \text{ (м}^3/\text{год)}$

$\Sigma V_n = 1003,2 + 2296,8 = 3300 \text{ (м}^3/\text{год)}$

V_{np} – будівельний об'єм приміщень, м^3 (див. таблицю 3.2)

Об'єм повітря для витяжної вентиляції визначаємо за формулою:

для залів – $V_v = \Sigma V_{np} \times 2$, $\text{м}^3/\text{год}$ (3.15)

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

для залів – $V_n = 574,2 \times 2 = 1148,4 \text{ (м}^3/\text{год)}$

для виробничих приміщень – $V_n = 320,1 \times 6 = 1920,6 \text{ (м}^3/\text{год)}$

$\Sigma V_n = 1148,4 + 1920,6 = 3069 \text{ (м}^3/\text{год)}$

Таблиця 2.3

Витрати повітря місцевими вентеляційними відсмоктувачами

№ пор.	Тип теплового устаткування, марка	Паспортна потужність, р, кВт/год	Кількість, шт	Об'єм повітря, м3/год
1	Плита електрична	10	1	360
2	Фритюрниця	2	1	72
3	Гриль-мангал (хоспер)	3	1	108

4	Шашличниця	2	1	72
5	Пароконвектомат	8	1	288
6	Кулінарний центр VarioCooking Center	10	1	1500
7	Електрокип'ятильник	2	1	72
РАЗОМ				2472

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, вестибулі.

✓ **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.

Для ремонту діляниць водопровідної мережі передбачено встановлення запірної арматури у колодязі за 30 м від місця вводу системи в будівлю, перед місцями приєднання технологічного і сантехнічного 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 $\varnothing$ 50 мм; стояки від душів, умивальників, унітазів, які виконуються з чавунних труб $\varnothing$ 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 ($\varnothing$ 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 – Приватне підприємство «Амуссон Київ», 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 заках закладу, у зоні розвантаження продуктів і купівельних товарів.

Для інтелектуального управління зонами доступу передбачено електронні замки.

✓ Для управління електронними замками застосовуються картки з мікрочіпом управлінням 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, зводимо у таблицю 2.4.

Таблиця 2.4

Річні потреби проектного ЗРГ в інженерних ресурсах

Вид ресурсу	Річна потреба
Електроенергія	21886 кВт
Тепло	240,86 Гкал
Вода	2343,41 м ³
Відведення стічних вод	1991,90 м ³

2.4 Дизайн

Передбачено влаштування малих архітектурних форм, таких, як літній майданчик. До зони відпочинку закладу відносимо прогулянкові доріжки, які мають природне озеленення.

Інтер'єр приміщень для обслуговування відвідувачів.

При оздобленні торгових приміщень буде використана велика кількість деревини (меблі, підлога, декоративна імітація дров), що покликано підкреслити виняткову натуральність інгредієнтів, використаних при приготуванні гастрономічних страв. Дизайн гастро-кафе «Світ Рум» планується виконати в

індустріальному лофт-стилі: стеля з відкритими конструкціями, цегляні стіни і великі вікна із дерев'яними рамами. Центральним елементом інтер'єру має стати барна стійка, оздоблена гармонійним поєднанням дерева. Відчуття комфорту створюється завдяки світло-зеленим стільцям.

- ✓ Гвстро-кафе «Світ рум» позиціонується як сучасний демократичний заклад із невимушеною атмосферою, невисокими цінами, у форматі «Fast&Casual». У закладі планується застосовувати часткове обслуговування офіціантами, з готівковим або безготівковим розрахунком. Передбачено споживання продукції як у залі, так і реалізацію продукцію із собою – «take away» у фірмовому пакуванні. Також передбачено організацію індивідуального замовлення гастрономічної виробів та закусок гастро-меню із різними варіаціями начинок і оформлення.
- ✓ Режим роботи проєктованого закладу планується з 11:00 до 23:00 без вихідних. При розробленні режиму роботи закладу враховувався його тип, місце розташування та особливості контингенту споживачів.
- ✓ У виробничих цехах та приміщеннях мийних застосовується біла глазурована керамічна плитка (0,15 × 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.

Адміністративно – побутові приміщення матимуть світле оформлення. У цих приміщеннях планується встановлення столів, стільців, м'яких крісел, шаф для переодягання персоналу та інших потреб працівників. У гардеробах чоловіків і жінок передбачено наявність душових кабін і умивальників. Підлога побутових приміщень вкриватиметься лінолеумом з візерунком паркету та плитки. У туалетній кімнаті закладу передбачено покриття як підлоги, так і стін керамічною плиткою малинового кольору та встановлення сантехніки білого кольору.

Паспорт проекту

Основні показники проекту зведено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Паспорт проекту

№ пор.	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника
1	Площа ділянки під будівництво, $S_{\text{д}}$	м^2	1680
2	Площа під забудову, $S_{\text{пов}}$	м^2	505
3	Коефіцієнт забудови, K_3		0,30
4	Площа озеленення, $S_{\text{оз}}$	м^2	672
5	Коефіцієнт озеленення, $K_{\text{оз}}$		0,4

Продовження таблиці 2.5

6	Загальна площа закладу, $S_{\text{заг}}$	м^2	504
7	Будівельний об'єм закладу, $V_{\text{б}}$	м^3	2727
8	Капітальні витрати за проектом, $B_{\text{А+Б}}$	тис. грн	11488,70
Питомі показники капітальних витрат			
10	Вартість 1 місця	тис. грн	191,48
11	Вартість 1 м^2 загальної площі	тис. грн	22,75
12	Вартість 1 м^3 об'єму будівлі	тис. грн	5,42

2.5. Кошторис

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

$$B_{\text{ЗБР}} = S_{\text{заг}} \times Y \times K_T \times I_K, \quad (2.11)$$

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

$S_{\text{заг}}$ – загальна кількість місць;

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

K_T – територіальний поправковий коефіцієнт;

I_K – офіційний валютний курс гривні 28.2 грн./\$;

$$B_{\text{ЗБР кафе}} = 60 \times 1981 \times 1 \times 28 = 3328,08 \text{ тис. грн.},$$

Таблиця 2.6

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	118,86
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.	дані розрахунки з них:	
2,1	Загальнобудівельні роботи	56%	3328,08
2,2	Електротехнічні роботи	6%	356,58

Продовження таблиці 2.6

2,3	Сантехнічні роботи	5%	297,15
2,4	Зв'язок та сигналізація	3%	178,29
2,5	Устаткування, меблі та інвентар	30%	1782,90
Разом за підрозділом 2		100%	5943,00
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	4% за підрозділом 2	237,72
4	Об'єкти енергетичного господарства	1% за підрозділом 2	59,43
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,3% за підрозділом 2	17,83
6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання	10% за підрозділом 2	594,30
7	Благоустрій і озеленення території	3% за підрозділом 2	178,29
Разом за підрозділами 1-7			7030,57
8	Тимчасові будівлі та споруди	0,7% за підрозділом 1-7	49,21
9	Інші роботи та витрати	6% за підрозділом 1-7	421,83
Разом за підрозділами 1-9			7501,62
10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2% за підрозділом 1-7	140,61
11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4% за підрозділом 1-9	30,01
12	Проектні та вишукувальні роботи	5,7% за підрозділом 1-7	400,74
Усього. Базисна вартість будівництва			8072,98

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	2850,61
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	7% від суми базисної вартості.	565,11
Усього по розділу Б:			3415,72
Загалом сума витрат на будівництво, V_{A+B}			11488,70

Одинадцять мільйонів чотириста вісімдесят вісім тисяч сімсот гривень

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.

У складі випускного кваліфікаційного проекту студентам пропонується скласти «Заяву про наміри» згідно з дод. 2.18.

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. Прийняття в експлуатацію приватних житлових будинків садибного типу, дачних і садових будинків, господарських споруд, прибудов, будівництво яких здійснено без залучення підрядних організацій, проводиться за результатами технічного обстеження будівельних конструкцій та інженерних мереж таких об'єктів.

4. Акт готовності об'єкта до експлуатації підлягає за письмовим зверненням замовника погодженню протягом 10 робочих днів виконавчим комітетом міської ради, до повноважень яких 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.

Якщо проектною документацією передбачено виділення окремого пускового комплексу, він може бути прийнятий в експлуатацію окремо від об'єкта в цілому. При цьому в житловій частині будинку повинні бути створені належні умови для її безпечної 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 яких 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 кафе "Sweet-room" на 60 місць. ЗРГ "Sweet-room" 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

№ 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.
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.

Для початку засновники юридичної особи мають право зарезервувати назву юридичної особи строком на два місяці. Цей процес здійснюється протягом трьох робочих днів з дати надходження документів. Якщо у єдиному державному реєстрі найменування відсутнє, державний реєстратор протягом трьох робочих днів з дати надходження документів вносить у Єдиний державний реєстр запис про резервування найменування юридичної особи та видає засновнику довідку, яка дійсна протягом двох місяців.

Після процесу резервування та за наявності необхідної суми коштів подають документи для державної реєстрації у виконавчий комітет районної ради у місті.

Склад пакету документації, необхідний та достатній для створення товариства з обмеженою відповідальністю відповідає вимогам чинного законодавства — Господарського кодексу України, Статті 24-й, а саме:

- Протоколи загальних зборів учасників
- Акт оцінювання майнових внесків учасників
- Статут
- Установчий договір
- Реєстраційна картка
- Квитанції про сплату за державну реєстрацію
- Повідомлення про відкриття рахунку в банку
- Рахунки про сплату внеску до статутного фонду.

За відсутності причин для відхилення поданих документів державний реєстратор без розгляду зобов'язаний перевірити ці документи на відсутність підстав для відмови у проведенні державної реєстрації юридичної особи, передбачені частиною першою статті 27 даного Закону.

Потім у виконавчому комітеті районної ради державної адміністрації міста видають свідоцтво про державну реєстрацію юридичної особи, з цього моменту товариство з обмеженою відповідальністю набуває статусу юридичної особи.

Наступним етапом є реєстрація ТОВ "Sweet-room" 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, які необхідні адміністрації для започаткування роботи (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 "Ощадбанк"
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 районної адміністрації
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.	Фондах соціального страхування, Пенсійний фонд, фонд зайнятості.
16	Отримання дозволу місцевого органу влади на відкриття закладу ресторанного господарства.	Відділ торгівлі районної адміністрації

Кожен з учасників товариства з обмеженою відповідальністю зобов'язаний внести до статутного фонду внесок у розмірі не менше 30% вказаного в установчих документах вкладу. Внесок до статутного фонду підтверджується документами, виданими банківською установою.

Внесками учасників та засновників ТОВ можуть бути будинки, споруди, обладнання та інші матеріальні цінності, цінні папери, права користування землею, водою та іншими природними ресурсами, будинками, спорудами, та інші майнові права (включаючи майнові права на об'єкти інтелектуальної власності), кошти, в тому числі в іноземній валюті.

Часткою учасника та засновника у статутному фонді ТОВ є внесок, оцінений у національній валюті України. Також створюється резервний (страховий) фонд у розмірі 25% статутного фонду ТОВ, й інші засоби, передбачені законодавством України або установчими документами ТОВ. Щорічні відрахування до резервного (страхового) фонду передбачається у розмірі 5% від суми прибутку ТОВ.

Учасник товариства зобов'язаний повністю внести свій вклад протягом року після реєстрації підприємства. У випадку невиконання цього зобов'язання у визначений строк учасник сплачує 10% річних з недонесеної суми за час

прострочки.

Учасникам ТОВ, які повністю внесли свій внесок видається свідоцтво товариства

Місія закладу ресторанного господарства полягає в реалізації споживачам якісної продукції власного виробництва, широкого асортименту вареників 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.

В процесі розробки концепції управлінської діяльності закладу ресторанного господарства після формулювання місії необхідно визначаємо цілі, тобто конкретним станом окремих характеристик організації, досягнення яких є бажаним і обов'язковим, і на досягнення яких спрямована діяльність. Для формулювання стратегічних і тактичних цілей слугували результати розробок, що були проведені в розділі 1 після підготовки економічного обґрунтування та сформульованої місії. Але подані цілі є лише частиною, оскільки напрямки діяльності різнобічні і досить амбітні, а з досягненням основних виникають похідні цілі діяльності закладу.

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.

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 прямі накази.

Виходячи з вищевказаного робимо висновок, що пред'явлені вимоги як найкраще відповідають лінійній структурі управління підприємства. Але при проектуванні системи необхідно усунути такі вади, як перевантаження робітників вищого рівня.

Визначення кількості структурних підрозділів та загальних параметрів організаційної структури буде проведено відповідно до обґрунтованого організаційно-правового статусу та побудованої виробничої програми закладу ресторанного господарства.

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 3.3), і зазначимо кількість працівників, які підпорядковуються керівникові на кожному з рівнів управління.

Таблиця 3.3

**Загальна характеристика чисельного складу та структури закладу
ресторанного господарства**

Категорії працівників	Загальна чисельність, осіб	Відсоткові
-----------------------	----------------------------	------------

	Вихід на ринок	Планова потужність	співвідношення
1	2	3	4
Адміністративно- управлінський, разом в т.ч. керівники спеціалісти	4	5	12
Виробничий (операційний), разом в т.ч. основний виробничий допоміжний виробничий торговий, обслуговуючий	19	20	56
Допоміжний, разом в т.ч. інженерно- технічний	11	11	32
Разом (персоналу закладу), чол.	34	36	

Визначення системи і процедур управління закладом ресторанного господарства

Важливою фазою (функцією) управління є облік і контроль надходження і вибуття товарно-матеріальних цінностей (товарів та предметів матеріально-технічного призначення на складах готової продукції та напівфабрикатів в експедиції). Облік товарно-матеріальних цінностей забезпечується завдяки обробці первинних документів, що відображають їх рух у закладі. Контрольна функція реалізується шляхом одержання різних довідок про надходження і вибуття товарів.

Мета матеріально-технічного забезпечення виробництва полягає:

- своєчасному забезпеченні всіх підрозділів закладу необхідними видами матеріальних і технічних ресурсів у достатній кількості й певної якості;
- у сприянні покращенню використання ресурсів: скорочення виробничих циклів виготовлення продукції, скороченню обертання оборотних засобів, забезпечення ритмічності процесів;

- у постійному пошуку конкурентоспроможних постачальників конкретного виду ресурсу з метою підвищення якості «входу» закладу й спрямований на удосконалення матеріально-технічного забезпечення виробництва.

Планування матеріально-технічного забезпечення виробництва включає комплекс робіт з аналізу витрат матеріальних ресурсів за звітний період, використання технологічного обладнання, а також розробку матеріальних балансів по видах ресурсів, джерелах надходжень і напрямках використання. Ці роботи виконуються економічною службою закладу.

Закупівельна логістика - це управління матеріальними потоками в процесі забезпечення постачання закладу ресторанного господарства матеріальними ресурсами.

Ідея логістики - отримання додаткового прибутку від погодженості дій всіх учасників, вимагає, щоб персонал служби постачання прагнув реалізації цілей власного закладу не як ізольованого об'єкту, а як ланки всієї логістичної мікросистеми.

3.2. Організаційна структура

Принциповою відмінністю логістики розповсюдження від традиційних збуту та продажу полягає в наступному:

- підпорядкованість процесу управління матеріальними та інформаційними потоками цілям та задачам маркетингу;
- системний взаємозв'язок процесу розповсюдження з процесами виробництва та закупівлі (в плані управління матеріальними потоками);
- системний взаємозв'язок всіх функцій усередині самого розподілення.

Логістика розповсюдження - це комплекс взаємопов'язаних функцій, що реалізуються в процесі розподілення матеріального потоку між різними оптовими покупцями, тобто в процесі оптового продажу товарів.

Склад задач логістики розповсюдження на мікро та макрорівні різний. На рівні закладу, тобто на мікро рівні, логістика ставить та вирішує наступні задачі:

- планування процесу реалізації;
- організація отримання та обробки замовлення;

- вибір виду упаковки, прийняття рішення про комплектацію, а також організація виконання інших операцій, які безпосередньо йдуть перед завантажуванням;

- організація відвантажування продукції;
- організація доставки і контроль за транспортуванням;
- організація обслуговування після реалізації.

На макрорівні до задач логістики розповсюдження відносяться:

- вибір схеми розповсюдження матеріального потоку;
- визначення оптимальної кількості розподільних центрів (складів) на території, що обслуговується;
- визначення оптимального місця розташування розподільного центру на території, що обслуговується, а також ряд інших задач, пов'язаних з управлінням процесом проходження матеріального потоку по території району.

Структуру управління закладом наведено нижче (рис 3.1).



Рис. 3.1. Структура управління ТОВ "Sweet-room"

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

Розробка інформаційної системи закладу складається з ряду послідовних етапів, котрі неподільно пов'язані між собою, а саме:

1. До проектне дослідження закладу - створення чіткого уявлення про функціонування даного закладу та надання керівництву точних, несуперечливих та, найголовніше, незалежних даних про наявний стан бізнес-процесів закладу, ступінь їх формалізації та автоматизації.

2. Розробка інформаційної стратегії - створення уявлення про майбутню ІС, оцінка реальної мети проекту та оцінка дійсного обсягу необхідних для його реалізації робіт, а результатом - розробка механізму переходу від того, „як є", до того, „як повинно бути".

3. Вибір інформаційної системи та її адаптація - вибір найбільш прийняттого рішення з усього спектра пропозицій, запропонованих на даному сегменті ІТ-ринку.

4. Впровадження ІС у закладі - здійснення контролю відповідності продукту конкретним обмеженням та статусу завдань управління.

На стадії переддипломної підготовки були визначені джерела та зібрана необхідна інформація для вибору інформаційної системи управління.

При дослідженні засобів автоматизованих систем управління було враховано наступні чинники.

За результатами досліджень було прийнято рішення використання національної операційної системи “Ресторан +”. Система “Ресторан +” призначена для комплексної автоматизації оперативного обліку на підприємствах ресторанного господарства, може використовуватися в кафе, ресторанах, барах, мережах підприємств ресторанного господарства, можливе застосування в цехах по виробництву харчової продукції, на підприємствах швидкого харчування. Вона дозволяє не тільки автоматизувати облік матеріалів і коштів, але й організувати роботу персоналу таким чином, щоб виключити можливість зловживанні на різних

ділянках виробничого процесу, підвищити якість обслуговування споживачів. Універсальність платформи «1С:Підприємство 7.7» дозволяє реалізувати гнучкий підхід до рішення виробничих задач. Також важливим елементом системи є добір відповідних сучасних технічних засобів, розрахованих на довгострокову та стійку експлуатацію в специфічних умовах кафе та кухні(висока температура, краплі води, гарячого масла, можливості падіння).

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.

Товарообіг закладу, як планується, буде складатись з двох основних складових:

- реалізація продукції власного виробництва;
- продаж закупних (купівельних) товарів.

Для обґрунтування планового товарообігу вибрана наступна послідовність розрахунків:

- визначення рівня торговельної націнки для проектного ЗРГ;
- розрахунок кількості страв, що реалізується у середньому за день у ЗРГ, та внутрішньої групової структури асортименту страв та продукції, що реалізується (такі розрахунки здійснюються під час розроблення виробничої програми закладу);
- визначення типових страв за кожною групою страв та типових продуктів за закупними товарами.
- розрахунок середньозваженої ціни по видах продукції власного виробництва та закупних товарів;
- планування роздрібного товарообороту ЗРГ у розрахунку на день та місяць;
- планування роздрібного товарообороту ЗРГ у розрахунку на рік.

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.

Обґрунтування обсягів реалізації закладу ресторанного господарства, що проектується, проводяться на основі денного обсягу реалізації з урахуванням розробленого плану-меню. Так, як графік роботи закладу без вихідних, окрім одного санітарного дня на місяць, то загальна кількість робочих днів за місяць згідно нормативу складає 30 днів. Тому при розрахунку товарообігу за місяць товарообіг за день перемножується на 30 робочих днів на місяць.

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 таблицю 3.4.

Таблиця 3.4

Розрахунок роздрібної (продажної) ціни страв по кафе "Sweet-room"

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
Холодні закуски				
1. Рибні	9,4	48,5	458	
2. М'ясні	11,2	45,1	503	
3. Салати рибні	4,3	65,2	280	
4. Салати м'ясні	24,9	65,9	1640	
5. Салати овочеві	23,2	48,2	1117	
6. Овочеві	6,4	35,1	226	
7. Інші	20,6	50,5	1040	
Усього	100,0		5265	52,65
Гарячі закуски				
1. Рибні	12,6	44,5	559	
2. М'ясні	75,8	43,0	3261	
3. Гарячий салат	11,6	35,0	406	
Усього	100,0		4226	
Соуси				

Продовження таблиці 3.4

1. Гострі	41,2	15,0	618	
2. Негострі	58,8	16,0	941	

Усього	100,0		1559	15,59
Основні страви				
1. Рибні	30,2	84,9	2564	83,78
2. М'ясні	51,7	86,2	4455	
3. З птиці	18,1	75,0	1359	
Усього	100,0		8378	
Коктейлі				
1. Алкогольні	40,0	53,5	2140	36,10
2. Безалкогольні	60,0	24,5	1470	
Усього	100,0		3610	
Десерти				
1. Морозиво	43,5	28,3	1230	30,00
2. Пироги	27,1	30,0	812	
3. Інше	29,5	32,5	958	
Усього	100,0		3000	
Холодні напої власного виробництва				
1. Фреш апельсиновий	29,8	35,0	1044	38,33
2. Фреш яблучний	24,6	30,0	737	
3. Фреш мандариновий	45,6	45,0	2053	
Усього	100,0		3833	
Холодні напої закупівельні				
1. Соки	25,7	27,0	695	23,01
2. Води звичайні	56,1	21,5	1207	
3. Води солодкі	18,1	22,0	399	
Усього	100,0		2301	
Гарячі напої				
1. Чай	63,5	18,0	1144	19,46
2. Кава	36,5	22,0	802	
Усього	100,0		1946	
Борошняні кондитерські вироби				
1. Хліб	82,7	5,0	413	5,35
2. Булочки	17,3	7,0	121	
Усього	100,0		535	

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів наведено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів по кафе "Sweet-room"

Найменування продукції та товарів	Товарообіг за день			Товарообіг за місяць	
	Кількість порцій	Роздрібна, продажна ціна, грн.	Сума, грн.	Кількість страв	Сума, тис.грн
1.Продукція власного виробництва			102118,3		3063,5
Холодні закуски	466	52,65	24534,2	13980	736,0
Гарячі закуски	207	42,26	8748,0	6210	262,4
Основні страви	596	83,78	49931,6	17880	1497,9
Десерти	207	30,00	6209,5	6210	186,3
Холодні напої власного виробництва	114	38,33	4370,0	3420	131,1
Соуси	233	15,59	3632,0	6990	109,0
Коктейлі	130	36,10	4693,0	3900	140,8
2. Закупні товари			21113,8		633,4
Алкогільні напої	98	137,6	13484,8	2940	404,5
Пиво	73	43	3139,0	2190	94,2
Холодні напої закупівельні	171	23,01	3934,0	5130	118,0
Борошняні кондитерські вироби	104	5,35	556,0	3120	16,7
3. Разом			123232,1		3697,0

Планування річного обсягу товарообігу продукції власного виробництва та купівельних товарів по закладу у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Планові річні обсяги реалізації продукції та купівельних товарів

Найменування продукції та товарів	Обсяг товарообороту за місяць, тис. грн.	Обсяг товарообороту річний, тис. грн.
По кафе		
1. Продукція власного виробництва	3063,5	36762,6
2. Закупні товари	633,4	7601,0
У тому числі акогольні напої, пиво	498,7	5984,6
Плановий роздрібний товарооборот	3697,0	44363,6

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.

Нематеріальні активи (далі - НА) - право власності на результати інтелектуальної діяльності, у тому числі промислової власності, а також інші аналогічні права, визнані об'єктом права власності (інтелектуальної власності), право користування майном та майновими правами платника податку в установленому законодавством порядку, у тому числі набуті в установленому законодавством порядку права користування природними ресурсами, майном та майновими правами (п. 14.1.120 ПКУ).

Розрахунок складу та вартості основних засобів.

Розрахунки складу первісної вартості основних засобів узагальнені у формі таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Склад, структура та вартість основних засобів

Види основних засобів	Первісна вартість, тис. грн.
1. Будівлі, споруди	9272,0
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	1540,6
2.1. Холодильне обладнання	487,7
2.2. Механічне обладнання	465,5
2.3. Теплове обладнання	243,8
2.4. Торговельне обладнання	310,3
2.5. Вимірювальні прилади	33,3
3. Меблі, інше офісне обладнання	177,3
4. Автотранспорт	443,3
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	44,3

6. Телефони	11,1
Усього	11488,7

Отже, первісна вартість основних засобів складає майже 11,5 млн. грн (бюджет, розрахований у 2-й частині дипломного проекту). Далі наведено групи амортизації і їх норми.

Обґрунтування суми амортизаційних відрахувань за основними видами основних засобів та інших нематеріальних активів за допомогою прямолінійного методу по закладу наводимо у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

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
1	2	3	4	5	6	8
Третя група амортизації. Будівлі, споруди	9271,95	470	8801,95	25	4	352,1
Четверта група амортизації. Машини та обладнання.	1540,634	74	1466,634	7	14	209,5
Четверта група амортизації. Машини та обладнання. (3 них)	55,4185	2,6	52,8185	5	20	10,6

Продовження таблиці 3.8

П'ята група амортизації. Транспортні засоби.	443,348	21	422,348	6	17	70,4
Шоста група амортизації. Інструменти, прилади, інвентар (меблі).	177,3392	8,5	168,8392	5	20	33,8

<i>Разом амортизація основних фондів</i>						676,3
--	--	--	--	--	--	--------------

Отже, як показують вище проведені розрахунки сума амортизаційних відрахувань за основними фондами проектного закладу ресторанного господарства складає 676,3 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.

На стадії створення закладу ресторанного господарства ставимо наметі розв'язання наступних завдань:

1. Формування чисельності та складу закладу ресторанного господарства, яка відповідає специфіці його діяльності, розробленій виробничій програмі, організаційно-управлінській структурі.
2. Створення необхідних організаційних та економічних умов для поєднання економічних інтересів працівників з інтересами підприємства і його зацікавлених сторін.
3. Пошук та застосування ефективних форм мотивації до праці персоналу.

Виходячи із розробленої концепції закладу ресторанного господарства та визначених цільових пріоритетів обираємо активну модель кадрової політики, що є найбільш корисною для розвитку організації. Планується низка заходів для формування обґрунтованих прогнозів кадрової ситуації, засобів впливу на ситуацію, антикризові кадрові програми, програми розвитку персоналу та здійснення ретельного кадрового моніторингу.

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

Джерелами інформації для планування чисельності персоналу закладу ресторанного господарства є попередні розробки, проведені у технологічно-

інженерному розділі, а саме: виробнича програма підприємства; обґрунтований режим роботи закладу, прийняті у закладі норми витрат праці виробничого персоналу; структура управління закладу.

Для забезпечення організації персоналом у необхідній кількості та з відповідними до потреб закладу ресторанного господарства освітніми кваліфікаційними, демографічними та особистісними характеристиками необхідно і створення реальних передумов ефективного кадрового планування складаємо профіль людських ресурсів закладу за категоріями працівників.

Використовуючи Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників („Торгівля та громадське харчування”, випуск 65), стандарт ДСТУ 4281:2004 „Заклади ресторанного господарства „Класифікація” (п. 5.6) визначаємо кваліфікаційні вимоги до окремих категорій працівників (табл. 3.9).

Таблиця 3.9.

Профіль людських ресурсів (закладу ресторанного господарства)

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

Продовження таблиці 3.9

Бухгалтер	1	27-35	постійно	3	Вища економічна	Сайти, журнали, агенції
Адміністратор	2	25-35	постійно	2	Вища	Сайти, журнали, агенції
Разом адміністративно-управлінський персонал	4					
Виробничий (операційний склад)						

Завідувач виробництвом	1	25-60	постійно	3	Вища професійна	Сайти, журнали, агенції
Шеф - кухар	1	25-60	постійно	3	Вища професійна	Сайти, журнали, агенції
Комірник	1	25-60	постійно	3	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Бармен	2	22-40	постійно	2	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Кухар 5 розряду	3	25-55	постійно	2	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Кухар 4 розряду	3	21-55	постійно	1	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Офіціант	8	19-45	постійно	1	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Разом виробничий персонал	19					
<i>Допоміжний склад</i>						
Охоронець	2	20-50	постійно	1	Служба в армії	Сайти, журнали, агенції
Водій-вантажник	2	20-45	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції

Продовження таблиці 3.9

Мийник посуду	4	22-60	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Прибиральник приміщень	2	25-55	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Гардеробник	1	25-45	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Разом допоміжний персонал	11					
Разом по ЗРГ	34					

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

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 представляємо у таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

Штатний розклад закладу ресторанного господарства на плановий рік

№ з/п	Посада, тарифний розряд	Кількість посадових одиниць
1	2	3
Адміністративно-управлінський персонал		
1	Директор	1,0
2	Бухгалтер	1,0
3	Адміністратор	2,0
Разом адміністративно-управлінський персонал		4,0
Виробничий (операційний) персонал		
1	Завідувач виробництвом	1,0
2	Шеф - кухар	1,0
4	Комірник	1,0

3	Бармен	2,0
4	Кухар 5 розряду	3,0
5	Кухар 4 розряду	3,0
7	Офіціант	8,0
Разом виробничий (операційний) персонал		19,0
<i>Допоміжний персонал</i>		
1	Охоронець	2,0
2	Водій-вантажник	2,0
3	Мийник посуду	4,0
4	Прибиральник приміщень	2,0
7	Гардеробник	1,0
Разом по допоміжному персоналу		11,0
РАЗОМ по закладу ресторанного господарства		34,0

На основі штатного розкладу розробляємо плановий фонд основної заробітної плати, яка складається з виплат за посадовими окладами, доплат та надбавок (таблиця 3.11).

Таблиця 3.11

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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Адміністративно-управлінський персонал</i>								
1	Директор	1	21320	21320	0	1900	1900	278640
2	Бухгалтер	1	17520	17520	0	1700	1700	230640

3	Адміністратор	2	12720	25440	0	1500	3000	341280
	Разом адміністративно-управлінський персонал	4	51560	64280	0	5100	6600	850560
Виробничий (операційний) персонал								
4	Завідувач виробництвом	1	15030	15030	0	1600	1600	199560
5	Шеф - кухар	1	15830	15830	1700	0	1700	210360
6	Комірник	1	10630	10630	0	1200	1200	141960
7	Бармен	2	9530	19060	1000	0	2000	252720
8	Кухар 5 розряду	3	12430	37290	1400	0	4200	497880
9	Кухар 4 розряду	3	10530	31590	1200	0	3600	422280
10	Офіціант	8	8930	71440	900	0	7200	943680
	Разом виробничий (операційний) персонал	19	82910	200870	6200	2800	21500	2668440
Допоміжний персонал								
11	Охоронець	2	8710	17420	0	800	1600	228240
12	Водій-вантажник	2	9010	18020	0	900	1800	237840
13	Мийник посуду	4	8210	32840	0	700	2800	427680
14	Прибиральник приміщень	2	8010	16020	0	700	1400	209040
15	Гардеробник	1	7410	7410	0	700	700	97320
	Разом допоміжний персонал	11	41350	91710	0	3800	8300	1200120
	Разом місячний фонд заробітної плати.	34	175820	356860	6200	11700	36400	4719120

Продовження таблиці 3.11

У бізнес плані закладу ресторанного господарства, що проектується, передбачаємо 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 наводимо у вигляді таблиці 3.7. Також буде використана можливість отримання не запланованих мотиваційних коштів. Вони будуть формуватись результатами роботи

працівників та кількісно виражені в кількості так званого “чаю”, понад чекових грошей що залишає у закладі відвідувач, як знак вдячності за гарне обслуговування. Планується використання 25% для фінансування харчування працівників.

Таблиця 3.12

**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	850560	20	170112
Виробничий (операційний) персонал	2668440	20	533688
Допоміжний персонал	1200120	15	180018
Разом	4719120		883818

Розробляємо план з праці з урахуванням кваліфікації робітників та характеру робіт, що виконуються (таблиця 3.13).

Таблиця 3.13

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

Показники	Умовні позначки	У розрахунку на місяць, грн.	У розрахунку на рік, грн.
1	2	3	4
Планова чисельність працівників, всього.	осіб	34	34
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	осіб	4	4
Виробничий (операційний) персонал	осіб	19	19
Допоміжний персонал	осіб	11	11
Фонд основної заробітної плати	грн.	393260	4719120
У т.ч. – адміністративно - управлінський персонал	грн.	70880	850560
Виробничий (операційний) персонал	грн.	222370	2668440
Допоміжний персонал	грн.	100010	1200120
Фонд додаткової заробітної плати	грн.	73651,5	883818

У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	14176	170112
Виробничий (операційний) персонал	грн.	44474	533688
Допоміжний персонал	грн.	15001,5	180018
Фонд оплати праці, усього.	грн.	466911,5	5602938
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	85056	1020672
Виробничий (операційний) персонал	грн.	266844	3202128
Допоміжний персонал	грн.	115011,5	1380138
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого	грн.	13732,69	164792,29
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	21264,00	255168,00
Виробничий (операційний) персонал	грн.	14044,42	168533,05
Допоміжний персонал	грн.	10455,59	125467,09

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.

Поточні витрати визначаються як зменшення економічної вигоди у вигляді вибуття активів чи зменшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного).

Довгострокові, чи капітальні витрати пов'язані з реалізацією довгострокових інвестиційних проектів – будівництво, реконструкція, розширення підприємства, придбання нематеріальних активів у вигляді новітніх технологій, інноваційних, інформаційних продуктів, що використовуються підприємством тривалий час.

У процесі обґрунтування бізнес-плану створення закладу планується розробити наступні планові показники:

- планову собівартість реалізованих товарів та продукції власного

виробництва;

- планові операційні витрати за калькуляційними статтями;
- річну суму поточних витрат закладу.

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

За методом «Ціни продаж» собівартість реалізованої продукції (товарів) визначається як різниця між продажною(роздрібною) ціною та сумою націнки закладу. При розрахунках враховуємо, що заклад ресторанного господарства знаходиться на стадії утворення та не має залишків товарної продукції на початок планового періоду. Результати розрахунків собівартості реалізованої продукції зводимо у таблицю 3.14.

Таблиця 3.14

Планування собівартості реалізованої продукції закладу ресторанного господарства на плановий рік

№ з/п	Найменування продукції	Обсяг реалізації, роздрібний товарообіг тис. грн.	Середній процент торговельної націнки, %	Сума націнки, тис. грн.	Собівартість реалізованих товарів, тис. грн.
1	2	3	4	5	6
1	Ресторан				
	Продукція власного виробництва	36762,6	140	21444,8	15317,7
	Закупні товари	7601,0	140	4433,9	3167,1
	Разом	44363,6		25878,7	18484,8

Отже, собівартість реалізованої продукції проектного закладу ресторанного господарства складає 18484,8 тис. 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 18484,8 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 5602,9 тис. грн.

Стаття 3. Єдиний соціальний внесок = 22,0%.

Загальна сума відрахувань на соціальні заходи складає 1232,6 тис. грн.

Стаття 4. Витрати на амортизацію основних засобів визначаються за розрахунками, зведених у табл. 3.13., та загалом становлять 676,3 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 3.25.

Таблиця 3.15

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	21886,00	1,6355	35,79

2. Витрати на опалення, Гкал	221,55	1512,08	335,00
3. Витрати води, м ³	2458,90		
Холодна	1875,41	26,8	50,26
Гаряча	583,49	81,42	47,51
Разом			468,56
<u>Відрахування до ремонтного фонду (0,8- 1,2% від роздрібного товарообігу</u>			532,36

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 3.16.

Таблиця 3.16

Розрахунок суми зносу спеціального одягу закладу на 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 персонал	4	1	550	2,2
Оперативно виробничий персонал	19	2	550	20,9
Допоміжний	11	2	450	9,9
<i>Разом</i>	<i>34</i>	<i>*</i>		<i>33</i>

Розрахунок суми зносу малоцінних та швидкозношуваних предметів, вартість яких у повному обсязі включаються до поточних витрат визначається в наступній формі (табл. 3.17).

Таблиця 3.17

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	60	1,8	110	66,6	7,33
Чашки	60	1,8	110	72,2	7,94
Столові	60	4,2	250	80,8	20,20
Десертні	60	2,0	120	66,5	7,98
Закусочні	60	2,3	140	67,7	9,48
2. Столові набори					

Продовження таблиці 3.17

Виделки	60	4,2	250	40,4	10,10
Ложки	60	5,7	340	38,4	13,06
Ножі	60	3,5	210	54,1	11,36
3. Скляний (кришталевий) посуд					
Чарки	60	4,2	250	41,4	10,35
Стакани	60	1,5	90	71,7	6,45
Фужери	60	1,8	110	82,6	9,09
Бокали	60	1,9	115	86,1	9,90
Спецовниці	60	0,8	17	144,5	2,46
Скатертини	60	1,8	80	187,6	15,01
Серветки	60	6,2	340	74,2	25,23
Разом	*	*	*	*	165,93

Стаття 7. Витрати на оренду. Проектований заклад ресторанного господарства буде розміщений на території ТОВ "Sweet-room", 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 – 5,508 тис. грн.; плата за торговельний патент (5600 грн. на рік.); збір на розвиток виноградарства, садівництва (1% від товарообігу алкогольних напоїв) 59,8 тис. грн., реклама - 10500; Разом витрати становлять 87,2 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 - 22,2 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 32,5 грн. Кількість робочих днів у розрахунку на рік – в середньому 350 днів. Витрати на паливо становлять:

у розрахунку на рік – $150 \cdot 350 \cdot 0,12 \cdot 32,5 = 204,8$ тис. грн,

Стаття 11. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства включають обслуговування охоронним комплексом сигналізації, витрати на дану послугу коштують загалом на рік 13,3 тис. грн. Оплата праці охоронців закладена в розрахунку основного фонду оплати праці і здійснюється самостійно закладом ресторанного господарства.

Стаття 12. Інші поточні витрати, а саме: витрати на тару, поштово-телефонні витрати визначаємо у обсязі 7 % від собівартості реалізації = 1293,9 тис. грн., та інкасацію виручки – 1% від товарообігу = 443,6 тис. грн. Разом – 1737,6 тис. грн. Результати розрахунку по всіх статтях заносимо у таблицю 3.18.

Таблиця 3.18

Планування основних результатів діяльності ЗРГ на плановий рік

Найменування статті	Склад витрат за статтями
Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів (ЗВ)	18484,8
Стаття 2. Витрати на оплату праці (ПВ)	5602,9
Стаття 3. Відрахування на соціальні заходи та медичне страхування (ПВ)	1232,6
Стаття 4. Амортизаційні відрахування. (ПВ)	676,3
Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів. (ПВ)	1000,9
Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів. (ПВ)	198,9

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)	87,2
Стаття 9. Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції. (ЗВ)	22,2
Стаття 10. Витрати на транспортування. (ЗВ)	204,8
Стаття 11. Витрати на охорону ЗРГ (ПВ)	13,3

Продовження таблиці 3.18

Стаття 12. Інші поточні витрати діяльності (ПВ)	1737,6
Стаття 13. Фінансові витрати (ПВ)	-
Разом поточні витрати	29261,6

Планування маржинального доходу. Визначення критичних обсягів діяльності закладу

Маржинальний дохід закладу ресторанного господарства - це різниця між товарооборотом підприємства та сумою змінних витрат. Точка беззбитковості - 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 беззбитковості діяльності. Подальші розрахунки та обґрунтування проекту здійснюються лише за умови досягнення точки беззбитковості, тобто перевищення маржинального доходу над постійними витратами. Розрахунки наведено у таблиці 3.19.

Таблиця 3.19

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

№ з/п	Показники	Результат
1	Плановий товарообіг, тис. грн.	44363,56
2	Рівень торгівельної націнки, %	140,00
3	Змінні витрати, у тому числі	18711,75

3.1.	Собівартість продукції, тис. грн.	18484,82
3.2.	Інші непрямі змінні витрати, тис. грн.	226,93
4	Маржинальний дохід, тис. грн.	25651,81
5	Постійні витрати, тис. грн.	10549,87
6	Прибуток, тис. грн.	15101,94
7	Рівень змінних витрат, %	42,18

Продовження таблиці 3.19

8	Поріг рентабельності, точка беззбитковості, тис. грн.	10784,78
9	Маржинальний запас стійкості, %	311,35
10	Рентабельність товарообігу	34,04

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 3.20.

Таблиця 3.20

Планування основних результатів діяльності закладу ресторанного господарства на плановий рік

№ з/п	Стаття	Разом за рік, тис.грн.
1	Доходи від реалізації продукції	44363,56
2	Податок на додану вартість	7393,93
3	Чистий дохід від реалізації	36969,63
4	Собівартість реалізованої продукції	18484,82
5	Поточні операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	10776,80
6	Прибуток від операційної діяльності	7708,02
7	Фінансові витрати	-
8	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	7708,02

9	Податок на прибуток, 18%	1387,44
10	Чистий прибуток - можливий	6320,57
11	Рентабельність реалізації, %.	14,25
12	Чистий прибуток – необхідний (10-12% від розрібного товарообігу)	4436,36
13	Чистий прибуток – плановий	6320,57

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. Розрахунок основних показників рентабельності наведений у таблиці 3.21.

Таблиця 3.21

Основні показники рентабельності

№ пор.	Назва показника	%
Рентабельність доходів і витрат		
1.	Рентабельність реалізованої продукції ($P_{РП}, \%$) = $\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Чистий охід від реалізації продукції}} \cdot 100$	14,25
2.	Рентабельність поточних витрат ($P_{ПВ}, \%$) = $\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Обсяг поточних витрат}} \cdot 100$	26,34
3.	Рентабельність операційних витрат ($РОВ, \%$) = $\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Операційні витрати}} \cdot 100$	71,52

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:

$$TO_{пл} = TO_{баз} \times I \div 100 \quad (3.1)$$

де : ТО пл. – товарообіг у плановому році, тис. грн.

ТО баз. - 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 14,25% річних.

Розмір амортизаційних відрахувань на перший рік беремо з табл. 3.13, а для подальших років використовуємо поправочний коефіцієнт – 0,95.

Планові показники діяльності закладу на перші п'ять років узагальнюємо у таблиці 3.22.

Таблиця 3.22

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

Рік	Плановий товарооборот		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис.грн.
	тис.грн.	Середньорічні темпи зростання	Тис.грн	Рівень рентабельності, %	
1	2	3	4	5	6
1-й рік	36969,63	10	6320,57	14,25	676,32
2-й рік	40 666,59	10	5793,86	14,25	642,50
3-й рік	44 733,25	10	6373,25	14,25	610,38
4-й рік	49 206,58	10	7010,57	14,25	579,86
5-й рік	54 127,24	10	7711,63	14,25	550,87
Разом за п'ять років	225703,29		33209,88		3059,93

Дана таблиця (3.22) 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.

У нашому прикладі розрахунок чистого приведеного доходу за інвестиційним проектом приведений у таблиці 3.23.

Капітальні витрати по проекту по роках, на перший рік були розраховані в таблиці 3.16.

Таблиця 3.23

Оцінка чистого приведеного доходу за інвестиційним проектом, тис.грн

Рік	Капітальні витрати по проекту по роках, ІВ	Чистий прибуток по роках та амортизаційні відрахування, ЧГП	Кумулятивний грошовий потік за проектом	Дисконтований грошовий потік за проектом	Чистий приведений дохід, тис.грн., ЧПД
1	11488,7	6996,89	6996,89	5879,74	-5608,95
2		6436,36	13433,26	4545,13	-1063,81
3		6983,63	20416,88	4144,19	3080,38
4		7590,43	28007,32	3785,11	6865,49
5		8262,49	36269,81	3462,39	10327,89
Разом	11488,7	36269,81	36269,81	21816,58	10327,89

Умовні позначення:

ЧПД – чистий приведений дохід (інвестиційний дохід);

ЧГП – чистий грошовий потік за окремі інтервали загального періоду експлуатації інвестиційного проекту;

ІВ – інвестиційні витрати за реальним інвестиційним проектом;

i – дисконтна ставка, що використовується (0,19).

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:

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

де ID – індекс дохідності за інвестиційним проектом.

$$ID = 1,9$$

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

Індекс рентабельності (коефіцієнт рентабельності) у процесі оцінки ефективності інвестиційного проекту віграє 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:

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

де IP – індекс (коефіцієнт) рентабельності інвестиційного проекту;

ЧП – середньорічний чистий прибуток (без урахування амортизаційних відрахувань) за період експлуатації інвестиційного проекту, тис. грн.

$$ЧП = 6642$$

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

$$IP = 57,8\%$$

Отже, рівень рентабельності інвестиційного проекту дорівнює 57,8 %.

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

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

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.

$$ПО = 9692,3 / (17084,9/5) = 2,6 \text{ років}$$

Отже період окупності інвестиційного проекту, тобто час, що необхідний для отримання такої суми дисконтованого чистого грошового потоку, який дозволить окупити всі капітальні витрати, становить 2,6 років.

Бюджетування проекту розвитку закладу ресторанного господарства

Капітальний бюджет представляє собою форму узагальнення поточного плану капітальних вкладень, що розробляється на етапі здійснення нового. Він складається з двох основних розділів – капітальні витрати та джерела фінансування капітальних витрат. Розрахунок капітального бюджету представляємо у таблиці 3.24.

Таблиця 3.24

Капітальний бюджет закладу ресторанного господарства, що проектується на рік

Показники	1-ий рік	2-ий рік	3-ій рік	4-ий рік	5-ий рік
1. Капітальні витрати – інвестиційні витрати					
1. Будівництво чи придбання приміщень	9272,0				
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	1540,6				
2.1 Холодильне обладнання	487,7				
2.2 Механічне обладнання	465,5				
2.3 Теплове обладнання	243,8				
2.4 Торговельне обладнання	310,3				
2.5 Вимірювальні прилади	33,3				

Продовження таблиці 3.24

3. Меблі, інше офісне обладнання	177,3				
----------------------------------	-------	--	--	--	--

4. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	55,4				
5. Вартість інших основних фондів	443,3				
6. Інші види капітальних витрат	-	-	-	-	-
7. Податкові та інші платежі по інвестиційному проекту	-				
8. Резерв капітальних витрат	-				
Разом капітальні витрати	11488,7	0,0	0,0	0,0	0,0
2. Джерела отримання коштів					
1. Власні кошти, разом	17331,6	12279,3	19262,9	26853,3	35115,8
У тому числі: внески до статутного фонду	10334,7				
Прибуток (капіталізований)	6320,6	5793,9	6373,2	7010,6	7711,6
Амортизаційні відрахування	676,3	642,5	610,4	579,9	550,9
Нерозподілений прибуток минулих років		5842,9	12279,3	19262,9	26853,3
3. Інші джерела залучення	-	-	-	-	-
Разом фінансові кошти	17331,6	12279,3	19262,9	26853,3	35115,8
Сольдо (різниця) витрат та фінансових коштів	5842,9	12279,3	19262,9	26853,3	35115,8

Висновки до розділу 3

Отже, в основі проектування грошових потоків у закладі закладено принципи кругообігу капіталу. Протягом запланованого періоду основним джерелом надходження коштів має бути прибуток від реалізації продукції та послуг. Основним напрямком витрат буде відшкодування собівартості товарообігу, обов'язкова сплата податків. З аналізу балансу активів та пасивів закладу, видно, що показники фінансової стабільності і платоспроможності задовольнятимуть вимогам, закладеним в стратегії розвитку.

У розробленому проекті закладу ресторанного господарства закладені зважені обсяги доходів та обсяги капітальних і поточних витрат, адже окупність проекту складає 3 роки (рекомендована окупність у межах від 3 до 5 років).

Розроблений проект дозволяє створити конкурентоспроможний заклад та може бути прийнятий до впровадження.

Висновки та пропозиції

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 у Святошинському районі м. Києва.

Проведено маркетингові дослідження ринку у Святошинському районі м. Києва, на підставі яких:

- 1) визначено основні містобудівні та територіальні особливості;
- 2) проведено аналіз ринку ресторанного господарства зазначеного мікрорайону, визначено основних конкурентів; за даними анкетного опитування визначено, що існуючі заклади ресторанного господарства повністю не задовольняють попит споживачів. На основі маркетингових досліджень розроблено концепцію закладу, що відповідає стратегії “проникнення на ринок”, яка базується на встановленні низького рівня цін із метою залучення якомога більшої кількості споживачів.

У розділі 1 «Концепція. Технологія. Організація.» наведено характеристику виробничого процес закладу, розроблено виробничу програму для гастро-кафе на 60 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 гастро-кафе на 60 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 11488 тис. грн., площа земельної ділянки – 1680 м², корисна площа будівлі закладу – 360 м².

У розділ 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 36969 тис. грн. на рік, чистий прибуток 6320 тис. грн, рентабельність – 14,25 %, термін окупності – 2,6 роки.

Розроблений проект може бути використаний для створення гастро-кафе «Sweet-room» на 60 місць у Святошинському районі м. Києва.

Список використаних джерел

1. ГОСТ 30389-95 "Общественное питание. Классификация предприятий"
2. ГОСТ 30523-97 "Услуги общественного питания. Общие требования"
3. ДБН А.2.2-3-2004 "Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва"
4. ДБН В.1.1.7-2002 "Пожежна безпека об'єктів будівництва"
5. ДБН В.2.2.-9-99 "Громадські будинки та споруди"
6. ДБН В.2.2-25-2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)».
7. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI.
8. Правила користування готелями та надання готельних послуг в Україні : затв. наказом Держкомітету України по житлово-комунальному господарству та Держкому України по туризму. – № 77/44. – 10.09.96.
9. Положення (стандарти) бухгалтерського обліку 3 «Звіт про фінансові результати»: наказ Міністерства фінансів України від 31.03.99 № 87.
10. Положення (стандарти) бухгалтерського обліку 16 «Витрати»: наказ Міністерства фінансів України від 31.12.99 № 318.
11. ДБН В.2.5-20-2001. Газопостачання.
12. ДБН АВ.2.2. – Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва.
13. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV
14. ДСТУ Б А.2.4-7-95. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.
15. ДБН В.2.523-2003. Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення.
16. ДСТУ Б А.2.4-2-95. Система проектної документації для будівництва. Умовні графічні позначення і зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту. – К.: Держбуд України, 1995.

- 17.ДБН 360-92** "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень"
- 18.ДСТУ ISO 9004-2-96. Управління якістю та елементи системи якості. Ч. 2. Настанови щодо послуг. – Чинний від 01.07.97.
- 19.СанПиН 42-123-5777-91. Санитарные правила для предприятий общественного питания, включая кондитерские цеха и предприятия, производящие мягкое мороженное.
- 20.ДСТУ Б А.2-4-4-95 (ГОСТ 21.101-93). Основні вимоги до робочої документації.
- 21.ДСТУ.4281-2004 "Заклади ресторанного господарства. Класифікація"
- 22.Наказ Мінекономіки та ПЕУ України від 03.01.2003р. №2 „Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування"
- 23.НПАОП 55.0-1.02-96 "Правила охорони праці для підприємств громадського харчування"
- 24.Пост. КМУ №923 від 08.10.2008 р. «Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів».
25. СанПиН 42-123-5777-91 "Санітарні правила для підприємств громадського харчування".
- 26.Методичні рекомендації з формування складу витрат та порядку їх планування в торговельній діяльності : затв. наказом Міністерства економіки та з питань економічної інтеграції України від 22.05.2002 № 145.
- 27.НоРеСа : навч. посіб. : у 3 т. – Т. 2. Ресторани / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.] ; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. унт, 2017. – 312 с
- 28.НоРеСа : навч. посіб. : у 3 т. – Т. 3. Кейтеринг / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.] ; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 448 с.
- 29.Організація і технологія надання послуг : навч. посіб. / В.В. Апонін, І.І. Олексин, Н.О. Шутовська, Т.В. Футало ; за ред. Проф. В.В. Апонія. – К. : Академія, 2006. – 311 с.

30. Жидецкий В.Ц. Основы охорони праці / В.Ц. Жидецкий. – Л. : Афіша, 2004. – 318 с.
31. Кавецкий Г.Д., Филатов О.К., Шленская Т.В. Оборудование предприятий общественного питания. М.: Колос, 2004. — 304 с.
32. Калинин М.И. Питание. Здоровье. Двигательная активность. – Москва, 2003г.
33. Куденко Н.В. Маркетингові стратегії фірми. - К.: КНЕУ, 2002.- 245 с.
34. А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. Л. Шаповал, Гопкало Л.М. та ін.; за ред.: А. А. Мазаракі; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. - К.: КНТЕУ, 2011. - 345 с.
35. Павленко А.Ф., Войчак А.В. Маркетинг. Підручник. – К.КНЕУ, 2003. – 246 с.
36. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Карпенко П.О. “Технологія продукції громадського харчування з використанням біологічно-активних добавок”. КНТЕУ, 2003. – 360с.
37. Украинские специальные продукты питания: сборник / под. ред. проф., докт. мед. наук П.А. Карпенко. - К.: ИД «АДЕФ-Украина», 2003. - 76с.
38. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. ДеЛи принт, 2002. - 236 с.
39. Шаповал С.Л. Громадське будівництво : практикум / С.Л. Шаповал, Н.М. Плешкань; за ред. д-ра екон. наук, проф. А.А. Мазаракі. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 264 с.
40. Технологія продуктів харчування функціонального призначення: Монографія / І. Пересічний, М.Ф. Кравченко, Д.В. Федорова, О.В. Кандалей, С.М. Пересічна, О.В. Шевченко, А.Б. Собко/ За ред. М.І. Пересічного – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 718 с.
41. Heston Blumental. In Search of perfection/ Blumental Heston. Hard cover – November №2, 2006.
42. Скурихин И.М. и др. (ред.) Химический состав пищевых продуктов. Кн. 1: Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов/ од ред. проф., д-ра техн. наук Скурихина И.М.,

проф., д-ра мед. наук Волгарева М.Н. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ВО «Агропромиздат», 1987. — 224 с.

43.Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий обществ. питания / Авт.-сост.: А.И. Здобнов, В.А. Цыганенко. — К.: Арий, 2013. — 650 с.

44.Положення (стандарти) бухгалтерського обліку 3 «Звіт про фінансові результати»: наказ Міністерства фінансів України від 31.03.99 № 87.

45. Методичні рекомендації з формування складу витрат та порядку їх планування в торговельній діяльності : затв. наказом Міністерства економіки та з питань економічної інтеграції України від 22.05.2002 № 145.

46.Методичні рекомендації до виконання економічної частини дипломного проекту. — ред. Чаюн — КНТЕУ, 2005 р.

47.Проектування закладів готельного господарства. — ред.проф. Мазаракі А.А. — КНТЕУ, 2010 р.

48.Роглев Х.Й. Організація обслуговування в готельних комплексах / Х.Й. Роглев, В.М. Маркелов. — К. : КУТЕП, 2006. — 174 с.

49.Мальська М.П. Міжнародний туризм і сфера послуг : підручник / М.П. Мальська, Н.В. Антонюк, Н.М. Ганич. — К. : Знання, 2008. — 268 с.

Інтернет ресурси

50.Sous-vide сервіс. Режим доступу: <http://sousvide.com.ua/>

Меню гастро-кафе

Страви	Вихід, г
Фірмові страви	
Салат із кроликом (м'ясо кролика, цвітна капуста, спаржа, перець болгарський, соус «Тар-тар»)	150
Лосось обсмажений з білими грибами і тушкований в ніжному вершковому соусі	110/40
Смажені ковбаски (сосиски свинні смажені на грилі з гірчицею, картопляними чіпсами та грінками)	120/10/20
Біфштекс, технології sous-vide з червоним соусом	150/50
Гастро-меню	
Веселкова форель з соусом «Каррі»	190/50
Стейк із сьомги з соусом «Джерсі»	140/60
Скумбрія на грилі	150
Стейк зі свинячого ошийку з аджикою	150/60
Свинні реберця з цибулевим соусом	200/50
Свинне філе у мигдалевому соусі	170/50
Біфштекс свинний	100
Вуха свинячі з соусом на основі слабосолоних огірків	150/60
Стейк під соусом «Рокфор» (соковитий шмат телятини під соусом «Рокфор»)	120/30
Пепер стейк (телятина під гірчично-коньячним соусом)	120/30
Стейк з яловичини з гірчичним соусом	150/50
Ковбаси Нюрнберг-братвурст із телятини	150
«Ріндвурст» ковбаски з яловичини	150
Курча смажене на грилі	150
Курячі крильця з соусом Барбекю	200/40
Качина грудинка з соусом Джерсі	150/50
Овочі гриль (помідори, перець, баклажани, цибуля, гриби)	50/50/50/50/50
Холодні закуски до пива	
Стьорфіс (червона та біла риба під вершковим соусом)	75/75
Кільця кальмара	120
Креветки	140/30
М'ясна нарізка (підчеревина, сало, ковбаса домашня, шинка)	40/40/40/30
Бастурма	80
Крила рад	150
Суджук	80
Овочева нарізка (помідор, огірок, перець, редис, зелень)	50/50/50/50/10

Оллі Луккоє (лукові кільця фрі)	120
Сирна тарілка (сир косичка, копчений сир, сирні палички, крекер)	40/40/40/30
Сир «Мацарела»	150
Грінки до пива	80
Горішки солоні	80
Фісташки	80
Салати	
Салат «Новий Цезар» (лосось, сухарі, сир, помідори, кріп, петрушка, зелена цибуля, листя салату)	140
Салат «Щедрість» (ковбаса сирокочена, м'ясо копчене, копчена курка, капуста пекінська, латук, перець болгарський, свіжі помідори, тости)	150
Салат із бужениною (буженина, огірки свіжі, перець болгарський, помідори, олія оливкова)	120
Салат з язиком (яловичий язык, м'ясо копчене, куряче філе, білі гриби, помідор, майонез)	135
Салат «Цезар» (куряче філе, сухарі, сир, помідори, кріп, петрушка, зелена цибуля, бекон, гірчичний соус)	150
Салат "Олів'є" (курка, картопля, морква, горошок, огірки свіжі, огірки консервовані, цибуля, петрушка)	150
Салат із кроликом (м'ясо кролика, цвітна капуста, спаржа, перець болгарський, соус «Тар-тар»)	150
Салат «Сільський» (помідор, огірок, перець, кріп, петрушка, зелена цибуля, листя салату)	150
Салат із баклажанами, помідорами, сиром «Пармезан», цибулею, огірками, маслинами	150
Салат «Грецький» (свіжі помідори, огірки, солодкий перець, сир фета, маслини, масло)	140
Салат «Слов'янський» із свіжої капусти з морквою	135
Салат із квашеної капусти і корейської моркви з цибулькою	140
Гарячі закуски	
Лосось по-царськи обсмажений з білими грибами і тушкований в ніжному вершковому соусі	110/40
Телячий язык, шампіньйони, лисички мариновані	100/25/25
«Збір» (шинка, сосиски мисливські, шампіньйони, тушкова капуста)	40/40/30/40
Віденські копчені ковбаски з свинини	150
Асорті ковбасок (мюнхенські, баварські, нюрнберзькі)	50/50/50
«Від пуза» (картопля смажена, вирізка свиняча, яловичина, огірок солоний)	50/40/35/35

Гарячий картопляний салат (картопля смажена, шинка, сосиски мисливські, шампіньйони)	50/35/35/30
Соуси	
Соус вершковий	50
Соус Джерсі	50
Соус Барбекю	50
Соус цибулевий	50
Соус гірчичний	50
Соус мигдалевий	50
Соус аджика	50
Десерти	
«Софтейс» – оригінальне вершково-сирне «морозиво» з «Малібу» та тертим горіхом	280
Морозиво під шоколадним соусом	250/40
Бірне (грушевий пиріг)	200
Яблучний пиріг	200
Профітролі з заварним кремом	3 шт (120 г)
Еклери з білковим кремом	3 шт (120 г)
Гарячі напої	
Чай чорний	
1001 ніч	250/400
Кардамон	250/400
Ерл Грей	250/400
Чай зелений	
Жасмин	250/400
Манон	250/400
Сенча Синпай	250/400
Чай трав'яний	
М'ятний лист	250/400
Ройбуш	250/400
Квіти ромашки	250/400
Кава	
Еспрессо	30
Капучіно	150
Кава Лате	200
Безалкогольні напої	
Сік-фреш апельсиновий	300
Сік-фреш яблучний	300
Сік-фреш мандариновий	300
Сік «Сандора» в асортименті (персиковий, яблучний з м'якоттю, грушевий, вишневий, гранатовий, томатний)	300
Вода мінеральна «Бонаква» газована/негазована	300

Вода мінеральна «Боржомі» газована/негазована	300
Вода мінеральна «Миргородська» газована/негазована	300
Фанта	300
Кока-кола	300
Спрайт	300
Борошняні вироби	
Хліб білий	50
Хліб житній	50
Хліб лаваш	75
Булочка європейська	60
Алкогільні напої	
Аперитиви	
Мартіні Драй	50
Горілка	
Хортиця "VIP Club" платіна	50
Хортиця "Платіnum"	50
Ром	
Бакарді Блек	50
Настоянки	
Вишнівка	50
Рига Блек	50
Егермайстер	50
Бехерівка	50
Віскі	
Джек Дениелс	50
Коньяки та бренді	
Хенессі VS	50
Тіса	50
Ужгород КС	50
Лікери	
Бейліс	50
Калуа	50
Малібу	50
Вина	
Білі вина	
Орвіето (Венето) сухе	150/750
Соаве(Венето) сухе	150/750
Твіши напівсолодке	150/750
Мерані напівсолодке	150/750
Червоні вина	
Сапераві сухе	150/750
Каберне-Совіньон сухе	150/750

Інкерман Каберне червоне напівсолодке	150/750
Алазанська долина червоне напівсолодке	150/750
Кіндзмараулі напівсолодке	150/750
Мукузані червоне напівсолодке	150/750
Ігристі вина	
Крим бріют	750
Крим напівсухе біле	750
Шампанське (безалкогольне)	750
Пиво	
Радебергер світле	500
Туборг Грін світле/темне	500
Козел світле	500
Хольстен світле	500
Карлсберг світле	500
Старопрамен світле	500
Славутич світле	500
Чернігівське світле	500
Микулинське світле	500
Старе місто світле	500
Крушовиця світле/темне	500
Львівське світле	500
Міллер Драфт світле	500
Міллер Міднайт темне	500
Пауланер світле	500
Гролш світле	500
Балтика "0" світле	500

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Світ Рум»

(посада Інвестора)

Хоменко І.О.

(підпис) (ПІБ)

« 16 » листопада 2018р.

Завдання на проектування

Заклад ресторанного господарства «Sweet room»

(тип, назва закладу ресторанного господарства, що проектується)

м. Київ, вулиця Федори Пушиної, 136

(повна поштова адреса закладу)

Підстава для проектування.	Дозвіл міської районної адміністрації в м. Києві (форма №7)
Вид будівництва.	Нове будівництво
Дані про інвестора.	ТОВ «Світ Рум» ліц. №684259 від 15.03.208р.
Дані про замовника.	Хоменко І.О. студент 6-го курсу КНТЕУ
Джерело фінансування.	Активи ТОВ «Світ Рум»
Необхідність розрахунків ефективності інвестицій.	визначити показники рентабельності закладу та термін окупності інвестицій
Дані про генерального проектувальника.	Архітектурна майстерня Кравченко К.С. ліц. №190406431 від 21.05.2005р.
Дані про генерального підрядника.	ХК «Київміськбуд» Ліц.№ 455613631 від 11.05.2006.
Стадійність проектування з визначенням затверджувальної стадії.	дві стадії – ЕП – затверджувальна; РП;
Інженерні вишукування.	Зам. № 1132106
Вихідні дані про особливі умови будівництва (сейсмічність, група складності умов будівництва на просадних ґрунтах, підроблювані і підтоплювані території тощо).	відсутні
Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики запроєктованого об'єкта.	АПЗ №235871 від 15.06.2007
Черговість проектування та будівництва, необхідність виділення пускових комплексів.	в одну чергу
Вказівки про необхідність:	
➤ розроблення окремих проектних рішень в декількох варіантах і на конкурсних засадах;	відсутні
➤ попередніх погоджень проектних рішень із зацікавленими відомствами;	відсутні
➤ виконання демонстраційних матеріалів, макетів і креслень інтер'єрів, їх склад та форма;	креслення дизайнерського фасаду будівлі
➤ виконання науково-дослідних та дослідно-експериментальних робіт у процесі проектування і будівництва;	відсутні
➤ технічного захисту інформації.	згідно закону України «Про авторське право»
Дані про вид палива та попередні погодження щодо його використання, якщо передбачається власне теплопостачання.	відсутні
Потужність або характеристика об'єкта, виробнича програма.	Гастро-кафе на 60 місць з повним асортиментом продукції власного виробництва
Вимоги до благоустрою майданчика.	Передбачити автостоянку на 4 машиномісць
Вимоги до інженерного захисту територій і об'єктів.	передбачити систему пожежної та охоронної сигналізації
Основні вимоги щодо інвестиційних намірів.	Оплата проектних робіт здійснюватиметься у три етапи 30% – авансовий платіж, 50% після затвердження проектної документації 20% після здачі об'єкту в експлуатацію
Вимоги щодо розроблення розділу "Оцінка впливів на навколишнє середовище".	Згідно заяви про наміри
Вимоги з енергозбереження та енергоефективності.	Застосування матеріалів та конструктивних елементів будівлі з підвищеною теплоізоляцією
Дані про імпорتنі технології і (або) науково-дослідні	Відсутні

роботи, які пропонує застосувати замовник.	
Вимоги до режиму безпеки та охорони праці.	Відповідно до вимог чинного законодавства
Вимоги до розроблення спеціальних заходів.	відсутні
Призначення нежитлових поверхів.	Розташування венткамер
Перелік будинків та споруд, що проектується у складі комплексу.	Будівля закладу ресторанного господарства, автостоянка, розворотний майданчик, транспортні та пішохідні доріжки
Необхідність підготовки ТУ на стадіях ЕП, ТЕО (ТЕР), якщо такі стадії передбачені.	відсутня

Замовник

Студент: Хоменко І.О.

(посада, найменування юридичної (фізичної, особи)

(підпис) (ПІБ)

«16» листопада 2018р.

Погоджено

Брига К.С.

(проектувальник найменування юридичної (фізичної, особи)

(підпис) (ПІБ)

«16» листопада 2018р.

Погоджено

Головний підрядник

Діденко І.П.

(підпис) (ПІБ)

«16» листопада 2018р.

М.П. _____

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

ЗАЯВА ПРО НАМІРИ

1. **Інвестор (замовник)** ХК «Київ» Поштова і електронна адреса м. Київ вулиця Хмельницького,15.
2. **Місце розташування майданчиків (трас) будівництва (варіанти)** м. Київ, вулиця Феодори Пушиної,13б.
3. **Характеристика діяльності (об'єкта)** Надання послуг ресторанного господарства
Технічні і технологічні дані: 945 страв за добу, 60 місць
4. **Соціально-економічна необхідність планованої діяльності** - Організація послуг ресторанного господарства
5. **Потреба в ресурсах при будівництві і експлуатації:** земельних 1680 енергетичних (паливо, електроенергія, тепло – 20450 кВт/рік, паливо - відсутні, витрати тепла –235 Гкал/рік, водних 3760 м³/рік, трудових -35 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. Березань вулиця Шевченка,2 дата проведення зборів 30.12.187, 13:00. т. 293 547 3

Додаток Е

ЗАТВЕРДЖУЮ

Тов Світ Рум_
(посада керівника)

(підпис, ПІБ керівника)

(дата)

ПЛАН заходів цивільного захисту кафе

№	Захід	Відповідальні за виконання	Термін виконання
1	Призначення заступників начальника цивільного захисту, начальника штабу цивільного захисту	Начальник цивільного захисту	2018
2	Призначення керівників навчальних груп з цивільного захисту, постійного складу працівників органів управління, служб цивільного захисту	Начальник, заступники начальника цивільного захисту	2018
3	Проведення навчань з питань цивільного захисту з керівниками структурних підрозділів та навчальних груп за темами Типової програми	Начальник штабу цивільного захисту	2018
4	Розроблення і затвердження заходів техногенного та протипожежного захисту будівель кафе	Начальник штабу цивільного захисту	2018
5	Підготування керівного складу та працівників готелю в Інституті державного управління у сфері цивільного захисту та міських курсів	Начальник штабу цивільного захисту	За окремим планом
6	Розроблення та розміщення інформаційних куточків і стендів з питань цивільного захисту	Заступники начальника цивільного захисту	2018
7	Проведення заліку-перевірки якості засвоєння навчального матеріалу за тематикою Типової програми та виконання нормативів цивільного захисту	Керівники навчальних груп	2018
8	Проведення комплексної перевірки технічного та протипожежного стану будівель і споруд кафе	Начальник штабу цивільного захисту	2018
9	Організація оповіщення та зборів керівного складу ресторану	Начальник штабу цивільного захисту	Не рідше як двічі на рік
10	Проведення командно-штабного навчання керівного складу, органів управління цивільного захисту	Начальник штабу цивільного захисту	2018

Додаток Д
ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ТОВ «Світ Рум»
(посада)

(підпис) (ПІБ)
« 15 » листопада 2018р.

План заходів з охорони праці

Найменування заходу	Шлях виконання заходу	Відповідальні за виконання	Строк виконання
1. Створення: системи управління охороною праці на підприємстві; системи навчання працівників; запровадження комплексу заходів і засобів колективного та індивідуального захисту	1. Створення служби охорони праці	Директор	2018
	2. Розроблення інструкцій з охорони праці, техніки безпеки та пожежної безпеки	Інженер з ОП та ПБ	2018
	3. Створення системи навчання з охорони праці на підприємстві	Директор	2018
	4. Розроблення графіку навчання посадових осіб, діяльність яких пов'язана з організацією безпечного ведення робіт	Інженер з ОП та ПБ	2018
2. Забезпечення розмежування відповідальності посадових осіб за здійснення контролю за станом техніки безпеки та охорони праці	Передбачення у посадових інструкціях розмежування та системи підпорядкування відповідальних осіб	Директор	2018
3. Визначення переліку потенційних небезпек на об'єкті	1. Аналіз сервісно-виробничого процесу закладу	Інженер з ОП та ПБ	2018
	2. Аналіз конструкційних особливостей та обладнання	Інженер з ОП та ПБ	2018
4. Моніторинг умов праці на робочих місцях	1. Організація треступеневого контролю за станом охорони праці	Зав. виробництва Кухар -бригадир, бригадир офіціантів Адміністратор Комірник Директор	Постійно
5. Підвищення ефективності виробництва та створення сприятливих умов для безпечної роботи персоналу, його соціального захисту	1. Включення до правил внутрішнього розпорядку режиму праці та відпочинку персоналу	Уповноважений представник трудового колективу Директор	Щорічно
	2. Створення умов для відпочинку під час регламентованих перерв	Уповноважений представник трудового колективу Директор	Щорічно
	3. Складання графіку відпусток, плану оздоровлення персоналу	Уповноважений представник трудового колективу	Щорічно
6. Забезпечення працівників засобами індивідуального захисту	Включення до колективної угоди норм забезпечення працівників спецодягом	Уповноважений представник трудового колективу Директор	Постійно
7. Упровадження на підприємствах новітніх технологій забезпечення безпечних і здорових умов праці	1.Впровадження професійного психофізіологічного добору працівників	Директор	Постійно
	2.Впровадження засобів	Зав. виробництвом	Постійно

	механізації та автоматизації виробничих процесів	Адміністратор	
	3. Запровадження автоматизованих систем захисту від витоків струму на землю	Інженер з ОП та ПБ	Постійно
	4. Забезпечення працівників гарячими харчуванням	Зав. виробництвом	Постійно
	5. Контроль за проходженням періодичних медоглядів	Адміністратор Зав. виробництвом	Постійно
8. Забезпечення ефективного використання коштів, що спрямовуються на підвищення рівня техніки безпеки та охорони праці	Здійснення системного нагляду за спрямуванням коштів на охорону праці, засоби колективного та індивідуального захисту відповідно до законодавства	Інженер з ОП та ПБ і комісія з питань охорони праці	Постійно



**Відомість основного комплексу
креслень випускного кваліфікаційного проекту**

№ з/п	Найменування креслення	Аркуш	Аркушів
1	Загальні дані	1	8
2	Ситуаційний план М 1:5000	2	8
3	План благоустрою території М 1:500	3	8
4	План закладу з розміщенням технологічного устаткування М 1:100	4	8
5	Специфікація технологічного устаткування	5	8
6	Схеми комунікаційного забезпечення технологічного устаткування М 1:50	6	8
7	Фасад 1-5 М 1:100	7	8
8	Графічні матеріали з впровадженням новітніх технологій	8	8

Відомість матеріалів, на які посилаються

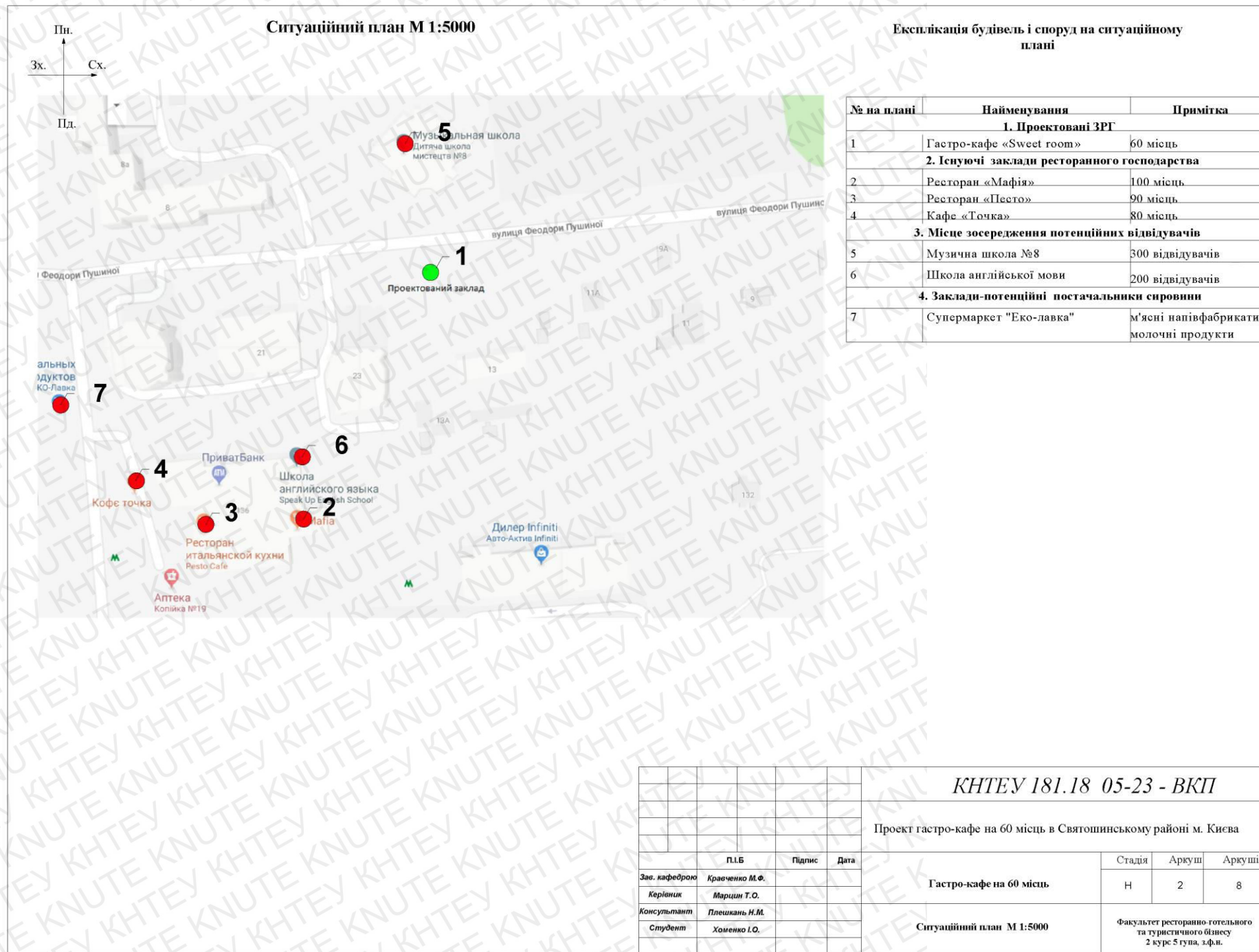
Позначення	Найменування	Примітка
ДБН А.2.2-3-2004	"Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва"	
ДБН В.2.2-9-99	"Громадські будинки та споруди"	
СанПіН 42-123-5777-91	"Санітарні правила для підприємств громадського харчування"	
ГОСТ 30523-97	"Услуги общественного питания. Общие требования"	
ГОСТ 30389-95	"Общественное питание. Классификация предприятий"	
Пост. КМУ №923 від 08.10.2008 р.	Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів	
ДБН 360-92**	"Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень"	
Наказ Мінекономіки та ПЕУ України від 03.01.2003р. №2	„Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування"	
ДСТУ. 4281-2004	"Заклади ресторанного господарства. Класифікація"	
ДБН В.1.1.7-2002	"Пожежна безпека об'єктів будівництва"	
НПАОП 55.0-1.02-96	"Правила охорони праці для підприємств громадського харчування"	
ДБН В.2.2-25-2009	«Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»	

ПАСПОРТ ПРОЕКТУ

Проект гастро-кафе на 60 місць в Святошинському районі м. Києва

1. Організаційно-технологічна характеристика		
№ з/п	Показники	Значення
1	Кількість місць	60
2	Обсяг випуску, страв/добу	1290
3	Форма обслуговування	Офіціантами
4	Розрядність (категорія)	Вища
5	Форма власності	Приватна
2. Будівельно-технічні показники		
№ з/п	Показники	Значення
1	Площа земельної ділянки, м ² :	1680
2	Будівельний об'єм будівлі, м ² :	2727
3	Робоча площа підприємства, м ² :	432
4	Корисна площа підприємства, м ² :	360
5	Вартість будівництва (капітальні вкладення), тис. грн.:	11488,70
6	Питомі показники вартості будівництва, тис. грн. 1 місце 1 м ² загальної площі 1 м ³ будівлі	191,48 22,75 4,21
3. Прогноз основних економічних показників		
№ з/п	Показники	Значення
1	Доходи від реалізації продукції, тис. грн.	36969,63
2	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	18484,82
3	Поточні операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції), тис. грн.	10776,80
4	Кількість робітників, чол. у т.ч. працівників виробництва, чол.	34 19
5	Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування, тис. грн.	7708,02
6	Податок на прибуток, тис. грн.	1387,44
7	Чистий прибуток (чистий фінансовий результат), тис. грн.	6320,57
8	Рентабельність реалізації, %.	14,25
9	Строк окупності капітальних вкладень, років	2,6
10	Середня заробітна плата одного робітника в місяць, грн.	13732

КНТЕУ 181.18 05-23, ВКПІ					
Проект гастро-кафе на 60 місць в Святошинському районі м. Києва					
П. І. Б.		Підпис	Дата	Гастро-кафе на 60 місць	
Зав. каф.	Кравченко М.Ф.			Сталія	Аркуш
Керівник	Марини Т.О.			Н	1
Консультант	Пилипав Н.М.				8
Студент	Хоменко І.О.			Загальні дані	
				Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу, 2 курс 5 група, з.ф.д.	





Експлікація будівель і споруд на плані благоустрою

№ на плані	Найменування	Примітка
1	Гастро-кафе «Sweet room»	60 місць
2	Стоянка для автомобілів	5 місця
3	Розвантажувальний майданчик	144 м ²
4	Майданчик для сміттєзбірників	20 м ²
5	Майданчик для збору відвідувачів	55 м ²
6	Майданчик для відпочинку	50 м ²
7	Літній майданчик	50 м

Умовні позначення



					КНТЕУ 181.18 05-23 - ВКП			
					Проект гастро-кафе на 60 місць в Святошинському районі м. Києва			
						Стадія	Аркуш	Аркуші
		П.І.Б.	Підпис	Дата	Гастро-кафе на 60 місць	Н	3	8
Зав. кафедрою	Кравченко М.Ф.							
Керівник	Марцин Т.О.							
Консультант	Плещань Н.М.							
Студент	Хоменко І.О.							
					План благоустрою території М 1:500	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 група, 1 ф.л.		

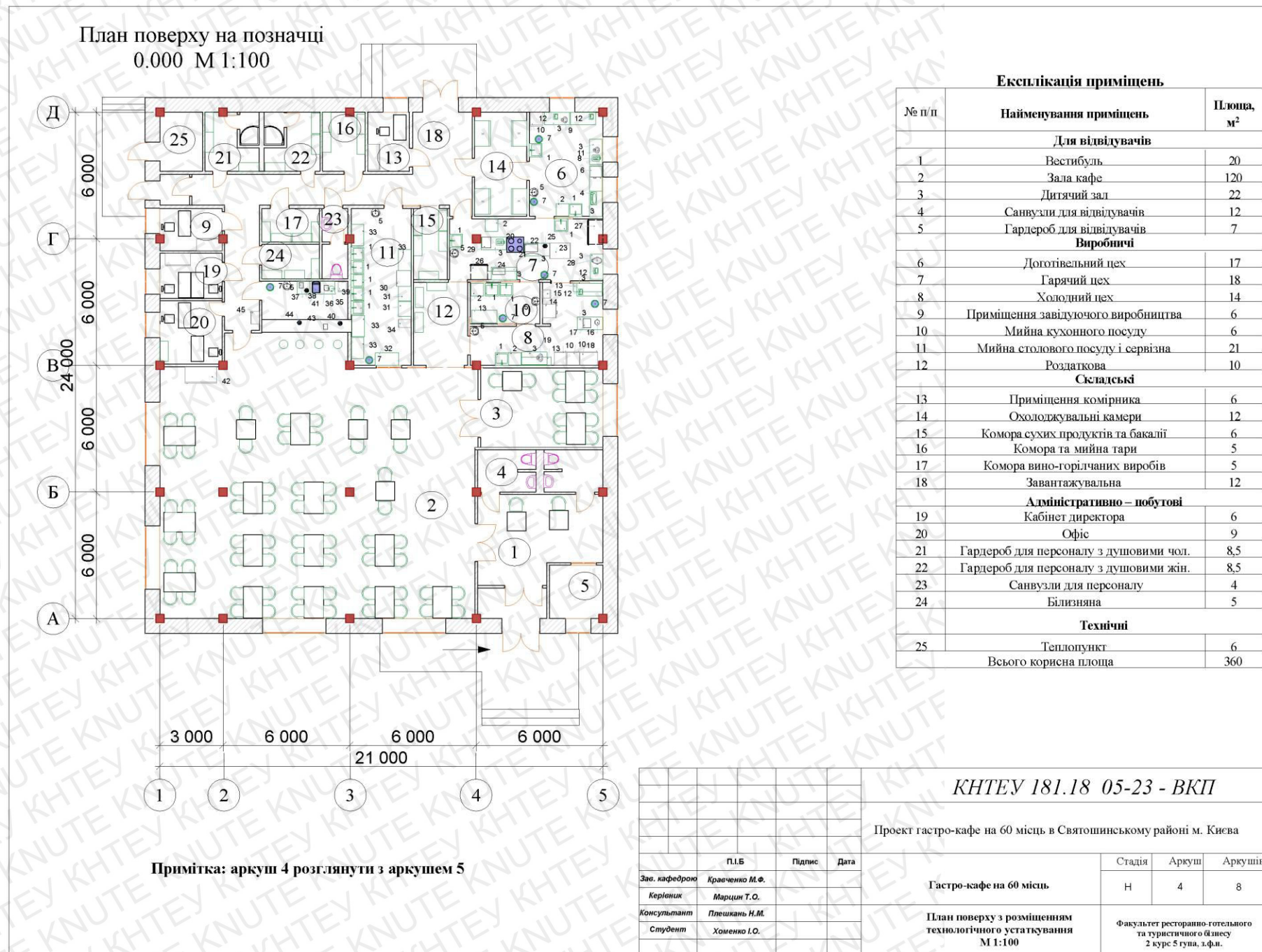


Схема комунікаційного забезпечення технологічного устаткування (Фрагмент плану на позначці 0,000 в осях 4-5, Г - Д) М 1:50

Схема водопостачання технологічного устаткування

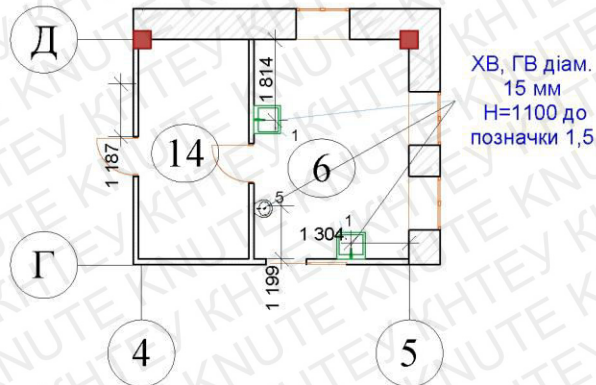


Схема відведення рідких стоків від технологічного устаткування

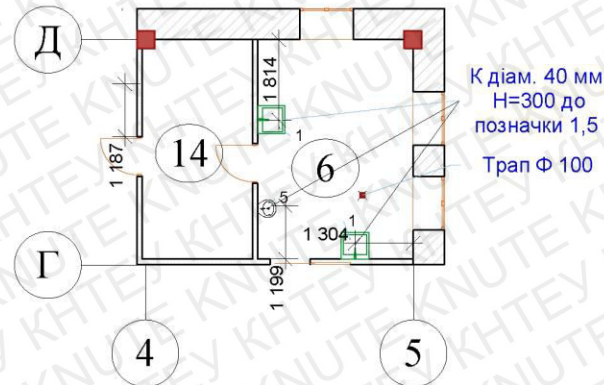


Схема видалення забрудненого повітря

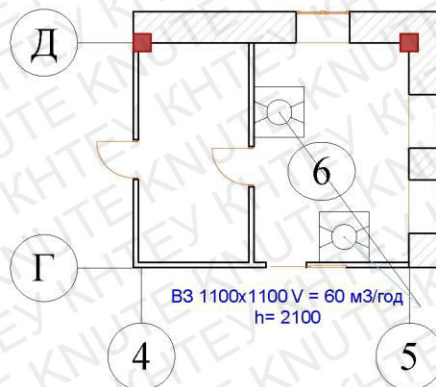
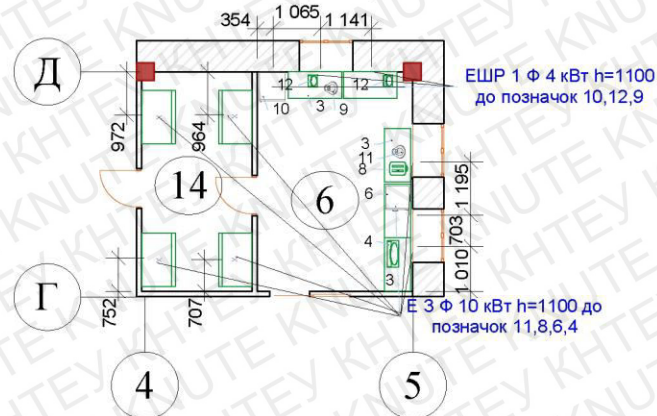


Схема підведення електричного струму до технологічного устаткування



Експлікація приміщень		
№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м2
6	Доготовельний пех	17
14	Охолоджувальні камери	12

Умовні позначення

Е - підключення електрики

ШР штепсельна розетка

Ф - фазність струму

Н - висота підключення

ГВ (ХВ) - підвід гарячої, холодної води

К - злив в каналізацію

ВЗ - зонт витяжний

Специфікація технологічного устаткування

№ п/п	Устаткування	Марка, тип	К-сть, шт.	Габаритні розміри	
				а	б
1	Ванна мийна	KAYMANBM-311/600	13	630	600
3	Стіл виробничий	PERMA Ст-271/1206	13	1200	600
4	Овочерізка	RESTOTALIA TITANIUM	1	261	604
5	Рукомийник	Кий Р-15	6	400	400
6	Вакуумна пакувальна машина	Turbovac S40 PRO	1	530	560
8	М'ясорозріхлювач	S.A.P INT M	1	440	218
9	Маринатор	Viconte VC-400	1	410	320
10	Холодильна шафа	Zanussi KU600	3	580	680
11	М'ясорубка	ADEFL-70	1	290	425
12	Ваги електронні порційні	6 NWTN-Dual JADEVER	4	204	270

КНТЕУ 181.18 05-23 - ВКП

Проект гастро-кафе на 60 місць в Святошинському районі м. Києва

		П.І.Б.	Підпис	Дата	Гastro-кафе на 60 місць		
Зав. кафедрою	Кравченко М.Ф.				Н	6	8
Керівник	Маричи Т.О.				Схеми комунікаційного забезпечення технологічного устаткування М 1:50		
Консультант	Пешакань Н.М.						
Студент	Хоменко І.О.				Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 група, з.ф.п.		

Специфікація технологічного устаткування					
№ п/п	Устаткування	Марка, тип	К-сть, шт.	Табаритні розміри l b	
1	Ванна мийна	KAYMAN BM-311/600	13	630	600
2	Стелаж	KAYMAN CK-241/0606	4	600	600
3	Стіл виробничий	ITERMA Cт-271/1206	13	1200	600
4	Овочерізка	RESTOITALIA TITANIUM	1	261	604
5	Рукомийник	Кий P-15	6	400	400
6	Вакуумна пакувальна машина	Turbovac S40 PRO	1	530	560
7	Бачок для відходів	KAYMAN TE-21	7	450	450
8	М'ясорозріслювач	S.A.PINT M	1	440	218
9	Маринатор	Vicorte VC-400	1	410	320
10	Холодильна шафа	Zanussi KU600	3	580	680
11	М'ясорубка	ADE FL-70	1	290	425
12	Ваги електронні порційні	6 NWTH-Dual JADEVER	4	204	270
13	Полки настінні	ITERMA ПЗ-1404	4	1400	400
14	Хліборізка	Altezo W31	1	650	740
15	Плита шокової заморозки	PolyScience The Anti-Griddle	1	400	400
16	Вакууматор	PolyScience MVS 31 X	1	350	380
17	Слайсер	RGVLUSO 22GS	1	448	363
18	Морозильна шафа	LMV OZTIGN 600.00	1	840	690
19	Кухонний комбайн (соковижималка, блендер)	Kenwood KVL8320S Chef XL Titanium	1	380	285
20	Кухонний процесор	Zanussi	1	400	300
21	Плита електрична	Zanussi 2123201	1	800	600
22	Фритюрниця	Zanussi Professional SERG350	1	350	600
23	Гриль-мангал (хоспер)	Josper HJX-38	1	1010	750
24	Панелічниця	БАРБЕКЮШБ - 6	1	590	295
25	Блендер	BlendTec Xpress	1	178	203
26	Пароконвектомат	Rational SCC101	1	847	771
27	Кулинарний центр	VCC 112	1	1200	777
28	Електропіч ятильник	EKT-50	1	450	360
29	Мікрохвильова піч	Fimar MF 900	1	510	430
30	Машина для миття посуду	Fagor F1 100 B	1	670	670
31	Стіл виробничий	RADA-CO 866H	2	700	600
32	Стіл для збирання залишків їжі	СТІРСО	1	1100	600
33	Шафа для посуду	Orest 120	4	1000	600
34	Утилизатор відходів	Frankie Flair-2	1	600	400
35	Міксер універсальний	HURAKAN HKN-KS7	1	380	325
36	Барний комбайн (блендер, соковижималка, подрібнювач для льоду)	Macap P508	1	265	440
37	Кавомолка	AIRHOT MCG-1800	1	230	140
38	Термоміксер	HotmixPRO 5 STARS	1	350	520
39	Льодогенератор	STARFOOD HZB-12 pl	1	390	460
40	Сокоохолоджувач	Jolly 3/5	1	350	340
41	Кавомашини	SAE/1 Gloria	1	560	590
42	Шафа -вітрина	Omeka C/D/L	1	1500	1000
43	Автоматизоване робоче місце офіціанта	R-Keeper V7	1	260	180
44	Пивна бачка	"Тайфун-90М"	1	445	415
45	Шафа для пива	Profycool JC 48 G	1	415	670

Примітка: аркуш 5 розглянути з аркушем 4

						КНТЕУ 181.18 05-23 - ВКП			
						Проект гастро-кафе на 60 місць в Святошинському районі м. Києва			
						Гастро-кафе на 60 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
							Н	5	8
							Схеми комунікаційного забезпечення технологічного устаткування		
						Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 група, з.фп.			

Фасад 1-5 М 1:100

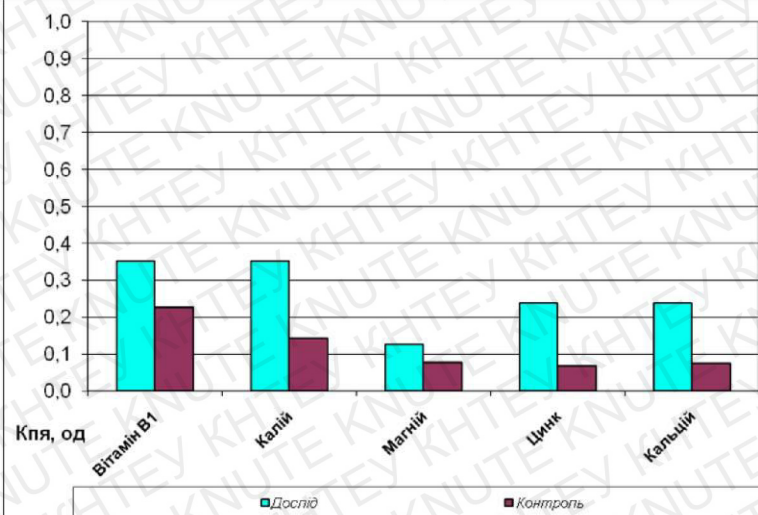


					КНТЕУ 181.18 05-23 - ВКП			
					Проект гастро-кафе на 60 місць в Святошинському районі м. Києва			
					Гастро-кафе на 60 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
						Н	7	8
Зав. кафедрою	П.І.Б	Підпис	Дата	Фасад 1-5 М 1:100		Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 група, з.ф.и.		
Керівник	Кравченко М.Ф.							
Консультант	Марцин Т.О.							
Студент	Плешкань Н.М.							
	Хоменко І.О.							

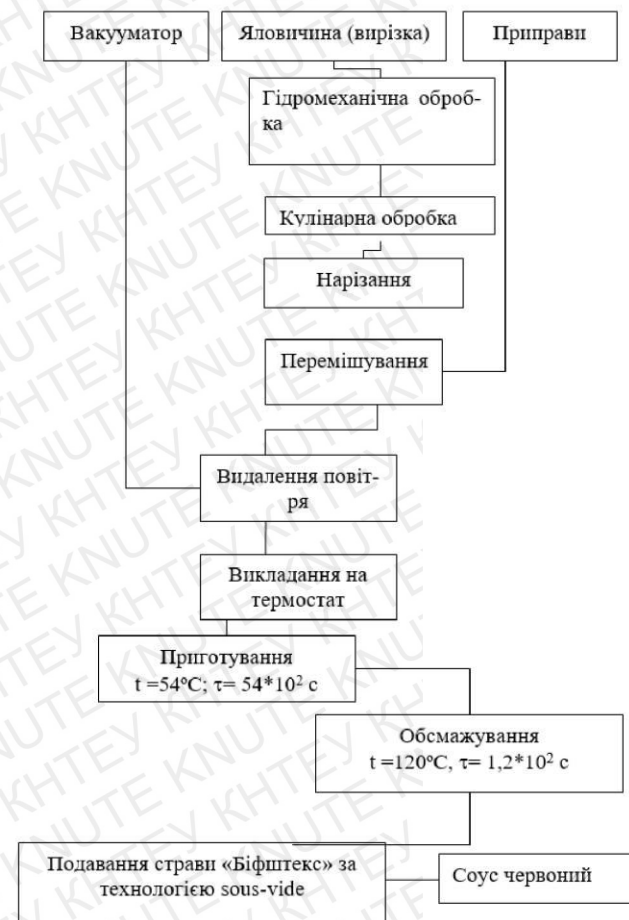
Хімічний склад м'ясної страви «Біфштекс» (г/мг на 100 г)

Найменування	Контроль	Дослід (sous-vide)	Різниця, %
Білки, г	27,8	33	19
Жири, г	29,6	35,6	20
Вуглеводи, г	1,7	3,5	206
Харчові волокна, г	1,1	1,4	27
Вітаміни			
A, мкг	80	90	13
B ₁ , мг	0,097	0,1	34
B ₂ , мг	0,25	0,3	20
E, мг	0,278	0,32	15
B ₆ , мг	0,55	0,67	22
B ₁₂ , мкг	8,07	9,2	14
PP, мг	12,64	14,6	16
K, мкг	19,56	28,17	44
Макроелементи			
Кальцій, мг	15,69	20,68	32
Магній, мг	13,5	19,53	45
Натрій, мг	233,1	54,05	23
Калій, мг	451	540	20
Мікроелементи			
Залізо, мг	85,7	86,8	1
Цинк, мг	3,91	4,6	18
Мідь, мкг	222,8	264	10
Селен, мкг	9,5	9,7	2
Йод, мкг	9,7	10	3
Енергетична цінність, ккал	383	415	8

Модель якості м'ясної страви «Біфштекс» приготовленої
з використанням методу sous-vide



Технологія приготування страви «Біфштекс» методом sous-vide



КНТЕУ 181.18 05-23 - ВКП

Проект гастро-кафе на 60 місць в Святошинському районі м. Києва

	П.І.Б.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав. кафедрою	Кравченко М.Ф.			Н	8	8
Керівник	Марциш Т.О.					
Студент	Хоменко І.О.					
Гастро-кафе на 60 місць				Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 група, з.ф.л.		
Графічні матеріали з впровадженням новітніх технологій						