

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

Проект м'ясного ресторану на 120 місць у м. Бровари Київської області

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

А.І. Нашта

Науковий керівник проекту

О.О. Васильєва,
канд. техн. наук, доцент

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

О.О. Васильєва,
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

Р.А. Расулов,
канд. техн. наук, доцент

Розділ 3. Управління. Економіка.

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

І.А. Сененко,
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**

Студента: Нашта Андрій Валерійович

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

**Тема проекту: «Проект м'ясного ресторану на 120 місць
у м. Бровари Київської області»**

Керівник проекту: Васильєва Олена Олександрівна

Термін захисту “___” грудня 2018р.

Робота захищена з оцінкою: _____

Анотація

Проведено комплексне дослідження ринку закладів ресторанного господарства у м. Бровари. 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 м'ясного ресторану на 120 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 технології приготування стейка «рибай» з журавлиним соусом, шафраном та анісом досліджено їх якість.

Проект викладений на ___ сторінках пояснювальної записки та містить ___ таблиць і ___ рисунків, ___ додатків. Графічний матеріал - 7 аркушів.

The summary

A comprehensive study of the market of restaurants in the city of Brovary was conducted. 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's restaurant and on the basis of the analysis of the competitive environment, the possibility of establishing a restaurant, namely a meat restaurant for 120 places, 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 technologies of cooking steak "riba" with cranberry sauce, saffron and anise have been studied.

Project set out on pages ____ contains explanatory notes and tables and ____ pictures ____ applications. Graphic material - 7 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

Мета і завдання дослідження. Метою даної роботи є проектування закладу ресторанного господарства, а саме м'ясного ресторану «DelicMeat» на 120 місць у м. Бровари. Відповідно до мети сформовані такі завдання:

- Провести маркетингові дослідження регіонального ринку продукції та послуг закладів ресторанного господарства у м. Бровари із метою обґрунтування доцільності проектування закладу ресторанного господарства.
- Обґрунтувати маркетингову стратегію та розробити заходи щодо підвищення рівня конкурентоспроможності закладу.
- Розробити концепцію закладу. Спрогнозувати динаміку попиту на продукцію та послуги.
- Обґрунтування та розроблення технології страви «Стейк рибай святковий» з журавлиним соусом, шафраном та анісом, з виготовленням у хоспер-печі, підвищуючи вміст нутрієнтного складу та покращуючи смакові властивості готової страви..
- Структурувати виробничий і сервісний процеси. Розробити виробничу програму закладу. Визначити напрями технологічних інновацій, 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, техніки безпеки, пожежної безпеки, з охорони навколишнього середовища.
- Обґрунтувати організаційно-правовий статус закладу; визначити структуру, системи і процедури управління. Пропозиції щодо підбору і результативності діяльності персоналу. Розробити штатний розклад.
- Обґрунтувати операційні доходи закладу, обсяги та структуру операційних

активів. Розробити план із праці та спланувати поточні витрати; сформувати операційний прибуток у першому році функціонування закладу; спланувати основні економічні показники діяльності на перші п'ять років. Оцінити ефективність капітальних вкладень, визначити термін окупності проекту.

- Прогнозування результатів фінансової діяльності закладу та ризики реального інвестиційного проекту.

РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПЦІЯ, ТЕХНОЛОГІЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ

1.1 Концепція підприємства

Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства

У Броварах стрімко розвивається торгівля: хоча криза і сильно вплинула на споживання, кількість крамниць, які обслуговують броварчан, суттєво не зменшилася. У місті працює близько двохсот магазинів, з них: 111 магазинів переважно продовольчого профілю (або змішаного) та 84 - непродовольчого.

Місце розташування закладу вибрано по вул. Симона Петлюри 21б. Це пов'язано з близьким розташуванням вулиці до центру міста, туди доїжджає велика кількість транспортних засобів (у т.ч. з м. Києва), оскільки поряд знаходиться найбільший торгівельно-розважальний центр «Термінал». Перетбачається, що контингент споживачів проектового ресторану буде представлений, в основному, іноземними та внутрішніми туристами, працівниками державних і комерційних установ, підприємств, банківських установ, місцевими мешканцями.

Оскільки даний мікрорайон близько межує з ТРЦ «Термінал», а отже, має високий рівень туристичної та ділової активності, перспективним є створення концептуального міського ресторану з гастрономічною орієнтацією та демократичним рівнем сервісу за доступними цінами. У визначеному ареалі діяльності проектового закладу кількість м'ясних ресторанів мінімальна (1 заклад), які користуються популярністю як серед іноземних туристів, так і вітчизняних споживачів, перспективним є створення міського м'ясного ресторану.

Окрім того, на сайтах інших м'ясних закладів Броварів було перевірено відгуки та якість обслуговування. У першу чергу варто відмітити, що ні один заклад не отримав найвищий рейтинг серед м'ясних ресторанів, це пов'язано з якістю обслуговування офіціантами, цінами на меню, а також інтер'єром м'ясних ресторанів. Проектований заклад має такий ряд переваг серед конкурентів:

- Стильний дизайн та затишна атмосфера;

- Великий асортимент страв з м'яса, яке виготовлено різними способами (смаження на жарильній поверхні, тушкування, варіння, запікання);
- Близьке розташування до торгового центру, зручна локація;
- Наявність паркувальних місць та садово-паркової зони;
- Гостинність та привітливість персоналу;
- Демократичний середній чек відносно інших м'ясних ресторанів.

Враховуючи визначені пріоритети щодо місця розміщення ресторану, здійснено аналіз наявності вільних ділянок для будівництва у цій локації, по вулиці Симона Петлюри 21б. З огляду на існуючі можливості побудови нежитлового фонду, встановлено доцільність проектування на визначеній території ресторану на 120 місць.

Отже, за результатами проведених досліджень встановлено доцільність проектування у визначеній локації ресторану першого класу. Формат закладу – ресторан м'ясної кухні з демократичними цінами та рівнем обслуговування, з середнім чеком на рівні 300-350 грн.

Конкурентними перевагами проектового ресторану можуть бути:

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

Для ґрунтовної характеристики потенційного ринку проаналізуємо конкурентне середовище, зокрема основних конкурентів закладу (рис. 1.1).

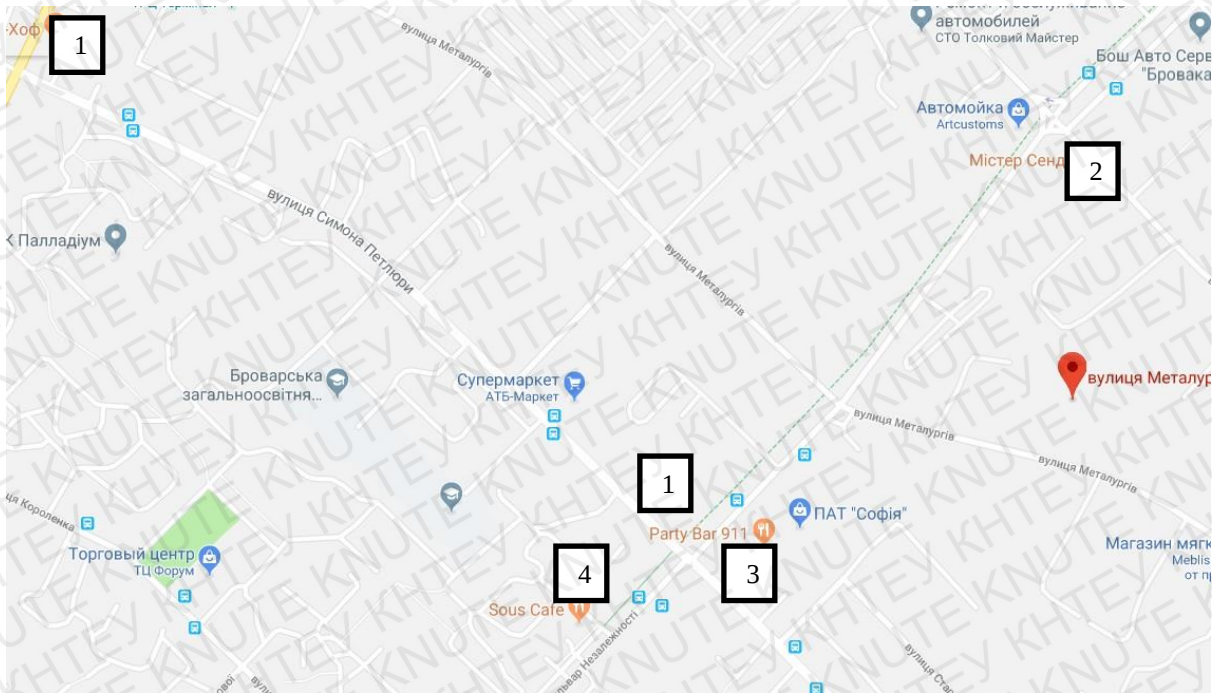


Рис. 1.1. Дислокація закладів конкурентів та проектного закладу ресторанного господарства:

1. Ресторан «DelicMeat»;
2. кафе Містер Снек;
3. Ресторан «Party Bar».
4. Кафе «Sous Cafe»
5. Кафе «Brovar Hoff»

У Кафе «Містер Снек» меню представлене гарячими та холодними стравами, салатами, закусками, картою вин, знаходиться неподалік метро, години роботи з 12 до 24-ої години.

Ресторан «Party Bar» має широкий асортимент страв, фірмових закусок, гарнірів, алкогольних напоїв, знаходиться неподалік метро, години роботи з 11 до 23 годин

Кафе «Sous Cafe» пропонує гостям фірмові страви європейської кухні, прохолоджувальних напоїв, десертів та борошняних кондитерських страв Режим роботи з 11 до 23 години.

Кафе «Brovar Hoff» » пропонує гостям страви української кухні, прохолоджувальних напоїв, десертів, кондитерських страв Режим роботи з 10 до 22 години

Основні місця скупчення потенційних споживачів закладів ресторанного господарства в даному мікрорайоні наведені на рис 1.1.

В даному мікрорайоні кількість працюючого населення складає 4800 осіб, а кількість потенційних споживачів, які можуть скористатися послугами закладів ресторанного господарства даного мікрорайону – 2520 осіб.

У результаті проведених робіт розроблено проект закладу ресторанного господарства у Броварах, це буде ресторан «DelicMeat» на 120 місць. Адреса проектного закладу: вул. Симона Петлюри, 21б.

Неймінг закладу

Для відображення специфіки концепції запропоновано назву ресторану «DelicMeat» скорочено від «Delicious Meat». Неймінг ресторану «DelicMeat» спрямований на формування серед потенційних гостей образного уявлення про вишукану атмосферу закладу, а також про смак та якість м'ясних страв, які мають подаватися.

Позиціонування ресторану «DelicMeat» як демократичного міського ресторану м'ясної кухні із широким асортиментом страв нової та класичної кухні різних країн світу з ексклюзивним сучасним дизайном дозволить:

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

Особливістю спроектованого закладу є поєднання способів класичного та сучасного приготування і подачі м'ясних страв, концепція закладу та меню взагалі. Пріоритет перед основними конкурентами полягає в тому, що ресторан пропонуватиме м'ясні страви, виготовлені з використанням новітніх технологій приготування (в тому числі молекулярних), розширенням варіантів проведення дозвілля, а також ексклюзивним інтер'єром та екстер'єром закладу. Ресторан відрізнятиметься особливою атмосферою, дизайном інтер'єру, меню та оригінальною подачею страв від існуючих у Броварах ресторанів м'ясної кухні.

Легенда ресторану – ресторан нової та класичної м'ясної кухні різних країн світу, що запрошує гостей до стильної будівлі лофтового спрямування, високими стелями та цегляними стінами, з приглушеним комфортним освітленням, де стіни прикрашені картинами комплементарних кольорів.

Розроблено фірмовий логотип ресторану «DelicMeat» (рис. 1.2)



Рис.1.2. Фірмовий логотип ресторану «DelicMeat»

Вивчення контингенту потенційних споживачів

З метою покращення організації проектного закладу ресторанного господарства, визначення попиту на ту чи іншу продукцію та послуги проводимо сегментацію населення, яке проживає в данному мікрорайоні. Результати сегментації представлено в додатку А.2.

За результатами досліджень, загальна кількість населення мікрорайону становить 20400 осіб, з них 9120 - чоловіки, 10880 - жінки. 80 % населення - це люди віком від 16 – 55 років.

Концептуальне меню.

Основним тематичним спрямуванням за тематикою ресторану «DelicMeat» є м'ясні страви різного способу приготування, в тому числі і з використанням молекулярної кухні. До них належать закуски з м'яса, лосося та сиру, різноманітні салати грецької та італійської кухні, гарячі закуски, фуа-гра, а також основні страви – стейки (лососеві, яловичі і т.д.), біф веллінгтон, шашлики та інші страви, які відомі кожному споживачеві, який полюбає м'ясні страви.

Передумовою успішної реалізації продукції ресторану «DelicMeat» є фірмовий, стильний, сучасний дизайн та впізнавальне оформлення запропонованих страв.

Пріоритетним у продовольчому забезпеченні закладу є закупівля локаційної сировини у місцевих виробників і фермерів, зокрема, органічної. Також йде розрахунок на часткове виготовлення власної сировини та напівфабрикатів. Для оптимізації виробничого процесу на проєктованому підприємстві будуть створюватися заздалегідь такі заготовки: соуси, м'ясні фарші, тістові напівфабрикати у вакуумному пакуванні охолоджені. Також особливістю даного закладу є відмова від використання заморожених напівфабрикатів, вся сировина та продукти залишаються свіжими.

Концептуальне меню (базовий асортимент фірмової продукції) ресторану «DelicMeat», що визначатиме унікальність й створюватиме конкурентні переваги закладу, наведено у дод. 1

У ресторані «DelicMeat» буде запропонована винна карта з широким асортиментом французьких, італійських, грецьких, грузинських та інших вин, а також декілька видів шампанського. Окрім того, гості мають змогу вибрати на вибір соки та фреши власного виробництва, широкий асортимент чаю та кави, міцні алкогольні напої.

Концептуальний дизайн та атмосфера

Дизайн ресторану «DelicMeat» планується виконати у стилі модерн з ліфтовим спрямуванням, витримані форми та кольори, чіткі лінії, цегляні пофарбовані стіни з картинами комплементарних кольорів на них.

При створенні концепції дизайну даного закладу увага звернення на створення солідної та стильної атмосфери вишуканості, витонченості та строгості, з дотриманням сучасних модних тенденцій. Через свою солідну подачу, цей заклад ідеально підходить для бенкетів, ділових зустрічей, фуршетів та корпоративів.

У приміщенні залу стоятимуть високі вікна (оскільки стелі дозволяють), неонові підсвітки, декоративні підсвічники та лампи на довгих шнурах, картини і квіти.

Меблевий дизайн доповнює концепцію лофтового спрямування. Прості столи прямокутної або квадратної форми на 2, 4 та 6 місць, на залізних увігнутих ніжках. Стільці з квадратним сидінням та ніжками, що утворюють різні геометричні фігури. Відгородками слугуватимуть ширми та скляні стінки з декоративним оздобленням. У різних покутах розміщуються декоративні кущі зеленого кольору і круглої форми.

Посуд передбачається використовувати сучасного дизайну – керамічний, фарфоровий, фаянсовий, скляний. Страви подаватимуться як на тарілці, так і на спеціальних дощечках.

Форма для обслуговуючого персоналу – класичний та вишуканий білий верх і чорний низ. Гендерних вимог до персоналу не встановлено. Кваліфікований, гостинний та задоволений оплатою праці персонал – запорука якісного обслуговування й гарного настрою у гостей.

Сервіс.

Ресторан «DelicMeat» позиціонується як сучасний ресторан м'ясної кухні. У закладі планується застосовування таких форм обслуговування, як офіціанти за меню вільного вибору страв з наступних розрахунком (готівковий, безготівковий). Передбачено реалізацію виробів із собою (послуга «take away»).

Також реалізацію продукції ресторану можна виконати через інтернет-мережу – на спеціально створеному сайті. Серед інших послуг пропонуються послуги бенкетного обслуговування.

Серед додаткових послуг ресторан пропонує доставку продукції додому та в офіс кур'єром, реалізацію страв «на виніс», обслуговування свят. Постійні клієнти отримують знижку 10% раз у квартал на бенкетне обслуговування.

Проектований ресторан планується розмістити неподалік від торгового центру «Термінал» по вулиці Симона Петлюри 21б.

Основним каналом збуту готової продукції у проектованому закладі буде торговельна зала ресторану. Додатковими видами доходу планується реалізація

продукції на замовлення відвідувачів за допомогою сайту, а також бенкетні та фуршетні обслуговування в закладі.

Для постійних гостей будуть впроваджені бонусні програми лояльності, а також дисконтні знижки. Пропонується система знижок на бенкетні та фуршетні обслуговування.

Також задля комфорту споживачів біля закладу буде виділено територію для парковки.

Заклади ресторанного господарства, формуючи свою унікальну пропозицію, діють у напрямках, які здатні залучити споживачів та збільшити суму чека. Для цього виконуються наступні заходи: згруповані бізнес-меню; надання безкоштовного доповнення до основного меню. З цією метою пропонуватимуться додаткові види меню, зокрема, комплекти страв.

Режим роботи проектного закладу – з 11:00 до 24:00 без вихідних. При розробленні режиму роботи закладу враховуються його тип, місце розташування, особливості потенційного контингенту споживачів.

Для локації м'ясного ресторану вибрано адресу по вул. Симона Петлюри 21б, оскільки воно знаходиться неподалік популярного ТРЦ «Термінал», а отже, має зручне та вигідне розташування для споживачів. Назва «DelicMeat» освітлює вибраний напрямок закладу, це солідний та стильний ресторан м'ясної кухні, що задовольнити найбільш вибагливих споживачів. Ресторан представляється в модерному стилі, з високими стелями та цегляними стінами, затишними м'якими диванами. Ресторан орієнтується як на місцевого, так й іноземного споживача. Меню має в своєму складі різноманітні м'ясні страви та закуски, виготовлені за допомогою таких способів обробки як смаження, варіння, тушкування, запікання, на пару та грилі, а також невеликий асортимент страв, виготовлених з допомогою вакуум-апаратів.

Цільовим сегментом ринку споживачів для ресторану «DelicMeat» є люди віком від 25 до 60 років, переважно чоловіки з рівнем доходів вище середнього. За видом зайнятості цільовий сегмент – підприємці, керівники, службовці, а за місцем

проживання – місцеві жителі та іноземці (близько 35%), для яких характерними ознаками є задоволення потреб у щоденному харчуванні та естетичних потреб, а також ділова зустріч, святкові події.

Висновок

Грунтуючись на результатах дослідження теоретичного та практичного матеріалу, розроблено концепцію ресторану «DelicMeat» (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Концепція ресторану «DelicMeat»

Ознаки концепції	Характеристики ознак
Характеристика обраної локації, місце розташування проектного закладу ресторанного господарства	
Країна (місце) розташування	Україна
Адміністративний вид території	Місто Бровари
Адміністративний район населеного пункту (території)	Деснянський район
Місце розташування проектного закладу	м. Бровари, вул. Симона Петлюри 21б
Рівень туристичної атрактивності і ділової активності району	Високий рівень туристичної атрактивності і ділової активності: 26 пам'яток археології, 84 пам'яток історії, 15 пам'яток архітектури, 8 пам'яток монументального мистецтва
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	80 закладів ресторанного господарства; 4 закладів ресторанного господарства в ареалі діяльності проектного закладу (радіус 2 км)
Неймінг	

Тип закладу	М'ясний ресторан
Неймінг	Ресторан «DelicMeat»

Продовження таблиці 1.1

Логотип	
Легенда	ресторан нової та класичної м'ясної кухні різних країн світу, що запрошує гостей до стильної будівлі лофтового спрямування, високими стелями та цегляними стінами, з приглушеним комфортним освітленням, де стіни прикрашені картинами комплементарних кольорів
Концептуальне меню	
Меню має у своєму складі вишукані страви з м'яса, птиці та риби, подані та розроблені за новими технологіями, в тому числі з використанням молекулярної кухні	
Концепція дизайну та атмосфери закладу	
Стиль дизайну	Модерн
Фірмові кольори	Червоний, чорний, білий
Фірмові атрибути, атмосфера	В інтер'єрі ресторану використано сучасні освітлювальні апарати (світильники, неонові підсвітки), сучасні лофтові меблі, витримано строгий та чіткий інтер'єрний стиль
Сервіс	
Формат закладу, рівень сервісу	Формат - демократичний міський ресторан нової та класичної м'ясної кухні різних країн світу, де стіни прикрашені картинами комплементарних кольорів.
Види обслуговування	Індивідуальне, бенкетне обслуговування
Види меню	Меню вільного вибору фірмової продукції в залі, електронне меню на сайті
Форми	В закладі планується застосування обслуговування офіціантами за меню вільного вибору страв з наступним

обслуговування	розрахунком (грошовий, картковий)
Додаткові послуги	• Реалізація виробів з собою (послуги «take away»); • Реалізація продукції через інтернет-мережу – на спеціально створеному сайті; • Послуги бенкетного та фуршетного обслуговування.

Продовження таблиці 1.1

Режим роботи	11:00 – 24:00
Зали для споживачів, кількість місць	Основний зал ресторану на 120 місць
Середня прогнозна оборотність місця за день	2,7 рази

Визначення прогнозованої кількості споживачів

Прогнозована кількість споживачів визначається на підставі динаміки завантаженості торговельної зали закладу ресторанного господарства за розрахунковий день (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Прогнозована динаміка завантаженості зали м'ясного ресторану на 120 місць

Години роботи, год	Тривалість відвідування, хв	Оборотність місця за годину, разів	Коефіцієнт завантаження зали, частка від одиниці	Кількість споживачів, осіб
11:00-12:00	40	1,5	0,1	18
12:00-13:00	40	1,5	0,1	18
13:00-14:00	40	1,5	0,1	18
14:00-15:00	40	1,5	0,2	36
15:00-16:00	40	1,5	0,2	36
16:00-17:00	150	0,40	0,5	24
17:00-18:00	150	0,40	0,5	24
18:00-19:00	150	0,40	0,5	24
19:00-20:00	150	0,40	0,7	33
20:00-21:00	150	0,40	0,8	38
21:00-22:00	150	0,40	0,6	28
22:00-23:00	150	0,40	0,4	19
23:00-24:00	150	0,40	0,2	9
Усього споживачів за день				325

Спрогнозувавши денну динаміку відвідування ресторану, визначили, що всього відвідувачів за день – 325 осіб, денна оборотність місця – 2,7 рази. Для ресторану така оборотність місця є оптимальною.

За результатами досліджень встановлюємо оптимальний режим роботи з 11.00 до 24.00.

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

Сучасний розвиток сфер ресторанного господарства вимагає впровадження принципово нових технологій та обладнань щодо приготування страв. Серед обладнання можна виділити новітні апарати для приготування та формування страв з харчової сировини (вакуум-апарати, хоспер-печі, морозильні камери та ін.), у зміні технології – додавання нового продукту до рецептури страви (біологічні добавки, суперфуди), зміна кількості сировини, часткова заміна сировини (наприклад, додавання рисового борошна до пшеничного) або ж повна заміна продукту. Такі впровадження створюють, в першу чергу, для підвищення біологічної цінності готової страви, яка могла б задовольняти людський організм в необхідній для життєдіяльності кількості нутрієнтами (білками, жирами, вуглеводами, органічними кислотами, вітамінами, мінералами, пектиновими речовинами, клітковиною), а також позитивно впливали на роботу всіх систем організму.

Смажений **стейк Рибай** – класична страва у будь-якому поважаючому себе закладі, який позиціонує себе як м'ясний ресторан. Багато шанувальників м'яса надають перевагу рибаю іншим стейкам завдяки його винятковій м'якості, досить насиченому смаку і сторічній репутації.

Метою даної наукової роботи є обґрунтування та розроблення технології страви «Стейк рибай святковий» з журавлиним соусом, шафраном та анісом, з виготовленням у хоспер-печі, підвищуючи вміст нутрієнтного складу та покращуючи смакові властивості готової страви.

Об'єкт дослідження: технологія приготування стейка рибай з журавлиним соусом, шафраном та анісом.

Предмет дослідження: стейк рибай, журавлиний соус, шафран, аніс.

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

Рибай (англ. Ribeye) - найбільш відомий стейк у світі. Характерною особливістю є те, що на зрізі жирові краплі утворюють малюнок, що нагадує за формою око, звідси походить назва стейка (англ. Rib - ребро, Eye - око).

Зріз трьох м'язів, кожен з яких має різну текстуру і наповнення жиром, стейк береться з реберної частини бика, а саме з 5 по 12 ребро.

Якісний Рибай має досить жирових краплень, які дозволяють пом'якшити, так би мовити «розбавити» відносну жорсткість м'язових волокон. Спіналіс Дорсі - найсмачніша частина стейка, яка знаходиться на краю шматка. Будь-який професійний кухар з впевненістю скаже - ви ніколи не отримаєте такого ж ніжного і соковитого м'яса, взявши для смаження ідентичний за розміром і свіжістю шматоч яловичини зі стегового або грудного відділу.

Стейк Рибай готують у відповідності з наступним принципом: спочатку на сильному вогні до утворення скоринки, а потім - на помірному. Після приготування м'ясо накривають фольгою і дають йому «відпочити» кілька хвилин. Кухарі рекомендують для стейка Рибай середню ступінь прожарювання - Medium.

Ягоди журавлини – цінний харчовий і лікувальний продукт. Журавлина багата вітамінами, пектиновими речовинами, органічними кислотами і цукрами.

Шафран найбільш поширений в азіатському світі, де його використовують як пряність, лікарський засіб і харчовий барвник. До складу шафрану входить безліч корисних елементів, у тому числі вітаміни PP, A, B6 B2 B1 B9 такі мінеральні речовини, як калій, магній, фосфор, натрій, кальцій.

Аніс - це одна з найдавніших прянощів, які стали вирощуватися культурно. У Стародавньому Римі аніс застосовувався вже дуже широко.

Насіння анісу містять різні жирні та ефірні олії, до складу яких входить анісовий альдегід, метилхавікол, анетол, анісовий кетол, цукор, анісова кислота,

білкові речовини. Також в анісові присутні вітаміни групи В, аскорбінова кислота, а також мінерали: кальцій, калій, магній, фосфор, селен, залізо, цинк, мідь і натрій.

У якості контролю страву "Стейк Рибай" готували за традиційною технологією.

У першому досліді стейк виготовлено у хоспер-печі, разом із журавлиним соусом. У другому досліді до рецептури журавлиного соусу додано аніс, у третьому – стейк готувався з шафраном, разом із журавлиним соусом та анісом.

Оскільки для м'яса основними показниками органолептичної оцінки є смак, запах та зовнішній вигляд, вони отримали більший коефіцієнт вагомості (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Органолептична оцінка інноваційної страви «Стейк Рибай святковий»

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

Органолептична оцінка показала, що третій дослід має найвищий бал по смакових властивостях страви.

Наступний дослід – пошук оптимальної кількості анісу, журавлиного соусу та шафрану для інноваційної страви.

У дослідних зразках аніс внесено у кількості 1 г, 3 г, 5 г, журавлиний соус 10 г, 30 г, 50 г, шафран 0,25, 0,5, 1 г.

Модельно-харчова композиція страви – це поєднання харчової сировини у відповідних пропорціях для створення особливого смаку та аромату готової страви. Дані щодо співвідношення сировини досліджуваної страви наведені у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Модельно-харчові композиції страви "Стейк Рибай святковий"

Найменування сировини	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Яловичина рибай	150	150	150	150
Оливкова олія	8	8	8	8
Чорний перець	2	2	2	2

Сіль	5	5	4	3
Шафран	-	0,25	0,5	1
Цукіні	50	46	42	36
Баклажан	50	46	42	36
Шампіньони	50	46	42	36
Аніс	-	1	3	5
Журавлина	-	4,7	8,5	13

Продовження таблиці 1.4

Апельсин	-	2	5	10
Лимон	-	1	3	5
Цукор	-	1	3	5
Вода	-	2	5	10
Кориця	-	0,3	0,5	1
Вихід соусу з анісом, г	-	11	33	55
Вихід страви, г	315	315	315	315

Примітка: Дослід 1: 1г – аніс, 10г – журавлиний соус, 0,25г – шафран;

Дослід 2: 3г – аніс, 30г – журавлиний соус, 0,5г – шафран;

Дослід 3: 5г – аніс, 50г – журавлиний соус, 1г – шафран.

Шляхом органолептичної оцінки визначалася оптимальна концентрація анісу, шафрану та журавлиного соусу. До загальної маси страви було додано різну кількість анісу від 1 до 5 г, журавлиного соусу від 10 до 50 г, шафрану від 0,25 до 1 г. Оскільки для м'яса основними показниками органолептичної оцінки є смак, запах та зовнішній вигляд, вони отримали більший коефіцієнт вагомості (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Органолептична оцінка модельно-харчових композицій Стейку Рибай з журавлиним соусом, шафраном та анісом

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

Після проведеного дослідження органолептичних показників визначено, що найбільш оптимальним варіантом є додавання анісу – 3 г, журавлиного соусу – 30 г, шафрану – 0,5 г. Можна зробити висновок, що найбільш доцільним та кращим за органолептичними показниками є дослід 2. Вирішено новій страві дати назву – «Стейк Рибай святковий».

Визначено хімічний склад стейку (табл. 4) та соусу (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Аналіз хімічного складу стейку Рибай з шафраном, на 100 г

Назва показників	Класичний	Стейк Рибай з	Відхилення,	Відхилення,
------------------	-----------	---------------	-------------	-------------

	стейк Рибай	шафраном	+, -	%
Білки, г	19,9	19,9	0	0
Жири, г	13,1	13,1	0	0
Вуглеводи, г	1	1,1	0,2	20
Харчові волокна, г	0,4	0,5	0,3	75
Вода, г	70,1	69,8	0,3	0,4
Холестерин, мг	40,4	40	0,4	1
Моно- та дисахариди, г	1,2	1,3	0,1	7,7
Крохмаль і декстрини, г	0,7	0,8	0,1	14,2

Продовження таблиці 1.6

Енергетична цінність, ккал	201,25	202	0,75	0,37
<i>Макроелементи</i>				
Кальцій, мг	8,1	8,3	0,2	2,5
Магній, мг	11,4	11,5	0,1	0,9
Натрій, мг	35,8	35,9	0,1	0,3
Калій, мг	214,3	215	0,7	0,3
Фосфор, мг	71,2	71,3	0,1	0,1
<i>Мікроелементи</i>				
Залізо, мг	0,9	0,9	0	0
Йод, мкг	2,1	2,1	0	0
Мідь, мкг	39,8	40,1	0,3	4,3
Цинк, мг	0,49	0,5	0,01	2
Марганець, мг	0,08	0,09	0,01	12,5
Фтор, мкг	45	45,2	0,2	0,44
<i>Вітаміни</i>				
Вітамін В1 (тіамін), мг	0,07	0,08	0,01	14,28
Вітамін В2 (рибофлавін), мг	1,9	2	0,1	5,3
Вітамін В4 (холін), мг	32	32,5	0,5	1,6
Вітамін В5, мг	0,4	0,45	0,05	12,5
Вітамін В6 (піридоксин), мг	0,25	0,26	0,01	4
Вітамін В12 (кобаламін), мкг	1,1	1,1	0	0
Вітамін А (РЕ), мкг	3	5	2	66,67
Бета-каротин, мкг	0,01	0,01	0	0
Вітамін С, мг	5,2	6,3	1,1	21,15
Вітамін D, мкг	0	0,05	0,05	100
Вітамін Е, мг	2,8	2,9	0,1	3,6
Вітамін РР, мг	1,3	1,35	0,05	3,85
<i>Жири та жирні кислоти</i>				
Трансжири, г	0,5	0	0	100
Омега-3 жирні кислоти, г	0,01	0,02	0,01	100
Омега-6 жирні кислоти, г	0,03	0,04	0,01	33,3
Насичені жирні кислоти, г	0,01	0,01	0	0
Мононенасичені жирні кислоти, г	0,056	0,06	0,004	7,14
Поліненасичені жирні кислоти, г	0,19	0,21	0,02	10,5
<i>Антиоксиданти</i>				
Флавоноїди (у вигляді флавонових глікозидів), мг	0,8	4,9	4,1	512,5
Пероксидаза, мг	0,5	2,2	1,7	340
Антоціани, мг	0,3	1,9	1,6	533

Гліколіпіди, мг	0,6	2,3	1,7	283,3
-----------------	-----	-----	-----	-------

Аналізуючи показники хімічного складу стейку Рибай з шафраном можна спостерігати підвищення вмісту поживних речовин.

Таблиця 1.7

Аналіз хімічного складу журавлиного соусу з анісом, на 100 г

Назва показників	Класичний журавлиний соус	Журавлиний соус з анісом	Відхилення, +,-	Відхилення, %
Білки, г	0,6	0,7	0,1	13

Продовження таблиці 1.7

Жири, г	7,5	7,6	0,1	6
Вуглеводи, г	7,1	7,1	0	0
Харчові волокна, г	0,9	1	0,1	10
Вода, г	77,8	76,9	0,9	2
Холестерин, мг	0	0	0	0
Моно- та дисахариди, г	0,3	0,3	0	0
Крохмаль і декстрини, г	2,7	2,7	0	0
Енергетична цінність, ккал	96	108	12	11
<i>Макроелементи</i>				
Кальцій, мг	5,6	5,8	0,2	4
Магній, мг	1,2	1,4	0,2	10
Натрій, мг	4,4	4,5	0,1	2
Калій, мг	12,9	12,9	0	0
Фосфор, мг	6,1	6,4	0,3	6
<i>Мікроелементи</i>				
Залізо, мг	0,1	0,2	0,1	50
Йод, мкг	0,07	0,1	0,03	30
Мідь, мкг	6,9	7	0,1	12
Цинк, мг	0,05	0,1	0,05	50
Марганець, мг	0,02	0,08	0,06	160
Фтор, мкг	1	1,1	0,1	9
<i>Вітаміни</i>				
Вітамін B1 (тіамін), мг	0,008	0,012	0,004	50
Вітамін B2 (рибофлавін), мг	0,01	0,02	0,01	100
Вітамін B4 (холін), мг	2,4	2,6	0,2	12
Вітамін B5, мг	0,02	0,03	0,01	50
Вітамін B6 (піридоксин), мг	0,01	0,02	0,01	50
Вітамін B12 (кобаламін), мкг	0	0,01	0,01	100
Вітамін А (РЕ), мкг	60	60	0	0
Бета-каротин, мкг	0	0	0	0
Вітамін С, мг	0,8	1	0,2	32
Вітамін D, мкг	0,02	0,03	0,1	33
Вітамін Е, мг	0,3	0,5	0,2	36
Вітамін РР, мг	0,17	0,18	0,01	12
<i>Жири та жирні кислоти</i>				
Трансжири, г	0	0	0	0
Омега-3 жирні кислоти, г	0	0,1	0,1	100
Омега-6 жирні кислоти, г	0	0,1	0,1	100
Насичені жирні кислоти, г	0	0,2	0,2	100
Мононенасичені жирні кислоти, г	0	0,2	0,2	100

Поліненасичені жирні кислоти, г	0	0,2	0,2	100
Антиоксиданти				
Флавоноїди (у вигляді флавонових глікозидів), мг	0,6	0,6	0	0
Пероксидаза, мг	1,1	1,2	0,1	10
Антоціани, мг	1,8	1,9	0,1	5
Гліколіпіди, мг	0	0,5	0,5	100

Отже, нова технологія страви, у якій змінено рецептуру стейку, виготовленому у хоспер-печі, та журавлиного соусу, спрямована на підвищення нутрієнтного складу готової страви, покращення її біологічних властивостей. У поєднанні стейк та журавлиний соус здатні активізовувати процеси травлення, доповнювати один одного для кращого засвоєння організмом людини. Страва «Стейк Рибай святковий» відповідає вимогам якості до страви і може бути рекомендований у відповідні заклади ресторанного господарства.

Технологічна схема приготування страви "Стейк Рибай святковий" наведена на рис. 1.

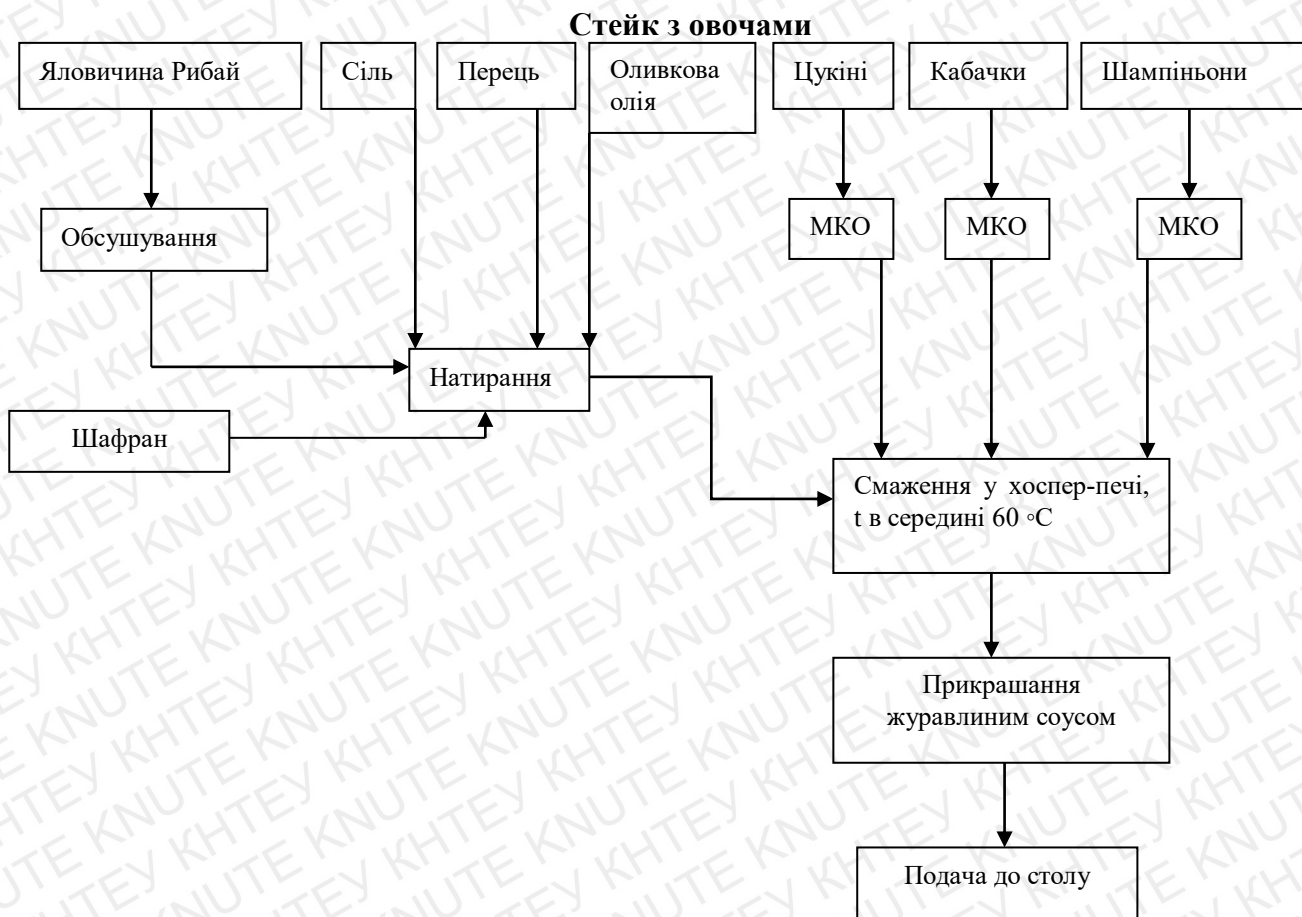


Рис. .1.3. Технологічна схема приготування стейку з овочами.

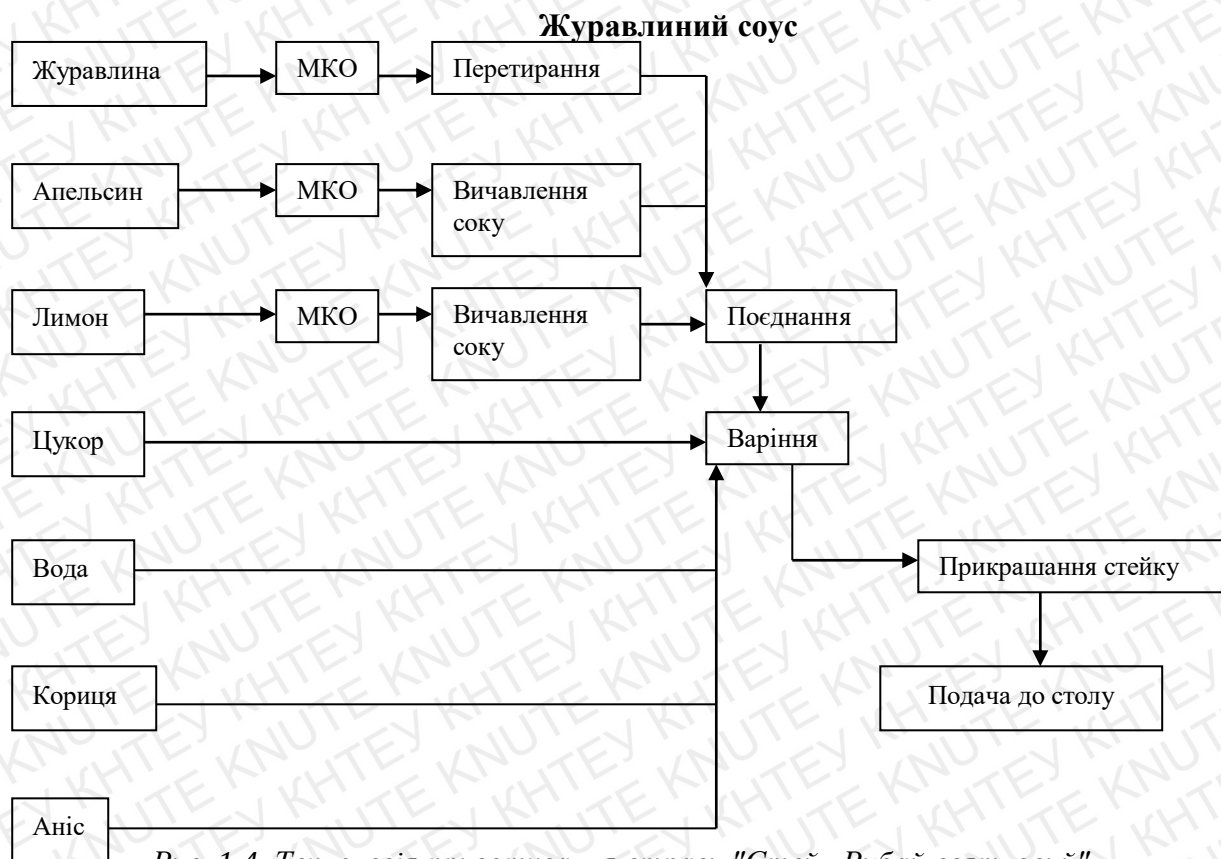


Рис. 1.4. Технологія приготування страви "Стейк Рибай святковий"

Враховуючи проведені дослідження і розрахунки було побудовано модель якості розробленої страви. Для побудови моделі було вибрано такі показники: вітаміни групи В (тіамін, рибофлавін), вітамін С, флавоноїди та антоціани. Ці показники мають велике значення для забезпечення якості продукції ресторанного господарства, а також підвищення харчової та біологічної цінності страви. Модель якості наведена на рис. 1.5.

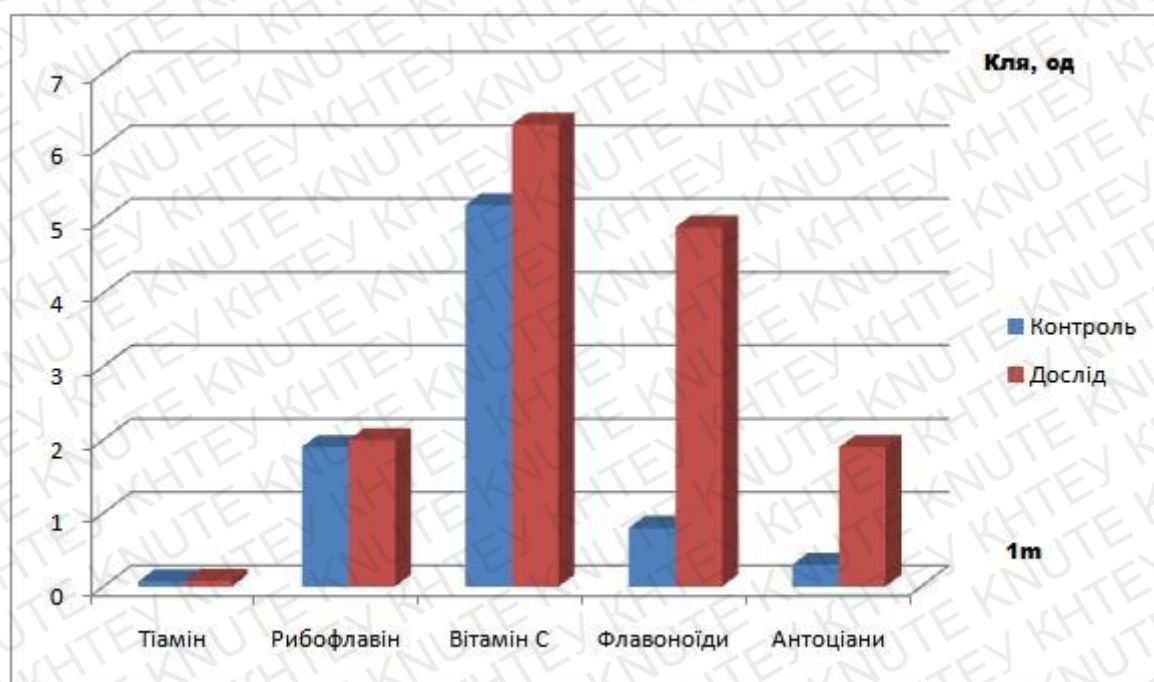


Рис. 1.5. Модель якості страви «Стейк Рибай святковий»

Підсумовуючи отримані результати, можна зробити висновок, що розроблена страва "Стейк Рибай святковий" з приготуванням у хоспер-грилі, з використанням журавлиного соусу та анісу у визначених кількостях мають порівняно з контрольним зразком підвищену біологічну цінність за рахунок меншого впливу термічної обробки, що дає можливість зберегти більше поживних речовин, а також використання продуктів для соусу, які мають у своєму складі біологічно активні речовини та цінні нутрієнти, тому розроблену страву "Стейк Рибай святковий" можна рекомендувати для впровадження в закладах ресторанного господарства України.

1.3. Виробничий процес

1.3.1. Проектування виробничого процесу закладу

Схема виробничо-торговельної структури ресторану «DelicMeat» зображена на рис.1.6.

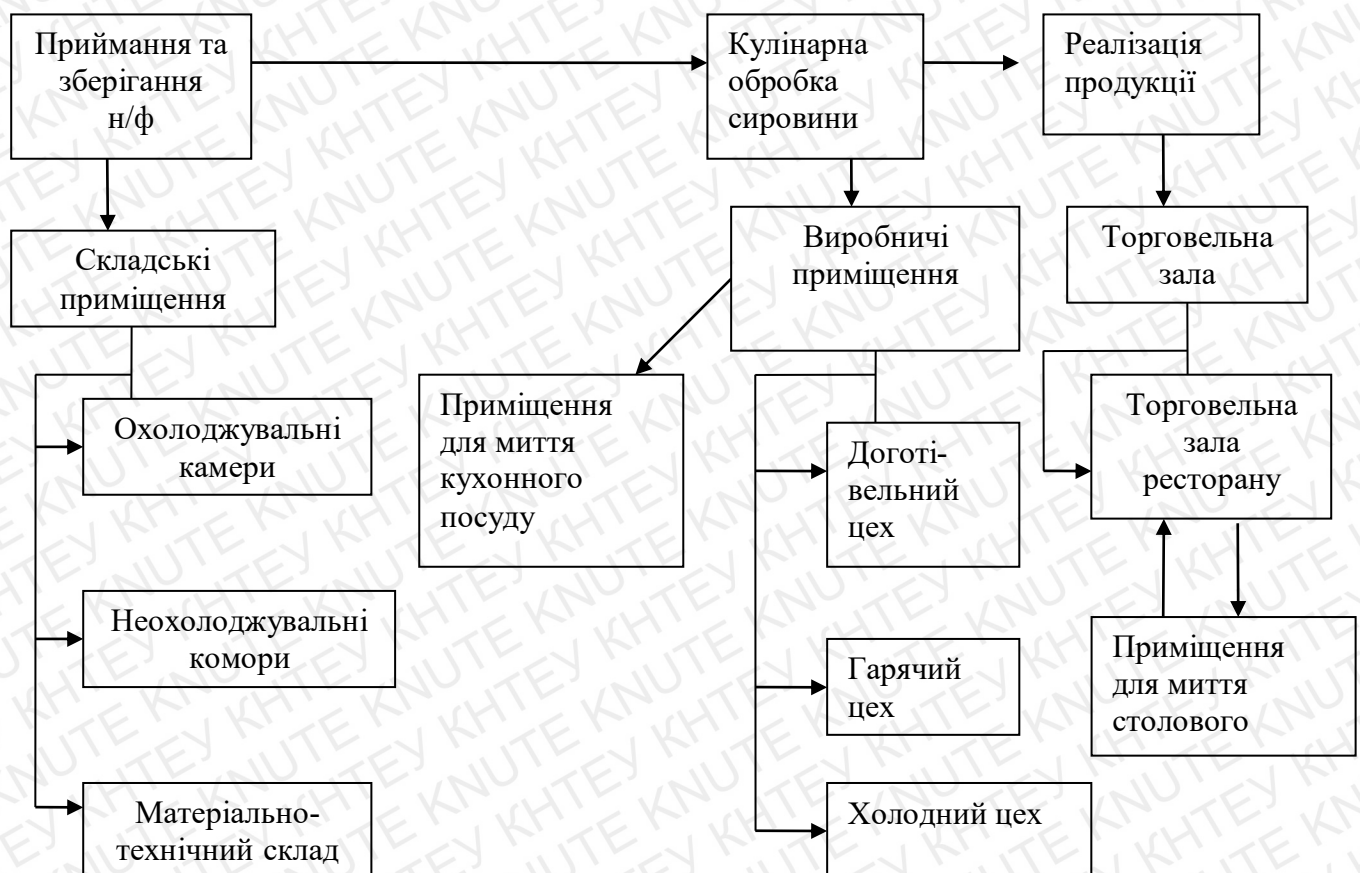


Рис. 1.6. Схема виробничо-торговельної структури ресторану

Рис.1.5. Схема виробничо-торговельної структури ресторану «DelicMeat»

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції

Виробнича програма для ресторану «DelicMeat» була розроблена із врахуванням вподобань споживачів і їх побажань щодо якісної, різноманітної, корисної та смачної їжі. Меню ресторану наведене в додатку 1.

Користуючись даними, розрахованими вище, проводимо моделювання виробничого процесу. Спочатку розраховуємо добову кількість страв та визначаємо прогнозовану кількість страв для ресторану «DelicMeat».

Кількість страв, що планується реалізувати за розрахунковий день, визначається за коефіцієнтом споживання страв за формулою:

$$n = N * m,$$

де: n – кількість страв;

N – кількість споживачів, чол.;

m – коефіцієнт споживання страв.

Визначивши кількість страв кожної групи, результати зводимо у таблицю 1.8.

Таблиця 1.8

Прогнозування денного обсягу реалізації продукції за групами

Група страв/виробів	Коефіцієнт споживання	Кількість, порцій
Холодні закуски	1,92	624
Гарячі закуски	0,43	140
Перші страви	0,22	72
Другі страви	1,25	406
Гарніри	0,23	75
Солодкі страви	0,42	137
Гарячі напої та холодні кавові	0,35	114
Холодні напої, л	0,41	133
Борошняні, кулінарні та кондитерські вироби, шт.	0,27	88
Хлібобулочні вироби	0,3	98
Фреші	0,19	62
Інші алкогольні напої, л	0,025	8
Пиво, л	0,04	13
Вино, л	0,09	29
Горілка, л	0,02	7

Шампанське, л	0,08	26
Коньяк, л	0,01	3

Продовження таблиці 1.8

Лікери, л	0,01	3
Разом, порції		2036
Алкогільні напої, л		84

Розроблення розрахункового меню (виробничої програми) закладу

Меню ресторану представляє собою перелік м'ясних страв: холодні та гарячі закуски, супи та основні гарячі страви, гарніри, десерти, напої тощо.

Загальна денна виробнича програма ресторану, що проектується, наведена в таблиці 1.9.

Таблиця 1.9

Денна виробнича програма ресторану «DelicMeat»

Страви	Вихід, г	Кількість порцій
Фірмові страви		102
Завиванці м'ясні з перцем (свинина, базилік, перець, масло)	150	21
Закуска для шляхти - гусяча смажена печінка. Подається з яблучним конфітюром, чебрецем	150	26
Стейк Рибай святковий	150	20
Деруни "Топітошка" з топінамбуром і горіхом	150	35
Холодні закуски		624
Ростбіф	300	45
Брускети з овочами та сиром	150	42
Паштет з печінки качки	100	45
Паштет з печінки курятини	100	35
Сирна тарілка	400	30
Хамон Серрано	250	45
Карпачо з мраморної яловичини	300	40
Карпачо з руколою	300	42
Карпачо з лосося	300	42
Салат з лососем	150	45
Салат Цезар	150	36
Салат BBQ	150	37
Салат Грецький	150	48
Салат Панцанелла	150	47

Теплий салат з телятиною	200	45
Гарячі закуски		140

Продовження таблиці 1.9

Кукурудза під сиром	150	18
Камамбер з журавлиною	150	16
Крильця по-американськи	250	24
Тигрові креветки на грилі	200	20
Різотто з білими грибами	200	22
Равіолі	200	20
Фуа-гра	150	20
Перші страви		72
Суп з морепродуктами	300	15
Крем-суп з грибами	300	14
Гуляш	300	14
Суп з копчениною (бекон, сервелат і куряча шинка), сметаною, цибулею і часником, майораном і яйцем.	300	15
Грибний крем-суп з вушками (цибуля, білі гриби, мука пшенична)	250	14
Другі страви		406
Гаряча сковорідка	300	20
отлет из індички	150	24
Лапша соба	200	18
Спагетті морські	250	18
Тальятеле	250	25
Картопля фрі	150	20
Рис басматі	150	15
Овочі гриль	150	25
Стейк нью-йорк	300	14
Теляча вирізка на грилі	300	12
Корейка ягняти	250	25
Вирізка ягняти	250	25
Шашлик з курки	300	26
Шашлик з індички	300	25
Шашлик зі свинини	300	12
Шашлик по-карськи з корейки ягняти	300	26
Кролик на вертелі	250	21
Молоде ягня з аджикою на вертелі	250	25
Мраморні яловичі ребра	250	16
Бичок з мисливським соусом на вертелі	250	14
Гарніри		75

Картопля відварна з кропом та вершковим маслом	250	12
Печена картопля	150	19

Продовження таблиці 1.9

Каша гречана з лисичками та сметаною	300	16
Пшениця з білими грибами	200	18
Овочі запечені (буряк, морква, кабачок, баклажан, цибуля, селера, гливи)	245	10
Десерти		137
Чізкейк арахісовий	200	16
Шоколадний фондан	215	25
Йогуртовий торт з вишневим желе	200	16
Наполеон класичний	200	15
Еклер з заварним кремом	150	12
Пташине молоко	150	25
Морозиво з топінгом	150	28
Гарячі напої		114
Чай		
Чай чорний «Ассам» (Класичний чорний чай)	400	11
Чай чорний «Англійській сніданок»	400	11
Чай зелений «Сенча»	400	11
Чай «М'ята»	400	17
Чай зелений «Полуниця з вершками» (ароматизований зелений чай)	400	18
Кава		
Кава «Еспрессо»	40	6
Кава «Американо»	150	11
Кава «Еспрессо з вершками»	40/20	9
Кава «Латте»	40	16
Гарячий шоколад	200	4
Безалкогольні напої		
Свіжовижаті соки		58
Апельсиновий сік	200	12
Ананасовий	200	18
Грейпфрутовий сік	200	15
Яблучний сік	200	13
Холодні напої		133
Молочний коктейль "Шоколадний"	350	16
Молочний коктейль "Полуничний"	350	10
Молочний коктейль "Карамель"	350	15
Лимонад класичний з м'ятою	500	15

Мінеральна вода «Прозора»	0,33/0,5	14
Мін. вода Оболонь	0,5	13
Продовження таблиці 1.9		
Мін. вода Боржомі	0,33/0,5	26
Напій Кока-Кола	0,25/0,5	14
Напій Спрайт	0,25/0,5	10
Хлібобулочні вироби		98
Хліб білий	50	21
Хліб чорний	50	27
Хліб Бородинський	50	22
Хліб висівковий	50	16
Булочка здобна	50	12
ВИННА КАРТА		
Алкогольні напої		84
Аперитиви		1
Бехерівка	50	
Горілка		6
Хортиця "VIP Club" платіна	50	
Німірофф "Lex"	50	
Настоянки		1
Вишнівка	50	
Зубрівка	50	
Напої		1
Яблунівка	50	
Брінєнец (ялівцева горілка)	50	
Медовуха	50	
Вина		28
Білі столові		
Орвіето (Венето) сух., Італія	1 п	
Соаве (Венето) сух., Італія	1 п	
Шаблі (Бургундія) сух., Франція	1 п	
Семійон Шардоне.Пенфолдс сух., Франція	1 п	
Мерані нап/сол., Грузія	1 п	
Гевюрцтрамінер біле солодке, Німеччина	1 п	
Червоні столові		
Сапераві сух., Грузія	1 п	
Барбареско (Пьемонт) сух., Італія	1 п	
Бардоліно (Венето) сух., Італія	1 п	
Шато Латур-Лаген сух., Франція	1 п	
Чорний доктор нап/сол., Україна	1 п	
Мадера червоне солодке, Португалія	1 п	

Ігристі вина		24
Крим бріют	100	
Продовження таблиці 1.9		
Крим напівсухе біле	100	
Асті Мартіні нап/сол.	100	
Крим нап/сол.	100	
Шампанське (безалкогольне)	100	
Віскі		1
«Феймос Граус»	50	
Коньяки та бренді		3
Хенессі VSOP	50	
Мартель VSOP	50	
Текіла		1
Сауза Голд	50	
Ром		1
Бакарді Блек	50	
Джин		1
Гордонс	50	
Лікери		3
Бейліс	50	
Слабоалкогольні напої		12
«Крушовице темне» бочкове	0,5	
«Пітбургер» у пляшці	0,5	
«Корона» у пляшці	0,5	
Оболонь (безалкогольне)	0,5	

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. 1.10).

Таблиця 1.10

**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	Яловичина, великий шматок	охолоджена	15
	Яловичина, вирізка	охолоджене	22
	Хамон	охолоджена	6,72
	Свинина, великий шматок	охолоджена	3
	Свинина, корейка	охолоджена	2
	Ягня	охолоджена	22
	Кролик	охолоджена	4,2
	Курятина	охолоджені	15
	Телятина	охолоджена	10,38
	Філе індички	охолоджена	10
	Бичок		3,9
	Печінка качки		2
	Печінка курятини		5
Разом			121,1
Риба та морепродукти	Креветки	охолоджена	5
	Біск	охолоджений	0,9
	Лосось	охолоджений	10,78
	Мідії	охолоджена	2,2
	Креветки	охолоджений	6
	Чорнила каракатиці	охолоджений	1,3
Разом			26,18
М'ясна та рибна гастрономія	Сьомга с/с	слабосолена	5,6
	Масляна с/с	слабосолена	3,6
	Балик	копчений	2,6
	Бекон	копчений	3,0
	Саламі	сирокопчена	3,0
	Кров'янка	свіжа	1,4
	Сало копчене	копчене	1,1
	Сало	солоне	2,1
	Сало зі спеціями	солоне	1,1
	Підчеревина	сирокопчена	1,1
	Куряча шинка	копчена	0,4
	Буженина	сирокопчена	5,2

	Шинка	копчена	2,6
Разом			32,8

Продовження таблиці 1.10

Молоко, молочні та жирові продукти	Сир дор блю	охолоджене	0,96
	Сир кисломолочний	охолоджена	2,2
	Молоко	охолоджене	1,71
	Сир фета	охолоджене	1,64
	Сир камамбер	охолоджені	3,56
	Сир чеддер	охолоджений	2,43
	Сир пармезан	охолоджений	3,47
	Вершкове масло	охолоджений	2,62
	Вершки	охолоджений	4,685
	Морозиво	охолоджений	5,14
	Йогурт	охолоджений	3,2
	Яйця	охолоджений	9,49
Разом			41,16
Овочі та зелень	Картопля	свіжі	5,58
	Цибуля	свіжі	2,846
	Часник	свіжий	1,01
	Баклажан	свіжі	4,91
	Спаржа	свіжі	3,52
	Кукурудза	свіжі	2,34
	Помідори	свіжий	12,729
	Гриби білі	свіжа	5
	Печериці	свіжий	4,8
	Базилік	свіжі	4,655
	Мікс салат	свіжа	4,6
	Шпинат	свіжа	2,05
	Перець	свіжа	6,53
	Маслини	свіжа	3,46
	Авокадо	свіжий	0,4
	Огірок	свіжа	1,36
	Рукола	свіжа	3,28
	Цукіні	свіжий	3,14
	Спаржа	свіжа	1,2
	Печериці	свіжі	2,5
	Кабачки	свіжі	2,5
	Буряк	свіжий	0,8
	Рукола	свіжа	0,1
	Селера	свіжі	0,4
	Цибуля порей	свіжа	0,7
	Кольорова капуста	свіжа	2,8

Разом		83,27
--------------	--	--------------

Продовження таблиці 1.10

Фрукти, ягоди	Журавлина	свіжі	1,5
	Яблука	свіжий	0,8
	Лимон	свіжий	1,75
	Полуниця	свіжа	3,325
	Вишня	свіжі	3,09
	Банан	свіжий	0,3
	Груша	свіжа	2,9
	Апельсин	свіжий	9,9
	Виноград	свіжий	1,3
	Ананас	свіжий	10,8
	М'ята	свіжа	0,1
	Грейпфрут	свіжий	12,0
Разом			10,16
Консервовані продукти	Помідори	консервовані	0,8
	Огірки	консервовані	1,5
	Квашена капуста	консервована	3,6
	Морква гостра	консервована	0,8
	Грузді	консервовані	1,4
	Лисички	консервовані	2,5
	Білі гриби	консервовані	1,6
	Маслята	консервовані	1,6
	Оливки	консервовані	1,5
	Маслини	консервовані	1,5
	Горох	консервований	1,0
	Кукурудза	консервована	1,0
	Хрін	консервований	0,8
	Часник	консервований	0,6
Разом			20,0
Бакалійні товари	Борошно пшеничне	запакований	14,795
	Італійські трави	запаковані	5,015
	Цукор	запакований	2,44
	Арахіс	запаковане	0,44
	Горіхи грецькі	запакований	0,8
	Оливкова олія	запакований	0,91
	Соняшникова олія	запакована	1,3
	Шоколад чорний	запакована	4,7
	Шоколад білий	запакований	0,84
	Рис		0,5

Разом			31,74
Яйця курячі(шт)	Курячі	свіжі	31,0

Продовження таблиці 1.10

Разом			84,0
Хлібобулочні вироби, кг	Хліб білий	закупівельні товари	1,1
	Хліб чорний	закупівельні товари	1,4
	Хліб Бородинський	закупівельні товари	0,9
	Хліб висівковий	закупівельні товари	0,7
	Булочка здобна	закупівельні товари	0,6
Разом			4,6
Холодні напої, л	Мінеральна вода «Прозора»	пакет	16,0
	Мін. вода Оболонь	пакет	6,5
	Мін. вода Боржомі	пакет	12,5
	Напій Кока-Кола	пляшка	14,0
	Напій Спрайт	пляшка	13,5
Разом			62,5
Алкогільні напої, л	Інші алкогольні напої, л	пляшка	7,7
	Пиво, л	пляшка	12,2
	Вино, л	пляшка	27,5
	Горілка, л	пляшка	6,1
	Шампанське, л	пляшка	24,5
	Коньяк, л	пляшка	3,1
	Лікери, л	пляшка	3,1
Разом			84,2

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 1.11.

Таблиця 1.11

Управління сировинними і продуктовими запасами ресторану «DelicMeat»

Назва сировини	Добова потреба, кг	Обсяг запасу, кг	Умови поповнення запасів	Стратегія управління запасами
1	2	3	4	5
М'ясо	106,4	110,9	Посередник, вітчизняний; Транспортним посередника, м'ястниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Птиця	21,5	31,4	Посередник, вітчизняний; Транспортним посередника, м'ястниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Субпродукти	3,7	11,2	Посередник, вітчизняний; Транспортним посередника, м'ястниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Риба та морепродукти	26,18	56,2	Посередник, вітчизняний/закордонний; транспортним посередника, м'ястниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
М'ясна та рибна гастрономія	32,8	98,5	Посередник, вітчизняний; Власним транспортним; м'ястниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Молоко, молочні і жирові продукти	41,16	13,3	Виробник, вітчизняний; транспортним постачальника, кільцевий маршрут, щодня	рівномірне постачання
Овочі	83,27	207,9	Посередник, вітчизняний; транспортним постачальника, м'ястниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Фрукти, ягоди	10,47	182,4	Посередник, вітчизняний; транспортним постачальника, м'ястниковий маршрут;	рівномірне постачання

			кожні 3 дні	
--	--	--	-------------	--

Продовження таблиці 1.11

Бакалійні товари	31,74	88,3	Посередник, власним м'ягким кожні 5 днів	вітчизняний, транспортом, маршрут,	поповнення запасів до максимуму
Консервовані продукти	20,0	100,1	Посередник, власним м'ягким кожні 5 днів	вітчизняний, транспортом, маршрут,	поповнення запасів до максимуму
Яйця курячі	31 шт.	93,0	Виробник, транспортом постачальника, маршрут, кожні 3 дні	вітчизняний, кільцевий	рівномірне постачання
Алкогільні напої, л	84,2	420,8	Посередник, власним м'ягким кожні 5 днів	вітчизняний; транспортом; маршрут;	поповнення запасів до максимуму
Холодні напої	62,5	312,5	Посередник, власним м'ягким кожні 5 днів	вітчизняний; транспортом; маршрут;	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 1.12.

Таблиця 1.12

Проектування процесу складування та зберігання товарів

Елемент процесу	Тип, марка, модель устаткування	Кількість шт.	Площа під устаткування, м²	Загальна площа приміщення, м²	Професійно-кваліфікаційний склад
Складська зона					
Зберігання сировини, напівфабрикатів	Охолоджувальна м'ясо-рибна камера - 4,0				комірник вантажник
	Підтоварник ITERMA СП-130/500/500 - 1 шт., Стелаж ITERMA 430 Стп-31/1505 - 2 шт.				
	Охолоджувальна молочно-жирова та гастрономії камера - 4,0				
	Підтоварник ITERMA СП-130/500/500 - 1 шт., Стелаж ITERMA 430 Стп-31/1505 - 2 шт.				
	Охолоджувальна камера овочів, фруктів, зелені - 4,0				
	Підтоварник ITERMA СП-130/500/500 - 1 шт., Стелаж ITERMA 430 Стп-31/1505 - 2 шт.				
	Завантажувальна - 13,0				
	Комора бакалійних товарів, вино-горілчаних та інших напоїв				
	Підтоварник ITERMA СП-130/500/500	2	0,50	7,00	
	Стелаж ITERMA 430 Стп-31/1505	2	1,5		
Комора сухих продуктів					

	Підтоварни к ІТЕРМА СП- 130/500/500	2	0,50	7,00	
	Стелаж ІТЕРМА 430 Стп- 31/1505	1	0,75		

Продовження таблиці 1.12

Комора та мийна тари та інвентарю					
	Ванна мийна ІТЕРМА BC-10/430	2	0,37	7,00	
	Стелаж ІТЕРМА 430 Стп- 31/1505	1	0,75		
	Підтоварни к ІТЕРМА СП- 130/500/500	2	0,50		

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 ресторану «DelicMeat» 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 овоче. 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 ресторану «DelicMeat» передбачені м'ясо-рибне відділення та овочево-фруктово-ягідне. Структурно-технологічна схема організації роботи доготівельного цеху наведена на рис.1.7.

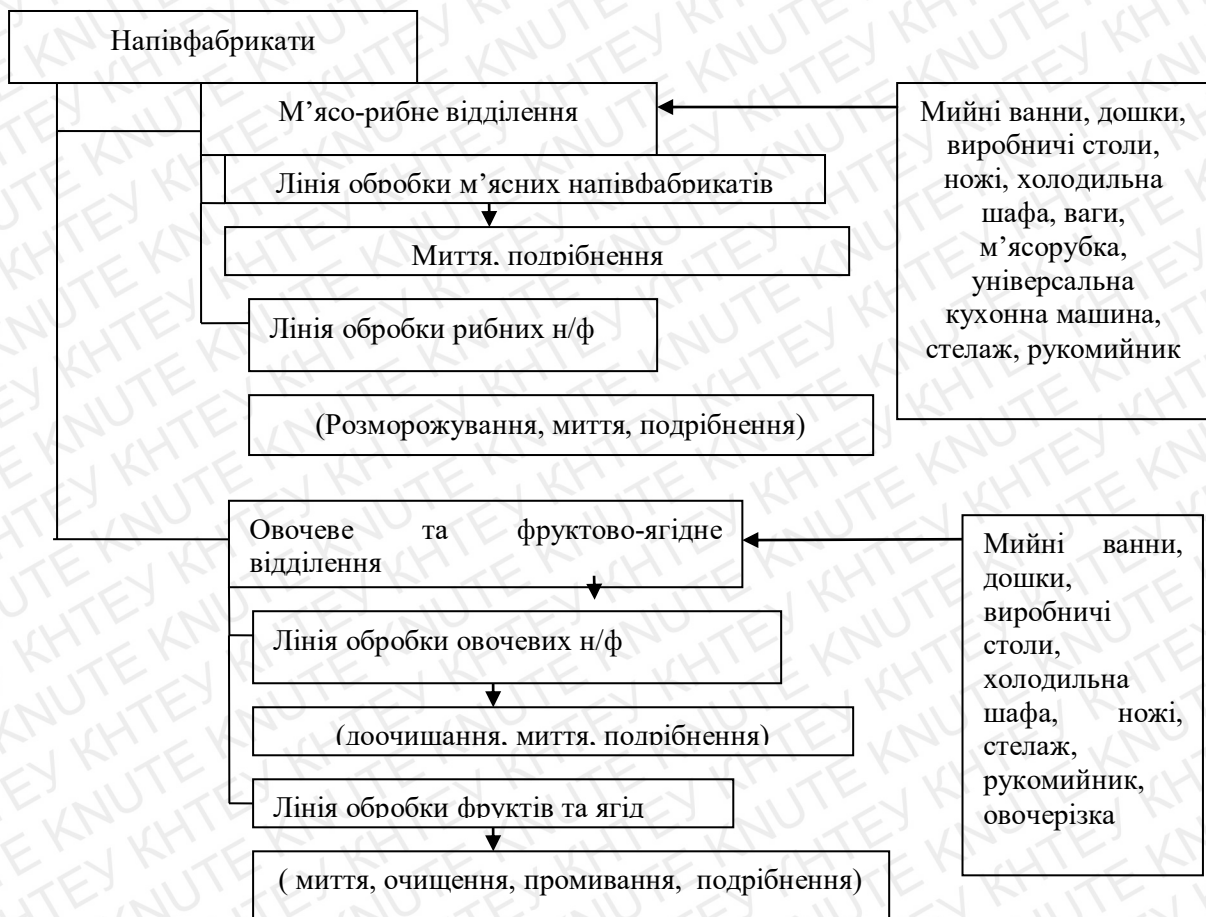


Рис.1.7. Структурно-технологічна схема організації роботи доготівельного цеху ресторану

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 комбайн, 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, м'ясорубки та м'ясорозрихлювача.

Виробничу програму доготівельного цеху складено, виходячи з виробничої програми усього закладу і оформлено у таблиці 1.13.

Таблиця 1.13

Виробнича програма та вихід напівфабрикатів лінії обробки овочів та овочевих напівфабрикатів доготівельного цеху

Найменування сировини	Вихід напівфабрикатів, кг	% відходів	Добова потреба, кг	Технологічна обробка
1	2	3	4	5
М'ясо-рибне відділення				
Яловичина, великий шматок	15	18	12,30	миття, зачищення, нарізання
Яловичина, вирізка	22	5	20,90	миття, зачищення
Хамон	6,72	14	5,78	миття, зачищення
Свинина, великий шматок	3	14	2,58	миття, зачищення, нарізання
Свинина, корейка	2	20	1,60	миття, зачищення
Ягня	22	20	17,60	миття, зачищення, нарізання
Кролик	4,2	10	3,78	миття, зачищення, нарізання
Курятина	15	20	12,00	миття, зачищення, нарізання
Телятина	10,38	5	9,86	миття, нарізання
Філе індички	10	5	9,50	миття, зачищення, нарізання
Бичок	3,9	25	2,93	миття, зачищення, нарізання
Печінка качки	2	5	1,90	миття, зачищення, нарізання

Печінка курятини	5	5	4,75	миття, зачищення, нарізання
Креветки	5	20	4,00	миття, зачищення
Біск	0,9	20	0,72	миття, зачищення, нарізання
Лосось	10,78	10	9,70	миття, зачищення, нарізання
Мідії	2,2	20	1,76	миття, зачищення, нарізання

Продовження таблиці 1.13

Креветки	6	20	4,80	миття, зачищення, нарізання
Чорнила каракатиці	1,3	10	1,17	миття, зачищення, нарізання
Овочеве та фруктово-ягідне відділення				
Картопля	4,6	20	3,68	миття, нарізання
Цибуля	4,9	20	3,92	миття, очищення, нарізання
Часник	5,0	15	4,25	миття, нарізання
Баклажан	5,4	20	4,32	миття, нарізання
Спаржа	1,8	25	1,35	миття, нарізання
Кукурудза	1,4	26	1,04	миття, нарізання
Помідори	0,9	16	0,76	миття, очищення, нарізання
Гриби білі	3,3	10	2,97	миття, очищення, нарізання
Печериці	0,2	15	0,17	миття, нарізання
Базилік	0,4	5	0,38	миття, нарізання
Мікс салат	21,9	10	19,71	миття, очищення, нарізання
Шпинат	0,3	5	0,29	миття, перебирання
Перець	2,4	20	1,92	миття, очищення, нарізання
Маслини	2,3	5	2,19	миття
Авокадо	1,5	15	1,28	миття, нарізання
Огірок	0,9	20	0,72	миття, очищення, нарізання
Рукола	0,9	5	0,86	миття, нарізання
Цукіні	1,2	5	1,14	миття, нарізання
Спаржа	2,5	10	2,25	миття, нарізання

Печериці	2,5	15	2,13	миття, очищення, нарізання
Кабачки	0,8	15	0,68	миття, очищення, нарізання
Буряк	0,1	20	0,08	миття, нарізання
Рукола	0,4	5	0,38	миття, нарізання
Селера	0,7	5	0,67	миття, нарізання
Цибуля порей	2,8	20	2,24	миття, нарізання
Кольорова капуста	2,8	10	2,52	

Продовження таблиці 1.13

Журавлина	1,5	12	1,32	миття, очищення, нарізання
Яблука	0,8	16	0,67	миття, перебирання
Лимон	1,75	10	1,58	миття, очищення, перебирання
Полуниця	3,325	2,9	3,23	миття, очищення, нарізання
Вишня	3,09	19	2,50	миття, очищення, нарізання
Банан	0,3	20	0,24	миття, очищення, нарізання
Груша	2,9	10	2,61	миття, очищення, нарізання
Апельсин	9,9	10	8,91	миття, очищення, нарізання
Виноград	1,3	10	1,17	миття, очищення, нарізання
Ананас	10,8	15	9,18	миття, очищення, нарізання
М'ята	0,1	10	0,09	миття, очищення, нарізання
Грейпфрут	12,0	20	9,60	миття, очищення, нарізання

Обґрунтування режиму роботи доготівельного цеху

Режим роботи доготівельного цеху залежить від режиму роботи закладу, що проектується. Робота цеху починається на 1 годину раніше роботи торгової зали закладу ресторанного господарства.

Перший кухар доготівельного цеху виходить на роботу об 9 годині та працює до 20 години. Другий кухар виходить на роботу о 13 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.

Для закладів ресторанного господарства кількість робітників, що безпосередньо зайняті у процесі виробництва (N_1), визначають за формулою:

$$N_1 = \frac{n \cdot t}{3600 \cdot T \cdot \lambda},$$

де n - кількість страв, кожного найменування, що виробляються за день, порц.

t – норма часу на виготовлення одиниці продукції, с;

T – тривалість робочого дня кожного працівника, год. ($T = 10$ год.)

λ - коефіцієнт, що враховує ріст продуктивності праці, $\lambda = 1,14$.

$$t = K \cdot 100, \text{ с.}$$

де K - коефіцієнт трудомісткості страв.

Розрахунок чисельності виробничих працівників закладу наведено у таблиці 1.14.

Таблиця 1.14

Чисельність виробничих працівників закладу

Страва	Вихід	Кількість, порцій	Коефіцієнт трудомісткості	Загальні витрати часу. люд.-год.
1	2	3	4	5
Холодний цех				
Ростбіф	300	20	0,5	0,04500
Брускети з овочами та сиром	150	24	0,6	0,03240
Паштет з печінки качки	100	28	0,5	0,02100
Паштет з печінки курятини	100	14	0,4	0,00840
Сирна тарілка	400	16	0,5	0,04800
Хамон Серрано	250	28	1,5	0,15750

Карпачо з мраморної яловичини	300	36	1,5	0,24300
Карпачо з руколою	300	34	0,9	0,13770
Карпачо з лосося	300	31	0,5	0,06975
Салат з лососем	150	28	0,9	0,05670
Салат Цезар	150	24	1,3	0,07020
Салат BBQ	150	26	0,4	0,02340
Салат Грецький	150	32	0,1	0,00720
Салат Панцанелла	150	31	0,4	0,02790
Теплий салат з телятиною	200	22	0,4	0,02640
Чізкейк арахісовий	200	44	0,4	0,05280

Продовження таблиці 1.14

Шоколадний фондан	215	42	0,45	0,06095
Йогуртовий торт з вишневим желе	200	40	0,5	0,06000
Наполеон класичний	200	38	0,4	0,04560
Гарячий цех				
Завиванці м'ясні з перцем (свинина, базилік, перець, масло)	150	21	1,8	0,08505
Закуска для шляхти - гусяча смажена печінка. Подається з яблучним конфітюром, чебрецем	150	26	1,9	0,11115
Стейк Рибай святковий	150	20	1,6	0,07200
Деруни "Топітошка" з топінамбуром і горіхом	150	35	1,8	0,14175
Кукурудза під сиром	150	18	0,3	0,01215
Камамбер з журавлиною	150	26	0,3	0,01755
Крильця по-американськи	250	24	1,2	0,10800
Тигрові креветки на грилі	200	20	0,6	0,03600
Різотто з білими грибами	200	25	1,0	0,07500
Равіолі	200	29	1,3	0,11310
Фуа-гра	150	28	1,6	0,10080
Суп з морепродуктами	300	30	0,5	0,06750
Крем-суп з грибами	300	35	1,0	0,15750
Гуляш	300	36	1,0	0,16200
Суп з копчениною (бекон, сервелат і куряча шинка), сметаною, цибулею і часником, майораном і	300	15	1,3	0,00000

яйцем.				
Грибний крем-суп з вuşками (цибуля, білі гриби, мука пшенична)	250	14	1,5	0,08775
Доготівельний цех				
Гаряча сковорідка	300	20	1,2	0,10800
Котлети з індички	150	24	0,9	0,04860
Лапша соба	200	28	0,6	0,05040
Спагетті морські	250	26	1,0	0,09750
Тальятеле	250	25	0,9	0,08437
Картопля фрі	150	30	0,9	0,06075
Рис басматі	150	15	1,0	0,03375

Продовження таблиці 1.14

Овочі гриль	150	25	0,7	0,03937
Стейк нью-йорк	300	35	1,0	0,15750
Теляча вирізка на грилі	300	36	1,1	0,17820
Корейка ягняти	250	40	1,2	0,18000
Вирізка ягняти	250	25	0,7	0,06562
Шашлик з курки	300	26	2,8	0,32760
Шашлик з індички	300	25	2,8	0,31500
Шашлик зі свинини	300	25	2,8	0,31500
Шашлик по-карські з корейки ягняти	300	26	2,8	0,32760
Кролик на вертелі	250	21	0,4	0,03150
Молоде ягня з аджикою на вертелі	250	25	0,6	0,05625
Мраморні яловичі ребра	250	28	1,1	0,11550
Бичок з мисливським соусом на вертелі	250	28	0,5	0,05250
Картопля відварна з кропом та вершковим маслом	250	12	0,9	0,04050
Печена картопля	150	19	2,0	0,08550
Каша гречана з лисичками та сметаною	300	11	2,0	0,09900
Пшениця з білими грибами	200	18	2,0	0,10800
Овочі запечені (буряк, морква, кабачок, баклажан, цибуля, селера, гливи)	245	10	2,0	0,07350
Всього				5,67

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 = $5,67 \cdot 1,59$ (коефіцієнт, що враховує невиходи на роботу при 10-годинному робочому дні) = 9 кухарів (5 кухарі IV і 4 кухарі V розрядів).

Оскільки чисельність працівників безпосередньо зайнятих у процесі виробництва, згідно з запропонованою методикою, визначається для всього закладу, то пропонується їх розподіл по цехах підприємства приблизно в наступному співвідношенні (табл.1.15).

Таблиця 1.15

Розподіл виробничих працівників по цехах закладу

Заклад ресторанного господарства з неповним виробничим циклом	Кількість працівників
Доготівельний цех	4
Холодний цех	2
Гарячий цех	3
Разом	9

Отже, на підприємстві працюватиме 9 кухарів: в доготівельному цеху – 4 кухарі, в холодному – 2 кухарі, в гарячому – 3 кухарі. Також в закладі працюватиме шеф-кухар.

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, m^2 ;

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. 1.16).

Таблиця 1.16

Розрахунок площі доготівельного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість одиниць	Габаритні розміри, мм		Площа, що займає устаткування, м²
			Довжина	Ширина	
Стіл з ванною мийною	ITERMA 430 BC-13/600/1150	2	1150	600	1,2
Стіл виробничий	ITERMA 430 C6-211/1006	4	1000	600	1,1
Стіл холодильний	FROSTY THS 903T	2	1365	700	1,2
Візок	HENDI 810002	4	910	590	1,2
Холодильна шафа	АЙСТЕРМО ШХУ-0.8	3	1200	670	1,00
М'ясорозрихлювач	GASTRORAG MT-8MH	1	360	210	-
М'ясорубка	APACH ATS8 1Ф.	1	270	260	-
Морозильна скриня	EWT INOX CF418L	2	1450	624	1,00
Овочерізка	ROBOT COUPE CL20	2	325	304	-
Полиці настінні	АТЕСИ ПЗК- 950	2	950	400	-
Ваги електронні порційні	CAS ED-6H	2	330	346	-
Мікрохвильова піч	LG	1	470	377	-
Вакуумна пакувальна машина	Sirman W8 30 DX	1	402	525	-
Раковина для	АТЕСИ BP-600	1	600	500	0,30

миття рук					
Бачок для відходів	Атеси УФ-610/220	1	610	610	0,37
Разом (корисна площа)					7,37
Коефіцієнт використання площі					0,40
Площа приміщення					18,4

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. 1.17).

Таблиця 1.17

Виробнича програма гарячого та холодного цехів

Страви	Вихід, г	Кількість порцій
Фірмові страви		
Завиванці м'ясні з перцем (свинина, базилік, перець, масло)	150	21
Закуска для шляхти - гусяча смажена печінка. Подається з яблучним конфітюром, чебрецем	150	26
Стейк Рибай святковий	150	20
Деруни "Топітошка" з топінамбуром і горіхом	150	35
Холодні закуски		588
Ростбіф	300	20
Брускети з овочами та сиром	150	24
Паштет з печінки качки	100	28
Паштет з печінки курятини	100	14
Сирна тарілка	400	16

Хамон Серрано	250	28
Карпачо з мраморної яловичини	300	36
Карпачо з руколою	300	34
Карпачо з лосося	300	31
Салат з лососем	150	28
Салат Цезар	150	24
Салат BBQ	150	26
Салат Грецький	150	32
Салат Панцанелла	150	31
Теплий салат з телятиною	200	22
Гарячі закуски		132

Продовження таблиці 1.17

Кукурудза під сиром	150	18
Камамбер з журавлиною	150	26
Крильця по-американськи	250	24
Тигрові креветки на грилі	200	20
Різотто з білими грибами	200	25
Равіолі	200	29
Фуа-гра	150	28
Перші страви		67
Суп з морепродуктами	300	30
Крем-суп з грибами	300	35
Гуляш	300	36
Суп з копчениною (бекон, сервелат і куряча шинка), сметаною, цибулею і часником, майораном і яйцем.	300	15
Грибний крем-суп з вушками (цибуля, білі гриби, мука пшенична)	250	14
Другі страви		383
Гаряча сковорідка	300	20
Котлети з індички	150	24
Лапша соба	200	28
Спагетті морські	250	26
Тальятеле	250	25
Картопля фрі	150	30
Рис басматі	150	15
Овочі гриль	150	25
Стейк нью-йорк	300	35
Теляча вирізка на грилі	300	36

Корейка ягняти	250	40
Вирізка ягняти	250	25
Шашлик з курки	300	26
Шашлик з індички	300	25
Шашлик зі свинини	300	25
Шашлик по-карськи з корейки ягняти	300	26
Кролик на вертелі	250	21
Молоде ягня з аджикою на вертелі	250	25
Мраморні яловичі ребра	250	28
Бичок з мисливським соусом на вертелі	250	28
Гарніри		70
Картопля відварна з кропом та вершковим маслом	250	12
Печена картопля	150	19

Продовження таблиці 1.17

Каша гречана з лисичками та сметаною	300	11
Пшениця з білими грибами	200	18
Овочі запечені (буряк, морква, кабачок, баклажан, цибуля, селера, гливи)	245	10
Десерти		129
Чізкейк арахісовий	200	44
Шоколадний фондан	215	42
Йогуртовий торт з вишневим желе	200	40
Наполеон класичний	200	38
Еклер з заварним кремом	150	47
Пташине молоко	150	44
Морозиво з топінгом	150	43
Гарячі напої		107
Чай		
Чай чорний «Ассам» (Класичний чорний чай)	400	11
Чай чорний «Англійській сніданок»	400	11
Чай зелений «Сенча»	400	8
Чай «М'ята»	400	17
Чай зелений «Полуниця з вершками» (ароматизований зелений чай)	400	18
Кава		
Кава «Еспрессо»	40	5
Кава «Американо»	150	11
Кава «Еспрессо з вершками»	40/20	5
Кава «Латте»	40	16
Гарячий шоколад	200	5

Безалкогольні напої		
Свіжовижаті соки		58
Апельсиновий сік	200	12
Ананасовий	200	18
Грейпфрутовий сік	200	15
Яблучний сік	200	13
Холодні напої		125
Молочний коктейль "Шоколадний"	350	13
Молочний коктейль "Полуничний"	350	22
Молочний коктейль "Карамель"	350	15
Лимонад класичний з м'ятою	500	15
Мінеральна вода «Прозора»	0,33/0,5	32
Мін. вода Оболонь	0,5	13

Продовження таблиці 1.17

Мін. вода Боржомі	0,33/0,5	25
Напій Кока-Кола	0,25/0,5	28
Напій Спрайт	0,25/0,5	27
Хлібобулочні вироби		92
Хліб білий	50	21
Хліб чорний	50	27
Хліб Бородинський	50	18
Хліб висівковий	50	14
Булочка здобна	50	12

Організація технологічних процесів виробництва готової кулінарної продукції закладу наведена в таблиці 1.18.

Таблиця 1.18

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
	Приготування закусок	Нарізання Оформлення Порціонування	Виробничі столи з охолоджувальною шафою Машина для нарізання гастрономії	Ножі, дошки, настільні ваги, лотки

Продовження таблиці 1.18

	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. 1.8 та 1.9.



Рис. 1.8. Схема виробничого процесу холодного цеху



Рис. 1.9. Схема виробничого процесу гарячого цеху

Найменування виробничих приміщень	Посада і розряд	09.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	12.00-13.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-17.00	17.00-18.00	18.00-19.00	19.00-20.00	20.00-21.00	21.00-22.00	22.00-23.00
Доготівельний цех	Кухар IV р.														
	Кухар VI р.														
Холодний цех	Кухар Івр.														
	Кухар Івр.														
Гарячий цех	Кухар V р.														
	Кухар V р.														

Рис. 1.10. Обґрунтування режиму роботи цехів

Для безперебійної роботи закладу потрібно організувати роботу 2-х бригад кухарів, які працюватимуть тиждень-через-тиждень. Отже у штаті закладу буде 18 кухарів + 1 шеф-кухар.

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

Графік погодинної реалізації у ресторані наведено в додатку __

Визначення корисної та загальної площі гарячого і холодного цехів

Розрахунок площі устаткування та площі холодного і гарячого цехів наведено у таблицях 1.19, 1.20.

Таблиця 1.19

Розрахунок площі холодного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість одиниць	Габаритні розміри, мм		Площа, що займає устаткування, м²
			Довжина	Ширина	
Стіл з ванною мийною	ITERMA 430 BC-13/600/1150	2	1150	600	1,1
Стіл виробничий	ITERMA 430 C6-211/1006	2	1000	600	0,7

Продовження таблиці 1.19

Стіл виробничий охолоджувальний	COOLEQ SNACK3100TN/600	1	1795	600	1,08
Холодильна шафа	АЙСТЕРМО ШХУ-0.8	3	1200	670	0,6
Слайсер	CELME FAMILY 220 CE	2	360	460	0,33
Шафа кухонна	АТЕСИ ШЗК-1200 (купе)	1	1200	600	0,42
Морозильна скриня	EWT INOX CF418L	2	1450	624	0,8
Овочерізка	ROBOT COUPE CL20	2	325	304	-
Млин для льоду	HENDI 271520	2	170	240	0,08
Ваги електронні порційні	CAS ED-6H	2	330	346	-
Міксер планетарний	GEMPLUX GL-SMPH1200SS	1	427	200	0,08
Стелаж	СТ-П	2	500	300	3
Вакуумна пакувальна машина	Sirman W8 30 DX	1	402	525	-
Полиця навісна для дошок	ITERMA 430 ПД-5-600/300	1	600	300	-
Блендер	VEMA FR 2003	1	300	140	-
Морозильна шафа	FROSTY TNTF 40	2	600	615	0,5
Рукомийник	АТЕСИ ВР-600	1	600	500	0,2
Бачок для відходів (під столом)	Атеси УФ-610/220	1	610	610	-

Продовження таблиці 1.19

Разом площа устаткування					8,88
Площа цеху					22

Таблиця 1.20

Розрахунок площі гарячого цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м ²
			довжина	ширина	
Стіл виробничий	ITERMA 430 C6-211/1006	2	1000	600	1,8
Полиці навесні	АТЕСИ ПЗК-950	2	950	400	-
Макароніварка	ECOLUN EN-4	1	410	520	-
Полиця навесна для дошок	ITERMA 430 ПД-5-600/300	1	600	300	-
Ваги електронні порційні	CAS ED-6H	2	330	346	-
Холодильна шафа	MXM Капри 1,12УСК	1	1225	710	1,87
Стіл-тумба	KAYMAN СТИЦ-221/1506	1	1500	600	0,9
Стіл тепловий	Hicold TS 13 GN	1	1300	600	0,88
Плита електрична	KOVINASTROJ ES-T47/P 55824	2	800	700	1,6
Кухонний комбайн	ROBOT COUPE R301 ULTRA	1	325	300	-
Блендер	VEMA FR 2003	1	300	140	-
Пароконвектомат	Rational SCC 101	1	847	771	0,95
Ванна мийна двохсекційна	ITERMA БЦ-24/1200/600	1	1200	600	0,92
Кип'ятильник	Kuchenbach PU-400	1	455	455	-
Мікрохвильова піч	Kuchenbach WD-900JI-C23	1	510	382	-

Фритюрниця	Kuchenbach EF-4L	1	220	400	-
Продовження таблиці 1.20					
Рукомийник	АТЕСИ ВР-600	1	600	500	0,3
Бачок для відходів	Атеси УФ-610/220	1	610	610	0,37
Разом площа устаткування					9,6
Площа цеху					24

1.4. Процес обслуговування споживачів

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

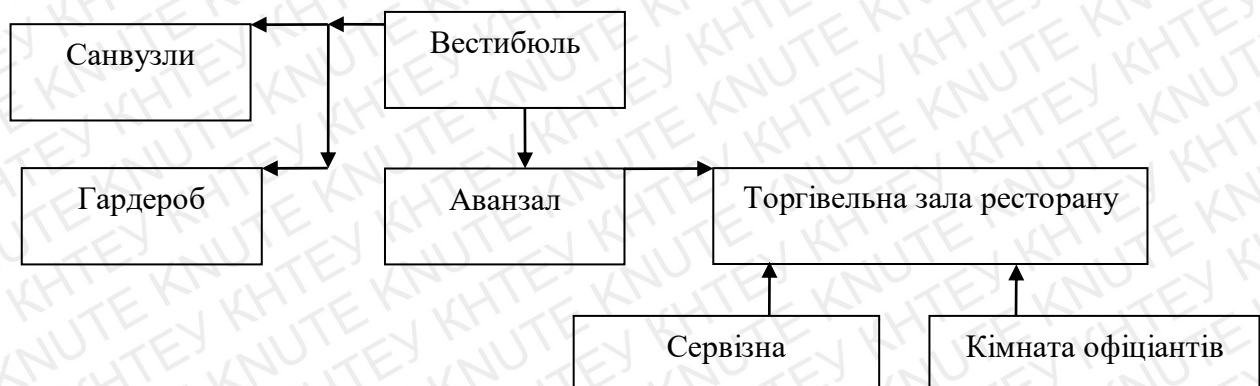


Рис.1.11. Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів

Проектування приміщень для споживачів

До групи торговельних приміщень відносять вестибюль (включаючи гардероб, умивальники і туалетні кімнати), аванзал, торговельну залу.

Вестибюль слугує для входу відвідувачів до закладу. Саме з нього починається процес обслуговування відвідувачів. В залежності від того, як спроектований та оформлений вестибюль, складається перше враження про підприємство.

Площа вестибюлю повинна бути достатньою для вільного пересування відвідувачів. Площа визначається за нормативом $0,3 \text{ м}^2$ на 1 місце у закладі. Загальна площа вестибюлю $= 20 \text{ м}^2$.

Кількість вішалок в гардеробі ресторану, відповідно до нормативів (110% від кількості посадкових місць у торговельних залах), складатиме 132 гачків.

Для ресторану окремо передбачено чоловічу та жіночу вбиральні. Управління освітленням та системою витяжної вентиляції скомбіноване для одночасного вмикання. Дизайнерські рішення в оформленні приміщень санвузлів включають в себе використання предметів образотворчого мистецтва, декоративні вази. Вбиральні обладнані унітазом, умивальником, автоматичним пристроєм для сушіння рук, дисперсерами рідкого мила, тримачами для паперових рушників і серветок із логотипом закладу, бачком із кришкою для використаних паперових рушників. Площа кожної вбиральні складає 6 м².

Також у закладі передбачається аванзал, який буде обладнаний аудіо та відеотехнікою, телефонним зв'язком. Його площа становитиме 15 м².

Кількість унітазів визначаємо виходячи з того, що на 50 місць необхідний один унітаз. Кількість їх для ресторану складає: 3 унітази, 1 пісуар та 2 умивальники.

Кількість обладнання туалетних кімнат наведено в таблиці 1.21.

Таблиця 1.21

Обладнання туалетної кімнати та вбиральні

Найменування обладнання	Кількість
<i>Туалетна кімната</i>	
Умивальник (порцеляна)	2
Дзеркало: мале	2
Бенкетка	2
Диспенсери рідкого мила	2
Тримачі для паперових рушників	2
Бачок із кришкою для використаних паперових рушників	2
Засоби для сушіння рук	2
Навісні полиці для предметів індивідуально-гігієнічного, парфумерно-косметичного призначення	2
<i>Вбиральня</i>	
Туалетна кабінка	2
Унітази (напівфарфор)	3
Пісуар	1
Тримач для паперових одноразових сидінь для унітазу	2
Тримач туалетного паперу	2
Набір для санітарної обробки унітазу	2
Бачок з кришкою для використаного паперу	2

Торговельна зала для закладу на 120 місць розрахована так: $1,8 \cdot 120 = 220 \text{ м}^2$.

Організацію процесу обслуговування представлено у таблиці 1.18, з урахуванням існуючих вимог (ГОСТ 30523-97; ДСТУ 3862-99; ДСТУ 4281:2004).

Таблиця 1.21

Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу		Учасник
		Просторові	Матеріально-технічні	
1	2	3	4	5
Первинного обслуговування	Надання попередніх послуг	вестибুলь; гардероб верхнього одягу; туалетні кімнати.	гардеробна стійка; прилад для чищення взуття; полиця для зберігання засобів гігієни; обладнання для дрібного ремонту; санітарні прилади; стійка адміністратора; м'які меблі.	гардеробник; адміністратор; відвідувач
Споживання	Забезпечення процесу споживання продукції	Торговельна зала	Меблі та обладнання торговельних залів, столовий посуд, столові набори, столова білизна, елементи інтер'єру	Гість Адміністратор, Офіціант, Бармен
Обслуговування	Забезпечення процесу обслуговування, санітарне оброблення посуду та устаткування	Торговельна зала роздаткова, сервізна, мийна столового посуду, приміщення офіціантів	Торговельно-технологічне устаткування: столи та стільці, барна стійка; столи для використаного посуду, столи для збору відходів; посудомийна машина, ванни для миття посуду, скла, наборів, таць; шафи для зберігання посуду	Гість, Офіціант, Бармен, Прибиральник, Мийник столового посуду
Дозвілля	Надання послуг з організації дозвілля	Торговельна зала закладу, Аванзал	відео- та стерео	Гість, Адміністратор

Допоміжна	Пакування продукції на виніс, виклик таксі, телефони-автомати, Інтернет	Торговельна зала, Виробничі приміщення, Аванзал	Пакувальні матеріали, виробничий стіл, торговельний інвентар, засоби телефонного зв'язку	Гість, Адміністратор, Офіціант
-----------	---	---	--	--------------------------------

Продовження таблиці 1.21

Інформаційна	Проведення тематичних вечорів	Торговельна зала, Аванзал	Меблі, посуд, технологічне устаткування, полички з літературою	Гість, Шеф-кухар
--------------	-------------------------------	---------------------------	--	------------------

Проектований заклад ресторанного господарства надаватиме різноманітні види послуг з реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів, з організації обслуговування і дозвілля. У таблиці 1.22 наведено площі приміщень для здійснення процесу обслуговування споживачів у ресторані.

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 ресторану

Тип меблів	Розміри, мм	Кількість меблів
Стіл двохмісний	800 × 800	4
Стіл чотирьохмісний	1200 × 800	22
Стіл шестимісний	900 × 1500	4
Стілець ресторанний	400 × 500	120
Стіл для таць	400x500	1
Журнальний столик	600x1200	1
Барна стійка	6400	1
Барний стілець	300x300	5

У торгівельній залі ресторану будуть розміщені двомісні, чотиримісні та шестимісні столи, стільці ресторанні, табурети барні. В аванзалі – крісла м'які та напівм'які, журнальний столик.

Таблиця 1.23

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

Тип меблів	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість
Сервант	1000 × 450	Зберігання посуду, наборів, скла, білизни протягом зміни	4

Продовження таблиці 1.23

Стіл приставний	700 × 700	Для обслуговування за способом подавання страв «gueridon», приготування страв у присутності споживачів	4
Стіл підсобний	600 × 800	Для підготовки страв до подачі	2

Кількість підсобних столів і сервантів в ресторані з обслуговуванням офіціантами повинно наближатись до кількості офіціантів зайнятих у зміну. При обслуговування бенкетів один підсобний стіл у закладі буде розрахований для обслуговування 15-20 гостей.

У ресторані «DelicMeat» 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 ресторані 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 ресторану на 120 місць кількість офіціантів у зміну складає 7 осіб, при роботі персоналу позмінно (по 12 годин) загальна кількість офіціантів становить 14

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 ресторану

Посада	Розряд	Кількість працівників
Гардеробник		2
Адміністратор залу		2
Офіціант	3-5	14
Бармен	5	2
Прибиральник залу		2
Паркувальник		2
Охоронець		2
Мийник посуду		4
Разом		30

Санітарно-гігієнічні заходи і клінінг

Заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм при транспортуванні харчових продуктів, виготовленні кулінарних виробів, їх зберіганні, транспортуванні та реалізації проводяться у відповідності до документу «Санітарні правила і норми для підприємств ресторанного господарства, що включають кафе і бари».

Умови забезпечення санітарно-гігієнічних норм:

- наявність спеціального транспорту, санітарного паспорту на транспорт, медичної книжки і санітарного одягу для осіб, які супроводжують продукти в дорозі і виконують їх завантаження і вивантаження;
- використання спеціально маркованої тари, дозволеної МОЗ України, при транспортуванні продуктів і кулінарних виробів, що швидко псуються;
- дотримання терміну і умов зберігання товарів та продукції;

- наявність нормативно-технічної документації на харчові продукти, які будуть надходити до закладу;
- перевірка якості харчових продуктів;
- дотримання мікроклімату приміщень закладу;
- обладнання місцевою витяжною вентиляцією операцій, що пов'язані з просіюванням борошна, цукрової пудри та інших сипучих продуктів;
- обладнання виробничих приміщень системами вентиляції (в мийних відділеннях, над плитами, у місцях можливого утворення пилу і т.д.)

Харчові виробництва – сприятливе середовище для поширення практично усіх видів бактерій, у тому числі тих, які спричиняють шкідливі харчові інфекції. Повністю виключити ризик їх появи на виробництві неможливо, особливо на тих ділянках, де використовується ручна праця, але можна звести до мінімуму. Важлива роль у цьому відводиться дотриманню особистої гігієни персоналом та правильному зберіганню харчових продуктів.

Для нейтралізації основних джерел поширення бактерій на проєктованому закладі передбачено дотримання наступних правил.

Зберігання продуктів і відходів

- ✓ перевірка температури зберігання продуктів у холодильниках та морозильниках двічі в день, а також калібрування їхніх термометрів;
- ✓ недопустимість сумісного зберігання сирих продуктів і напівфабрикатів;
- ✓ продуктам, які не проходять теплову обробку і подаються на стіл у сирому вигляді, приділяється особлива увага;
- ✓ гарячі продукти підтримуються у цьому стані при температурі від +60°C, холодні – не вище +5°C, а заморожені продукти зберігаються при температурі мінус 18°C;
- ✓ на виробництві встановлено достатню кількість бачків для сміття для безпечного зберігання харчових відходів.

Теплова обробка і приготування продуктів

- ✓ для обробки сирих продуктів і напівфабрикатів використовується роздільне обладнання і інвентар;
- ✓ не готують і не обробляють харчові продукти наперед, задовго до необхідного терміну.

Обробка виробничих приміщень

- ✓ для очищення посуду, інвентарю і робочих поверхонь використовуються тільки одноразові матеріали для протирання, які після використання відразу ж викидаються;
- ✓ гігієнічна обробка поверхонь та інвентарю проводиться після кожної технологічної операції, після миття посуд та інструменти витираються насухо;
- ✓ використання кольорового кодування притирального інвентарю у відповідність з областю його використання;
- ✓ використання дезінфектантів та спеціальних хімічних речовин для обробки поверхонь у виробничих приміщеннях;
- ✓ дотримання встановленого графіка прибирання;
- ✓ у виробничій зоні встановлення дозаторів з хімічними речовинами для обробки робочих поверхонь.

Особиста гігієна

- ✓ працівники, що захворіли, не допускаються до роботи з харчовими продуктами; будь-які пошкодження шкіри (рани, подряпини і порізи) за ізолювані водонепроникним і добре закріпленим пластиром;
- ✓ усі працівники виробництва носять фірмовий одяг;
- ✓ працівники виробництва утримують у чистоті своє робоче місце, обладнання, інвентар, одяг;
- ✓ заборона на паління, приймання їжі і напоїв у виробничих приміщеннях;
- ✓ рукомийники і мийні ванни на виробництві оснащені необхідними засобами для миття рук.

Заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм ведення технологічного

процесу в ресторані «DelicMeat» наведено у таблиці 1.25.

Таблиця 1.25

Заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм ведення технологічного процесу в ресторані «DelicMeat»

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 кузова оцинкованим залізом або листовим алюмінієм, тара, спецодяг	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			Щодня		
		Гастрономічні товари			1 раз на три дні		
		Овочі та фрукти	Автомобіль із звичайним кузовом тара, спецодяг	+14÷+16°C	1 раз на тиждень		
		Бакалійні товари			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
сировини та харчових продуктів	печення умов забезпечення	Кондитерські вироби	Холодильна шафа	0÷+2°C; вологість 85–90%	6 год.	Сертифікати	завідувач складом

		Молоко, сметана, сир	Середньо температурн а збірно- розбірна охолоджува льна камера	-2÷+2°C; відносна вологість 85–90%	24 год.	відповідності, посвідчення якості на продукцію та товари, прибуткові накладні, товарні чеки/ щодня	
		Гастрономічні товари			72 год.		
		Масло вершкове, харчові жири, олія		0÷+2°C; вологість 85–90%	10 днів		

Продовження таблиці 1.25

		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	Охолоджува льна 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. виробни цтвом кухар
		Капуста свіжа	Дерев'яні ящики, стелажі	4 - 6°C, вологість 85–90%	10 днів		
		Плоди, фрукти, зелень			3 дні		
		Хліб	Полиці	+14÷+16°C вологість 85–90%	24 год.		

		Усі види продуктів 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. Використання ультрафіолетового та гама-випромінювань, електричних пасток для	Комірник

		мух	
	Дератизація	Обробка мало небезпечними речовинами 4-ї групи	Комірник
Виробнича група приміщень	Дезінсекція	Обробка препаратами від тарганів. Використання ультрафіолетового та гама-випромінювань, електричних пасток для мух	Завідуючий виробництвом

Продовження таблиці 1.26

	Дератизація	Обробка мало небезпечними речовинами 4-ї групи	Завідуючий виробництвом
Торговельна група приміщень	Дезінсекція	Обробка препаратами від тарганів. Використання ультрафіолетового та гама-випромінювань, електричних пасток для мух	Адміністратор

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

Таблиця 1.27

Санітарні вимоги до особистої гігієни персоналу ресторану «DelicMeat»

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: - адміністратор; - офіціант; - бармен; - прибиральник торговельних приміщень.	1. Відвідування курсу з гігієнічної підготовки та складання заліку; 2. Заведення особистої медичної книжки.	1. Приходити на роботу в 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.
--	--	--

1.5. Санітарно-гігієнічні заходи і 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 ковrolіну, 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 осінньо-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 ресторані наведено у таблиці 1.28.

Таблиця 1.28

Види та характеристика клінінгу в ресторані «DelicMeat»

Види клінінгу	Назва підрозділу, приміщення, об'єкта клінінгу	Дата і термін виконання	Характер робіт
<i>Після введення закладу в дію</i>			
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.

Продовження таблиці 1.28

	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;

	Виробничі приміщення		- протирання стелажів і підвіконь. - 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.
--	----------------------	--	--

Продовження таблиці 1.28

	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 (офісні) приміщення будуть спроектовані виходячи з нормативу 6 м² на 1 працівника для робочого місця обладнаного комп'ютером та 4 м² – для робочого місця без нього.

В даних приміщеннях обов'язково буде природне освітлення.

Приміщення персоналу буде передбачене для відпочинку, прийому їжі та зборів виробничого персоналу площею:

Кімната для офіціантів – 7 м².

Душові розраховані, виходячи з нормативу 1 душова на 10 чол. виробничого персоналу в максимальну зміну, тобто в нашому випадку буде стояти чотири кабінки (дві в чоловічому відділенні і дві в жіночому).

Вхід до душових здійснюється з гардеробу персоналу.

Санвузли. Кількість санвузлів визначається за нормативом 1 на 20 чол. працюючих в максимальну зміну, тобто в даному випадку в нас буде 1 санвузол, для персоналу, в закладі.

Мийні столового посуду. Призначені для миття і зберігання столового посуду, приборів тощо. Площа цих приміщень відповідно:

Мийної столового посуду ресторану з сервізною – 16 м²;

Мийна кухонного посуду. Призначені для миття і зберігання кухонного посуду. Її площа становить 8 м². – це до виробничих приміщень.

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 тепловентилятора 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

Одержані в результаті технологічних розрахунків кількісні показники (тип, кількість обладнання та площі, які воно займає) окремих приміщень підприємства є вихідним матеріалом для їх компоновання – раціонального розміщення приміщень в будівлі і розташування в них обладнання відповідно до характеру і вимог технологічного процесу на підприємстві.

Об'ємно – планувальне вирішення забезпечує:

- зручність для персоналу та споживачів;
- функціональний взаємозв'язок приміщень з врахуванням вимог потоковості технологічного процесу.

Об'ємно планувальне рішення розробляється з урахуванням:

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

Заклад ресторанного господарства розміщуватиметься в одноповерховій будівлі. Згідно з попередніми розрахунками, розробляється об'ємно-планувальне рішення підприємства і розраховується площа будівлі.

Обслуговування споживачів у ЗРГ починається із входу на підприємство. Вхідні двері обладнані повітряно-тепловою завісою. В склад приміщень для обслуговування споживачів входять: вестибюль, аванзал, торгова зала. Вестибюль надає перше враження про підприємство. Тут розташований вхід в зал, санвузли, тут знаходиться гардероб. Забезпечення високоякісного обслуговування споживачів покладено на організаційно-обслуговуючу систему.

При проектування складських приміщень необхідно забезпечити зберігання товарів та 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 механічного і теплового оброблення продуктів;
- роз'єднання місць зберігання і оброблення сировини з різними ступенями забруднення;
- забезпечення максимально коротких технологічних і транспортних вантажопотоків;
- дотримання санітарного режиму для збереження харчової цінності і нешкідливості харчових продуктів.

Доготівельний цех розташовуємо поблизу камер для зберігання сировини. При проектуванні дотримуємося послідовність технологічного процесу обробки м'яса, риби, птиці, субпродуктів.

Холодний і гарячий цехи проектуємо із забезпеченням зручного зв'язку між ними, а також із доготівельним цехом, мийними посуду і роздавальною. В цехах не повинні перехрещуватися потоки сировини, напівфабрикатів і готової їжі.

Мийні столового і кухонного посуду плануємо роздільні, передбачаємо їх раціональний взаємозв'язок з виробничими приміщеннями і залом. У ресторані встановлюємо утилізатори відходів безпосередньо у приміщеннях мийних.

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

Розміщення адміністративно-побутових приміщень проектуємо ближче до службового входу. Побутові приміщення проектують одним блоком ближче до службового входу аби мінімально знизити переміщення персоналу у верхньому одязі.

Склад і площі приміщень закладу наведені у табл.1.29.

Таблиця 1.29

Склад і площі приміщень ресторану «DelicMeat»

Експлікація приміщень

№ з/п	Найменування приміщення	Площа, м2
Для відвідувачів		
1	Вестибуль	20
2	Аванзала	15
3	Санвузли для відвідувачів	16
4	Зала ресторану	220
5	Гардероб	8
Виробничі приміщення		
6	Доготівельний цех	18
7	Гарячий цех	24
8	Холодний цех	22
9	Приміщення зав.виробництва	5
10	Мийна столового посуду і сервізна	16
11	Мийна кухонного посуду	8
12	Роздаткова	12
Складські приміщення		

13	Приміщення охолоджувальних камер	12
14	Комора сухих продуктів	7
15	Комора напоїв	7
16	Комора та мийна тари	6
17	Завантажувальна	12
18	Приміщення комірника	6
	Адміністративні і побутові приміщення	
19	Приміщення для персоналу	8
20	Офіс	12
21	Гардероб для персоналу з душевими	22
22	Білизняна	5
23	Санвузли для персоналу	4
24	Гардероб для офіціантів	7
	Технічні приміщення	
25	Теплопункт	6

Продовження таблиці 1.29

Всього	498
Корисна площа закладу	492

Із врахуванням площ коридорів та технічних приміщень визначаємо робочу площу закладу за формулою:

$$S_p = S_k * K_1$$

де

S_p – робоча площа закладу, м²;

S_k – корисна площа закладу, м²;

K_1 – коефіцієнт збільшення площі, який враховує площ коридорів та технічних приміщень, $K_1=1,10\div1,25$.

Проведемо розрахунок. $S_p=500*1,1=550$ м².

Загальну площу будівлі розраховуємо за формулою:

$$S_{заг} = S_p \times k_2$$

де

$S_{заг}$ – загальна площа закладу, м²;

S_p – робоча площа закладу, м²;

K_2 – коефіцієнт збільшення площі, який враховує площі, що займають конструктивні елементи будівлі, $K_2=1,03\div1,15$.

Проведемо розрахунок. $S_{заг}= 550 *1,05=577,5$ м².



2. Архітектура. Дизайн

2.1. Архітектурні рішення. Характеристика (організація) території.

Характеристика будівлі.

Рішення щодо архітектурної композиції, поверховості, розмірів будівлі, площі забудови максимально розкривають особливості типу, класу, кулінарного спрямування закладу, його спрямування на контингент споживачів.

Розроблення попередніх концептуальних архітектурних пропозицій

Проектований заклад ресторанного господарства у складі м'ясного ресторану планується розмістити в м. Бровари, Київської області по вулиці Симона Петлюри 21б. Згідно прийнятих рішень, площа забудови становить 650 м². Периметр: 24*27

Згідно з проектом, заклад ресторанного господарства буде зведено в зоні Торгмаш. Плануємо ресторан м'ясний на 120 місць. На території проектного закладу ресторанного господарства передбачено два в'їзди. Поруч зі службовим входом розташовані трансформаторна підстанція та сміттєзбірник. Поруч з головним входом розташований майданчик для паркування особистих автомобілів відвідувачів. За своїм містобудівним положенням проєктований заклад розміщується в окремо споруджуваній одноповерховій будівлі без підвалу. Конфігурація будівлі у формі прямокутника з вупуклою стороною. Відсутність прибудов, виступів викликає зменшення площі ділянки, що відводиться під будівництво, спрощує підведення комунікацій, здешевлює благоустрій ділянки. Територія навколо закладу ресторанного господарства озеленена. Дах – плоский, вікна та двері в закладі ресторанного господарства зроблено з дерева. Вхідні двері до комплексного закладу ресторанного господарства зроблено з дерева. Інтер'єр закладу буде виконаний із природніх матеріалів, переважно дерева, без покриття полімерними речовинами, які пригнічують сприятливий вплив деревини на організм людини.

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: кафе «Party Bar», кондитерська „Куліничі”, Кафе “Sous Cafe”.

- житлові масиви (відвідувачі) в радіусі 700 метрів пролягає такі вулиці: бульвар Незалежності.
- джерела сировини і товарів: Супермаркет «АТБ».

❖ **Загальна характеристика ділянки будівництва**

Проектований об'єкт будівництва – заклад ресторанного господарства у складі м'ясного ресторану «Delicmeat» на 120 місць. Ділянка під будівництво розташована у м. Бровари;

❖ Архітектурний стиль забудови мікрорайону – "Конструктивізм". Район забудовано переважно 5-ти поверховими будівлями.

❖ Площу ділянки під будівництво визначаємо за формулою (2.1):

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

Де:

S_d – площа ділянки під будівництво, м²;

n_3 – норматив площі земельної ділянки, 28 м²/місце;

N – кількість місць у закладі, (120 місць ресторан); таким чином проводимо розрахунки для закладу ресторанного господарства на 120 місць.

$$S_d = 28 \times 120 = 3360 \text{ м}^2$$

❖ Рельєф ділянки забудови – похилий, ухил 2,5% в бік вулиці Симона Петлюри;

❖ Типи ґрунтів – суглинкові;

Глибина промерзання ґрунту 0,9 м.

◇ На ділянці будівництва виділяємо такі зони:

- зона під забудову, площею $S_{нов} = 650 \text{ м}^2$;
- упоряджені майданчики перед входами до приміщення громадського призначення 3 м² (не менше 0,1 м² на одне місце у залі)
- зони озеленення загальною площею $S_{оз} = 1344 \text{ м}^2$;
- зелена захисна смуга шириною 8 м;

- майданчики для зупинки для легкових автомобілів на 9 місць площею (S_{ac})= 225 м²;

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

Де n_{ac} - норматив площі території автостоянки на 1 машино-місце (25 м²/місце - розміри одного машино-місця на автостоянках зберігання середніх автомобілів, з урахуванням мінімально припустимих зазорів безпеки 0,5 м — 2,5 x 5,3 м);

N - кількість місць у закладі ресторанного господарства, місць;

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

Відстань від автостоянки до будівлі - 12 м;

- розворотний майданчик площею $S_{pm} = 144$ м² (рекомендовані розміри: 12м×12м);

- господарські та технічні споруди - окремо розташований майданчик для сміттєзбірників, загальною площею $S_{ггс} = 12$ м²;

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

- основний підхід до закладу шириною 8 м;

- пішохідні доріжки шириною 3 м; загальною площею $S_{тк} = 35$ м²,

- майданчик для збору відвідувачів $S_{зв} 80$ м²

- літній майданчик $S_{зв} 80$ м²

Існуючу містобудівну ситуацію показано на ситуаційному плані. Ситуаційний план розробляємо на основі карти-схеми міста. Радіус обхвату території на ситуаційному плані –800 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:

$$S_{oz} = S_d * 0.4 = 2100 * 0,4 = 840 \text{ м}^2$$

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.

Таблиця 2.1

Характеристика конструктивних елементів будівлі закладу ресторанного господарства у складі ресторану

№ 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		

Продовження таблиці 2.1

2.	Стіни	Стіни зовнішні – самонесучі;
		Матеріал – цегла М150, розчин будівельний М100;
		Товщина 510 мм;
		Стіни внутрішні- перегородки;
		Матеріал – цегла М150, розчин будівельний М100;
		Товщина 120 мм.

3.	Колони	Матеріал – залізобетон;
		Розміри перерізу 400ммх400мм;
		Крок сітки колон 6 м.
4.	Перекриття	Тип - плити пустотні;
		Матеріал – залізобетон;
		Висота 220 мм.
5.	Покрівля	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;
		Розміри 900 мм х 900 мм, кількість 1 шт;
		Розміри 1200 мм х 900 мм, кількість 13 шт;
		Відстань від полу до підвіконня 900 мм;
		Вітрини:
7.	Двері	Розміри 1500мм х 3000мм , кількість 5 шт.
		Розміри 1500мм х 1500мм , кількість 1 шт.
		Призначення – внутрішні;
		Тип дверного блоку – одностулкові;
		Тип дверних полотен – засклені;
		Матеріал дверного блоку – дерево;
		Розміри 2000мм х 900мм, кількість 16 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 № 15 знаходиться на Симона Петлюри 19;
- ❖ Мережі водопостачання – міський водогін Ø 600 мм знаходиться на Симона Петлюри на відстані 10 м від межі території забудови;

❖ Мережі каналізації – районний колектор Ø 800 мм знаходиться на Симона Петлюри, 15 м від межі території забудови. Дощова каналізація – прийомник дощових вод знаходиться на Симона Петлюри на відстані 35 м від ділянки будівництва;

❖ Мережі теплофікації – міський теплопровід від ТЕЦ-1, Ø 500 мм знаходиться на Симона Петлюри на відстані 29 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):

$$P = (P_{зрг} \times N_1 + P_r \times N_2) \times T, \quad (2.2)$$

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_2 – кількість місць автостоянки;

T – кількість робочих днів закладу ресторанного господарства;

$$P = (1,03 \times 120 + 0,05 \times 9) \times 353 = 43789,65 \text{ кВт}$$

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/(м³×°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, м³, визначений за формулою 3.8

$$Q_0 = 3,5254 \times 10^{-7} \times 3510 \times 4490 \times 17,2 \times 1,17 = 111,81 \text{ Гкал}$$

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

Де

S_i – площа і-го поверху будівлі закладу ресторанного господарства, м²;

$S_{\text{нов}}$ – площа під забудову;

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

h_i – висота першого поверху будівлі;...м;

n – кількість поверхів будівлі;

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

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

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

$$V_{\bar{o}} = 650 \times (3,3 \times 1 + 0,3 + 1,8) = 3510 \text{ м}^3$$

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

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

$q_{\bar{e}}$ – питома теплові витрати на нагрівання 1 м³ повітря для вентиляції на 1°C,

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

$q_{\bar{e}} \rightarrow \max$);

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.

$$Q_{\bar{e}} = 6,4832 \times 10^{-7} \times 4659,6 \times 4490 \times 17,2 \times 1,17 = 233,30 \text{ Гкал}$$

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
Аванзала	15	3,3	49,5	198	99
Санвузли для відвідувачів	16	3,3	52,8	211,2	105,6
Зала ресторану	220	3,3	726	2904	1452
Виробничі приміщення					
Доготівельний цех	18	3,3	59,4		356,4
Гарячий цех	24	3,3	79,2	316,8	475,2
Холодний цех	22	3,3	72,6	290,4	435,6
Мийна столового посуду і сервізна	16	3,3	52,8	211,2	316,8
Мийна кухонного посуду	8	3,3	26,4	105,6	158,4
Роздаткова	12	3,3	39,6	158,4	237,6
Гардероб для персоналу з душевими	22	3,3	72,6		435,6
Санвузли для персоналу	4	3,3	13,2		79,2
РАЗОМ Σ			1310,1	4659,6	4283,4

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

$$B_{\text{заг}} = \sum \frac{q_{12 \times 120}^{12} \times 120}{1000} \times 353 + 764,60 = 1745,16$$

$$B_{\text{гар}} = \sum \frac{q_{12 \times 120}^4 \times 120}{1000} \times 353 = 735,41$$

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

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

де

B_k – норма витрат води одним поливним краном, за годину, м³ ($B_k = 1,08$ м³/год);

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

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

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

710 – площа, яка обслуговується одним краном, м².

$$B_n = \frac{1,08 \times 1344 \times 2 \times 187}{710} = 764,60 \text{ м}^3$$

Об'єм стічних вод $B_{\text{стічн}}$, м³

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

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

$$B_{\text{стічн}} = 0,85 \times 1745,16 = 1483,38 \text{ м}^3$$

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-1 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 $V_{\text{п}}=4897,2 \text{ (м}^3\text{)}$. Витяжна вентиляція видаляє забруднене повітря газоподібними домішками в об'ємі $V_{\text{в}}=4283,4 \text{ (м}^3\text{)}$. Нею забезпечені приміщення гарячого та доготівельного цехів. В приміщенні гарячого цеху, де встановлене теплове устаткування, що має значне виділення тепла, передбачені місцеві вентиляційні відсоси продуктивністю $V_{\text{МВВ}} = 3012 \text{ м}^3$. 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 м³/Вт $\alpha \rightarrow \max$ для приладів з відкритою нагрівальною поверхнею, для закритих приладів $\alpha \rightarrow \min$).

Об'єм повітря для припливної вентиляції, м³/год, визначається за формулою:

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

Де V_{np} – будівельний об'єм приміщень, м³

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

Де h_{np} – висота приміщення, м;

S_{np} – площа приміщення, м².

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

для виробничих приміщень – $V_n = 330 \times 4 = 1320$ (м³/год)

для залів – $V_n = 894,3 \times 4 = 3577,2$ (м³/год)

$\Sigma V_n = 1320 + 3577,2 = 4897,2$ (м³/год)

V_{np} – будівельний об'єм приміщень, м³ (див. таблицю 3.2)

Об'єм повітря для витяжної вентиляції визначаємо за формулою:

для залів – $V_v = \Sigma V_{np} \times 2$, м³/год (3.15)

для виробничих приміщень – $V_v = \Sigma V_{np} \times 6$, м³/год

для залів – $V_n = 894,3 \times 2 = 1788,6$ (м³/год)

для виробничих приміщень – $V_n = 415,8 \times 6 = 2494,8$ (м³/год)

$\Sigma V_n = 894,3 + 1788,6 = 4283,4$ (м³/год)

Таблиця 2.63

Витрати повітря місцевими вентиляційними відсмоктувачами

№ пор.	Тип теплового устаткування, марка	Паспортна потужність, р, кВт/год	Кількість, шт	Об'єм повітря, м ³ /год
1	Макароноварка	3	1	108
2	Плита електрична	12	2	864
3	Пароконвектомат	10	1	360
4	Кип'ятильник	3	1	108
5	Фритюрниця	2	1	72
6	Мийна ванна	5		1500

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, вестибুলі.

✓ **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 «Бровари», 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	43789,65 кВт
Тепло	345,11 Гкал
Вода	1745,16 м ³
Відведення стічних вод	1483,39 м ³

2.4 Дизайн

Стилізований будинок з плоским дахом та оздобленням.

Дизайн ресторану «DelicMeat» планується виконати у стилі модерн з ліфтовим спрямуванням, витримані форми та кольори, чіткі лінії, цегляні пофарбовані стіни з картинами комплементарних кольорів на них.

При створенні концепції дизайну даного закладу увага звернення на створення солідної та стильної атмосфери вишуканості, витонченості та строгості, з дотриманням сучасних модних тенденцій. Через свою солідну подачу, цей заклад ідеально підходить для бенкетів, ділових зустрічей, фуршетів та корпоративів.

У приміщенні залу стоятимуть прямокутні вітрини (оскільки стелі дозволяють), неонові підсвітки, декоративні підсвічники та лампи на довгих шнурах, картини і квіти.

Меблевий дизайн доповнює концепцію лофтового спрямування. Прості столи прямокутної форми на 2, 4 та 6 місць, на залізних увігнутих ніжках. Стільці з квадратним сидінням та ніжками, що утворюють різні геометричні фігури. Відгородками слугуватимуть ширми та скляні стінки з декоративним оздобленням. У різних покутах розміщуються декоративні кущі зеленого кольору і круглої форми.

Посуд передбачається використовувати сучасного дизайну – керамічний, фарфоровий, фаянсовий, скляний. Страви подаватимуться як на тарілці, так і на спеціальних дощечках.

Форма для обслуговуючого персоналу – класичний та вишуканий білий верх і чорний низ. Гендерних вимог до персоналу не встановлено. Кваліфікований, гостинний та задоволений оплатою праці персонал – запорука якісного обслуговування й гарного настрою у гостей.

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 смарагдового кольору, встановлення елементів вертикального озеленення, обрамлених у рамки настінних картин, 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_d	m^2	3360
2	Площа під забудову, $S_{пов}$	m^2	650
3	Коефіцієнт забудови, k_z		0,19
4	Площа озеленення, $S_{оз}$	m^2	1344
5	Коефіцієнт озеленення, $k_{оз}$		0,4
6	Загальна робоча площа закладу, $S_{заг}$	m^2	566
7	Будівельний об'єм закладу, V_b	m^3	3510
8	Капітальні витрати за проектом, B_{A+B}	тис. грн	25265,17
Питомі показники капітальних витрат			
10	Вартість 1 місяця	тис. грн	210,54
11	Вартість 1 m^2 загальної площі	тис. грн	38,87
12	Вартість 1 m^3 об'єму будівлі	тис. грн	7,20

2.4. Кошторис. Порядок здачі в експлуатацію об'єкта.

Охорона навколишнього середовища

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

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

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

$S_{м}$ – кількість місць закладу ресторанного господарства, м²;

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

K_T – територіальний поправковий коефіцієнт;

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

$$B_{ЗБР} \text{ ресторану} = 120 \times 2269 \times 0,96 \times 28 = 7318,89 \text{ тис. грн.},$$

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	261,39
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.	дані розрахунки з них:	
2,1	Загальнобудівельні роботи	56%	7318,89
2,2	Електротехнічні роботи	6%	784,17
2,3	Сантехнічні роботи	5%	653,47
2,4	Зв'язок та сигналізація	3%	392,08
2,5	Устаткування, меблі та інвентар	30%	3920,83
Разом за підрозділом 2		100%	13069,44
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	4% за підрозділом 2	522,78
4	Об'єкти енергетичного господарства	1% за підрозділом 2	130,69
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,3% за підрозділом 2	39,21

6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, тепlopостачання та газопостачання	10% за підрозділом 2	1306,94
7	Благоустрій і озеленення території	3% за підрозділом 2	392,08
Разом за підрозділами 1-7			15461,15
8	Тимчасові будівлі та споруди	0,7% за підрозділом 1-7	108,23
9	Інші роботи та витрати	6% за підрозділом 1-7	927,67
Разом за підрозділами 1-9			16497,04

Продовження таблиці 2.6

10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2% за підрозділом 1-7	309,22
11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4% за підрозділом 1-9	65,99
12	Проектні та вишукувальні роботи	5,7% за підрозділом 1-7	881,29
Усього. Базисна вартість будівництва			17753,54
<i>Розділ Б. Кошти на компенсацію витрат, пов'язаних із ринковими умовами проведення будівництва</i>			
1	Обов'язкові платежі (податки та збори)	38% за підрозділом 1-9	6268,88
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	7% від суми базисної вартості.	1242,75
Усього по розділу Б:			7511,62
Загалом сума витрат на будівництво, V_{A+B}			25265,17

Двадцять п'ять мільйонів двісті шістьдесят п'ять тисяч сто сімдесят грн.

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 закінченого будівництвом об'єкта

Здача в експлуатацію нашого комплексу відбувається відповідно до вимог Постанови Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 р. №461 (зі змінами і доповненнями Постанови Кабінету Міністрів України від 28.12.2011 р. № 1390, від 18.01.2012 р. №43, від 15.08.2012 р" №757. від 30.10.2013 р. № 918, від 01.10.2014 р. № 512). Здачі в експлуатацію нашого закладу відбувається у наступному порядку: Закінчені будівництвом і підготовлені до експлуатації відповідно до затвердженого проекту об'єкти підлягають введенню в експлуатацію в порядку, який встановлений чинним законодавством.

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

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

4. Акт готовності об'єкта до експлуатації підлягає за письмовим зверненням замовника погодженню протягом 10 робочих днів виконавчим комітетом міської ради, до повноважень якої згідно із законом належить участь у прийнятті закінчених будівництвом об'єктів в експлуатацію (далі - уповноважений орган). У разі наявності зауважень уповноважений орган подає їх у письмовій формі у десятиденний строк замовникові та інспекції державного архітектурно-будівельного контролю.

Якщо у зазначений строк акт готовності об'єкта до експлуатації не погоджено уповноваженим органом або не подані зауваження у письмовій ормі, 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 якої розташований об'єкт будівництва, для присвоєння йому поштової адреси. Виконавчий комітет міської ради протягом трьох робочих днів після присвоєння об'єкту будівництва поштової адреси письмово повідомляє про це заявникові, інспекції та органів статистики.

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

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

2.8. Охорона праці

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

Таблиця 2.7

Система управління охороною праці у проектованому закладі ресторанного господарства

Система управління охороною праці	Кількість персоналу закладу ресторанного господарства
Функції керівника служби охорони праці виконує інженер з ОП, який має відповідну підготовку з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.21-04)	54

Документація для організації служби охорони праці закладу ресторанного господарства

Зазначимо перелік документації при організації системи управління охороною праці проектового закладу ресторанного господарства у складі ресторану «Delic-Meat», наведено в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

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

Служба охорони праці	1. Наказ про створення служби охорони праці № 1 від 01.11.18 р.
	2. Положення про службу охорони праці на підприємстві затверджене наказом керівника № 4 від 02.11.18 р. (НПАОП 0.00-4.21-04)
	3. Положення про порядок проведення навчання і перевірку знань з питань охорони праці, затверджене наказом керівника № 5 від 08.11.18 р.

Продовження таблиці 2.8

Комісія з питань охорони праці	1. Рішення зборів трудового колективу про створення комісії з питань охорони праці пр. № 1 від 09.11.18 р.
	2. Положення про створення комісії з питань охорони праці підприємства за рішенням трудового колективу затверджене наказом керівника № 7 від 10.11.18 р.
Для всіх підприємств	1. Розпорядниця:
	2. Наказ про затвердження інструкцій та правил з питань охорони праці № 8 від 09.11.18 р.
	3. Положення про роботу уповноважених найманими працівниками осіб, затверджене наказом керівника № 9 від 10.11.17 р. (типове положення НПАОП 0.00-4.11-07)
	4. Інструкції з охорони праці на робочих місцях, затверджені наказом керівника № 10 від 11.11.18 р.
	5. Інструкції з пожежної безпеки, затверджені наказом керівника № 10 від 12.11.18 р.
	6. Зміст інструктажів з питань охорони праці, затверджений наказом керівника № 12 від 13.11.18 р.
	7. Колективний договір між адміністрацією і вповноваженим представником трудового колективу № 2 від 14.11.18 р.
	8. Трудовий договір або контракт, де зазначаються права найманого працівника та зобов'язання роботодавця у розділі «Охорона праці»
	9. Звітна документація форми офіційної статистичної звітності
	10. Облікова документація (журнали реєстрації інструктажів, графіки, протоколи плани, схеми)

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

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

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



Рис.2.1. Схема управління охороною праці

Вимоги до ділянки та території закладу ресторанного господарства

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

У північно-східній частині ділянки облаштовано площадку з асфальтобетонним покриттям для сміттєзбірників, обмежену по периметру бордюром і зеленими насадженнями чагарниками). Площадка забезпечена зручним під'їздом для автотранспорту.

Відстань від сміттєзбірників до будівлі закладу ресторанного господарства та місць відпочинку відвідувачів становить 14 метрів.

Протипожежні розриви між будівлею закладу ресторанного господарства та прилеглими до нього будинками складають 25 м. Проектом передбачено під'їзд пожежних автомашин до будинку закладу ресторанного господарства у південній

частині ділянки, оскільки довжина будівлі закладу ресторанного господарства складає 40 м, проектом передбачений пожежний проїзд навколо усієї будівлі; проїзди до пожежних гідрантів, розташованих на відстані 6м від північно-західного кута будівлі закладу ресторанного господарства; проїзди до основних евакуаційних виходів з будинку, входів, що ведуть до ліфтів, які мають режим роботи «Транспортування пожежних підрозділів» (дод. 2.15, с. 58-59).

Гігієна праці

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

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

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

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

Площа приміщення на одного працюючого згідно до санітарних норм не менше 4,5 м², об'єм — 15 м³. Відповідно до ДНАОП 0.00-1.31-99 площа, на якій розташовується одне робоче місце з відеотерміналом повинна становити не менше 6,0 м², об'єм — 20 м³ (кабінет директора, зав. виробництвом, бухгалтерія, тощо). Площа та обсяг виробничих приміщень, передбачених на одне робоче місце наведено в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Площа та обсяг виробничих приміщень, передбачених на одне робоче місце

Приміщення	Чисельність працюючих зміну	На одного працюючого	
		площа, м ²	обсяг, м ³
Гарячий цех	3	8	24
Доготівельний цех	2	9	27
Холодний цех	2	10	30
Мийна кухонного посуду	1	8	24
Мийна столового посуду	2	6	27
Офіс	2	5	15
Приміщення комірника	1	6	18

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

Таблиця 2.10

Заходи і засоби захисту працівників у виробничих приміщеннях закладу
ресторанного господарства

Найменування приміщень	Найменування речовин	Клас небезпеки	Шлях проникнення в організм	ГДК у повітрі робочої зони мг/м ³	Загальний характер дії	Заходи і засоби захисту працівників
Гарячий цех	Акролеїн	2	Верхні дихальні шляхи	0,2	Може подразнювати оболонку дихальних шляхів та очей	Витяжні системи
Гарячий цех, мийна столового посуду, мийна кухонного	Окис вуглецю	4	Те саме	20	Може мати загальну токсичну дію	Витяжні системи

Продовження таблиці 2.10

Комора сухих продуктів	Пил борошна	4	Те саме	6	Може викликати алергійний стан верхніх дихальних шляхів і бронхів, руйнувати зубну емаль	Спецодяг
Мийна столового посуду, кухонного посуду, комора і мийна тари	Пари синтетичних мийних засобів	3	Верхні дихальні шляхи, шкірний покрив	5	Алергени	Витяжні системи

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

Для закладу ресторанного господарства визначається з розрахунку 1 вогнегасник на 70 м², приміщення або 1 вогнегасник на 20 м погонних коридору. Враховуючи, що заклад ресторанного господарства відноситься до громадських будівель та споруд, в приміщення будуть розташовані: порошкові місткістю 7 л (5кг); і вуглекислотні вогнегасники місткістю 2 л у виробничих приміщеннях та приміщеннях для споживачів. Тип та кількість вогнегасників наведений в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Вибір типу та кількості вогнегасників

Найменування приміщень	Категорія приміщень по вибухопожежній небезпеці	Вогнегасники	
		т и п	кількість
Зала ресторану	В	ВП – 5	4
Вестибуль	В	ВП – 5	1
Доготівельний цех	Г	ВВК – 5	1
Гарячий цех	Г	ВВК – 5	1
Холодний цех	Д	ВВК – 5	1
Мийна столового посуду	Д	ВВК – 5	1

Продовження таблиці 2.11

Мийна кухонного посуду	Д	ВВК – 5	1
------------------------	---	---------	---

Завантажувальна	Д	ВП – 5	1
Коридори (40 м)	Д	ВП – 5	2

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

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

Санітарно-гігієнічні заходи у приміщеннях закладу ресторанного господарства

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

Таблиця 2.12

Норми мікроклімату виробничих приміщень

Виробничі приміщення	Холодний період			Теплий період		
	t, °C	f, %	V, м/с	t, °C	f, %	V, м/с
Торговельна зала	18-20	40-60	0,2	21-23	40-60	0,3
Доготівельний цех	17-19	40-60	0,2	20-22	40-60	0,3
Гарячий цех	17-19	40-60	0,2	20-22	40-60	0,3
Холодний цех	17-19	40-60	0,1	20-22	40-60	0,2
Мийна кухонного посуду	17-19	40-60	0,1	20-22	40-60	0,2
Мийна столового посуду	17-19	40-60	0,1	20-22	40-60	0,2
Адміністративні приміщення	22-24	40-60	0,1	23-25	40-60	0,2
Гардероб для відвідувачів	18-20	40-60	0,2	21-23	40-60	0,3

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

- 1) забезпечувати достатній рівень та рівномірність освітлення робочих місць та проходів;

- 2) правильний вибір виду світильника та світлових потоків;
- 3) обмежує пряму та відбиту блискість.

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

Таблиця 2.13

Норми і якісні показники освітлення

Виробничі приміщення	Системи освітлення	Норми освітлення	
		штучне освітлення, лк	природне (коефіцієнт природного освітлення), %
Торговельна зала	Комбіноване: природне та штучне	300	0,9
Доготівочний цех	Комбіноване: природне та штучне	300	0,9
Гарячий цех	Комбіноване: природне та штучне	300	0,9
Холодний цех	Комбіноване: природне та штучне	300	0,9
Складські приміщення	Загальне штучне	150	0
Адміністративні приміщення	Комбіноване: природне та штучне	200	0,9
Мийна кухонного посуду	Комбіноване: природне та штучне	200	0,9
Мийна столового посуду	Загальне штучне	200	0

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

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

Робота механічного та теплового електричного обладнань супроводжується певним рівнем шуму або вібрації, які спричиняють негативну дію на органи слуху, а також частково на нервову систему людини. Допустимий рівень шуму в проектованому закладі не перевищує 70 дБ. Коливання більш низької частоти

(менше 16 Гц – інфразвук) та більш високої частоти (вище 20000 Гц - ультразвук) сприймаються людиною не як звук, а як вібрація (струси).

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

Робота теплового обладнання на виробництві супроводжується значним виділенням тепла, яке спричиняє негативну дію на самопочуття, стан здоров'я працівників. Основним джерелом теплових випромінювань на виробництві є технологічне устаткування, яке має високі температури нагріву.

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

2.9. Електробезпека. Пожежна безпека. Цивільний захист

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

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

1. Заходи щодо захисту від ураження електричним струмом:

- заземлення (з використанням засобів захисного відключення) всього стаціонарного електроустаткування (корпуси електродвигунів, трансформатори, світильники, апарати, проводи електричних апаратів, каркаси розподільних обладнань та ін.), а також корпуси пересувних та переносних електроприймачів;
- використання механічного та електричного блокування, яке забезпечує відключення струмоведучих частин, якщо до них відкрито доступ;
- теплове електричне устаткування гарячого цеху встановлено на фермах і змонтовано з врахуванням вимог до його розміщення. Електропроводи захищені від механічних пошкоджень, розміщені в металевих трубах. Кожна одиниця

устаткування закріплена за певним працівником. Ремонт проводить лише слюсар-електрик.

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

Засоби захисту персоналу від електромагнітного випромінювання:

- підбір устаткування, що відповідає вимогам ДСН, своєчасне ТО та ремонт.
- встановлення раціональних режимів роботи устаткування і обслуговуючого персоналу;

Захист від статичної електрики:

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

Застосування засобів захисту при експлуатації всіх видів технологічного устаткування:

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

Теплове - запобіжні пристосування. Захисне заземлення представлене конструкцією штучного заземлення: ряд вертикальних труб, забитих у землю на 0,7 м нижче її рівня, розташованих по прямій чи замкнутій лінії та з'єднаних привареною сталлюю смугою. Величина опору контуру залежить від розмірів

(діаметра та довжини) та числа трубчатих стержнів, власних електричних властивостей (електропровідності) та стану (вологості) навколишнього ґрунту, а також від відстані між стержнями та взаємного розташування.

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

4. *Засоби сигналізації та індикації* (звукові, світлові) повідомляють обслуговуючий персонал про подачу напруги на устаткування, його пуск, несправності відповідних вузлів та механізмів, порушення режимів роботи чи технологічного процесу, виникнення аварійних ситуацій тощо. Усе теплове, холодильне, електричне обладнання оснащено необхідними засобами індикації (показники тиску, напруги, температури, рівня води, мастила) для забезпечення нормального проходження технологічного процесу.

Евакуація людей

У проектованому закладі на випадок пожежі передбачена і забезпечена евакуація людей з приміщень, через евакуаційні виходи, які ведуть з приміщень. Кількість евакуаційних виходів з будівлі 3 (головний вихід, завантажувальна, вихід для персоналу). Відстань від найвіддаленішого робочого місця до найближчого евакуаційного виходу з приміщення безпосередньо назовні становить 26 м.

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

Цивільний захист

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

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

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

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

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

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

Посади керівників служб вказані згідно з розробленим штатним розписом ресторану.

Заходи з охорони навколишнього природного середовища

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

Основними завданнями ОВНС є:

- загальна характеристика існуючого стану території району і майданчика (траси) будівництва або їх варіантів, де планується здійснити плановану діяльність;
- розгляд і оцінка екологічних, соціальних і техногенних факторів, санітарно-епідемічної ситуації конкурентно-можливих альтернатив (у тому числі технологічних і

територіальних) планованої діяльності та обґрунтування переваг обраної альтернативи та варіанта розміщення;

- визначення переліку можливих екологічно небезпечних впливів (далі - впливів) і зон впливів планованої діяльності на навколишнє середовище за варіантами розміщення (якщо рекомендується подальший розгляд декількох);

- визначення масштабів та рівнів впливів планованої діяльності на навколишнє середовище;

- прогноз змін стану навколишнього середовища відповідно до переліку впливів;

- визначення комплексу заходів щодо попередження або обмеження небезпечних впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, необхідних для дотримання вимог природоохоронного та санітарного законодавств і інших законодавчих та нормативних документів, які стосуються безпеки навколишнього середовища;

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

- складання Заяви про екологічні наслідки планованої діяльності.

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

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

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

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 ресторану "Delicmeat" у складі ресторану на 120 місць. ЗРГ "Delicmeat" 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 "Delicmeat" 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

Розмір статутного фонду ТОВ має становити не менше суми, еквівалентної 100 мінімальних заробітних плат, виходячи із ставки мінімальної заробітної плати, яка з 1 січня 2018 року становить 3723 грн. Статутний фонд закладу, що проектується передбачається у розмірі 7,9 млн. грн.

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 страв 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 проєктованого 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 співвідношення
	Вихід на ринок	Планова потужність	
1	2	3	4
Адміністративно-управлінський, разом в т.ч. керівники спеціалісти	5	5	9
Виробничий (операційний), разом в т.ч. основний виробничий допоміжний виробничий торговий, обслуговуючий	32	32	59
Допоміжний, разом в т.ч. інженерно-технічний	17	17	31
Разом (персоналу закладу), чол.	54	54	

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.

Структуру управління закладом наведено нижче (рис 3.1).

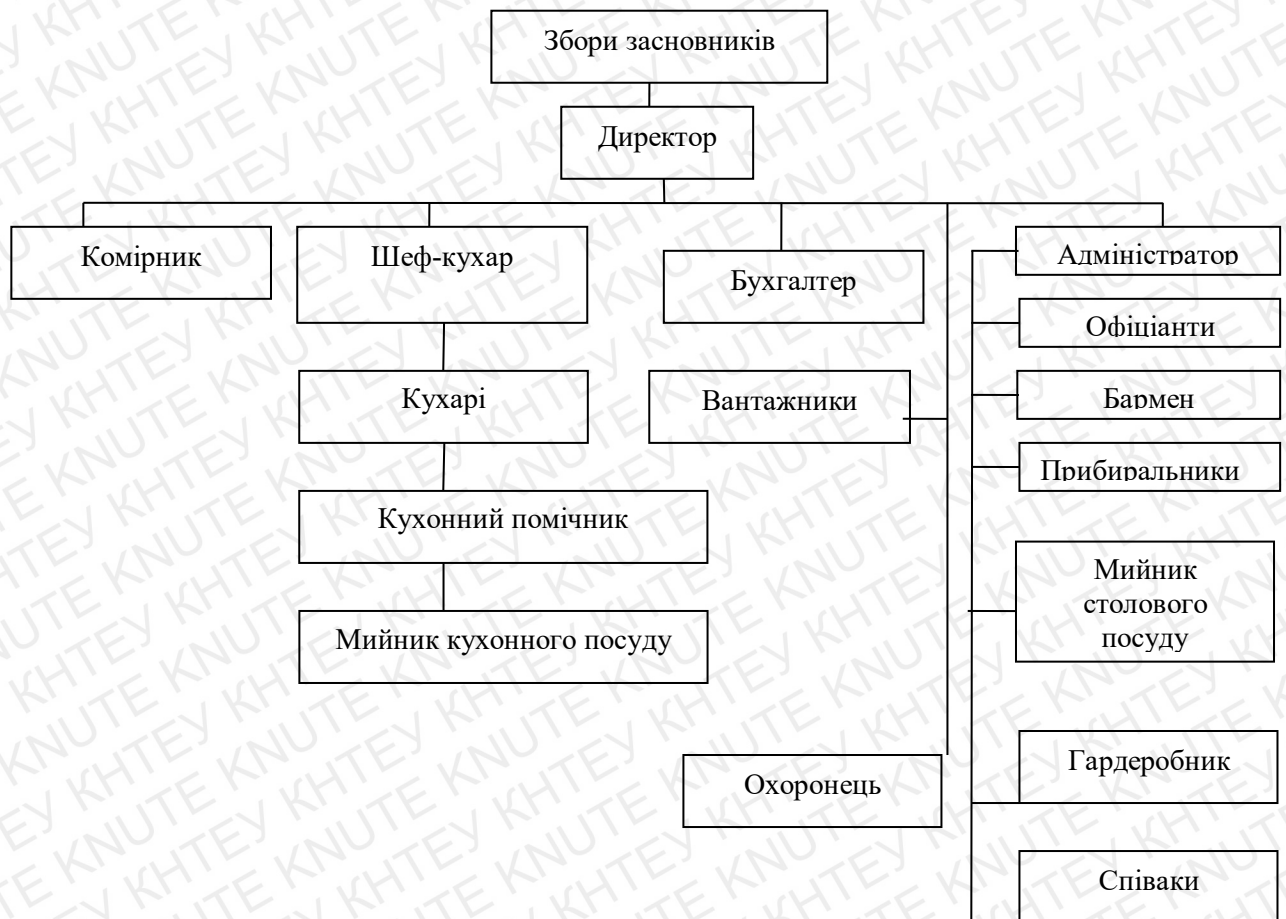


Рис. 3.1. Структура управління ТОВ "Delicemeat"

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 «ІС: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, провадиться 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 ресторану "Delicmeat"

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
<i>Холодні закуски</i>				
1. Рибні	10,3	68,5	703	73,16
2. М'ясні	19,6	63,1	1240	
3. Салати рибні	12,2	94,8	1160	
4. Салати м'ясні	12,2	90,0	1102	

Продовження таблиці 3.4

5. Салати овочеві	20,5	82,4	1692	
6. Овочеві	19,0	51,6	981	
7. Сирні	6,0	72,5	438	
Усього	100,0		7316	
Гарячі закуски				
1. Рибні	28,4	63,8	1810	59,55
2. М'ясні	45,9	61,6	2828	
3. Овочеві	25,7	51,3	1317	
Усього	100,0		5955	
Супи				
1. Прозорі	25,0	58,3	1458	59,21
2. Заправні	46,6	60,0	2795	
3. Крем-суп	28,4	58,7	1668	
Усього	100,0		5921	
Основні страви				

1. Рибні	37,3	124,2	4633	
2. М'ясні	25,6	119,4	3062	
3. Паста	7,9	101,0	800	
4. Круп'яні	7,5	105,5	787	
5. Борошняні	14,9	96,8	1444	
6. Страви з яєць	6,8	73,3	495	
Усього	100,0		11221	112,21
<i>Гарніри</i>				
1. Картопляні	43,1	40,5	1746	
2. Круп'яні	18,3	38,6	707	
3. Овочеві	38,5	34,0	1310	
Усього	100,0		3764	37,64
<i>Десерти</i>				
1. Морозиво	16,9	43,8	739	
2. Фруктові	13,5	50,6	684	
3. Пирог	18,2	47,0	857	
4. Креми	4,7	40,5	192	
5. Штрудель і коржики	15,5	41,5	646	
6. Інші	31,1	48,3	1501	
Усього	100,0		4619	46,19
<i>Холодні напої закупівельні</i>				
1. Соки	49,3	37,7	1860	
2. Води звичайні	38,5	32,5	1252	

Продовження таблиці 3.4

3. Води солодкі	12,2	32,5	395	
Усього	100,0		3506	35,06
<i>Гарячі напої</i>				
1. Чай	37,2	23,6	877	
2. Кава	62,8	27,0	1695	
Усього	100,0		2572	25,72
<i>Хлібобулочні вироби</i>				
1. Хліб пшеничний білий	27,1	5,0	136	
2. Хліб ржаний чорний	42,9	8,0	343	
3. Булочки	30,0	10,0	300	
Усього	100,0		779	7,79
<i>Борошняні кондитерські вироби</i>				
1. Тістечка	39,3	48,5	1905	
2. Торти	32,1	53,3	1713	
3. Пирог	28,6	54,2	1547	

Усього	100,0	5166	51,66
--------	-------	------	-------

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 ресторану "Delicmeat"

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			117124,3		3513,7
Холодні закуски	662	73,16	48430,1	19860	1452,9
Гарячі закуски	74	59,55	4406,7	2220	132,2
Основні страви	429	112,21	48138,3	12870	1444,2
Десерти	148	46,19	6836,3	4440	205,1
Супи	88	59,21	5210,3	2640	156,3
Гарніри	109	37,64	4102,5	3270	123,1
2. Закупні товари			38647,8		1159,4
Алкогільні напої	92	302,4	27820,8	2760	834,6
Пиво	14	53,8	753,2	420	22,6

Продовження таблиці 3.5

Холодні напої закупівельні	148	35,06	5189,6	4440	155,7
Хлібобулочні вироби	70	7,79	545,0	2100	16,4
Борошняні кондитерські вироби	84	51,66	4339,2	2520	130,2
3. Разом			155772,1		4673,2

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 ресторану		
1. Продукція власного виробництва	3513,7	42164,7
2. Закупні товари	1159,4	13913,2
У тому числі акогільні напої, пиво	857,2	10286,6

Плановий роздрібний товарооборот	4673,2	56077,9
----------------------------------	--------	---------

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	14671,3
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	2437,8
2.1. Холодильне обладнання	771,7

2.2. Механічне обладнання	736,6
2.3. Теплове обладнання	385,8
2.4. Торговельне обладнання	491,1
2.5. Вимірювальні прилади	52,6
3. Меблі, інше офісне обладнання	280,6
4. Автотранспорт	701,5
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	70,2
6. Телефони	17,5
Усього	18178,9

Отже, первісна вартість основних засобів складає майже 18,2 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
Третя група амортизації. Будівлі, споруди	14671,28	470	14201,28	25	4	568,1
Четверта група амортизації. Машини та обладнання.	2437,782	74	2363,782	7	14	337,7
Четверта група амортизації. Машини та обладнання. (3 них)	87,69	2,6	85,09	5	20	17,0
П'ята група амортизації. Транспортні засоби.	701,52	21	680,52	6	17	113,4
Шоста група амортизації. Інструменти, прилади, інвентар (меблі).	280,608	8,5	272,108	5	20	54,4
Разом амортизація ОЗ						1090,6

Отже, як показують вище проведені розрахунки сума амортизаційних відрахувань за основними фондами проектного закладу ресторанного господарства складає 1090,6 тис. грн. на рік.

Планування поточних витрат закладу ресторанного господарства

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 3.9.

Таблиця 3.9

Планування собівартості реалізованої продукції закладу ресторанного господарства на плановий 2019 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
	Продукція власного виробництва	42164,7	110	22086,3	20078,4
	Закупні товари	13913,2	110	7287,9	6625,3
	Разом	56077,9		29374,2	26703,8

Отже, собівартість реалізованої продукції проектного закладу ресторанного господарства складає 26703,8 тис. грн. за перший поточний рік діяльності.

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.

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. 3.10).

Таблиця 3.10.

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
Бухгалтер	1	27-35	постійно	3	Вища економічна	Сайти, журнали, агенції
Комірник	1	25-60	постійно	3	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Адміністратор	2	25-35	постійно	2	Вища	Сайти, журнали, агенції
Разом адміністративно-управлінський персонал	5					
Виробничий (операційний склад)						

Продовження таблиці 3.10

Заввиробництвом	1	25-55	постійно	3	Вища професійна	Сайти, журнали, агенції
Шеф - кухар	1	25-60	постійно	3	Вища професійна	Сайти, журнали, агенції

Бармен	2	22-40	постійно	2	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Кухар 5 розряду	8	25-55	постійно	2	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Кухар 4 розряду	8	21-55	постійно	1	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Кухонний робітник	2	21-56	постійно	0,5	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Офіціант	10	19-45	постійно	1	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Разом виробничий персонал	32					
Допоміжний склад						
Охоронець	2	20-50	постійно	1	Служба в армії	Сайти, журнали, агенції
Водій-вантажник	2	20-45	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Мийник посуду	4	22-60	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Прибиральник приміщень	2	25-55	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Паркувальник	2	22-45	постійно	2	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Співаки (музиканти)	3	22-50	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції

Продовження таблиці 3.10

Гардеробник	2	25-45	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Разом допоміжний персонал	17					
Разом по ЗРГ	54					

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. Крім штатного розкладу розробляється система додаткового стимулювання. Проект штатного розкладу закладу ресторанного господарства представляємо у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Штатний розклад закладу ресторанного господарства на плановий 2019рік

№ з/п	Посада, тарифний розряд	Кількість посадових одиниць
1	2	3
Адміністративно-управлінський персонал		
1	Директор	1,0
2	Бухгалтер	1,0
3	Комірник	1,0
4	Адміністратор	2,0
Разом адміністративно-управлінський персонал		5,0
Виробничий (операційний) персонал		
1	Заввиробництвом	1,0
2	Шеф - кухар	1,0
3	Бармен	2,0
4	Кухар 5 розряду	8,0
5	Кухар 4 розряду	8,0
6	Кухонний робітник	2,0

Продовження таблиці 3.11

7	Офіціант	10,0
Разом виробничий (операційний) персонал		32,0
Допоміжний персонал		
1	Охоронець	2,0
2	Водій-вантажник	2,0
3	Мийник посуду	4,0
4	Прибиральник приміщень	2,0
5	Паркувальник	2,0

6	Співаки (музиканти)	3,0
7	Гардеробник	2,0
Разом по допоміжному персоналу		17,0
РАЗОМ по закладу ресторанного господарства		54,0

На основі штатного розкладу розробляємо плановий фонд основної заробітної плати, яка складається з виплат за посадовими окладами, доплат та надбавок (таблиця 3.12).

Таблиця 3.12

Планування основного фонду заробітної плати по закладу ресторанного господарства на плановий місяць та 2019 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
Адміністративно-управлінський персонал								
1	Директор	1	26000	26000	0	2600	2600	343200
2	Бухгалтер	1	22500	22500	0	2250	2250	297000
3	Комірник	1	13500	13500	0	1350	1350	178200
4	Адміністратор	2	15200	30400	0	1520	3040	401280
	Разом адміністративно-управлінський персонал	5	77200	92400	0	7720	9240	1219680
Виробничий (операційний) персонал								

Продовження таблиці 3.12

5	Заввиробництвом	1	18000	18000	0	800	800	225600
6	Шеф - кухар	1	18600	18600	1860	0	1860	245520
7	Бармен	2	11000	22000	1100	0	2200	290400
8	Кухар 5 розряду	8	15800	126400	1580	0	12640	1668480
9	Кухар 4 розряду	8	13400	107200	1340	0	10720	1415040
10	Кухонний робітник	2	8000	16000	0	800	1600	211200
11	Офіціант	10	10300	103000	1030	0	10300	1359600

	Разом виробничий (операційний) персонал	32	95100	411200	6910	1600	40120	5415840
Допоміжний персонал								
12	Охоронець	2	10000	20000	0	1000	2000	264000
13	Водій-вантажник	2	10500	21000	0	1050	2100	277200
14	Мийник посуду	4	9700	38800	0	970	3880	512160
15	Прибиральник приміщень	2	9500	19000	0	950	1900	250800
16	Паркувальник	2	9200	18400	0	920	1840	242880
17	Співаки (музиканти)	3	9000	27000	0	900	2700	356400
18	Гардеробник	2	8700	17400	0	870	1740	229680
	Разом допоміжний персонал	17	66600	161600	0	6660	16160	2133120
	Разом місячний фонд заробітної плати.	54	238900	665200	6910	15980	65520	8768640

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 3.13

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.
Адміністративно-управлінський персонал	1219680	20	243936
Виробничий (операційний) персонал	5415840	15	812376
Допоміжний персонал	2133120	15	319968
Разом	8768640		1376280

Розробляємо план з праці з урахуванням кваліфікації робітників та характеру робіт, що виконуються (таблиця 3.14).

Таблиця 3.14

**План з праці по закладу ресторанного господарства
на плановий 2019 рік**

Показники	Умовні позначки	У розрахунку на місяць, грн.	У розрахунку на рік, грн.
1	2	3	4
Планова чисельність працівників, всього.	осіб	54	54
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	осіб	5	5
Виробничий (операційний) персонал	осіб	32	32
Допоміжний персонал	осіб	17	17
Фонд основної заробітної плати	грн.	730720	8768640
У т.ч. – адміністративно - управлінський персонал	грн.	101640	1219680
Виробничий (операційний) персонал	грн.	451320	5415840
Допоміжний персонал	грн.	177760	2133120
Фонд додаткової заробітної плати	грн.	114690	1376280

Продовження таблиці 3.14

У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	20328	243936
Виробничий (операційний) персонал	грн.	67698	812376
Допоміжний персонал	грн.	26664	319968
Фонд оплати праці, усього.	грн.	845410	10144920
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	121968	1463616
Виробничий (операційний) персонал	грн.	519018	6228216

Допоміжний персонал	грн.	204424	2453088
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого	грн.	15655,74	187868,89
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	24393,60	292723,20
Виробничий (операційний) персонал	грн.	16219,31	194631,75
Допоміжний персонал	грн.	12024,94	144299,29

3.6. Поточні витрати

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 26703,8 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 10144,9 тис. грн.

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

Загальна сума відрахувань на соціальні заходи складає 2231,9 тис. грн.

Стаття 4. Витрати на амортизацію основних засобів визначаються за розрахунками, зведених у табл. 3.13., та загалом становлять 1090,6 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 3.15.

Таблиця 3.15

Планування поточних витрат на експлуатацію закладу на 2019 рік

Витрати	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю, грн. (без ПДВ)	Поточні витрати за рік, тис.грн.
---------	---------------------------------------	--	----------------------------------

1.Витрати електроенергії, кВт/год	29150,74	1,87121	54,55
2.Витрати на опалення, Гкал	333,85	1534,67	512,35
3. Витрати води, м³	2876,72		
Холодна	1734,59	11,84	20,54
Гаряча	1142,13	81,28	92,83
Разом			680,27
<u>Відрахування до ремонтного фонду (0,8-1,2% від роздрібного товарообігу</u>			616,86

Загалом витрати по 5 статті становлять 1297,1 тис. грн.

Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів.

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

Розрахунок суми зносу спеціального одягу закладу на рік наводимо у таблиці 3.16.

Таблиця 3.16

Розрахунок суми зносу спеціального одягу закладу на 2019 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	5	1	860	4,3
Оперативно виробничий персонал	32	2	910	58,24

Продовження таблиці 3.16

Допоміжний	17	2	790	26,86
<i>Разом</i>	54	*		89,4

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 пиріжкові	120	4,3	430	47,59	20,47
Чашки	120	3,5	350	51,70	18,10
Столові	120	7,5	750	58,01	43,51
Десертні	120	4,5	450	47,52	21,38
Закусочні	120	5,2	520	48,40	25,17
2. Столові набори					
Виделки	120	6,5	650	28,38	18,45
Ложки	120	8,5	850	26,91	22,88
Ножі	120	6,5	650	38,43	24,98
3. Скляний (кришталевий) посуд					
Чарки	120	8,6	860	29,11	25,04
Стакани	120	3,6	360	51,33	18,48
Фужери	120	4,3	430	59,33	25,51
Бокали	120	4,4	435	61,89	26,92
Спецовниці	120	0,7	20	104,72	2,09
Скатертини	120	3,9	340	136,33	46,35
Серветки	120	12,5	1200	53,17	63,80
Разом	*	*	*	*	403,11

Загальна сума по статті 6 складає 492,5 тис. грн.

Стаття 7. Витрати на оренду. Проектований заклад ресторанного господарства буде розміщений на території ТОВ "Delicmeat", 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) 102,9 тис. грн., реклама - 97000; Разом витрати становлять 213,7 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 - 28,0 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 29,2 грн. Кількість робочих днів у розрахунку на рік – в середньому 350 днів. Витрати на паливо становлять:

у розрахунку на рік – $150 \cdot 350 \cdot 0,12 \cdot 29,2 = 184,0$ тис. грн,

Стаття 11. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства включають обслуговування охоронним комплексом сигналізації, витрати на дану послугу коштують 0,89 тис. грн. на місяць, і загалом на рік становлять 10,6 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 = 1869,3 тис. грн., та інкасацію виручки – 1% від товарообігу = 560,8 тис. грн. Разом – 2430,0 тис. грн.

Результати розрахунку по всіх статтях заносимо у таблицю 3.18.

Таблиця 3.18

**Планування основних результатів діяльності ресторану на плановий
2019 рік**

Найменування статті	Склад витрат за статтями
Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів (ЗВ)	26703,8
Стаття 2. Витрати на оплату праці (ПВ)	10144,9
Стаття 3. Відрахування на соціальні заходи та медичне страхування (ПВ)	2231,9
Стаття 4. Амортизаційні відрахування. (ПВ)	1090,6
Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів. (ПВ)	1297,1
Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів. (ПВ)	492,5

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)	213,7
Стаття 9. Витрати на зберігання, підсорткування пакування та передпродажну підготовку продукції. (ЗВ)	28,0
Стаття 10. Витрати на транспортування. (ЗВ)	184,0
Стаття 11. Витрати на охорону ЗРГ (ПВ)	16,8
Стаття 12. Інші поточні витрати діяльності (ПВ)	2430,0
Стаття 13. Фінансові витрати (ПВ)	-
Разом поточні витрати	44833,4

Планування маржинального доходу. Визначення критичних обсягів діяльності закладу

Маржинальний дохід закладу ресторанного господарства - це різниця між товарооборотом підприємства та сумою змінних витрат. Точка безбитковості - характеризує обсяг реалізації продукції, який дозволяє отримати доходи від реалізації, достатні для фінансування сукупних поточних витрат діяльності, тобто обсяг діяльності, що дозволяє досягти умов самоокупності. Маржинальний запас стійкості - це процентне співвідношення фактичного товарообігу до порогового товарообігу у точці безбитковості діяльності. Подальші розрахунки та обґрунтування проекту здійснюються лише за умови досягнення точки безбитковості, тобто перевищення маржинального доходу над постійними витратами. Розрахунки наведено у таблиці 3.19.

Таблиця 3.19

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності закладу ресторанного господарства на плановий 2019 рік

№ з/п	Показники	Результат
1	Плановий товарообіг, тис. грн.	56077,95
2	Рівень торгівельної націнки, %	110,00
3	Змінні витрати, у тому числі	26915,78
3.1.	Собівартість продукції, тис. грн.	26703,79
3.2.	Інші непрямі змінні витрати, тис. грн.	212,00
4	Маржинальний дохід, тис. грн.	29162,16

5	Постійні витрати, тис. грн.	17917,65
6	Прибуток, тис. грн.	11244,52
7	Рівень змінних витрат, %	48,00
8	Поріг рентабельності, точка беззбитковості, тис. грн.	28898,08
9	Маржинальний запас стійкості, %	94,05
10	Рентабельність товарообігу	20,05

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 2019 рік

№ з/п	Стаття	Разом за рік, тис.грн.
1	Чистий дохід від реалізації	56077,95
2	Собівартість реалізованої продукції	26703,79
3	Поточні операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	18129,65
4	Прибуток від операційної діяльності	11244,52
5	Фінансові витрати	-
6	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	11244,52
7	Податок на прибуток, 18%	2024,01
8	Чистий прибуток - можливий	9220,50

9	Рентабельність реалізації, %.	16,44
10	Чистий прибуток – необхідний (10-12% від розрібного товарообігу)	5607,79
11	Чистий прибуток – плановий	9220,50

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 ($P_{РП}, \% = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Чистий охід від реалізації продукції}} \cdot 100$)	16,44
2.	Рентабельність поточних витрат ($P_{ПВ}, \% = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Обсяг поточних витрат}} \cdot 100$)	25,08
3.	Рентабельність операційних витрат ($P_{ОВ}, \% = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Операційні витрати}} \cdot 100$)	62,02

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:

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

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 4% 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 16,44% 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
2019 рік	56077,95	4	9220,50	16,44	1090,59
2020 рік	58 321,07	4	9589,32	16,44	1036,06
2021 рік	60 653,91	4	9972,90	16,44	984,26
2022 рік	63 080,07	4	10371,81	16,44	935,05
2023 рік	65 603,27	4	10786,68	16,44	888,30
Разом за 5 років	303736,26		49941,22		4934,26

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, ЧПД
1	18178,9	10311,10	10311,10	8664,79	-9514,09
2	300,0	10625,39	20936,48	7503,27	-2310,82
3	450,0	10957,16	31893,64	6502,15	3741,33
4	200,0	11306,86	43200,50	5638,38	9179,71
5	100,0	11674,98	54875,48	4892,39	13972,10
Разом	19228,9	54875,48	54875,48	33200,98	13972,10

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:

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

де ID – індекс дохідності за інвестиційним проектом.

$$ID = 1,72$$

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

Індекс рентабельності (коефіцієнт рентабельності) у процесі оцінки ефективності інвестиційного проекту виграє допоміжну роль у зв'язку з тим, що не дозволяє у повній мірі оцінити увесь зворотній грошовий потік, який складається не лише з прибутку, а й амортизаційних відрахувань з основних засобів, що накопичуються у процесі реалізації інвестиційного проекту.

Розрахунок цього показника здійснюється за формулою:

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

де IP – індекс (коефіцієнт) рентабельності інвестиційного проекту;

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

$$ЧП = 7134,7$$

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

$$IP = 51,9\%$$

Отже, рівень рентабельності інвестиційного проекту дорівнює 51,9 %.

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.

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

ПО = 2,89 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 2,89 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 на 2019 рік

Показники	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік
1. Капітальні витрати – інвестиційні витрати					
1. Будівництво чи придбання приміщень	14671,3				
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	2437,8				
2.1 Холодильне обладнання	771,7				
2.2 Механічне обладнання	736,6				
2.3 Теплове обладнання	385,8				
2.4 Торговельне обладнання	491,1				
2.5 Вимірювальні прилади	52,6				
3. Меблі, інше офісне обладнання	280,6				

4. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	87,7				
5. Вартість інших основних фондів	701,5				
6. Інші види капітальних витрат	-	-	-	-	-
7. Податкові та інші платежі по інвестиційному проекту	-				
8. Резерв капітальних витрат	-				
Разом капітальні витрати	18178,9	300,0	450,0	200,0	100,0
2. Джерела отримання коштів					
1. Власні кошти, разом	18178,9	10625,4	21282,6	32139,4	43614,4
У тому числі: внески до статутного фонду	7867,8				
Прибуток (капіталізований)	9220,5	9589,3	9972,9	10371,8	10786,7
Амортизаційні відрахування	1090,6	1036,1	984,3	935,0	888,3
Нерозподілений прибуток минулих років		0,0	10325,4	20832,6	31939,4
3. Інші джерела залучення	-	-	-	-	-
Разом фінансові кошти	18178,9	10625,4	21282,6	32139,4	43614,4
Сольдо (різниця) витрат та фінансових коштів	0,0	10325,4	20832,6	31939,4	43514,4

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 (ідеальна окупність у межах від 3 до 5 років).

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

Висновки та пропозиції

У випускному кваліфікаційному проекті проведено маркетингові дослідження ринку закладу ресторанного господарства у м. Бровари. За маркетинговими дослідженнями доцільним є проектування закладу ресторанного господарства у складі м'ясного ресторану на 120 місць. Обґрунтовано тип, спеціалізацію, спрямування на споживачів. Спрогнозовано динаміку попиту (добову, тижневу, сезонну). Розроблено концепцію закладу - м'ясний ресторан «DelicMeat».

В розділі концепція, технологія, організація розроблено виробничу програму для м'ясного ресторану на 120 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 архітектура, дизайн проекту розроблено план благоустрою закладу, план закладу з розміщенням технологічного устаткування, розріз будівлі, комунікаційне забезпечення технологічного устаткування, дизайнерське рішення фасаду будівлі. Розраховані капітальні витрати на будівництво, які становлять 25 млн. грн. Підготовано документацію для здачі об'єкта в експлуатацію.

Визначено річні витрати електроенергії, витрати теплової енергії на опалення та вентиляцію, витрати води. Передбачено комплекс заходів щодо охорони праці, техніки безпеки, пожежної безпеки та охорони навколишнього середовища при експлуатації проектного закладу. Розроблено план евакуації на випадок виникнення пожежі з закладу ресторанного господарства.

У розділі управління, економіка розроблено організаційно-юридичний план проектного закладу. Побудовано організаційну структуру управління закладу ресторанного господарства. Обґрунтовано організаційно-правовий статус закладу; визначено структуру, системи і процедури управління. Пропозиції щодо підбору і результативності діяльності персоналу. Розроблено штатний розклад, розраховані основні економічні показники: витрати закладу складають 18129 тис.грн., чистий

прибуток – 9220 тис.грн., рівень рентабельності – 1644 % та період окупності 2,89 роки що є дуже гарним показником та свідчить про ефективність проекту закладу ресторанного господарства у м. Бровари.

Розроблені заходи по організації матеріально-технічного забезпечення закладів, виробничого процесу та контролю за якістю продукції, організації обслуговування споживачів. Передбачений комплекс заходів щодо виконання санітарних правил у проєктованому закладі. Таким чином доведено доцільність проєктування закладу ресторанного господарства у м. Бровари, а саме м'ясного ресторану на 120 місць. Проведені розрахунки дозволяють стверджувати, що будівництво закладу ресторанного господарства є доцільним та рентабельним.

Список використаних джерел

1. ДБН А.2.2-3-2004 "Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва"
2. ДБН В.1.1.7-2002 "Пожежна безпека об'єктів будівництва"
3. ДБН В.2.2.-9-99 "Громадські будинки та споруди"
4. ДБН В.2.2-25-2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»
5. ДБН 360-92** "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень"
6. ДСТУ.4281-2004 "Заклади ресторанного господарства. Класифікація"
7. Наказ Мінекономіки та ПЕУ України від 03.01.2003р. №2 „Про затвердження Рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування"
8. НПАОП 55.0-1.02-96 "Правила охорони праці для підприємств громадського харчування"
9. Пост. КМУ №923 від 08.10.2008 р. «Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів».
10. HoReCa : навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.] ; за ред. А.А. Мазаракі. – 2-ге вид., виправл. і доповн. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 412 с.
13. HoReCa : 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. ун-т, 2017. – 312 с
14. HoReCa : 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.
15. Конвісер І.О. Каталог устаткування підприємств громадського харчування. К. : КНТЕУ, 2005. — 53с.
16. Куденко Н.В. Маркетингові стратегії фірми. - К.: КНЕУ, 2002.- 245 с.
17. Павленко А.Ф., Войчак А.В. Маркетинг. Підручник. – К.КНЕУ, 2003. – 246 с.

18. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Карпенко П.О. “Технологія продукції громадського харчування з використанням біологічно-активних добавок”. КНТЕУ, 2003. – 360с.
19. Радченко Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания. Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 352 с.
20. Украинские специальные продукты питания: сборник / под. ред. проф., докт. мед. наук П.А. Карпенко. - К.: ИД «АДЕФ-Украина», 2003. - 76с.
21. Фурс И.Н. Технология производства продукции общественного питания. Учебное пособие. Минск.: Новое знание, 2002. – 799с.

Інтернет ресурси

22. <http://www.kiev.com.ua> – Київський форум ресторанного господарства
23. <http://www.kyiv-inf.kiev.ua> - Інформаційний сайт про заклади ресторанного господарства
24. <http://www.marketing.spb.ru> – Енциклопедія маркетингу
25. <http://www.ukraine.online.com.ua>
26. <http://www.visas.com.ua> Обладнання закладів ресторанного господарства
27. <http://marketing.ru> – Маркетингові стратегії ресторанного господарства
28. <http://restoran.ua> - Інформаційний сайт ресторанного господарства

Меню ресторану «DelicMeat» на 120 місць

Страви	Вихід, г	Кількість порцій
Фірмові страви		102
Завиванці м'ясні з перцем (свинина, базилік, перець, масло)	150	21
Закуска для шляхти - гусяча смажена печінка. Подається з яблучним конфітуром, чебрецем	150	26
Стейк Рибай святковий	150	20
Деруни "Топітошка" з топінамбуром і горіхом	150	35
Холодні закуски		624
Ростбіф	300	45
Брускети з овочами та сиром	150	42
Паштет з печінки качки	100	45
Паштет з печінки курятини	100	35
Сирна тарілка	400	30
Хамон Серрано	250	45
Карпачо з мраморної яловичини	300	40
Карпачо з руколою	300	42
Карпачо з лосося	300	42
Салат з лососем	150	45
Салат Цезар	150	36
Салат BBQ	150	37
Салат Грецький	150	48
Салат Панцанелла	150	47
Теплий салат з телятиною	200	45
Гарячі закуски		140
Кукурудза під сиром	150	18
Камамбер з журавлиною	150	16
Крильця по-американськи	250	24
Тигрові креветки на грилі	200	20
Різотто з білими грибами	200	22
Равіолі	200	20
Фуа-гра	150	20
Перші страви		72
Суп з морепродуктами	300	15
Крем-суп з грибами	300	14
Гуляш	300	14
Суп з копчениною (бекон, сервелат і куряча шинка), сметаною, цибулею і часником, майораном і яйцем.	300	15

Грибний крем-суп з вушками (цибуля, білі гриби, мука пшенична)	250	14
Другі страви		406
Гаряча сковорідка	300	20
162отлет из індички	150	24
Лапша соба	200	18
Спагетті морські	250	18
Тальятеле	250	25
Картопля фрі	150	20
Рис басматі	150	15
Овочі гриль	150	25
Стейк нью-йорк	300	14
Теляча вирізка на грилі	300	12
Корейка ягняти	250	25
Вирізка ягняти	250	25
Шашлик з курки	300	26
Шашлик з індички	300	25
Шашлик зі свинини	300	12
Шашлик по-карськи з корейки ягняти	300	26
Кролик на вертелі	250	21
Молоде ягня з аджикою на вертелі	250	25
Мраморні яловичі ребра	250	16
Бичок з мисливським соусом на вертелі	250	14
Гарніри		75
Картопля відварна з кропом та вершковим маслом	250	12
Печена картопля	150	19
Каша гречана з лисичками та сметаною	300	16
Пшениця з білими грибами	200	18
Овочі запечені (буряк, морква, кабачок, баклажан, цибуля, селера, гливи)	245	10
Десерти		137
Чізкейк арахісовий	200	16
Шоколадний фондан	215	25
Йогуртовий торт з вишневим желе	200	16
Наполеон класичний	200	15
Еклер з заварним кремом	150	12
Пташине молоко	150	25
Морозиво з топінгом	150	28
Гарячі напої		114
Чай		
Чай чорний «Ассам» (Класичний чорний чай)	400	11

Чай чорний «Англійській сніданок»	400	11
Чай зелений «Сенча»	400	11
Чай «М'ята»	400	17
Чай зелений «Полуниця з вершками» (ароматизований зелений чай)	400	18
Кава		
Кава «Еспрессо»	40	6
Кава «Американо»	150	11
Кава «Еспрессо з вершками»	40/20	9
Кава «Латте»	40	16
Гарячий шоколад	200	4
Безалкогольні напої		
Свіжовижаті соки		58
Апельсиновий сік	200	12
Ананасовий	200	18
Грейпфрутовий сік	200	15
Яблучний сік	200	13
Холодні напої		133
Молочний коктейль "Шоколадний"	350	16
Молочний коктейль "Полуничний"	350	10
Молочний коктейль "Карамель"	350	15
Лимонад класичний з м'ятою	500	15
Мінеральна вода «Прозора»	0,33/0,5	14
Мін. вода Оболонь	0,5	13
Мін. вода Боржомі	0,33/0,5	26
Напій Кока-Кола	0,25/0,5	14
Напій Спрайт	0,25/0,5	10
Хлібобулочні вироби		98
Хліб білий	50	21
Хліб чорний	50	27
Хліб Бородинський	50	22
Хліб висівковий	50	16
Булочка здобна	50	12
ВИННА КАРТА		
Алкогольні напої		84
Аперитиви		1
Бехерівка	50	
Горілка		6
Хортиця "VIP Club" платіна	50	
Німірофф "Lex"	50	
Настоянки		1
Вишнівка	50	

Зубрівка	50	
Напої		1
Яблунівка	50	
Брінєнец (ялівцева горілка)	50	
Медовуха	50	
Вина		28
Білі столові		
Орвіето (Венето) сух., Італія	1 п	
Соаве (Венето) сух., Італія	1 п	
Шаблі (Бургундія) сух., Франція	1 п	
Семійон Шардоне.Пенфолдс сух., Франція	1 п	
Мерані нап/сол., Грузія	1 п	
Гевюрцтраминер біле солодке, Німеччина	1 п	
Червоні столові		
Сапераві сух., Грузія	1 п	
Барбареско (Пьемонт) сух., Італія	1 п	
Бардоліно (Венето) сух., Італія	1 п	
Шато Латур-Лаген сух., Франція	1 п	
Чорний доктор нап/сол., Україна	1 п	
Мадера червоне солодке, Португалія	1 п	
Ігристі вина		24
Крим бріут	100	
Крим напівсухе біле	100	
Асті Мартіні нап/сол.	100	
Крим нап/сол.	100	
Шампанське (безалкогольне)	100	
Віскі		1
«Феймос Граус»	50	
Коньяки та бренді		3
Хенессі VSOP	50	
Мартель VSOP	50	
Текіла		1
Сауза Голд	50	
Ром		1
Бакарді Блек	50	
Джин		1
Гордонс	50	
Лікери		3
Бейліс	50	
Слабоалкогольні напої		12
«Крушовице темне» бочкове	0,5	
«Пітбургер» у пляшці	0,5	

«Корона» у пляшці	0,5	
Оболонь (безалкогольне)	0,5	

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ТОВ «DelicMeat»
(посада Інвестора)

(підпис) (ПІБ)
« 01 » грудня 2018р.

Завдання на проектування
Заклад ресторанного господарства «DelicMeat»
(тип, назва закладу ресторанного господарства, що проектується)

м. Бровари, вулиця Симона Петлюри, 21
(повна поштова адреса закладу)

Підстава для проектування.	Дозвіл міської районної адміністрації в м. Бровари (форма №7)
Вид будівництва.	Нове будівництво
Дані про інвестора.	ТОВ «DelicMeat» ліц. № 583651 від 10.03.2018р.
Дані про замовника.	Нашта А.В. студент 2-го курсу КНТЕУ
Джерело фінансування.	Активи ТОВ «DelicMeat»
Необхідність розрахунків ефективності інвестицій.	визначити показники рентабельності закладу та термін окупності інвестицій
Дані про генерального проектувальника.	Архітектурна майстерня Коноплянка К.С. ліц. №190406431 від 21.05.2005р.
Дані про генерального підрядника.	ХК «Броварбуд» Ліц.№ 455613631 від 11.05.2006.
Стадійність проектування з визначенням затверджувальної стадії.	дві стадії – ЕП – затверджувальна; РП;
Інженерні вишукування.	Зам. № 632145
Вихідні дані про особливі умови будівництва (сейсмічність, група складності умов будівництва на просадних ґрунтах, підтоплені та підтоплювані території тощо).	відсутні
Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики запроєктованого об'єкта.	АПЗ №235871 від 15.06.2017
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;	Дизайнерське рішення 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.	Спеціалізована закусочна на 75 місць з повним асортиментом продукції власного виробництва
Вимоги до благоустрою майданчика.	Передбачити автостоянку на 5 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 проектною 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 імпортовані технології і (або) науково-дослідні роботи, які пропонує застосувати замовник.	Відсутні
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	Будівля закладу ресторанного господарства,

комплексу.	автостоянка, розворотний майданчик, транспортні та пішохідні доріжки
Необхідність підготовки ТУ на стадіях ЕП, ТЕО (ТЕР), якщо такі стадії передбачені.	відсутня

Замовник
Студент: Нашта А.В.
(посада, найменування юридичної (фізичної, особи)

(підпис) (ПІБ)
«01» грудня 2018р.

Погоджено
(ВАТ «ХК Броварбуд»)
Директор
Прокопенко Д.С.

(підпис) (ПІБ)
«01» грудня 2018р.

Погоджено
(ТОВ «Укрбуд»)
Головний підрядник
Провідний Інженер
Шевченко І.П.

(підпис) (ПІБ)
«01» грудня 2018р.

М.П. _____

(орган місцевого самоврядування, посада,
ініціали, прізвище керівника, дата)**ЗАЯВА ПРО НАМІРИ**

1. Інвестор (замовник) ХК «Броварибуд» Поштова і електронна адреса м. Бровари вулиця Київська, 234, press@brobarbud.ua

2. Місце розташування майданчиків (трас) будівництва (варіанти) м. Бровари, вулиця Симона Петлюри 216.

3. Характеристика діяльності (об'єкта) Надання послуг ресторанного господарства
Технічні і технологічні дані: 2036 страв за добу, 120 місць

4. Соціально-економічна необхідність планованої діяльності - Організація послуг ресторанного господарства

5. Потреба в ресурсах при будівництві і експлуатації: земельних 3360
енергетичних (паливо, електроенергія, тепло – 43789 кВт/рік, **паливо -** відсутні,
витрати тепла –345 Гкал/рік, **водних** 174 м³/рік, **трудових -**54 осіб

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 54 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. Київ, вулиця Райдужна, дата проведення зборів 20.01.19,
13:00. т. 264-72-87 ppress@brobarbud.ua

Замовник Директор ТОВ «DelicMeat» _____ **Нашта А.В.**

Додаток
ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ТОВ «DelicMeat»
(посада)

(підпис) (ПІБ)
« 04 » грудня 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 триступеневого 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

ЗАТВЕРДЖУЮ

(посада керівника)

(підпис, ПІБ керівника)

(дата)

ПЛАН

№	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 ресторану	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 ресторану	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

Графічні матеріали

**Відомість основного комплексу
креслень випускного кваліфікаційного проекту**

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

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)"	

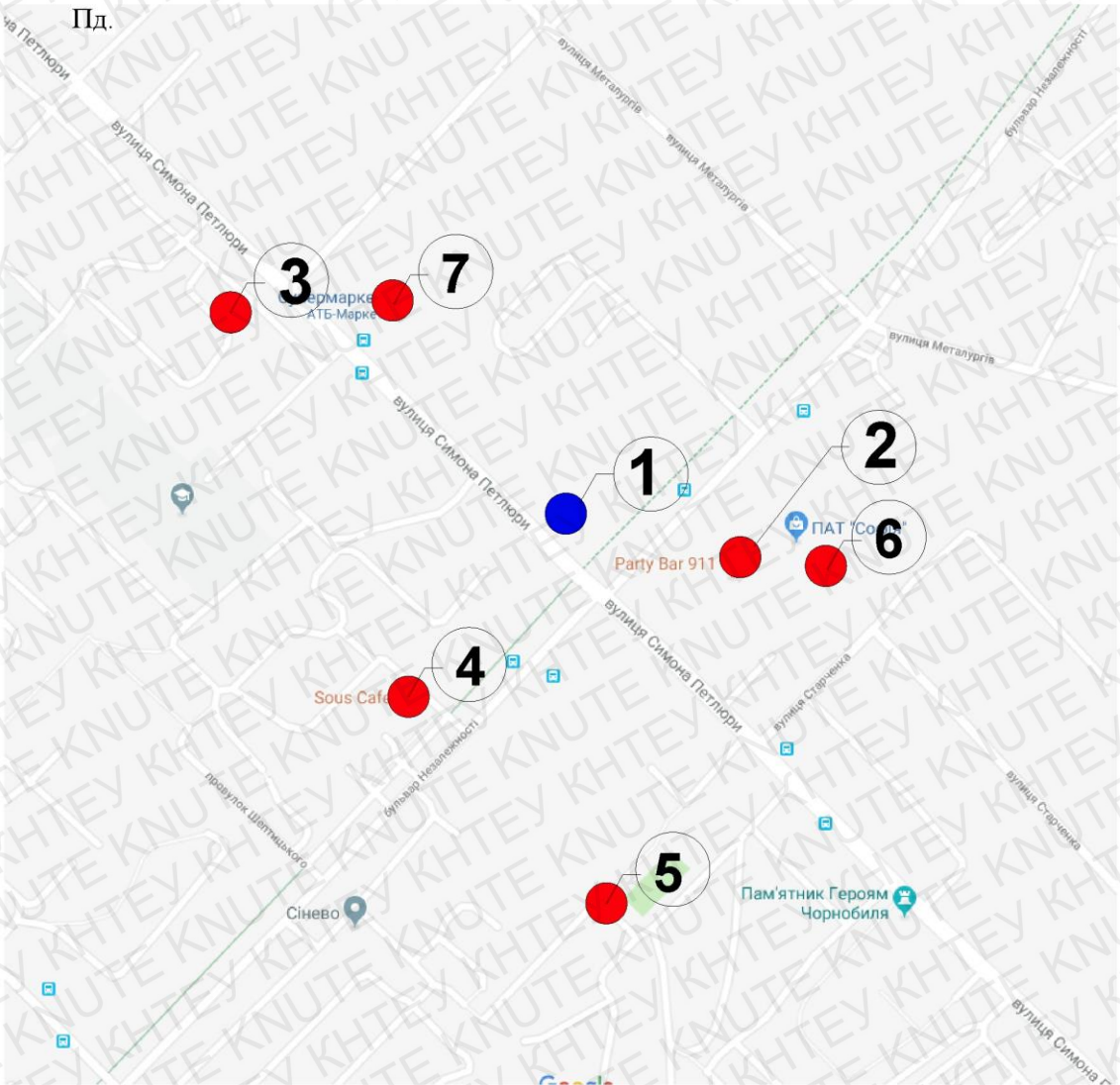
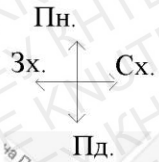
ПАСПОРТ ПРОЕКТУ

Проект м'ясного ресторану на 120 місць у м. Бровари Київської області

1. Організаційно-технологічна характеристика		
№ з/п	Показники	Значення
1	Кількість місць	120
2	Обсяг випуску, страв/добу	2036
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 :	3360
2	Будівельний об'єм будівлі, м ³ :	3510
3	Робоча площа підприємства, м ² :	566
4	Корисна площа підприємства, м ² :	492
5	Вартість будівництва (капітальні вкладення), тис. грн.:	25265,17
6	Питомі показники вартості будівництва, тис. грн.	
	1 місце	210,54
	1 м ² загальної площі	38,87
	1 м ³ будівлі	7,20
3. Прогноз основних економічних показників		
№ з/п	Показники	Значення
1	Чистий дохід від реалізації тис. грн.	56077,95
2	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	26703,79
3	Поточні операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції), тис. грн.	18129,65
4	Кількість робітників, год. у т.д. працівників виробництва, год.	54 32
5	Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування, тис. грн.	11244,52
6	Податок на прибуток, тис. грн.	2024,01
7	Чистий прибуток (чистий фінансовий результат), тис. грн.	9220,50
8	Рентабельність реалізації, %	16,44
9	Строк окупності капітальних вкладень, років	2,89
10	Середня заробітна плата одного робітника в місяць, грн.	15655,74

КНТЕУ 181. 18. 05-13, ВКП					
Проект м'ясного ресторану на 120 місць у м. Бровари Київської області					
Ресторан на 120 місць				Стадія	Аркуш
				II	1
				Аркуш	7
Зав. кафе	Кравченко М.Ф.				
Керівник	Насильова О.О.				
Консультант	Раступов Р.А.				
Студент	Цибуха А.В.				
Загальні дані				Факультет Розподілено , готельного та туристичного бізнесу, 2 курс 5 група, з. кафе	

Ситуаційний план М 1:5000



Експлікація об'єктів на ситуаційному плані

№ на плані	Найменування	Примітка
Проектовані ЗРГ		
1	М'ясний ресторан «Delicmeat»	120 місць
Існуючі заклади ресторанного господарства		
2	Кафе «Party Bar»	60 місць
3	Кондитерська „Куліничі“	30 місць
4	Кафе “Sous Cafe”	70 місць
Місце зосередження потенційних відвідувачів		
5	Житловий мікрорайон	500 жителів
6	Автошкола	100 відвідувачів
Заклади-потенційні постачальники сировини		
7	Супермаркет "АТБ"	М'ясні продукти, овочі, фрукти

КНТЕУ 181.18 05-13 - ВКП; ГЧ			
Проект м'ясного ресторану на 120 місць у м. Бровари Київської області			
Ресторан на 120 місць		Студія	Архус
		Н	2
Ситуаційний план М 1:5000		Архусів	7
Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 груп, з.ф.м.			
Зав. кафедрою	Кравченко М.В.	Підпис	Дата
Керівник	Васильєва О.О.		
Консультант	Расулов Р.А.		
Студент	Найша А.В.		



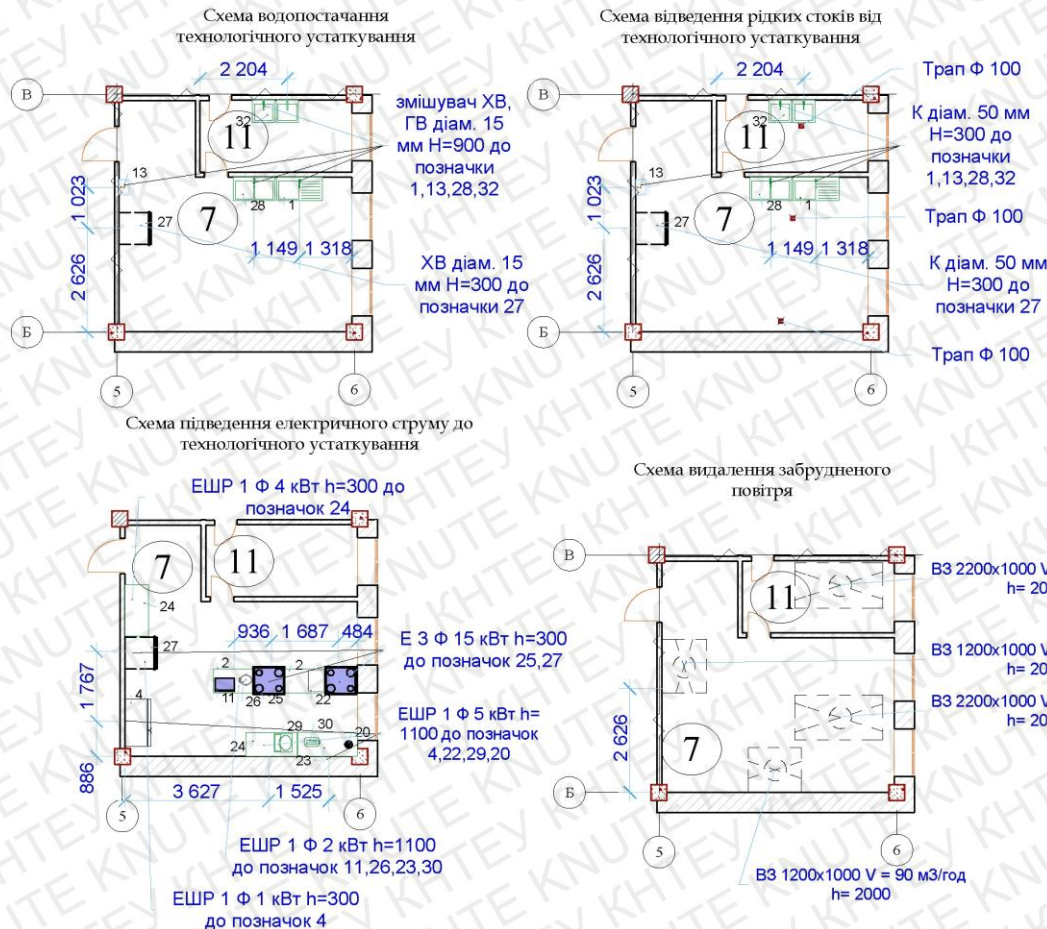


Експлікація приміщень		
№ п/п	Найменування приміщення	Площа, м ²
1	Для підйому	20
2	Лестниця	15
3	Самовит для підйому	16
4	Зада ресторану	220
5	Торговельний	8
Варовий приміщення		
6	Доготовувати їжу	18
7	Гарячий їжа	24
8	Холодний їжа	22
9	Приміщення для мийки посуду	5
10	Мийка посуду з гарячою водою	16
11	Мийка посуду з холодною водою	8
12	Роздатковий	12
Складський приміщення		
13	Приміщення для складування матеріалів	12
14	Комора для продуктів	7
15	Комора для продуктів	7
16	Комора для мийки тарі	6
17	Запасовування	12
18	Приміщення для комп'ютера	6
Адміністративний і побутовий приміщення		
19	Приміщення для персоналу	8
20	Офіс	12
21	Гардероб для персоналу з душевною	22
22	Туалет	5
23	Самовит для персоналу	4
24	Гардероб для офісних	7
Технічне приміщення		
25	Технічне	6
Всього		498
Корисна площа закладу		492

Специфікація технологічного устаткування				
№ п/п	Устаткування	Марка, тип	К-сть, шт.	Габаритні розміри
1	Сітка для мийки	ITERMA 400 BC-13.000/1.50	4	1150 600
2	Сітка для мийки	ITERMA 400 C8-21.1006	10	1000 600
3	Сітка для мийки	PROSTY TMS 50/1	3	1365 700
4	Сітка для мийки	ALCISTRO PDCU 4.0	7	1200 670
5	Маслоприймач	GASTROGARD MT-SM1	1	360 210
6	Маслоприймач	ARACHIS 1.6	1	270 260
7	Морозильна камера	EMC INOX C6181	3	1450 624
8	Морозильна камера	BOVET COOLING C1 20	4	135 304
9	Повільний вогонь	ATECH PER-950	3	950 400
10	Вити електричний посудомийний	CASELIGN	6	330 346
11	Морозильна камера	LG	2	470 377
12	Вакуумна насосна машина	Senza W3 30 DCX	2	402 535
13	Трубопровід	ATECH PR-600	5	600 500
14	Вити для посуду	Atena V-F-610/220	5	610 610
15	Смисел	CEJME FAMILY 320 CE	2	360 460
16	Шафа кухонна	ATECH PERK-1200 (open)	1	1200 600
17	Підвішувач посуду	HENDI 271.520	2	170 240
18	Миксер планетарний	QUELUX GL-SMTH 200SS	1	427 200
19	Стигач	CT-PI	2	500 300
20	Блендер	VEBA FB 2003	3	300 140
21	Морозильна шафа	PROSTY INFE 40	1	600 615
22	Машинна для мийки	ECOLIN E254	1	410 520
23	Стигач	KAYMAN CTH 221.506	1	1900 600
24	Стигач	Нісма TS 13.1CN	1	1300 600
25	Плита електрична	KOVINASTROF ES-T47/P 55624	2	800 700
26	Кухонний комбайн	ROBOT COUPE R301 ULTRA	1	325 300
27	Пароконвектомат	Rational SCC 101	1	847 771
28	Вити мийка дисковий	ITERMA BH-24/1200/600	1	1200 600
29	Кухонний комбайн	Kuechenbach EF-400	1	455 455
30	Фритюрниця	Kuechenbach EF-400	1	220 400
31	Машини для мийки посуду	Silmo T1500	1	1150 750
32	Вити мийка	ITERMA BC-10/40	7	400 430
33	Сітка для мийки посуду	KAYMAN CTH 221.506	1	600 600
34	Шафа для посуду	KAYMAN CTH 221.506	4	900 500
35	Утилізатор жиру	Waste King 500	1	450 550
36	Сітка для мийки посуду	ITERMA 400 C8-21.1006	1	1000 600
37	Стигач	ATECH PER-950/800	1	950 400
38	Шафа для мийки	Profinox JC 48 G	1	415 670
39	Польовий генератор	Kuechenbach PM-25	1	840 446
40	Барний комбайн	Гамма ТРАП	1	530 330
41	Кашперка	Frankie Pura Fresco	1	330 600
42	Кашперка	Смисел MICHIGAN INOX	1	210 380
43	Секондари для газування	STARFOOD CJ5	1	340 240
44	Кухонний комбайн	ITERMA KHM-100H	1	400 275
45	Секондари для газування	STARFOOD 35	1	630 430
46	Холодильник барний	EDTA BBR42	1	440 450
47	Автоматизований робочий місце бармена	R-Keeper V7	1	360 180

КНТЕУ 181.18 05-13 - ВКП; ГЧ			
Проект м'ясного ресторану на 120 місць у м. Бровари Київської області			
Ресторан на 120 місць		Стадія	Архус
План закладу з розміщенням технологічного устаткування М 1:100		Н	3 7
Фактичний ресторан-гольовий та туристичний бізнес 2 курс 5 груп, з ф.о.			

Схема комунікаційного забезпечення технологічного устаткування
(Фрагмент плану на позначці 0,000 в осях 5-6, Б-В) М 1:50



Специфікація технологічного устаткування

№ п/п	Устаткування	Марка, тип	К-сть, шт.	Габаритні розміри	
				l	b
1	Стіл з ванної мийною	ITERMA 430 BC-13/600/1150	4	1150	600
2	Стіл виробничий	ITERMA 430 C6-211/1006	10	1000	600
4	Холодильна шафа	АЙСТЕРМО ШХУ-0,8	7	1200	670
11	Мікрохвильова піч	LG	2	470	377
13	Рукомийник	ATECH BP-600	5	600	500
20	Блендер	YEMA FR 2003	3	300	140
22	Макароніварка	ECOLUN EN-4	1	410	520
23	Стіл-тумба	KAYMAN СТЦ-221/1506	1	1500	600
24	Стіл тепловий	Nicold TS 13 GN	1	1300	600
25	Плита електрична	KOVINASTROJ ES-T47/P 55824	2	800	700
26	Кухонний комбайн	ROBOT COUPE R301 ULTRA	1	325	300
27	Пароконвектомат	Rational SCC 101	1	847	771
28	Ванна мийна двосекційна	ITERMA ВЦ-24/1200/600	1	1200	600
29	Кип'ятильник	Kuchenbach PU-400	1	455	455
30	Фригидорниця	Kuchenbach EF-4L	1	220	400
32	Ванна мийна	ITERMA BC-10/430	7	430	430

Експлікація приміщень

№ з/п	Найменування приміщення	Площа, м2
7	Гарячий цех	24
11	Мийня кухонного посуду	8

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

КНТЕУ 181.18 05-13 - ВКП; ГЧ

Проект м'ясного ресторану на 120 місць
у м. Бровари Київської області

Зав. кафедрою	п.п.в.	Підпис	Дата	Ресторан на 120 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
					Н	4	7
Керівник	Кравченко М.Ф.			Схеми комунікаційного забезпечення технологічного устаткування М 1:50	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 група, з.ф.м.		
Консультант	Васильєва О.О.						
Студент	Розумов Р.А.						
	Найша А.В.						

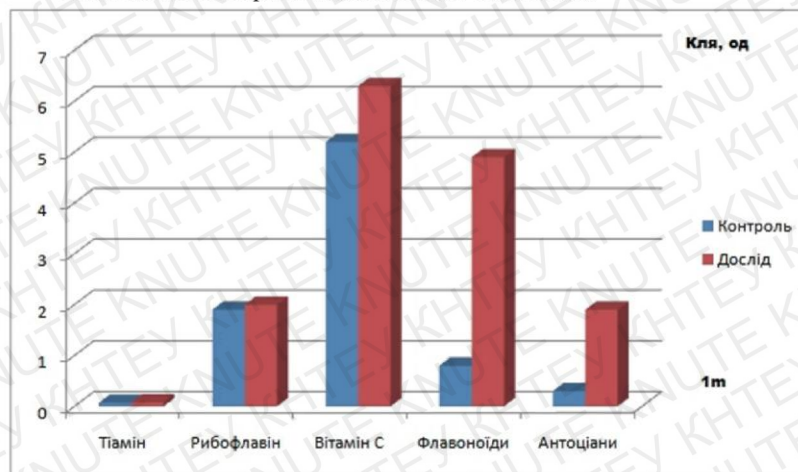


						КНТЕУ 181.18 05-13 - ВКП; ГЧ			
						Проект м'ясного ресторану на 120 місць у м. Бровари Київської області			
						Ресторан на 120 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
							Н	6	7
Зав. кафедрою	П.І.Б.	Підпис	Дата			Дизайнерське рішення фасаду будівлі М 1:100	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 група, з.ф.и.		
Мерехник	Ірванченко М.Ф.								
Консультант	Васильєва О.О.								
Службовий	Расулов Р.А.								
	Нащока А.В.								

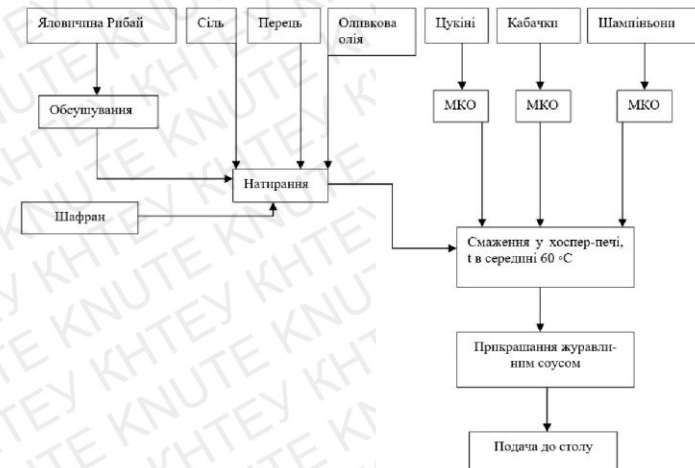
Аналіз хімічного складу журавлиного соусу з анісом, на 100 г

Назва показувачів	Калорійний журавлиний соус	Журавлиний соус з анісом	Відсоток, %	Відсоток, %
Волокно, г	0,6	0,7	0,1	13
Жири, г	7,4	7,6	0,1	6
Вуглеводи, г	7,1	7,1	0	0
Харчові волокна, г	0,9	1	0,1	10
Вода, г	77,8	76,9	0,9	2
Холестерин, мг	0	0	0	0
Моні- та дисахариди, г	0,3	0,3	0	0
Крохмаль і декстрини, г	2,7	2,7	0	0
Білок, г	96	108	12	11
Мінеральні				
Кальцій, мг	5,6	5,8	0,2	4
Магній, мг	1,2	1,4	0,2	10
Натрій, мг	4,4	4,5	0,1	2
Калій, мг	12,9	12,9	0	0
Фосфор, мг	6,1	6,4	0,3	6
Мікроелементи				
Залізо, мг	0,1	0,2	0,1	50
Вод, мг	0,07	0,1	0,03	30
Медь, мг	6,9	7	0,1	12
Пові, мг	0,05	0,1	0,05	40
Марганець, мг	0,02	0,08	0,06	160
Фтор, мг	1	1,1	0,1	9
Віт. групи				
Вітамін B1 (тіамін), мг	0,008	0,012	0,004	50
Вітамін B2 (рибофлавін), мг	0,01	0,02	0,01	100
Вітамін B4 (колін), мг	2,4	2,6	0,2	12
Вітамін B5, мг	0,03	0,03	0,01	50
Вітамін B6 (піридоксин), мг	0,01	0,02	0,01	50
Вітамін B12 (кобальт), мг	0	0,01	0,01	100
Вітамін A (РР), мг	60	60	0	0
Ета-каротин, мг	0	0	0	0
Вітамін C, мг	0,8	1	0,2	32
Вітамін D, мг	0,02	0,03	0,1	33
Вітамін E, мг	0,1	0,5	0,2	36
Вітамін F, мг	0,17	0,18	0,01	12
Жири та жири				
Тригліцериди, г	0	0	0	0
Омега-3 жирні кислоти, г	0	0,1	0,1	100
Омега-6 жирні кислоти, г	0	0,1	0,1	100
Насичені жирні кислоти, г	0	0,2	0,2	100
Мононенасичені жирні кислоти, г	0	0,2	0,2	100
Полиненасичені жирні кислоти, г	0	0,2	0,2	100
Антиоксиданти				
Флавоноїди (у т.ч. поліфеноли), мг	0,6	0,6	0	0
Пероксиди, мг	1,1	1,2	0,1	10
Антиоксиданти	1,2	1,9	0,1	5
Гіалуронові, мг	0	0,5	0,5	100

Модель якості страви «Стейк Рибай святковий»



Технологічна схема приготування стейку з овочами



Технологія приготування страви "Стейк Рибай святковий"



КНТЕУ 181.18 05-13 - ВКП; ГЧ			
Проект м'ясного ресторану на 120 місць у м. Бровари Київської області			
Ресторан на 120 місць		Стадія	Архив
		Н	7
Графічні матеріали з впровадженням новітніх технологій		Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 група, з.ф.м.	
Зав. кафедрою	Кравченко М.Ф.	Підпис	Дата
Керівник	Васильченко О.О.		
Консультант	Расулов Р.А.		
Студент	Нашта А.В.		