

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

Студентка: Холостих Юля Яківна

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

**Тема проекту: «Проект кафе пекарні на 50 місць у Дарницькому
районі м. Києва»**

Керівник проекту: Марцин Тетяна Олександрівна

Термін захисту “___” грудня 2018р.

Робота захищена з оцінкою: _____

АНОТАЦІЯ

Проведено комплексне дослідження ринку закладів ресторанного господарства у Дарницькому районі м. Києва. За результатами досліджень внутрішнього і зовнішнього середовища, розрахунку необхідної кількості місць закладів ресторанного господарства району та на основі аналізу конкурентного середовища обґрунтована можливість створення закладу ресторанного господарства а саме кафе-пекарні на 50 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 булочки «дорожньої» із використанням вівсяних та пшеничних висівок 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 Darnytskyi district of Kyiv was conducted. Based on the results of research on the internal and external environment, the calculation of the required number of places of restaurants in the district's restaurant and on the basis of the analysis of the competitive environment, the possibility of creating a restaurant facility, namely a cafe-bakery for 50 people, was substantiated.

On the basis of the structural and technological scheme of the service and production process the selection of technological equipment was made, the composition and area of premises were determined. The organizational structure, volume-planning and engineering-building decisions of the restaurant 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 "road" buns with the use of oat and wheat bran were developed and their quality was investigated.

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

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

Метою роботи є розроблення закладу ресторанного господарства у Дарницькому районі м. Києва.

Відповідно до мети поставлені наступні *завдання*:

- Надати характеристику обраної локації, конкурентного середовища функціонування закладу ресторанного господарства та споживчих сегментів ринку.
- Розробити неймінг, легенду та логотип закладу.
- Визначити особливості концептуального меню закладу, розробити концепцію кулінарного дизайну продукції, вимоги до оформлення та подавання.
- Обґрунтувати вимоги до фірмового дизайну інтер'єру закладу, елементів внутрішнього декору, особливостей меблів, текстилю, посуду.
- Визначити напрями технологічних інновацій. Розробити технології борошняних виробів з вівсяними та пшеничними висівками і кисломолочним сиром та дослідити її якість.
- Структурувати виробничий і сервісний процеси. Спрогнозувати динаміку попиту на продукцію та послуги. Розробити виробничу програму закладу. Визначити кадрове забезпечення виробничого і сервісного процесів.
- Розробити об'ємно-планувальні рішення закладу, заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм та клінінгу.
- Визначити інженерно-будівельні рішення, будівельно-технічні та експлуатаційні показники проекту (витрати електроенергії, теплоносіїв, води). Розрахувати кошторис будівництва. Підготувати документацію для здачі об'єкта в експлуатацію.

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

Об'єкт дослідження: проект закладу ресторанного господарства у Дарницькому районі м. Києва, технологія булочки «дорожньої» із використанням вівсяних та пшеничних висівків.

Предмет дослідження: кафе-пекарня на 50 місць, вівсяні висівки (ТУ У 10.8-2783308472-006:2013), пшеничні висівки (ТУ У 46.22.014-95), знежирений домашній сир, булочка дорожня (№ 470).

Розділ 1. Концепція, технологія, організація

1.1 Концепція підприємства

Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства

Дарницький район розташований на лівому березі м. Києва. На території Дарницького району м. Києва здійснюють свою діяльність 17 автотранспортних підприємств, працює 14 автобусних маршрутів загального користування, 4 трамвайних та 48 таксомоторних маршрутів. В районі задіяні 125,5 тис. номерів міської АТС. Працює 12 поштових відділень. Для забезпечення жителів товарами широкого вжитку в районі діє 768 магазинів, 6 ринків. Послуги надають 476 підприємств побутового обслуговування населення, 224 підприємства ресторанного господарства.

Освіту району представляють: 9 середніх загальноосвітніх шкіл, 12 спеціалізованих шкіл, 9 гімназій, 3 ліцеї, 1 початкова школа, 2 школи-інтернати, 13 шкіл-дитячих садків, 39 дошкільних навчальних закладів, 4 позашкільні заклади, 10 приватних закладів освіти, серед них: спеціалізована школа «Тріумф», 2 школи-садки «Гармонія» та «Олімп», гімназія «Європа», 2 дошкільні навчальні заклади - «Плекальня» та «Український сувенір».

На території району розташовані: парк культури і відпочинку «Партизанська Слава», будинок культури «Дніпро», кінотеатри «Промінь», «Факел», комерційні кінотеатри «Аладдін» та «Візорія».

Населення Дарницького району найрізноманітніше, тут проживають як молоді сімейні пари, так і люди похилого віку. Великий вплив на заселеність району здійснює одна з найнижчих цін у столиці на вартість нових і орендованих квартир, що приваблює потенційних мешканців. Висока концентрація житлових будинків визначає високий рівень споживчої привабливості закладу. Передбачається, що основний контингент проектного спеціалізованого кафе буде складати молодь, сімейні пари та гості столиці.

Встановлено, що в зоні діяльності проектного закладу в радіусі 2 км знаходяться 7 закладів ресторанного господарства, серед яких 2 ресторани, 1 піцерія, 4 кафе. Враховуючи контингент споживачів Дарницького району та наявні заклади

ресторанного господарства, буде доцільним створення у даному місці спеціалізованого закладу з кондитерською продукцією, високим рівнем обслуговування за доступними цінами. Оскільки серед уже існуючих закладів ресторанного господарства частка саме спеціалізованих закладів достатньо низька, перспективним буде створення кафе-пекарні з французькою кухнею.

Дарницький район є спальним та густо забудованим районом. Враховуючи ці фактори, було здійснено пошук вільних ділянок під забудову закладу, за допомогою картографічного сервісу Google Maps.

Встановлено можливість будівництва закладу ресторанного господарства по вул. Драгоманова, 6б (рис. 1.1). Враховуючи усі можливі варіанти будівництва, проектування кафе-пекарні на 50 місць у даному місці буде доцільним.

Для визначення ефективності впровадження розробленої концепції кафе-пекарні, необхідно обґрунтувати цільові сегменти відвідувачів і відповідність обраного формату та гастрономічного спрямування закладу для забезпечення потреб у харчуванні та дозвіллі: 1) зустріч із друзями; 2) насолодитися живою музикою; 3) романтична вечірка; 4) сімейний відпочинок; 5) вишуканий сніданок; 6) харчування з собою; 7) релакс у будні; 8) відчутти атмосферу Франції.

Отже, дослідження показують, що проектування у даній локації кафе-пекарні французької кухні буде доцільним. Формат закладу – кафе-пекарня у стилі Прованс (французька кухня) за доступними цінами, з форматом обслуговування «Casual Dining» із середнім чеком 100-150 грн.

Конкурентоспроможність проектованої кафе-пекарні визначається наступними чинниками:

- меню французької кухні, зокрема борошняні кондитерські вироби, десерти, салати, холодні та гарячі напої;
- використання харчових добавок із нетрадиційної рослинної сировини для приготування кулінарної продукції з покращеним нутрієнтним складом;
- доступність цін;
- незвичайний інтер'єр у стилі Прованс;
- спокійна, затишна атмосфера;
- кваліфікований та ввічливий персонал;

додаткові послуги: їжа на виніс, випічка борошняних кондитерських виробів на замовлення.

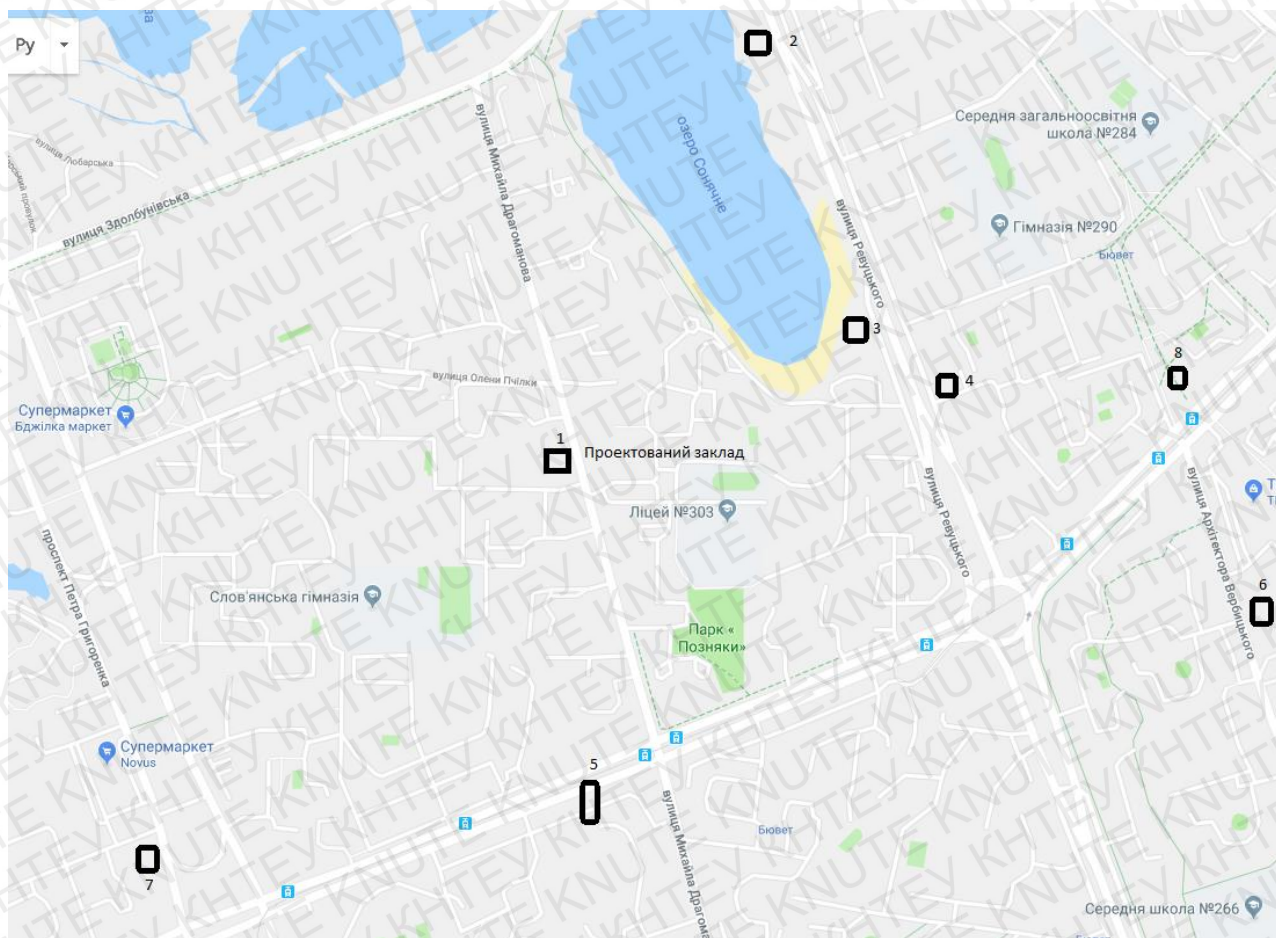


Рис. 1.1. Місце розташування кафе-пекарні з найближчими конкурентами

1-Проектований заклад; 2- Ресторан „Хата рибака”; 3- Ресторан „Нова Земля” 4- Кафе –бар „Культ”; 5- Кафе бар „Аракс”; 6- Кафе „Патро”; 7 - Піцерія «Алібі»; 8- «Кафе «Колібри».

Серед закладів конкурентів немає спеціалізованого кондитерського напрямлення, а середні ціни на продукцію становить від 200 грн, асортимент страв складається переважно з м'ясних страв та напоїв, до того ж початок роботи закладів починається з 10-00 години. Наш заклад відкриватиметься о 8 годині ранку для задоволення потреб людей, які поспішають на роботу, тому відкриття ще одного закладу ресторанного господарства у мікрорайоні буде доцільним. Заклад ресторанного господарства відкриватиметься по вулиці Драгоманова 66. Проектований заклад ресторанного господарства буде представляти собою одноповерхову будівлю.

Неймінг закладу

Враховуючи особливості стильової та концепції кафе-пекарні французької кухні, запропоновано назву «Прованс», переклад з «французької – вершки», що свідчить про натуральну та якісну продукцію. Назва кафе-пекарні «Прованс» повинна викликати у потенційних відвідувачів закладу відчуття смачних кондитерських виробів, комфорту. В той же час французька назва формує в уяві образ далекої Франції.

Отже, неймінг пекарні «Прованс» покликаний сформувати яскраві асоціації у споживачів як з атмосферним місцем, куди можна прийти усією сім'єю і насолодитись смачними стравами та гарно провести час. Кафе-пекарня «Прованс» позиціонує себе як доступний заклад ресторанного господарства французької кухні з широким асортиментом борошняних кондитерських виробів, у т.ч. із використанням нетрадиційної рослинної сировини з метою покращення нутрієнтного складу продукції та незвичайним інтер'єром закладу у стилі Прованс. Це дасть можливість:

- стимулювати попит прихильників французької кухні;
- створити особливий імідж закладу;
- привернути увагу шанувальників корисної та збалансованої за нутрієнтним складом їжі;
- бути конкурентоспроможним серед інших закладів ресторанного господарства.

Кафе-пекарня «Прованс» вирізняється серед інших закладів своїм унікальним дизайном і затишною атмосферою, яка переносить відвідувачів на берег Середземного моря у французький Прованс. Неймовірні вироби французької кухні з використанням харчових добавок із природної рослинної сировини принесуть не лише задоволення, а й користь.

Легенда кафе-пекарні (основна концептуальна ідея) – кафе-пекарня у стилі Прованс французької кухні, основі концепції - легенда про французьку сім'ю, яка жила в Києві і готувала кращу в місті випічку, а згодом відкрила свою кафе-пекарню.

В меню кілька варіантів круасанів, солодкі корзинки з ягодами. Ціна від 30 гривень. Тісто для випічки готують і розгортають на очах у відвідувачів. В меню є кавові напої, соки.

Фірмовий слоган кафе-пекарні «Прованс» : Хліб, випечений з любов'ю.



Рис. 1.2. Логотип закладу

Залу пекарні планується організувати на 50 місць. Режим роботи: - 08.00-23.00.

Для успішної діяльності підприємства, ним виготовлятиметься така продукція, яка:

- відповідатиме чітко визначеним потребам;
- задовольнятиме вимоги споживача;
- відповідатиме чинним стандартам і нормативним умовам;
- продаватиметься за конкурентоспроможними цінами.

Заклад ресторанного господарства спеціалізуватиметься на приготуванні круасанів, рулетиків з шоколадом, емпандіт, тартів та хлібу . Найважливішими характеристиками технологічного процесу з погляду його впливу на якість продукції, що виготовлятиметься, є:

- технологічна оснащеність виробництва сучасними видами технологічного обладнання;
- якість використаної сировини;

- кваліфікація робітників;
- наявність технологічних карт.

Концептуальне меню закладу

Основним напрямом діяльності закладу «Прованс» є страви та десерти французької кухні, у т.ч. із використанням харчових добавок із нетрадиційної рослинної сировини для підвищення біологічної цінності виробів (страв) завдяки збалансованому вуглеводному, мінеральному та вітамінному складу.

Заклад запропонує такі сніданки як Піта з омлетом, крепи з сиром, вафлі з фруктами. Традиційні круасани та багети з різноманітними начинками.

Неймовірно асортимент десертів і борошняних кондитерських виробів французької кухні задовольнить потреби найвибагливіших гостей: мафіни ванільні та шоколадні, вузлики.

Запорукою успіху кафе-пекарні є використання природних харчових добавок рослинного походження таких як пшеничні та вівсяні висівки, що містять у своєму складі велику кількість різноманітних мінеральних речовин, які позитивно впливають на стан здоров'я людини; висока якість сировини, що використовується для приготування страв та оригінальна подача. Важливим аспектом виступає кваліфікація кухарів і кондитерів, які повинні володіти ґрунтовними знаннями французької кулінарії та інноваційними технологіями у сфері ресторанного господарства.

Продовольче забезпечення закладу буде спрямоване як на співпрацю з місцевими фермерами та виробниками екологічно чистої продукції, так і на закупівлю сировини з закордону.

У кафе-пекарні «Прованс» буде представлена барна карта, з асортиментом кавових напоїв від кави еспресо до молочного коктейлю, чай, різноманітні соки.

Меню наведено в додатку А.

Концептуальний дизайн та атмосфера

При оздобленні торгових приміщень буде використана велика кількість деревини (меблі, підлога, декоративна імітація дров), світлий відтінок якої перегукується з кольором золотистої хлібної кірочки, що покликано підкреслити

виняткову натуральність інгредієнтів, використаних при приготуванні випічки та ласощів.

Центральним елементом інтер'єру є касова стійка-вітрина, виконана у збалансованому поєднанні деревини та скла. На стінах розташовано ніші, де будуть виставлятися хлібини.

В деяких місцях підлога облицьована розписною плиткою.

Діапазон текстильних компонентів обмежений світло-зеленою обшивкою cnskmwsd та крісел, які додають відчуття свіжості, та багаточисельними бавовняними подушками світлих кольорів.

Панорамне освітлення сприятиме наповненню простору природнім світлом, що зробить дизайн ще більш комфортним для сприйняття. Окрім того, освітлення буде доповнено точковими світильниками над столами, у вечірній час загальну атмосферу буде створювати загальне сценічне освітлення.

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

Для підсилення атмосфери пекарні використаємо аромат ванілі, лаванди, кави. Вони додадуть ще більшого шарму нашому закладу. Заклад ресторанного господарства, що проектується, надаватиме тільки високоякісні, оригінальні та унікальні послуги, приготування виробів здійснюватиметься виключно за новітніми технологіями. Посуд передбачається використовувати керамічний та скляний. Тарілки, чашки, кавники, чайнички – керамічні білого кольору, бокали та склянки для напоїв – у склі прозорого кольору.

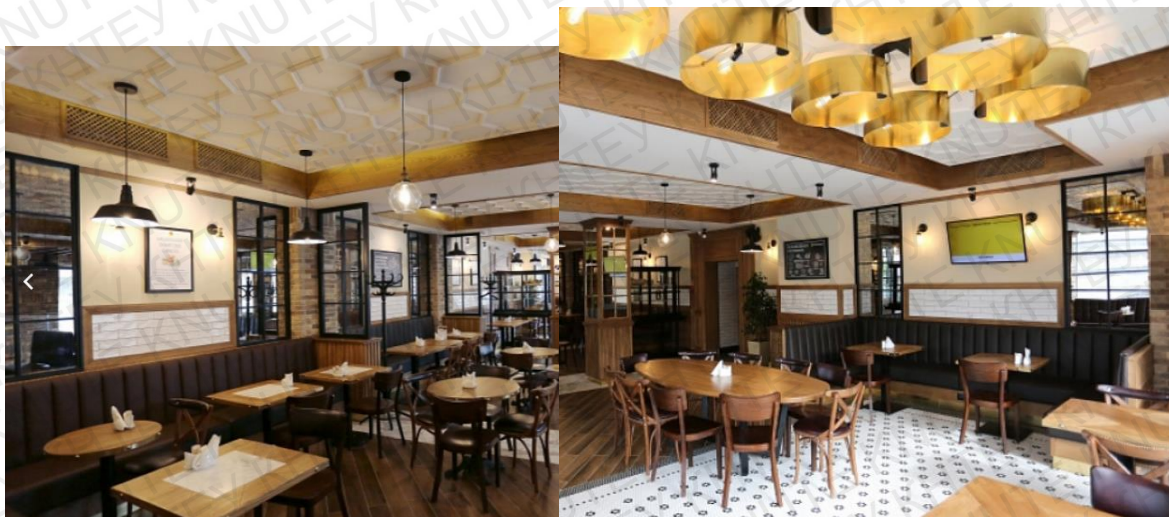


Рис. 1.3. Приблизний дизайнерський стиль проектного кафе-пекарні

Для подавання страв будуть використовуватись дерев'яні таці, дощечки, підставки. Концепція кафе наведена в таблиці 1.2.

Сервіс

Кафе пекарня позиціонується як сучасний, спеціалізований заклад. У закладі планується застосовувати індивідуальну (за кожним офіціантом закріплюються кілька столів і він виконує прийом замовлення, сервірування стола, подавання виробів і напоїв, розрахунок із споживачами збирання посуду) форму обслуговування офіціантами за меню вільного вибору страв з наступним розрахунком (готівковий, без готівковий). Передбачено споживання продукції як у залі, так і реалізацію виробів із собою.

Форма офіціантів складається з сорочки і спідниці-фартуха. Сорочка напівприталена, манжети оброблені світлою тканиною, комірць і листочки кишені в тон зі спідницею. Рукав 3/4 дозволяє комфортно працювати, не вдаючись до його закручування. Спідниця-фартух зі складками і накладною кишенею, вшитим в пояс, дозволяє все найнеобхідніше носити з собою. Колір сорочки і фартуха світлолавандовий і чорний. Приблизний формат одягу наведено на рис.1.3.



Рис. 1.4. Приблизний формат одягу проектового кафе-пекарні

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

Проектований заклад ресторанного господарства буде розташований у м. Києві, Дарницького району, по вулиці Драгоманова. Обрана ділянка знаходиться у примітному для гостей і мешканців місці, тож планується встановити вивіску з назвою кафе та яскравим підсвічуванням у нічний час.

Основним каналом збуту готової продукції у проектованому кафе буде торговельна зала кафе пекарні. Додатковими видами доходу передбачається реалізація продукції на замовлення закладів ресторанного господарства.

Важливим чинником здатним вплинути на рішення про відвідування закладу споживачем, є зручна парковка. Це визначає необхідність облаштування тимчасових парко місць для споживання на автомобілях.

Режим роботи проектового закладу планується з 09:00 до 23:00 годин без вихідних. При розробленні режиму роботи закладу враховувався його тип, місце розташування та особливості потенційного контингенту споживачів.

Таблиця 1.2

Концепція кафе пекарні в дарницькому районі міста Києва

Ознаки концепції	Характеристика ознак
Характеристика обраної локації, місце розміщення проектного закладу ресторанного господарства	
Країна (місце) розташування	Україна
Адміністративний вид території	Місто Київ
Адміністративний район населеного пункту (території)	Дарницький район
Місце розміщення проектного закладу	м. Київ, Дарницький район, окрема будівля закладу ресторанного господарства по вулиці Драгоманова 6б
Рівень туристичної аттрактивності і ділової активності району	Досить низький рівень туристичної аттрактивності і ділової активності. Функціонує не багато державних установ національного значення, комерційних і банківських установ, медичних, наукових установ і начальних закладів.
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	7 закладів ресторанного господарства в ареалі діяльності проектного закладу (радіус 2 км)
Неймінг	
Тип закладу	Кафе пекарня
Неймінг	Кафе-пекарня «Прованс»
Логотип	
Концептуальне меню	
Кафе з широким вибором хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів, серед яких переважатимуть вироби французької кухні.	
Концепція дизайну та атмосфери закладу	
Стиль дизайну	Прованс
Фірмові кольори	Колір лавандовий, білий, зелений
Фірмові атрибути, атмосфера	В інтер'єрі багато атрибутів пекарської тематики – булочок, круасанів а також штучні букети лаванди
Сервіс	

Формат закладу, рівень сервісу	Формат – міська кафе пекарня французької кухні з демократичними цінами та рівнем обслуговування, із середнім чеком на рівні 150-200 грн.
Види обслуговування	Індивідуальне, бенкетне обслуговування
Види меню	Меню вільного вибору фірмової продукції у залі, електронне меню на сайті
Форми обслуговування	В закладі планується застосовувати обслуговування офіціантами за меню вільного вибору страв з наступним розрахунком (готівковий, безготівковий).
Додаткові послуги	- реалізація виробів із собою (послуги «take away») у фірмовому пакуванні; - реалізація продукції кафе через інтернет-мережу – на спеціально створеному сайті; - послуги бенкетного обслуговування; - реалізація виробів на замовлення закладів ресторанного господарства.
Режим роботи	08.00-23.00
Зали для споживачів, кількість місць	Основний зал кафе на 50 місць
Середня прогнозована оборотність місця за день	6 разів

Визначення прогнозованої кількості споживачів

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

Визначимо прогнозовану кількість відвідувачів закладу за день за графіком завантаження залу. Він складається з урахуванням режиму роботи залів, середньої тривалості приймання їжі одним споживачем, орієнтованого коефіцієнта завантаження за кожну годину роботи закладу.

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

$$N_{\text{ч}} = P \cdot 60 / t \cdot K_3,$$

де:

N_q – кількість відвідувачів, що зайшли в зал за даний час, чол.;

P – кількість місць в залі;

t – тривалість посадки, хв.;

K_3 -- коефіцієнт завантаженості залу за певний час.

Розрахунок оборотності місця за 1 годину проводиться за формулою:

$$\eta = \frac{60}{\tau}$$

де

η – оборотність місця за 1 год.

τ – тривалість відвідування, хв.

Розрахунок кількості відвідувачів, проводимо за формулою:

$$\eta = m * \eta * k$$

де

m – кількість місць у залі, шт.;

n – кількість відвідувачів за годину, чол.;

k – коефіцієнт заповнення зали.

Всі розрахунки щодо визначення кількості споживачів зведені в таблиці 1.3 і складають графіки завантаження торговельного залу закладу ресторанного господарства, рисунок 1.2.

Графік завантаження спеціалізованого кафе на 50 місць

Час роботи, год.	Тривалість прийому їжі, хв.	Оборотність, місця за 1 год., разів	Коефіцієнт, заповнення	Кількість споживачів, осіб
08:00-09:00	30	2,00	0,2	20
09:00-10:00	30	2,00	0,5	50
10:00-11:00	30	2,00	0,3	30
11:00-12:00	60	1,00	0,4	20
12:00-13:00	60	1,00	0,6	30
13:00-14:00	60	1,00	0,8	40
14:00-15:00	60	1,00	0,3	15
15:00-16:00	80	0,75	0,1	4
16:00-17:00	90	0,67	0,2	7
17:00-18:00	90	0,67	0,5	17
18:00-19:00	90	0,67	0,8	27
19:00-20:00	90	0,67	0,9	31
20:00-21:00	80	0,75	0,5	19
21:00-22:00	70	0,86	0,3	13
22:00-23:00	40	1	0,1	5
Всього відвідувачів за день				328
Оборотність				6,56

За результатами дослідження встановлено, що оптимальний режим роботи кафе пекарні – з 08.00 до 23.00 годин.

Висновок

Результати дослідження ринку ресторанного господарства Дарницького району м. Києва показують, що будівництво кафе-пекарні «Прованс» на 50 місць по вулиці Драгоманова 66 буде доцільним.

Формат закладу – кафе-пекарня з французькою кухнею з доступними цінами та форматом обслуговування «Casual» із середнім чеком 150-200 грн.

Кафе-пекарня «Прованс» позиціонує себе як заклад із високим рівнем сервісу та масовою доступністю. Заклад пропонує французькі випічки та страви у т.ч. із використанням харчових добавок природного походження з метою підвищення біологічної цінності страв (виробів). Дизайн інтер'єру виконаний у традиційному стилі півдня Франції – Прованс, який поєднує одночасно простоту та французьку вишуканість.

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

Харчування – це забезпечення організму людини харчовими речовинами, необхідними для нормального функціонування та розвитку, їх травлення та засвоєння. Для здорової людини правильне харчування – це вживання страв та напоїв, які містять необхідну кількість вітамінів, мікро- та макроелементів і забезпечують організм необхідною кількістю енергії. Але в наші дні екологія, неправильний спосіб життя, послаблення імунітету, хронічні захворювання, генетичні хвороби змушують людей дотримуватися профілактичного, дієтичного або навіть лікувального харчування [2].

Серед широкого асортименту продуктів харчування велике значення займають хлібобулочні вироби. Пшеничне борошно в своєму складі містить велику кількість вуглеводів та крохмалю, які не несуть великої користі для організму людини. Вони підвищують енергетичну цінність продукту та обмежують споживання виробів з борошном людям, які страждають від ожиріння та хворим на діабет. Як заміник пшеничного борошна доцільно використовувати висівки.

Користь висівок - у зародках насіння. Саме в них знаходиться близько 90% корисних речовин, які при виробництві борошна просто зникають. Тому борошно для здоров'я людини не несе ніякої цінності, адже воно не містить в собі тих корисних речовин.

В складі вівсяних висівок міститься велика частка клітковини, що допомагає при очищенні шлунково-кишкового тракту, виводячи токсини і неперетравлену їжу. Амінокислоти насичують кров, розгладжують шкіру і сприяють швидкій регенерації клітин. Крім вітамінів А, Е, і К вівсяні висівки містять всі вітаміни групи В і нікотинову кислоту, яка важлива для судин. Також присутній кальцій, магній, фосфор, калій, залізо і йод, що необхідні для організму людини.

Можна зробити висновок, що вівсяні висівки – цінний продукт, що позитивно впливає на організм людини і має багатий хімічний склад.

Пшеничні висівки також отримують при виробництві борошна, оболонки і зародки зерен видаляються для більш очищеного продукту. Вони містять велику кількість клітковини, вітамінів та мінералів, що необхідні для організму людини.

Пшеничні висівки багаті на вітаміни групи В, Е, К, РР, містять калій, фосфор, селен та залізо. Також пшеничні висівки містять достатню кількість клітковини, що сприяє очищенню шлунково-кишкового тракту та покращує травлення.

Щоденне вживання невеликих кількостей висівок корисне тим, що знижується ризик розвитку цукрового діабету, ожиріння, захворювань серця, раку прямої кишки. Користь полягає в покращенні стану організму, його очищенні, зміцненні імунітету.

Виходячи від даної проблеми масмо на меті заміну пшеничного борошна на пшеничні та вівсяні висівки в рецептурі булочки дорожньої для збагачення хімічного складу.

Мета дослідження: розроблення технології борошняних виробів з вівсяними та пшеничними висівками і кисломолочним сиром.

Об'єкт дослідження: технологія булочки «дорожньої» із використанням вівсяних та пшеничних висівок.

Предмет дослідження: вівсяні висівки (ТУ У 10.8-2783308472-006:2013), пшеничні висівки (ТУ У 46.22.014-95), знежирений домашній сир, булочка дорожня (№ 470).

Методи дослідження – органолептичні, технологічні, фізико-хімічні, структурно-механічні, мікробіологічні, методи математичної обробки експериментальних даних із використанням комп'ютерних технологій.

З огляду на наведену інформацію найбільш перспективним напрямом створення булочки «дорожньої» з покращеним білковим, мінеральним та вітамінним складом є використання пшеничних та вівсяних висівок і знежиреного домашнього сиру.

Було досліджено хімічний склад пшеничного борошна, вівсяних, пшеничних та житніх висівок (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Порівняльна характеристика поживної цінності пшеничного борошна, вівсяних, пшеничних та житніх висівок на 100г.

Показник	Пшеничне борошно вищого сорту	Висівки		
		Вівсяні	Пшеничні	Житні
Вода,г	14	6,55	9,9	13,8
Білки,г	10,75	17,3	15,6	12,2
Жири,г	1,2	7	4,3	3,4
Вуглеводи,г	70	66,2	64,5	8,7
Клітковина,г	3,6	15,4	42,8	43,6
Енергетична цінність, ккал	334	246	216	114
Зола,г	0,5	2,89	5,79	5
Вітаміни				
А,мкг	-	-	-	16,6
β-каротин,мг	-	-	0,006	-
В1,мг	0,16	1,17	0,523	0,54
В2,мг	0,04	0,22	0,577	0,28
В4,мг	52,1	32,2	74,4	-
В5,мг	0,32	1,49	2,18	-
В6,мг	0,18	0,16	1,3	-
В9,мкг	27,15	52	79	-
Е,мг	1,52	1	1,49	1,5
Н,мкг	2	-	-	-
К,мкг	-	3,2	1,9	-
РР,мг	3	0,93	13,6	2,07
Мінеральні речовини				
Калій, К мг	122	566	1182	1207
Кальцій, Са мг	17	58	73	230
Магній, Mg мг	16	235	611	448
Натрій, Na мг	3	4	2	60
Фосфор, Ph мг	87	734	1013	310
Залізо, Fe мг	1,3	5,41	10,6	10
Селен, Se мкг	6	45,2	77,6	-

За контрольний зразок була обрана технологія булочки дорожньої №470 відповідно до «Збірника рецептур страв і кулінарних виробів для харчування дітей в дошкільних закладах» для приготування якої використовується пшеничне борошно.

У дослідному зразку пшеничне борошно на 100% було замінено на вівсяні та пшеничні висівки.

В ході роботи були створені модельні композиції в яких було замінене пшеничне борошно на пшеничні та вівсяні висівки у різних співвідношеннях. В таблиці 1.5 показано співвідношення з яким поступово пшеничне борошно замінювалося пшеничними та вівсяними висівками.

Таблиця 1.5

Модельні композиції (МК) тіста з висівок у різному співвідношенні, %

Назва продукту	МК1	МК2	МК3	МК4	МК5
Вівсяні висівки	30	40	50	60	70
Пшеничні висівки	70	60	50	40	30

Структура тіста, зовнішній вигляд, аромат і смак суттєво не відрізнялися, але показники хімічного складу найкращі отримала модельна композиція №2.

Так як дріжджі не використовуються, для однорідної структури та збагачення виробу кальцієм та тваринними білками було додано знежирений кисломолочний сир. Кисломолочний сир вважається одним з найбільш корисних кисломолочних продуктів. Виготовляють його з молока, найчастіше коров'ячого, з додаванням спеціальної закваски, що складається з молочнокислих бактерій. Знежирений кисломолочний сир виробляється з молока, в якому вміст жиру зменшено за допомогою сепарації. Сир знежирений білого кольору, розсипчастий, злегка неоднорідної структури, можлива наявність певної кількості сироватки.

Кисломолочний сир містить близько 15 г білків, 160 мг кальцію, 115 мг магнію, вітаміни групи В, РР, А і Е. Особливістю є наявність в його складі великої кількості білків та наявність метіоніну – незамінної амінокислоти.

Знежирений сир практично не містить жиру, тому в ньому мало холестерину, що важливо для осіб з підвищеним рівнем холестерину в крові. Він є джерелом білка, необхідного для всіх клітин організму, знежирений сир містить білка більше, ніж сир з середньою жирністю і жирний. Досліджено органолептичні властивості булочки дорожньої на основі пшеничних та вівсяних порівняно з традиційними виробами. Як контрольні, так і дослідні зразки характеризувалися приємним ароматом, гарною консистенцією та солодкуватим присмаком (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Зміна органолептичних показників страви з заміною пшеничного борошна на пшеничні та вівсяні висівки.

Борошно пшеничне %	Висівки	Органолептичні показники страви			
		Зовнішній вигляд	Смак і запах	Колір	Консистенція
100	0	5,0	5,0	5,0	5,0
75	25	4,6	4,9	4,7	4,5
50	50	4,7	4,8	4,7	4,6
25	75	4,7	4,9	4,8	4,5
0	100	4,8	4,9	4,9	4,8

Щодо зовнішнього вигляду виробів, то це були порційні булочки овальної форми, поверхня яких була рум'яною. Смак був притаманний даним виробам, запах – властивий запеченому виробу. Вироби мали темно-жовтий колір, золотисту скоринку, на розрізі темно-жовтий колір. Консистенція була рівномірно пористою, м'якою.

Отже, спочатку при частковій, а потім при повній заміні пшеничного борошна на пшеничні та вівсяні видно, що зовні відмінності є: виріб більш темного кольору, різна структура та пористість. Органолептичні показники також відрізнялись від оригіналу, але були не гірші, проте якість страви, її поживна цінність вища у страві з використанням пшеничних та вівсяних висівок. Була розрахована поживна цінність булочки «дорожньої» з пшеничних і вівсяних висівок (табл. 1.7)

Таблиця 1.7

Поживна цінність булочки дорожньої з використанням пшеничних та вівсяних висівок.

Хімічний склад	Контроль	Дослід з пшеничними та вівсяними висівками	Різниця між контролем і дослідом, +,-	Різниця між контролем і дослідом %
Білки, г	6,78	13,21	6,43	94,8
Жири, г	13,96	3,9	-10,06	-72,1
Вуглеводи, г	52,14	25,78	-26,36	-50,6
В т.ч. клітковина, г	2,7	10,8	8,1	300
Мінеральні речовини				

Продовження таблиці 1.7

Ca	18,6	43,7	25,1	134,9
----	------	------	------	-------

K	76,9	413,46	336,56	437,7
Mg	10,08	165,2	155,12	1538,9
Fe	1,2	3,64	2,44	203,3
Se, мкг	3,78	34,14	30,36	803,2
Na	1,9	172	170,1	8952,6
Вітаміни, мг				
B1	0,12	0,3	0,18	150
B2	0,06	0,35	0,29	483,3
B9	17,33	29,1	11,77	67,9
β-каротин	-	0,016	0,016	100
B6	0,11	0,33	0,22	200
PP	1,9	3,76	1,86	97,9
E	0,96	0,66	-0,3	-31,3

При використанні пшеничних та вівсяних висівок в булочці дорожній збільшився вміст вітамінів: B1, B2, B6, B9, PP та β-каротину, мінеральних речовин: калію, кальцію, магнію, заліза, селену та натрію, а також збільшився вміст клітковини в 3 рази. Однак в булочках з висівками, знизився вміст вітаміну E на 31% , вуглеводів на 50% та жирів на 72%.

Маючи на меті збагатити біологічними цінностями виріб «Булочка дорожня» розроблено технологію страви згідно збірника рецептур з заміною пшеничного борошна на пшеничні та вівсяні висівки.

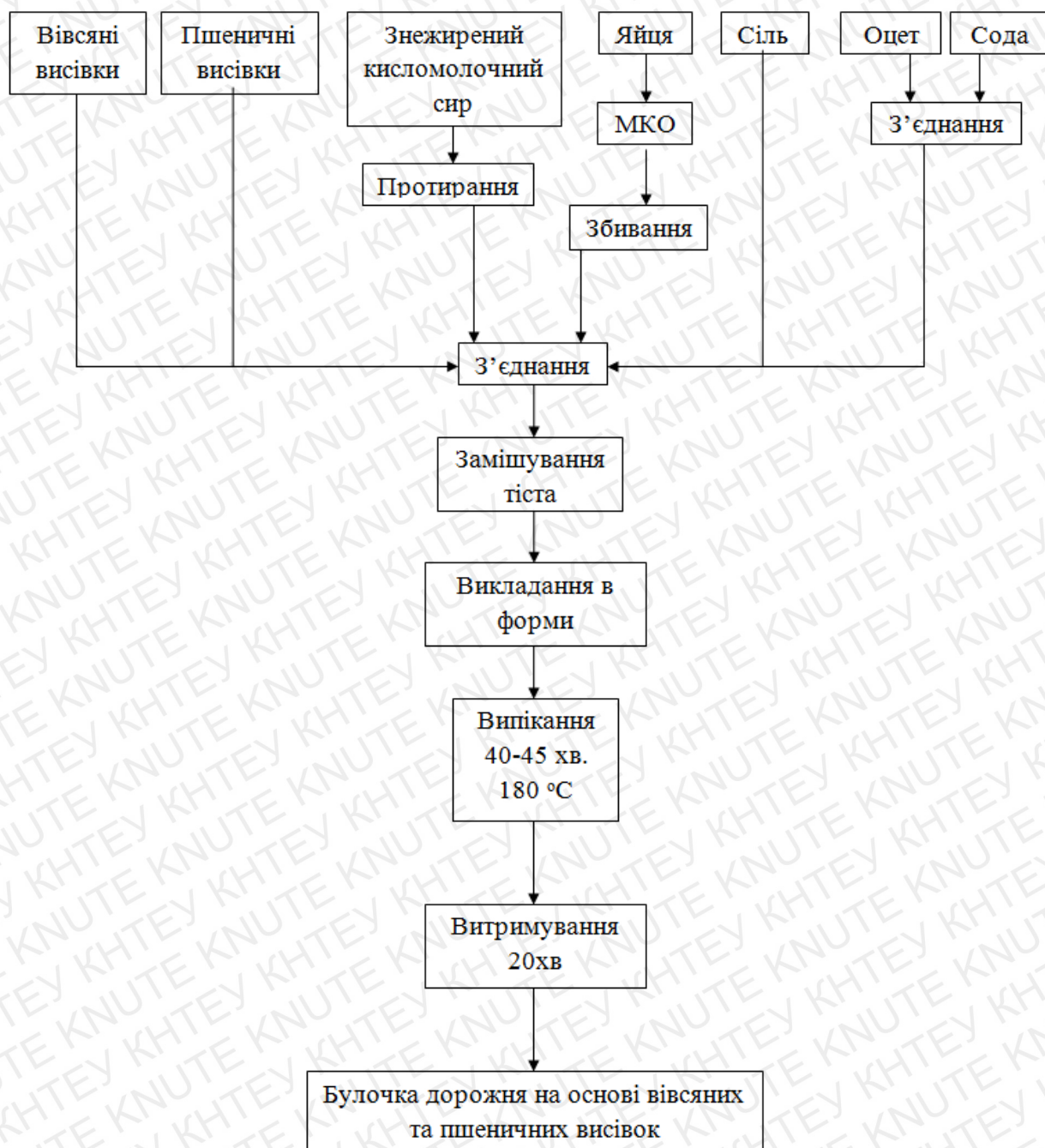


Рис. 1.1 Технологічна схема приготування булочки дорожньої з пшеничними та вівсяними висівками

На основі поживної цінності розроблених виробів, органолептичної оцінки побудовано профілограму якості.

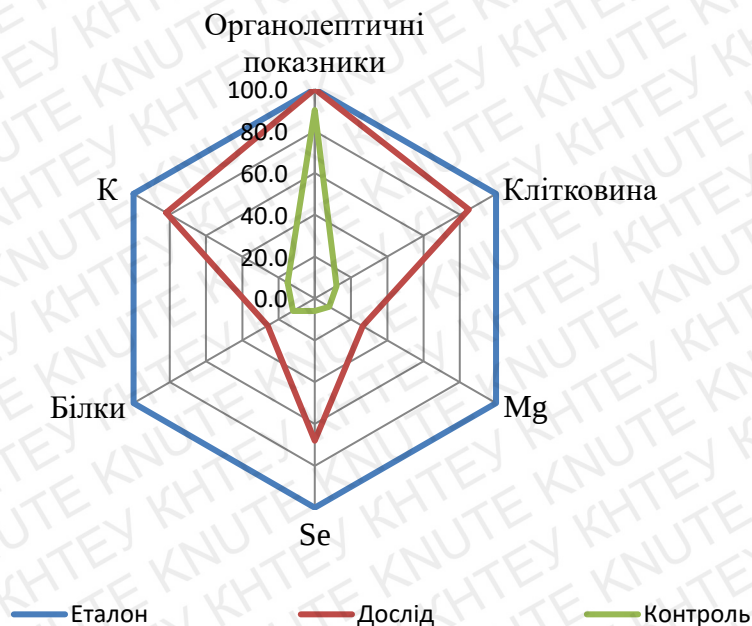


Рис. 1.2. Профілограма якості булочки «дорожньої» з пшеничними та вівсяними висівками

У даній науковій статті обґрунтовано доцільність заміни борошна на пшеничні та вівсяні висівки для приготування булочки дорожньої. Результати органолептичної оцінки за всіма показниками відрізнялись не набагато від контрольного зразка, але мали набагато кращий хімічний склад. Необхідну консистенцію булочкам надавав перетертий кисломолочний знежирений сир. Заміна пшеничного борошна на пшеничні та вівсяні висівки дозволяє споживати булочки з меншою енергетичною цінністю та високою користю.

Отже, при приготуванні дорожньої булочки, замінивши пшеничне борошно на пшеничні та вівсяні висівки отримано страву покращеної поживної якості, яка рекомендована людям різних вікових груп для збагачення раціону.

1.3. Виробничий процес

1.3.1. Проектування виробничого процесу закладу

Схема організації діяльності закладу в цілому наведена на рис. 1.3.

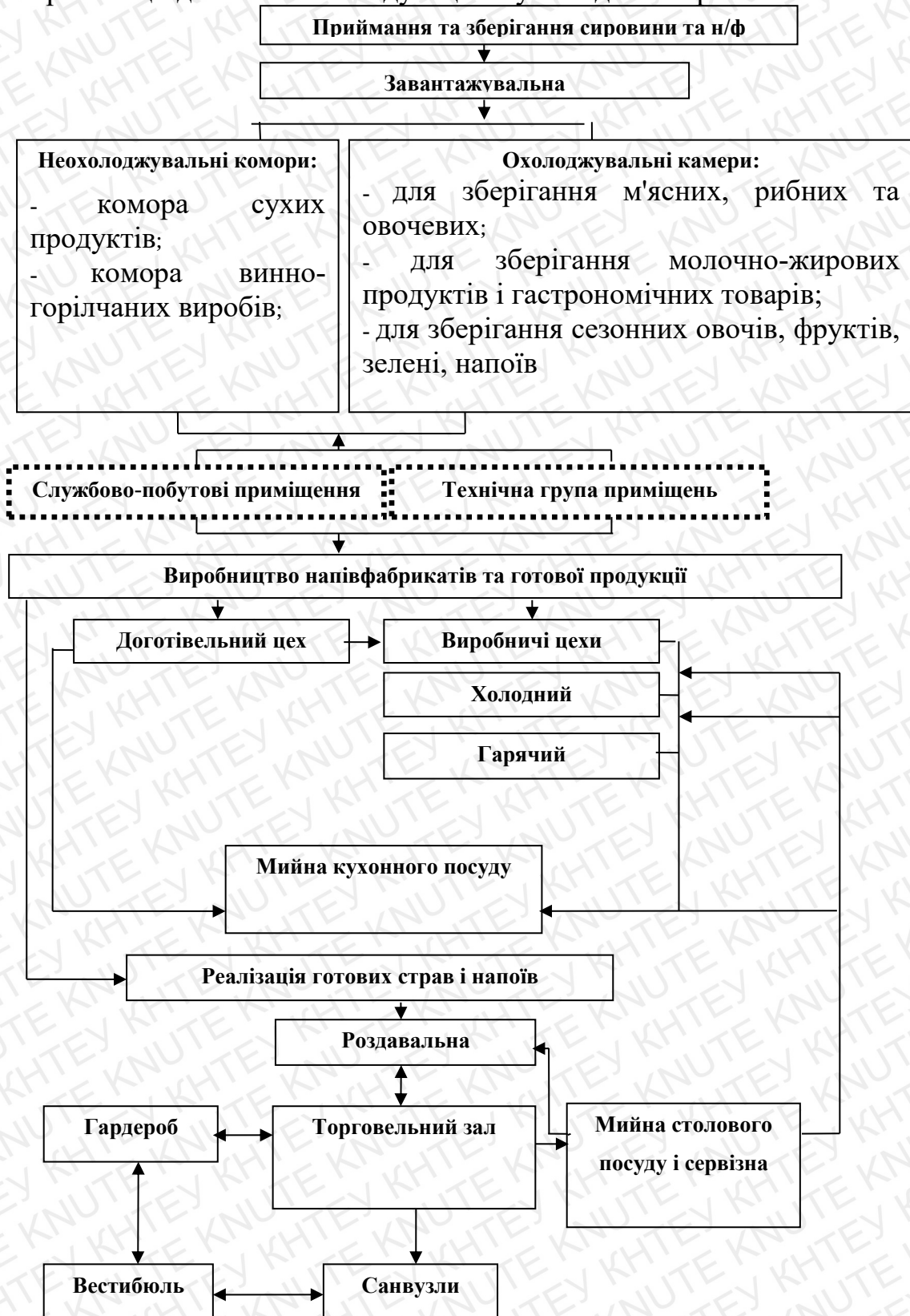


Рис. 1.3. Схема виробничо-торговельної структури кафе-пекарні

Визначення прогнозованої кількості споживачів

Прогнозована кількість споживачів визначається на підставі добової динаміки завантаженості торговельної зали закладу ресторанного господарства за розрахунковий день – 331 чоловік.

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції

Прогнозування денного обсягу реалізації продукції по групах здійснюють на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування закладу та прогнозованої чисельності споживачів за зміну роботи зали (табл.1.8):

$$n = N \cdot m,$$

де n – денна кількість страв групи, страв;

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

m – коефіцієнт споживання страв.

Таблиця 1.8.

Прогноз денного обсягу реалізації продукції по групах

Група страв/виробів	Одиниці виміру	Коефіцієнт споживання	Кількість, порцій
Фірмові страви	порція	0,19	63
Холодні закуски	порція	1,3	430
Гарячі закуски	порція	0,36	119
Супи	порція	0,19	63
Основні гарячі страви	порція	0,7	232
Солодкі страви	порція	0,56	185
Гарячі напої	порція	0,37	122
Безалкогольні напої	порція	0,55	182
Хлібобулочні та кондитерські вироби	шт.	0,65	215
Інші алкогольні напої, л	л	0,025	8
Пиво, л	л	0,05	17
Вино біле, л	л	0,03	10
Вино червоне, л	л	0,03	10
Горілка, л	л	0,01	3
Шампанське, л	л	0,05	17
Коньяк, л	л	0,01	3
Лікери, л	л	0,01	3
Разом, порції	шт		1683
Алкогільні напої, л	л		114

Розробка розрахункового меню (виробничої програми) закладу

Для визначення необхідної кількості сировини, якою потрібно буде забезпечити заклад для безперебійної роботи, беремо за основу денну виробничу програму і норму витрат продуктів на одну порцію. На основі складеного меню, розраховуємо денну виробничу програму закладу (у т.ч. вироби для інших закладів ресторанного господарства). Всі розрахунки заносимо в додаток ____

Оптимізовані обсяги сировинних і продуктових запасів наведено у таблиці 1.9.

Таблиця 1.9

Визначення обсягів сировинних і продуктових запасів за товарними групами"

Назва сировини	Добова потреба, кг	Обсяг запасу, кг	Умови поповнення запасів	Стратегія управління запасами
1	2	3	4	5
М'ясо	24,5	73,4	Посередник, вітчизняний; Транспортним посередника, маятниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Птиця	21,3	64,0	Посередник, вітчизняний; Транспортним посередника, маятниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Риба та морепродукти	12,2	36,5	Посередник, вітчизняний/закордонний; транспортним посередника, маятниковий маршрут, кожні 3 дні	рівномірне постачання
М'ясна та рибна гастрономія	20,4	61,1	Посередник, вітчизняний; Власним транспортом; маятниковий маршрут; кожні 3 дні	рівномірне постачання
Молоко, молочні і жирові продукти	87,3	87,3	Виробник, вітчизняний, транспортним постачальника, кільцевий маршрут, щодня	рівномірне постачання
Овочі	121,3	363,8	Посередник, вітчизняний, транспортним постачальника, маятниковий маршрут, кожні 3 дні	рівномірне постачання

Продовження таблиці 1.9

Фрукти, ягоди	45,3	135,8	Посередник, вітчизняний, транспортним постачальника, маятниковий маршрут, кожні 3 дні	рівномірне постачання
Бакалійні товари	566,8	2834,0	Посередник, вітчизняний, власним транспортом, маятниковий маршрут, кожні 5 днів	поповнення запасів до максимуму
Яйця курячі	431 шт.	1293,0	Виробник, вітчизняний, транспортним постачальника, кільцевий маршрут, кожні 3 дні	рівномірне постачання
Алкогільні напої, л	114,4	571,9	Посередник, вітчизняний; Власним транспортом; маятниковий маршрут; кожні 5 днів	поповнення запасів до максимуму
Холодні напої	78,4	392,0	Посередник, вітчизняний; Власним транспортом; маятниковий маршрут; кожні 5 днів	поповнення запасів до максимуму

Технологічний процес приймання товарів, їх зберігання і відпускання необхідно обґрунтовано поділити на елементи:

- приймання сировини, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення;
- складування за видами товарів, умовами і термінами зберігання;
- зберігання сировини, продовольчих товарів та предметів матеріально-технічного забезпечення за видами, умовами і термінами зберігання;
- відпускання сировини, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення;
- відпускання продукції для реалізації поза межами закладу (*експедиція*).

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

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

1.3.2. Проектування процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів (заготівельні цехи)

Всю механічну та кулінарну обробку фруктів та ягід виконуватимуть у доготівельному цеху.

Виробничу програму доготівельного цеху складено, виходячи з виробничої програми усього закладу і оформлено у таблиці 1.10.

Таблиця 1.10

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

Найменування сировини	Добова потреба, кг	% відходів	Вихід напівфабрикатів, кг	Технологічна обробка
1	2	3	4	5
М'ясо-рибне відділення				
Лосось (філе)	3,1	2	3,0	миття, зачищення, нарізання
Судак	8,2	36	6,0	миття, зачищення, нарізання
Дорадо	4,1	37	3,0	миття, зачищення, нарізання
Тунець	4,3	40	3,1	миття, зачищення, нарізання
Телятина (філе)	11,7	8	10,8	миття, зачищення, нарізання
Куряче філе	12,9	5	12,3	миття, зачищення, нарізання

Яловичина	5,3	5	5,0	миття, зачищення, нарізання
Кролик	10,2	18	8,6	миття, зачищення
Свинина	9,5	5	9,1	миття, зачищення, нарізання
Овочеве та фруктовো-ягідне відділення				
Помідори	27,4	2	26,9	миття, нарізання
Огірки	8,8	2	8,7	миття, очищення, нарізання
Болгарський перець	7,1	25	5,7	миття, нарізання
Білі гриби	3,9	24	3,2	миття, нарізання
Салат	3,4	16	2,9	миття, очищення, нарізання
Цибуля ріпчата	9,2	16	7,9	миття, очищення, нарізання
Часник	1,5	22	1,2	миття, нарізання
Шпинат	6,7	5	6,3	миття, нарізання
Картопля	37,3	30	28,7	миття, очищення, нарізання
Квасоля стручкова	3,5	5	3,4	миття, перебирання
Морква	3,1	50	2,1	миття, очищення, нарізання
Зелена цибуля	1,1	5	1,0	миття
Петрушка	0,6	25	0,5	миття, нарізання
Броколі	4,6	21	3,8	миття, очищення, нарізання
Кріп	0,3	26	0,3	миття, нарізання
Спаржа	4,0	12	3,6	миття, нарізання
Кабачки	1,6	33	1,2	миття, очищення, нарізання
Яблука	7,1	12	6,3	миття, очищення, нарізання
Вишня	2,4	10	2,2	миття, перебирання
Груша	3,3	12	3,0	миття, очищення, нарізання
Апельсин	7,5	19	6,3	миття, очищення, нарізання
Грейпфрут	7,6	20	6,3	миття, очищення, нарізання

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..

Кількість працівників, необхідних для виконання виробничої програми цехів, розраховується за нормами виробітку. Результати розрахунків наведено у додатках

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

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

де α – коефіцієнт, що враховує вихідні та святкові дні (1,59 при роботі підприємства 7 днів на тиждень та при роботі працівника 5 днів + 2 вихідні).

Спискова чисельність для кафе = $3,125 \cdot 1,59 = 5$ кухарів.

Спискова чисельність для пекарні = $2,58 \cdot 1,59 = 4$ кухарів.

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.1.161).

Таблиця 1.11

Розподіл виробничих працівників по цехах закладу

Заклад ресторанного господарства з неповним виробничим циклом	Кількість працівників
Доготівельний цех	2
Холодний цех	1
Гарячий цех	2
Пекарня	4
Разом	9

Отже, на підприємстві працюватиме 9 кухарів: у доготівельному цеху – 2 кухарі, в холодному – 1 кухарі, в гарячому – 2 кухарі, в пекарні – 4 кухарів.

1.3.3. Проектування процесу виробництва кулінарної продукції

Технологічний процес виробництва борошняних кондитерських виробів відбувається в пекарні. Проектування передбачає реалізацію наступних етапів:

- ✓ визначення виробничої програми;
- ✓ прогнозування погодинної динаміки реалізації страв;
- ✓ організація технологічних процесів виробництва готової кулінарної продукції;
- ✓ розроблення технологічних ліній та окремих ділянок;
- ✓ проектування режиму роботи структурних підрозділів
- ✓ обґрунтування вибору технологічного і допоміжного устаткування;
- ✓ визначення чисельності виробничого персоналу;
- ✓ визначення площі виробничих приміщень.

Виробнича програма цехів

На рисунку 1.4 зображена схема організації виробничого процесу доготівельного цеху.

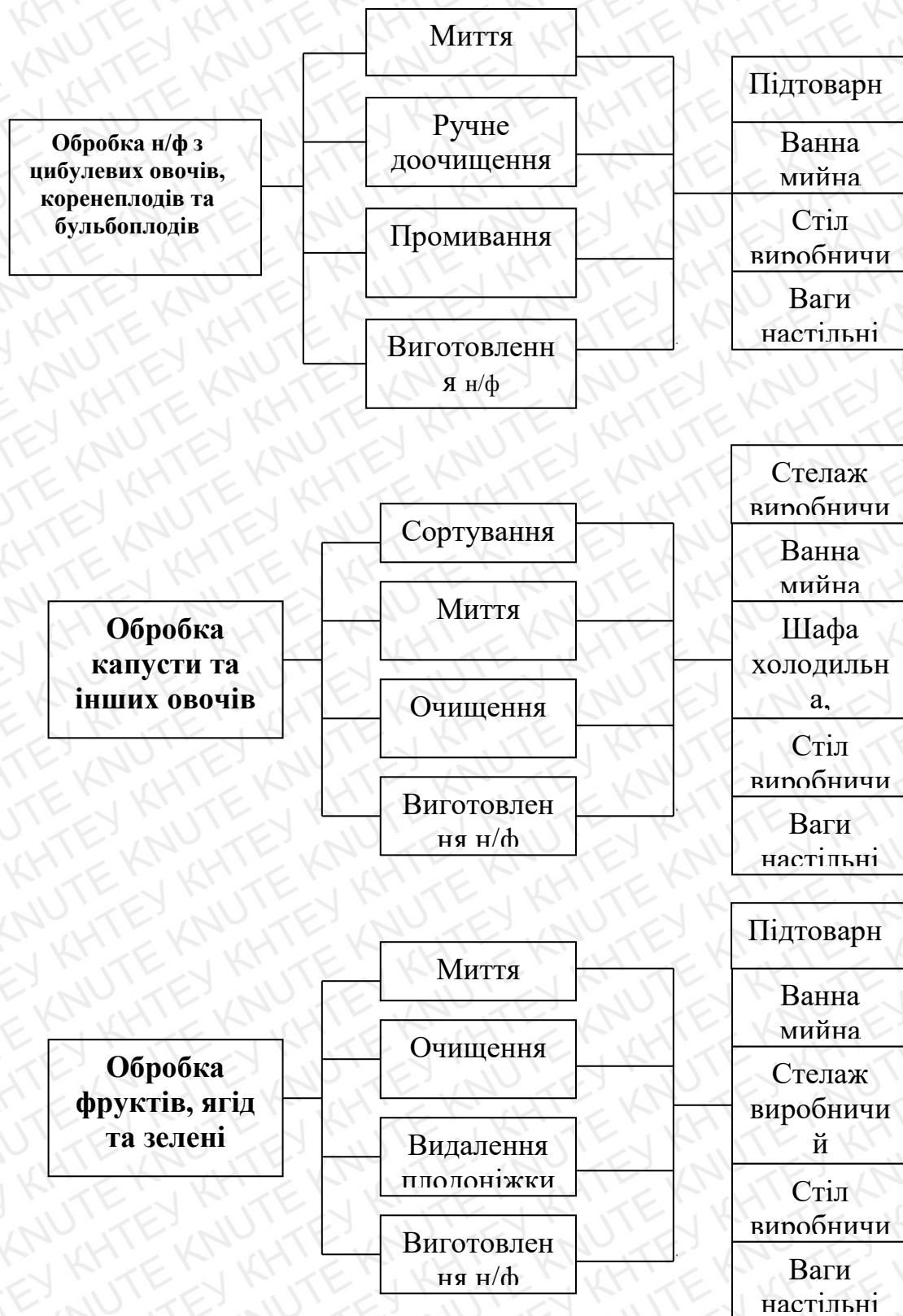


Рис. 1.5. Схема організації виробничого процесу овочево-фруктової лінії доготівельного цеху

Рис. 1.7. Схема організації виробничого процесу пекарні

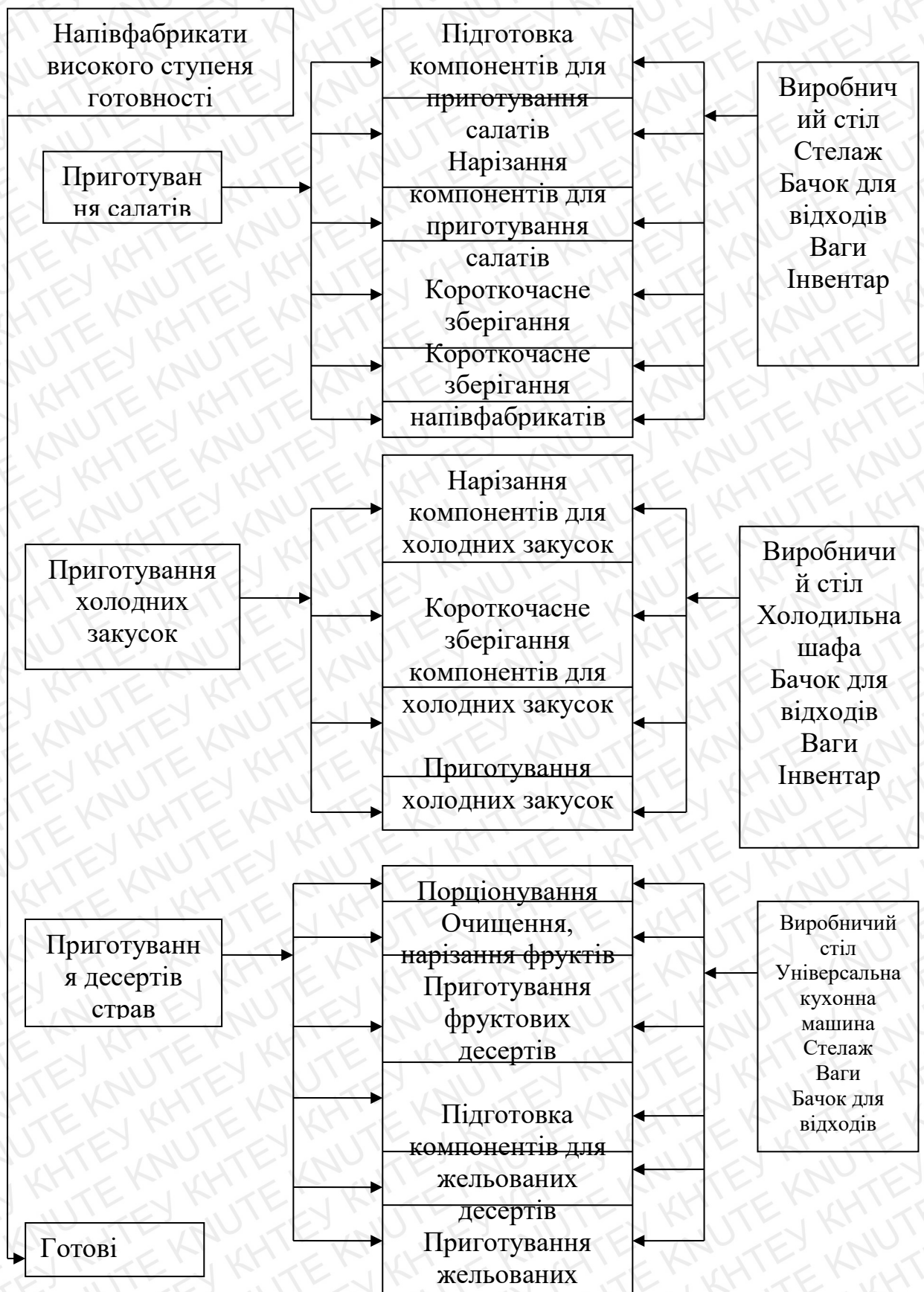


Рис. 1.8. Схема організації виробничого процесу холодного цеху

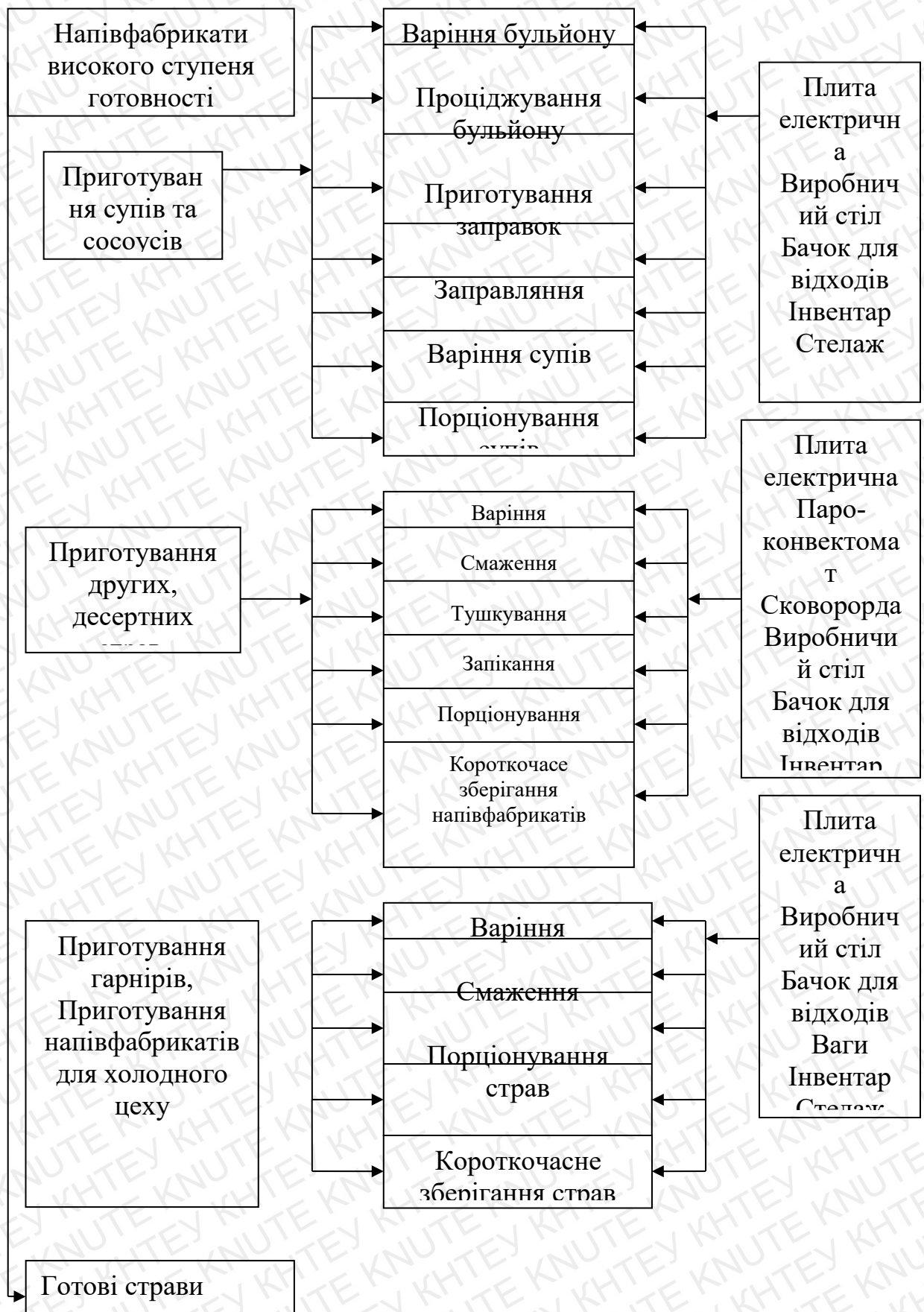


Рис. 1.9. Схема організації виробничого процесу гарячого цеху

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 16 кухарів, пекарів і кондитерів. Режим роботи з 10:00 до 19:00 перша зміна і 14:00 до 24:00 друга зміна.

Для здійснення розрахунків щодо підбору технологічного (теплого, холодильного) устаткування розробляється графік погодинної реалізації продукції закладу ресторанного господарства, що проектується.

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

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

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

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

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

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

Виробнича програма доготівельного цеху складається на основі денної виробничої програми закладу і включає кількість страв за день в цілому та за години максимального завантаження (за дві години у денний та вечірній період, враховуючи терміни реалізації готової продукції). Графік погодинної реалізації наведено у таблиці 1.17.

Визначення корисної та загальної площ цехів

Технічну характеристику устаткування визначаємо за каталогами фірм-постачальників торговельно-технологічного устаткування, що працюють на ринку України та за довідниковою літературою. Нейтральне устаткування (виробничі

столи, полиці, шафи, стелажі тощо) обираємо після вибору основного за технологічною необхідністю.

Основою для підбору устаткування є:

- кількість сировини в партії, що обробляється за один раз;
- функціональність та продуктивність устаткування;
- вартість, енергоємність, габаритність;
- зручність та безпечність в експлуатації і обслуговуванні.

Забезпечення устаткуванням процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виробництва страв наведені у таблиці 1.12-1.17.

Таблиця 1.12

Розрахунок площі доготівельного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м ²
			довжина	ширина	
Ванна мийна одноксекційна	Hessen BM 1/5 оц.	1	550	550	0,30
Полиці навісні	Hessen ПН 12/3	3	1150	300	-
Виробничий стіл	HICOLD HC3K-12/6Б	4	1200	600	2,88
Вакууматор	Amitek SBA330	1	300	375	-
Овочерізка	Robot Couple CL 25	1	320	300	-
М'ясорубка	KENWOOD MG 720	1	310	240	-
Стелаж на 4 рівні	Hessen C-1,6*9*6/4 е	1	930	600	0,56
Холодильна шафа	Liebherr GKPv 6590	2	700	830	1,16
Ваги порційні електронні	MAS MSC-05	2	360	290	0,21
Рукомийник	Hessen PH 4*3 нерж.	1	400	400	0,16

Бак для відходів	Forcar AV4668	1	460	460	0,21
Разом площа устаткування					5,48
Коефіцієнт використання					0,4
Площа цеху					13,71

На основі даних таблиці 1.13 розраховуємо площу десертного цеху за формулою:

$$S_{ц} = \frac{S_{уст.}}{k}$$

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

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

$$S_{ц} = \frac{6,03}{0,42} = 14,35 \text{ м}^2.$$

Таблиця 1.13

Розрахунок площі холодного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м ²
			довжина	ширина	
Ванна мийна одностоківна	Hessen BM 1/5 оц.	1	550	550	0,30
Виробничий стіл	HICOLD HCO-16/6БП-1	2	1600	600	1,92
Стіл холодильний	Rosso BAR-250C	1	1260	570	0,72
Морозильник	Hurakan HKN-BD60	1	630	355	0,22
Стелаж на 4 рівні	Hessen C-1,6*9*6/4 е	1	930	600	0,56
Холодильна шафа	Liebherr GKPv 6590	1	700	830	0,58
Ваги порційні електронні	MAS MSC-05	1	360	290	—

Продовження таблиці 1.13

Блендер	Kuvings KPB-351B	1	213	237	—
---------	------------------	---	-----	-----	---

Полиці навісні	Hessen ПН 12/3	3	1150	300	—
Слайсер	Broun 14	1	420	240	—
Універсальна кухонна машина (змінні механізми: овоченарізальний, протиральний, просіювальний, міксер)	УКМ-0,1	1	540	340	0,18
Рукомийник	Hessen PH 4*3 нерж.	1	400	400	0,16
Бак для відходів	Forcar AV4668	1	460	460	0,21
Соковижималка	Hurom HU-700	1	170	250	-
Площа устаткування					11,63
Коефіцієнт використання площі					0,44
Площа холодного цеху					29

Таблиця 1.14

Розрахунок площі гарячого цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м ²
			довжина	ширина	
Ванна мийна одностекційна	Hessen BM 1/5 оц.	1	550	550	0,30
Виробничий стіл	HICOLD HCO-16/6БП-1	4	1600	600	3,84
Полиці навісні	Hessen ПН 12/3	3	1150	300	—
Блендер	Kuvings KPB-351B	1	213	237	—

Продовження таблиці 1.14

Гриль	North CHIOS 1	1	630	405	—
-------	---------------	---	-----	-----	---

Плита електрична	Vortmax SSS E74	2	800	700	1,12
Холодильна шафа	Liebherr GKPy 6590	1	700	830	0,58
Ваги порційні електронні	MAS MSC-05	1	360	290	0,10
Стелаж на 4 рівні	Hessen C- 1,6*9*6/4 е	1	930	600	0,56
Електрокип'ятильник	VIATTO WB-15	1	265	265	0,07
Фритюрниця	Karma EF 25	1	290	550	-
Пароконвектомат	Rational CM 61	1	771	847	0,65
Рукомийник	Hessen PH 4*3 нерж.	1	400	400	0,16
Бак для відходів	Forcar AV4668	1	460	460	0,21
Площа устаткування					7,60
Площа гарячого цеху					21,72

Таблиця 1.15

Розрахунок площі пекарні

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м²
			довжина	ширина	
Відділення підготовки сировини					
Шафа холодильна	Liebherr GKPv 6590	1	700	830	0,58
Міксер	Gemlux GL- SM5.1GR	1	430	255	0,11
Блендер	Kuvings KPB-351B	1	213	237	-

Продовження таблиці 1.15

Просіювач борошна	Восход ПМ-900М	1	972	608	0,59
-------------------	-------------------	---	-----	-----	------

Стіл виробничий	HICOLD HCO- 16/6БП-1	1	1600	600	0,96
Стелаж	Hessen C- 1,6*9*6/4 є	1	930	600	0,56
Рукомийник	Hessen PH 4*3 нерж.	1	400	400	0,16
Ваги електронні порційні	MAS MSC- 05	1	360	290	-
Разом:					2,96
Відділення замісу та випікання виробів					
Зона замісу тіста					
Тістомісильна машина	Miratek PV- 30	1	790	450	0,36
Тісторозкаточна машина	Miratek KR- 300	1	490	820	0,40
Розстійна шафа	Luxstahl ШР-923	1	600	550	0,33
Ваги електронні порційні	MAS MSC- 05	1	360	290	-
Рукомийник	Hessen PH 4*3 нерж.	1	400	400	0,16
Стіл виробничий	HICOLD HCO- 16/6БП-1	1	1600	600	0,96
Зона поділу та розстоювання тіста					
Стіл виробничий	HICOLD HCO- 16/6БП-1	1	1600	600	0,96
Шпилька	Hessen ТШП-15	2	530	405	0,42
Ваги електронні порційні	MAS MSC- 05	1	360	290	-
Блендер	Kuvings KPB-351B	1	213	237	-
Зона випікання тіста					
Стіл виробничий	HICOLD HCO- 16/6БП-1	1	1600	600	0,96

Продовження таблиці 1.15

Шафа конвекційна	Arach A3/16HD-E	1	860	980	0,84
------------------	--------------------	---	-----	-----	------

Плита електрична	Vortmax SSS E74	1	800	700	0,56
Ваги електронні порційні	MAS MSC- 05	1	360	290	-
Ванна мийна двохсекційна	Hessen БМП 2/5 оц.	1	950	600	0,57
Разом:					6,52
Площа, яку займає устаткування м ²					9,48
Площа кондитерського цеху, м ²					25,4

Приміщення завідуючого цехом не проектується, оскільки передбачено приміщення завідуючого виробництвом площею 6 м².

На основі даних таблиці 1.16 розраховуємо площу пекарні за формулою:

$$S_{\text{п}} = \frac{9,27}{0,37} = 25,1 \text{ м}^2.$$

Площа пекарні складає 25 м².

1.4. Процес обслуговування споживачів

Схематично просторове забезпечення сервісного процесу зображено на рис.

1.10.



Рис.1.10. Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів

Проектування приміщень для споживачів

Важливе значення для забезпечення процесу обслуговування споживачів має склад приміщень для здійснення процесу обслуговування. Процес обслуговування споживачів буде відбуватися у наступних приміщеннях: торговельна зала кафе-пекарні, вестибюль та туалетні кімнати.

У кафе-пекарні буде спроектовано один вестибуль (площею 24 м²), який слугуватиме для входу відвідувачів до закладу. Тут передбачається розміщення санвузлів для відвідувачів. До структури приміщень санвузлів входять туалетна кімната, кабінки вбиралень, їх площа складає 8 м². Перелік обладнання санвузлів наведено в таблиці 1.17. Площа торговельної зали кафе-пекарні визначається за нормативами: 1,6-2 м² на 1 місце в закладі та становитиме 100 м².

Таблиця 1.17

Обладнання туалетної кімнати

№ з/п	Обладнання	Кількість
1	Умивальник (порцеляна)	2
2	Дзеркало	2
3	Диспенсери рідкого мила	2
4	Тримачі для паперових рушників і серветок із логотипом закладу	2
5	Засіб для сушіння рук	2
6	Бачок із кришкою для використаних паперових рушників	2
7	Унітаз (напівфарфор)	2
8	Тримач туалетного паперу	2
9	Набір для санітарного оброблення унітазу	2
10	Бачок із кришкою для використаного паперу	2
11	Пісуар	1

Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування наведена в таблиці 1.18.

Таблиця 1.18

Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу		Учасник
		Просторові	Матеріально-технічні	
Обслуговування офіціантами				

Первинногообслуговування	Надання попередніх послуг	Вестибюль Санвузол	Санітарні прилади; Стійка адміністратора; М'які меблі	Адміністратор; Відвідувач; Охоронець; Прибиральник
Послуг харчування і відпочинку	Надання і споживання послуг харчування, обслуговування, відпочинку і дозвілля для дітей	Торговельна зала	Меблі та обладнання торговельного залу; Столова білизна; Елементи інтер'єру	Адміністратор; Офіціант; Бармен; Відвідувач;
Допоміжна	Забезпечення процесу обслуговування	Торговельна зала; Сервізна; Мийна столового посуду; Приміщення офіціантів	Торговельно-технологічне устаткування;	Відвідувач; Працівник торгової зали; Мийник столового посуду

За даними таблиці 1.18 зрозуміло, які послуги надаються, хто є учасниками цих процесів та засоби, за допомогою яких вони здійснюються.

У таблиці 1.19 наведено площі приміщень для здійснення обслуговування в кафе-пекарні.

**Площа приміщень для здійснення процесу обслуговування
в кафе-пекарні на 50 місць**

Приміщення	Характеристика	Площа, м ²
Вестибюль	Служить вхідною частиною закладу, в якій розпочинається процес обслуговування. Саме в ньому формується перше враження споживачів про заклад. Тут передбачається розміщення і санвузлів для відвідувачів. Наявність гардеробу не передбачається, оскільки є вішалки для відвідувачів. Площа визначається за нормативом 0,3 м ² на 1 місце у закладі	15
Санвузли	Розміщуються у вестибулі. До структури санвузлів входять вхідні тамбури, туалетна кімната, кабінки вбиралень. Окремо передбачаються вбиральні для чоловіків і жінок.	8
Торговельна зала	Основне приміщення, в якому обслуговують споживачів. Є центром архітектурно-планувального рішення. У залі передбачені столики на 2 та 4 місць. Площа залу визначається за нормативом 1,4-2,0 м ² на 1 місце в закладі. В залі також передбачена наявність барної стійки	100

Наступним кроком, який треба здійснити, є підбір меблів для споживачів, адже вдало вибрані меблі, що забезпечать комфорт і підтримають стилістичний напрям закладу, зіграють не останню роль у виборі споживачами саме нашого підприємства. Кількість меблів та їх основні характеристики наведено у таблиці 1.20.

Таблиця 1.20

Характеристика меблів торгової зали

Тип меблів	Розміри, мм	Кількість меблів
Стіл чотирьохмісний (квадратний)	900*900	10
Стіл двомісний (квадратний)	800*800	5
Крісло ресторанне	600×600	50
Стілець дитячий	500х560	4
Барні табурети	Ø 400	4
Барна стійка	4м. погонних	1

Розрахунок кількості меблів для офіціантів наведено в таблиці 1.21.

Добір меблів і торговельно-технологічного устаткування для забезпечення процесу обслуговування

Тип меблів/вид устаткування	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість, шт.
Візок офіціантський	420 x 640 x 1100	Для обслуговування споживачів	2
Сервант для офіціантів	1100x700	Зберігання посуду, наборів, скла, білизни протягом зміни	3
Візки для посуду	500 x 600 x 1100	Для збирання використаного посуду	2
Стіл підсобний	500x800	Для обслуговування споживачів	5

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

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

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

$$N_{\text{оф}} = \frac{P}{N_1},$$

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

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

P – місткість зали, місць.

Норматив для розрахунку складає: 1 офіціант на 15-20 місць в торговельній залі кафе. Загальна кількість місць становить 50. Отже, кількість офіціантів для кафе-пекарні буде становити 8 осіб, тобто по 4 особи на день. Також передбачається наявність 2 продавців (по одному на день).

Обслуговуючий персонал працюватиме два через два дні. Кількість обслуговуючого персоналу наведено у таблиці 1.22.

Таблиця 1.22

Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу

Посада	Розряд	Кількість
Офіціант	4	8
Продавець	4	2
Охоронець		2
Прибиральник залу		2
Мийник столового посуду		2
Водій-вантажник		2
Всього		18

Управління обслуговуючим персоналом буде здійснювати адміністратор.

1.5. Санітарно-гігієнічні заходи і клінінг

Санітарно-гігієнічні вимоги покликані забезпечити поточність та послідовність технологічних процесів, аби не допустити зіткнення:

- а) сировини з готовими кулінарними виробами;
- б) харчових продуктів і відходів;
- в) чистого посуду з використаним.

Особи, що поступають на роботу в заклад ресторанного господарства, як зазначено в правилах, проходять медичне обстеження, і потім ця процедура повторюється кожні півроку. Без подання результатів обстеження ці особи до роботи не допускаються.

На кожного робітника заводять окрему особову медичну книжку, в яку заносять результати медичних обстежень, відомості про перенесені інфекційні захворювання, про складання санітарного мінімуму.

Персонал, підприємства, що проектується, дотримується правил особистої гігієни, які зобов'язують:

- приходити на роботу в чистому одязі та взутті;

- залишати верхній одяг, головний убір, особисті речі в роздягальному приміщенні;
- перед початком роботи старанно мити руки з милом, надягати чистий спецодяг, підбирати волосся під ковпак;
- при відвідуванні туалету знімати спецодяг у спеціально відведеному місці;
- після відвідування ретельно мити руки з милом;
- при появі ознак застудного захворювання або кишкової дисфункції, а також нагноєння, порізів, опіків сповіщати адміністрацію і звертатися до медичного закладу для лікування;
- сповіщати про всі випадки захворювань кишковими інфекціями в сім'ї.

У кабінеті завідуючого виробництвом знаходиться аптечка з набором медикаментів для надання першої допомоги.

Заклад буде безкоштовно надавати для лабораторного контролю зразки сировини та готової продукції в кількості, передбаченій нормативно-правовими актами.

За порушення санітарного законодавства або реалізацію недоброякісної продукції керівництво закладу несе відповідальність згідно із діючими нормативними документами.

На торговельно-технологічне обладнання, інвентар та посуд, що підлягають обов'язковій сертифікації, буде отриманий сертифікат відповідності, а ті їх види, що не підлягають сертифікації, будуть виготовлені з матеріалів, дозволених Головним державним санітарним лікарем України.

У закладі будуть використовуватися миючіта дезінфікуючі засоби, що дозволені Міністерством охорони здоров'я України, згідно з інструкцією, затвердженою в установленому порядку.

Розміщення устаткування буде здійснюватися відповідно до «Правил технічної експлуатації електроустаткування» та «Правил технічної безпеки». Відстань між стіною і механічним устаткуванням в межах 0,75-1,0 м; тепловим і робочим столом – не менше 1.5 м, відстань до пекарських шаф – 0.5 м.

Мережа освітлювальної сітки виконана відповідно до діючого ТЕУ.

Все електричне устаткування має захисне вимикання, яке знаходиться під напругою. При певному значенні цієї напруги пристрій спрацьовує і вимикає устаткування. Час спрацювання не перевищує 0,2 с. У таких схемах встановлюються плавкі запобіжники від струмів короткого замикання, магнітний пускач із дистанційним управлінням, кнопками “пуск” і “стоп”, теплове реле від струмів перевантаження електродвигунів.

Все теплове обладнання має теплову ізоляцію. Температура поверхні не перевищує 45⁰С.

Підлога у виробничих цехах миється кожного дня гарячою водою з використанням миючих засобів. І кожен місяць влаштовується санітарний день, в який миються стіни, обладнання, вікна.

Для виключення причин травматизму при проектуванні закладу будуть передбачені відповідні заходи:

- ✓ придбання устаткування, необхідного для виконання виробничої програми, здійснюється у виробників, що надають гарантію на відповідність конструктивних і механічних властивостей устаткування; укладається договір стосовно періодичної перевірки та ремонту устаткування по закінченню терміну гарантії;
- ✓ послідовність розміщення обладнання за технологічною схемою;
- ✓ забезпечення необхідного освітлення, яке повинно бути рівномірним, не повинно осліплювати очі та створювати відблиски на робочих поверхнях;
- ✓ наявність засобів безпеки устаткування;
- ✓ перевірка кожного дня завідуючим виробництвом або шеф-кухарем стану робочих місць та протягом дня здійснення контролю за працівниками.

Заходи щодо забезпечення санітарно-гігієнічних норм ведення технологічного процесу в проектованому закладі наведені в таблиці 1.23.

Таблиця 1.23

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

Етапи технологічного процесу	Заходи	Група товарів (страв)	Засоби забезпечення	Умови забезпечення		Нормативний документ/ періодичність оформлення	Відповідальні
				температура/ відносна вологість, °C/%	Термін (періодичність), год		
Зберігання сировини та харчових продуктів	Забезпечення умов зберігання	Кондитерські вироби	Холодильна шафа	0÷+2°C; вологість 85–90%	6 год.	Сертифікативідповідності, посвідчення якості на продукцію та товари, прибуткові накладні, товарні чеки/ щодня	Комірник
		Молоко, сметана, сир	Середньо температур-на збірно-розбірна охолоджувальна камера	-2÷+2°C; відносна вологість 85–90%	24 год.		
		Гастрономічні товари		85–90%	72 год.		
		Масло вершкове, харчові жири, олія		0÷+2°C; вологість 85–90%	10 днів		
		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 винно горілчаних виробів, шафи	+14÷+16°C вологість 85–90%	45 днів		
		Пиво розливне	Охолоджувальна камера	0÷+2°C; відносна вологість 85–90%	72 год.		
		Соки, води	Холодильна камера для напоїв	+5÷+6°C	72 год.		

Продовження таблиці 1.23

Транспортування	Відважування	Плоди, фрукти, зелень	Дерев'яні ящики, стелажі	4 - 6°C, вологість 85–90%	3 дні	Денна продуктова відомість/ Згідно	Комірник, зав.
-----------------	--------------	-----------------------	--------------------------	------------------------------	-------	------------------------------------	----------------

		Хліб	Полиці	+14÷+16°C вологість 85–90%	24 год.	виробничих потреб	вироб- ницт- вом кухар
		Усі види продуктів та сировини	Ваги товарні, електронні, чистий папір, тара	Відповідно до умов зберігання	Протягом дня		
			Візки, чиста тара, папір				

Заходи щодо проведення роботи з дезінсекції та дератизації наведено в таблиці 1.24.

Таблиця 1.24

Заходи щодо проведення роботи з дезінсекції та дератизації

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

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) спрямований на приведення усіх його приміщень до ідеального стану для початку функціонування підприємства.

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

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

Щоденний клінінг (обслуговування) – включає відповідно до Санітарних правил щоденне ретельне прибирання: підмітання вологим способом і миття підлоги, видалення пилу, протирання меблів, радіаторів, підвіконь, миття та дезінфекцію раковин та унітазів. Стіни щоденно притирають ганчірками, змоченими в розчині кальцинованої соди.

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

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

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

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

Прибирання прилеглих територій – включає як комплексне, так і разове прибирання площ і майданчиків, прилеглих до закладу. Роботи з прибирання території виконуються за узгодженням з замовником (керівником закладу) і можуть бути здійсненні в ранішній, вечірній та нічний час. У разі необхідності прибирання в підтримуючому режимі території протягом дня, можливе використання чергового двірника (використання протягом осіннє-зимового періоду для швидкого прибирання опалого листя чи снігу, що тільки-но випав).

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

Види та характеристика клінінгу в проектованому закладі ресторанного господарства наведені в таблиці 1.25.

Види та характеристика клінінгу в проектованому закладі ресторанного господарства

Види клінінгу	Назва підрозділу, приміщення, об'єкта клінінгу	Дата і термін виконання	Характер робіт
<i>До введення закладу в дію</i>			
Після будівництва закладу ресторанного господарства	Всі приміщення закладу	До відкриття закладу	- Прибирання та вивезення великогабаритного будівельного сміття; - Прибирання пилу зі стелі, стін, плінтусів та інших поверхонь методом сухого вакуумного очищення; - Миття вікон, віконних рам, укосів підвіконь; очищення та миття підвіконь; - Вологе прибирання підлоги в усіх приміщеннях за допомогою сервісного візка та професійної хімії; - Видалення зайвих залишків клею, фарби, скотчу, цементу тощо на плитці, вікнах та інших місцях; - Очищення кахельної плитки та швів; - Видалення пилу з труб, батарей, з дверних блоків, наличників і фурнітури; з вимикачів та розеток; - Протирання люстр, бра, торшерів тощо; - Чищення та полірування дзеркальних та скляних та інших поверхонь, в т.ч. і елементів інтер'єру; - Знепилювання вбудованих меблів тощо; - Прибирання та дезінфекція туалетних кімнат і вбиралень тощо.
Клінінг прилеглої до ЗРГ території	Прилегла територія до ЗРГ та його господарських будівель	До відкриття закладу	Незалежно від пори року: - прибирання сміття після ремонту з використанням ручного устаткування тощо; - чищення вуличних попільниць та урн для сміття, прибирання сміття; - планування ландшафтного дизайну та створення клумб і газонів.
<i>Після введення ЗРГ в дію</i>			
Експрес-клінінг	Складські приміщення		- вологе прибирання приміщень; - очищення освітлювальних приборів; - миття вікон; - чищення розеток і вимикачів; - протирання стелажів і підвіконь.

Продовження таблиці 1.25

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

Продовження таблиці 1.25

	Виробничі приміщення		- підмітання вологим способом і миття підлоги;
--	----------------------	--	--

		- миття та дезінфекція раковин та унітазів; - санітарна обробка усіх поверхонь; - миття усіх робочих поверхонь, холодильників, духових шаф, витяжок; - дезінфекція і дератизація приміщень; - протирання стелажів, радіаторів і підвіконь.
	Зали закладу ресторанного господарства	- підмітання вологим способом і миття підлоги; - миття та дезінфекція раковин та унітазів у туалетах; - прибирання столиків після споживачів; - дезінфекція і дератизація приміщень; - протирання від пилу та полірування меблів та поверхонь; - санітарна обробка усіх поверхонь устаткування та меблів; - вакуумклінінг ковроволіну, килимів, доріжок тощо та 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 4м² – для робочого місця без нього. В даних приміщеннях обов'язково буде передбачено природне освітлення.

Гардероб персоналу містить шафи для одягу, його площа – 10 м². Тут буде розміщений диван і бенкетки для зручності.

Душові. Розраховані, виходячи з нормативу 1 духова на 10 осіб виробничого персоналу в максимальну зміну, тобто в нашому випадку буде передбачено 2 кабінки (одна в чоловічому відділенні та одна – в жіночому). Вхід до душових здійснюється з гардеробу персоналу.

Санвузли. Кількість санвузлів визначається за нормативом 1 на 20 осіб, працюючих в максимальну зміну, тобто в даному випадку буде передбачено 2 санвузли для персоналу закладу (жіночій та чоловічій).

Мийна столового посуду з сервізною. Призначена для миття і зберігання столового посуду, наборів тощо. Площа – 20 м².

Мийна кухонного посуду. Призначена для миття та зберігання кухонного посуду, інвентарю. Її площа становить 6 м².

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 розміщено на першому поверсі; витяжні венткамери – на горищі. Приміщення тепlopункту проектуємо з окремим виходом з будівлі закладу. Електрощитові влаштовуємо на глухих стінах коридорів у спеціальних шафах, за умови відсутності капітальних обмежувальних 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 вихідними даними для їх компоновання – раціонального розміщення приміщень в будівлі та 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 і персоналу.

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

При проектуванні складських приміщень необхідно забезпечити зберігання товарів і сировини з дотриманням температурного режиму та товарного сусідства.

Складські приміщення проектуємо ближче до виробничих, розвантажувальну площадку – з боку господарського подвір'я і обладнуємо її навісом.

При проектуванні виробничих приміщень враховуємо:

- поточність технологічних процесів;
- відокремленість 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 та нешкідливості харчових продуктів.

Цехи проектуємо із забезпеченням зручного зв'язку між ними, а також із мийними відділеннями і роздатковою. В цехах не повинні перетинатися потоки сировини, напівфабрикатів і готової продукції.

Мийні столового і кухонного посуду плануємо роздільні, передбачаємо їх раціональний взаємозв'язок із виробничими приміщеннями і залом. У проектуваному закладі ресторанного господарства встановлюємо утилізатор відходів безпосередньо у приміщенні мийної столового посуду.

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

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

службового входу аби максимально знизити переміщення персоналу у верхньому одязі.

На основі СНіП II-Л.8-71 «Предприятия общественного питания. Нормы проектирования» визначаємо склад та площі закладу (табл.1.26).

Таблиця 1.26

Склад та площі приміщень проектного закладу ресторанного господарства

Експлікація приміщень		
№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м2
Для відвідувачів		
1	Вестибюль	18
2	Санвузли для відвідувачів	8
3	Зала кафе-пекарні	100
Виробничі		
4	Мийна столового посуду і сервізна	19
5	Доготівельний цех	14
6	Холодний цех	15
7	Гарячий цех	22
8	Борошняний цех	24
9	Мийна кухонного посуду	8
10	Приміщення зав. виробництвом	6
11	Роздаткова	10
12	Експедиція	4
Складські		
13	Приміщення охолоджувальних камер	8
14	Комора вино-горілчаних виробів	7
15	Комора сухих продуктів	6
16	Приміщення комірника	6
17	Завантажувальна	12
Адміністративно – побутові		
18	Офіс	11
19	Гардероб для персоналу з душовими	9
20	Сан. вузол для персоналу	3
21	Білизняна	6
Технічні		
22	Теплопункт	5
Всього корисна площа		316

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

$$S_p = S_k * K_1$$

де S_k – корисна площа закладу

K_1 – коефіцієнт збільшення площі, $K_1=1,1$

$$S_p = 316 * 1,1 = 370 \text{ м}^2$$

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

$$S_{\text{заг}} = S_p * k_2$$

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

K_2 – коефіцієнт збільшення площі $K_2=1,05 - 1,15$

$$S_{\text{заг}} = 370 * 1,17 = 432 \text{ м}^2$$

Після визначення складу і площі приміщень кафе-пекарні було визначено площі закладу з урахуванням коефіцієнтів, які враховують коридори та конструктивні елементи будівлі. За результатами розрахунків загальна площа кафе-пекарні складає 432 м².

Розділ 2. Архітектура. Дизайн

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

2.1. Архітектурні рішення. Характеристика (організація) території.

Розроблення попередніх концептуальних архітектурних пропозицій

Проектований заклад ресторанного господарства у складі ресторану кафе-пекарні кухні планується розмістити в м. Києві по вул. Драгоманова, 6б. Згідно з проєктом, заклад ресторанного господарства буде зведено в садово-парковій зоні, неподалік від озера «Сонячне». Плануємо кафе-пекарню на 50 місць. На території проєктованого 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 проста – у вигляді прямокутника. 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. Галантність на сучасному фоні задає тон усьому закладу. В биральних кімнатах – колекція ароматів. В закладі подають кондитерські та борогняні вироби і десерти, каву.

Згідно прийнятих рішень, площа забудівлі становить 632 м². Було проведено дослідження території радіусом охоплення 800 м, яка межує з ділянкою забудови. Визначено, що на території функціонують наступні заклади і установи.

діючі заклади ресторанного господарства:

1-Проектований заклад; 2- Ресторан „Хата рибака”; 3- Ресторан „Нова Земля» 4- Кафе –бар „Культ”, 5- Кафе бар „Аракс”; 6- Кафе „Патро”; 7 - Піцерія «Алібі»; 8- «Кафе «Колібри».

житлові масиви (відвідувачі) в радіусі 1-го кілометрів пролягають такі вулиці: Григоренка, Ахматової.

- *джерела сировини і товарів:* Супермаркет «Фуршет».

❖ *Загальна характеристика ділянки будівництва*

Проектований об’єкт будівництва – заклад ресторанного господарства у складі кафе-пекарні на 50 місць. Ділянка під будівництво розташована у м. Києві по вул. Драгомановій 6б;

❖ Архітектурний стиль забудови мікрорайону – "Конструктивізм". Район забудовано переважно 16-ти, та 32-ти поверховими будівлями.

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

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

Де:

S_d – площа ділянки під будівництво, м²;

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

N – кількість місць у закладі, (50 місць кафе); таким чином проводимо розрахунки для закладу ресторанного господарства на 50 місць.

$$S_d = 28 \times 50 = 1400 \text{ м}^2$$

❖ Рельєф ділянки забудови – похилий, ухил 4,5% в бік вул. Драгомановій;

❖ Типи ґрунтів – суглинкові;

Глибина промерзання ґрунту 0,9 м.

♦ На ділянці будівництва виділяємо такі зони:

- зона під забудову, площею $S_{нов} = 432 \text{ м}^2$; 24x18;
- упоряджені майданчики перед входами до приміщення громадського призначення 8 м² (не менше 0,1 м² на одне місце у залі)
- зони озеленення загальною площею $S_{оз} = 560 \text{ м}^2$;
- зелена захисна смуга шириною 6 м;

- майданчики для стоянки для легкових автомобілів на 4 місць площею (S_{ac})= 100 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 - 15 м;

- розворотний майданчик площею $S_{pm} = 144$ м² (рекомендовані розміри: 12мx12м);

- 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 3,5 м; загальною площею $S_{тк} = 50$ м²,

- майданчик для збору відвідувачів $S_{зв} = 50$ м²

- літній майданчик $S_{лм} = 50$ м²

- майданчик для відпочинку $S_{лм} = 50$ м²

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

Площа озеленення визначається за формулою:

$$S_{oz} = S_D * 0.4 = 1400 * 0.4 = 560 \text{ м}^2$$

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. Характеристика конструктивних елементів будівлі закладу ресторанного господарства у складі кафе-пекарні наведено у додатку Г.

Інженерні системи

- ❖ Мережі енергозабезпечення в районі – трансформаторна підстанція ТП № 0320 проходить по вул. Драгоманова;
- ❖ Мережі водопостачання – міський водогін Ø 600 мм проходить під проїзною частиною по вул. Драгоманова на відстані 19 м від межі території забудови;
- ❖ Мережі каналізації – районний колектор Ø 800 мм проходить під проїзною частиною по вул. Драгоманова, 14м від межі території забудови. Дощова каналізація – прийомник дощових вод по вул. Драгомановій на відстані 30 м від ділянки будівництва;
- ❖ Мережі теплофікації – міський теплопровід від ТЕЦ 5, Ø 500 мм проходить по вул. Драгоманова на відстані 15 м від межі території забудови;
- ❖ Мережі газопостачання – не передбачені;

Інженерні характеристики закладу

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

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

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

де

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

N_1 – кількість місць у закладі ресторанного господарства;

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

N_r – кількість місць автостоянки;

T – кількість робочих днів закладу ресторанного господарства;

$$P = (1,03 \times 50 + 0,05 \times 4) \times 353 = 18250,1 \text{ кВт}$$

2. Витрати тепла на опалення

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

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

де

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

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

V_6 – будівельний об'єм будівлі, м^3 , визначений за формулою 2.4

$$Q_0 = 3,5254 \times 10^{-7} \times 1814,4 \times 4490 \times 17,2 \times 1,17 = 57,80 \text{ Гкал}$$

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

Де

S_i – площа i -го поверху будівлі закладу ресторанного господарства, м^2 ;

$S_{нов}$ – площа під забудову;

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

$$V_o = 432 \times (3,3 \times 1 + 0,9) = 1814,4 \text{ м}^3$$

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

$$Q_v = q_v \times V_n \times T_o \times \Delta t \quad (2.5),$$

q_v – питома теплові витрати на нагрівання 1 м³ повітря для вентиляції на 1°C,

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

$q_v \rightarrow \max$);

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.

$$Q_v = 6,4832 \times 10^{-7} \times 2719,2 \times 4490 \times 17,2 \times 1,17 = 136,15 \text{ Гкал}$$

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

Таблиця 2.1

Вихідні дані для розрахунку вентиляційної системи

Приміщення	Площа, Спр, м2	Висота, hпр, м	Об'єм, V, м3	Витрами повітря на вентиляцію, м3	
			V=Спр*hпр	Припливна	Витяжна
Приміщення для споживачів					
Вестибюль	18	3,3	59,4	237,6	118,8
Санвузли для відвідувачів	8	3,3	26,4	105,6	52,8
Зала кафе-пекарні	100	3,3	330	1320	660
Виробничі приміщення					
Доготівельний цех	14	3,3	46,2		277,2
Холодний цех	15	3,3	49,5	198	297
Гарячий цех	22	3,3	72,6	290,4	435,6

Борошняний цех	24	3,3	79,2	316,8	475,2
Мийна столового посуду і сервізна	19	3,3	62,7	250,8	376,2
Гардероб для персоналу з душовими	9	3,3	29,7		178,2
Сан. вузол для персоналу	3	3,3	9,9		59,4
РАЗОМ Σ			765,6	2719,2	2930,4

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.

$$B_{\text{заг}} = \sum \frac{q_{12 \times 50}^{12} \times 50}{1000} \times 353 + 318,58 = 2671,92 \text{ м}^3$$

$$B_{\text{гар}} = \sum \frac{q_{12 \times 50}^4 \times 50}{1000} \times 353 = 1765 \text{ м}^3$$

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

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

де

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

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

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

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

710 – площа, яка обслуговується одним краном, m^2 .

$$B_n = \frac{1,08 \times 560 \times 2 \times 187}{710} = 318,58 m^3$$

Об'єм стічних вод $V_{стічн}, m^3$

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

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

$$V_{стічн} = 0,85 \times 2671,92 = 2271,13 m^3$$

2.3. Інженерні системи

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

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

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

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 $V_{\text{п}}=2904 \text{ (м}^3\text{)}$ (розрахунок проведений за формулою 2.15). Витяжна вентиляція видаляє забруднене повітря газоподібними домішками в об'ємі $V_{\text{в}}=2930,4 \text{ (м}^3\text{)}$. 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 $V_{\text{МВВ}} = 3444 \text{ м}^3$. Об'єм повітря, $\text{м}^3/\text{год}$, для місцевих вентиляційних відсосів визначається за формулою:

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

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

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

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

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

Де $V_{\text{пр}}$ - будівельний об'єм приміщень, м^3

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

Де $h_{\text{пр}}$ – висота приміщення, м;

$S_{\text{пр}}$ – площа приміщення, м^2 .

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

для виробничих приміщень – $V_n = 310,2 \times 4 = 1240,8 \text{ (м}^3/\text{год)}$

для залів – $V_n = 415,8 \times 4 = 1663,2 \text{ (м}^3/\text{год)}$

$\Sigma V_n = 1240,8 + 1663,2 = 2904 \text{ (м}^3/\text{год)}$

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

Об'єм повітря для витяжної вентиляції визначаємо за формулою:

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

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

$$\text{для залів} - V_n = 415,8 \times 2 = 831,6 \text{ (м}^3/\text{год)}$$

$$\text{для виробничих приміщень} - V_n = 349,8 \times 6 = 2098,8 \text{ (м}^3/\text{год)}$$

$$\Sigma V_n = 831,6 + 2098,8 = 2930,4 \text{ (м}^3/\text{год)}$$

Таблиця 2.2

Витрати повітря місцевими вентиляційними відсмоктувачами

№ пор.	Тип теплового устаткування, марка	Паспортна потужність, р, кВт/год	Кількість, шт	Обєм повітря, м3/год
1	Ванна мийна однокіпційна		7	2100
2	Гриль	3	1	108
3	Апарат для приготування млинців	3	1	108
4	Плита електрична	8	3	864
5	Електрокип'ятильник	2	1	72
6	Фритюрниця	3	1	108
7	Пароконвектомат	10	1	360
8	Шафа конвекційна	9	1	324
РАЗОМ				4044

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 тепlopункті з оцинкованих труб Ø20мм.

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

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

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

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

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

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

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

Зовнішня система каналізації включає

- ◇ сміттєвидалення – Приватне підприємство «Володар роз», 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'їзді на автомобільну стоянку, перехід від стоянки до закладу, над головним і службовим входами до закладу, у вестибюлі та заходах закладу, у зоні розвантаження продуктів і купівельних товарів.

Для інтелектуального управління зонами доступу передбачено електронні замки.

- ✓ Для управління електронними замками застосовуються картки з мікрочіпом управлінням за радіочастотою;

- ✓ В закладі передбачене влаштування наступних систем: wi-fi мережа, міський телефонний зв'язок. Системою мережі wi-fi забезпечені усі приміщення закладу.

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

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

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

Система диспетчеризації закладу ресторанного господарства дозволить у реальному часі спостерігати процеси, що відбуваються на всіх (у тому числі

віддалених) об'єктах і територіях, контролювати роботу всіх мереж визначати параметри засобів автоматики, обслуговуючих інженерних систем.

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

У цілому передбачається реалізувати такі основні функції системи диспетчеризації:

- звукова сигналізація про позаштатні ситуації;

• розподілити архітектуру системи із виділенням достатньої, за ергономічними вимогами, кількості робочих місць;

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

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

Таблиця 2.3

Річні потреби проектного ЗРГ в інженерних ресурсах

Вид ресурсу	Річна потреба	
Електроенергія	18250,1	кВт
Тепло	193,94	Гкал
Вода	2671,92	м ³

2.4 Дизайн

Дальній рекламний засіб – розташований на відстані 1000 метрів від проектного закладу, початок вулиці драгоманова на відстані 1500 метрів. Розміри бігборда складають 4×7 м, на якому зображено проектоване кафе-пекарня, а саме фасад закладу, зал, контактні номери.

- Близький рекламний засіб – 200 метрів до кафе-пекарні, неподалік від парку «Позняки», являє собою банер, розмірами 400×300 см, з зображенням кафе-пекарні «Прованс», а саме обідньої зали, переліком послуг та цін, адресою та контактною інформацією.
- Розміщення двох сіті-лайтів в 50 метрах від закладу, при вході на територію проектного кафе, розмірами 1,2×1,8. На першому сіті-лайті зображено проектований заклад «Прованс», вказано послуги, контактну інформацію, а також стрілкою вказано напрямок руху до кафе, на другому сіті-лайті зображено торговельну залу, вказано його специфікацію, режим роботи, контактну інформацію та напрямок руху до закладу, також зображено декілька фірмових страв.
- Вивіска – розміщена безпосередньо біля центрального входу в проектований заклад, що зазначає назву. Проект вивіски передбачає освітлення в вечірній час та приваблення уваги гостей в денний час за рахунок кольорової гами та оригінальності форми. Зовнішнє підсвічування вивіски закладу досягається шляхом виносу галогенних світильників на кронштейні за межі фасаду будівлі.

Заклад ресторанного господарства розміщений на ділянці так, щоб споживачеві було зручно та комфортно, для цього створені певні умови (прокладені доріжки (асфальт), тротуар, встановлені ліхтарі та розбитий квітник. Навколо будівлі з метою захисту від пилу та газів з вулиці, а також для створення зони відпочинку передбачена зона озеленення території, лавки. Насаджені дерева, які поєднуються з насадженими кущами. Головний фасад буде прямокутної форми 24x18 і оздоблений червоною цеглою, над головним входом буде козирок, вікна і двері виготовлені з дерева, цоколь будівлі оздоблений сірим каменем.

При оздобленні торгових приміщень буде використана велика кількість деревини (меблі, підлога, декоративна імітація дров), світлий відтінок якої перегукується з кольором золотистої хлібної кірочки, що покликано підкреслити виняткову натуральність інгредієнтів, використаних при приготуванні випічки та ласощів.

Центральним елементом інтер'єру є касова стійка-вітрина, виконана у збалансованому поєднанні деревини та скла. На стінах розташовано ніші, де будуть виставлятися хлібини. В деяких місцях підлога облицьована розписною плиткою. Діапазон текстильних компонентів обмежений світло-зеленою обшивкою та крісел, які додають відчуття свіжості, та багаточисельними бавовняними подушками світлих кольорів.

Панорамне освітлення сприятиме наповненню простору природнім світлом, що зробить дизайн ще більш комфортним для сприйняття. Окрім того, освітлення буде доповнено точковими світильниками над столами, у вечірній час загальну атмосферу буде створювати загальне сценічне освітлення.

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

Для підсилення атмосфери пекарні використаємо аромат ванілі, лаванди, кави. Вони додадуть ще більшого шарму нашому закладу. Заклад ресторанного господарства, що проектується, надаватиме тільки високоякісні, оригінальні та унікальні послуги, приготування виробів здійснюватиметься виключно за новітніми технологіями. Посуд передбачається використовувати керамічний та скляний. Тарілки, чашки, кавники, чайнички – керамічні білого кольору, бокали та склянки для напоїв – у склі прозорого кольору.

Адміністративні приміщення, гардероби оздоблені шпалерами світлих кольорів на стінах, стелі оздоблені штукатуркою та пофарбовані, підлога - керамічна плитка. Основною вимогою до оздоблення виробничих приміщень є гігієнічність. У

виробничих цехах та приміщеннях мийних застосовується біла глазурована керамічна плитка (0,15 × 0,15), якою, згідно з санітарними вимогами, облицьована стіна на висоту 1,8 м. Підлоги виробничих приміщень повинні бути довговічними, стійкими проти високих температур, непроникними для води, тому для її покриття застосовуватиметься керамічна плитка.

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

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

Паспорт проекту

Основні показники проекту зведено у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Паспорт проекту

№ пор.	Найменування показника	Одиниця виміру	Значення показника
1	Площа ділянки під будівництво, S_D	m^2	1400
2	Площа під забудову, $S_{пов}$	m^2	432
3	Коефіцієнт забудови, K_3		0,31

Продовження таблиці 2.4

4	Площа озеленення, $S_{оз}$	m^2	560
5	Коефіцієнт озеленення, $K_{оз}$		0,4
6	Загальна площа закладу, $S_{заг}$	m^2	316
7	Будівельний об'єм закладу, $V_б$	m^3	1814,4
8	Капітальні витрати за проектом, $B_{А+Б}$	тис. грн	14174,81
Питомі показники капітальних витрат			
10	Вартість 1 місяця	тис. грн	283,50
11	Вартість 1 m^2 загальної площі	тис. грн	32,81
12	Вартість 1 m^3 об'єму будівлі	тис. грн	7,81

2.5. Кошторис

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, m^2 ;

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./\$;

$$B_{збр\ кафе} = 50 \times 2933 \times 1 \times 28 = 4106,20 \text{ тис.грн.},$$

Таблиця 2.5

Зведений кошторисний розрахунок закладу

№ розділ	Стаття витрат	Рекомендовані співвідношення вартості	Розмір витрат, тис. грн.
Розділ А. Базисна вартість будівництва			
1	Підготовка території будівництва.	2% від вартості будівництва за підрозділом 2	146,65
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.	дані розрахунки з них:	
2,1	Загальнобудівельні роботи	56%	4106,20
2,2	Електротехнічні роботи	6%	439,95
2,3	Сантехнічні роботи	5%	366,63
2,4	Зв'язок та сигналізація	3%	219,98
2,5	Устаткування, меблі та інвентар	30%	2199,75

Продовження таблиці 2.5

Разом за підрозділом 2		100%	7332,50
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	4% за підрозділом 2	293,30
4	Об'єкти енергетичного господарства	1% за підрозділом 2	73,33
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,3% за підрозділом 2	22,00
6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання	10% за підрозділом 2	733,25
7	Благоустрій і озеленення території	3% за підрозділом 2	219,98
Разом за підрозділами 1-7			8674,35
8	Тимчасові будівлі та споруди	0,7% за підрозділом 1-7	60,72
9	Інші роботи та витрати	6% за підрозділом 1-7	520,46
Разом за підрозділами 1-9			9255,53
10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2% за підрозділом 1-7	173,49

11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4% за підрозділом 1-9	37,02
12	Проектні та вишукувальні роботи	5,7% за підрозділом 1-7	494,44
Усього. Базисна вартість будівництва			9960,48
<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	3517,10
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	7% від суми базисної вартості.	697,23
Усього по розділу Б:			4214,33
Загалом сума витрат на будівництво, В_{А+Б}			14174,81

Чотирнадцять мільйонів сто сімдесят чотири тисячі вісімсот десять гривень

2.6. Охорона навколишнього середовища

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

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

а) екологічність умов відпочинку відвідувачів та виробничої діяльності персоналу;

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

Зміст розділу ОВНС:

- підстави для проведення ОВНС;
- фізико-географічні особливості району й майданчика (траси) будівництва об'єкта проектування;
- загальна характеристика об'єкта проектування;
- оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє природне середовище;
- оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє соціальне середовище;
- оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє техногенне середовище;
- комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища і його безпеки;
- оцінка впливів на навколишнє середовище під час будівництва;
- заява про екологічні наслідки діяльності.

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

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

2.7 Порядок здачі в експлуатацію об'єкта

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

2. Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів здійснюється на підставі свідоцтва про відповідність збудованого об'єкта проектній документації,

вимогам державних стандартів будівельних норм і правил (далі - свідоцтво), що видається інспекціями державного архітектурно-будівельного контролю.

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

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

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

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

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

7. У разі коли подана замовником заява з документами, що додаються до неї, відповідає вимогам пунктів 3 і 4 цього Порядку, інспекція проводить підсумкову перевірку відповідності збудованого об'єкта проектній документації, вимогам

державних стандартів, будівельних норм і правил та готовності його до експлуатації (далі - підсумкова перевірка), яка розпочинається не пізніше ніж на третій робочій день після реєстрації заяви. Підсумкова перевірка проводиться на об'єкті будівництва і не може тривати більш як чотири робочих дні.

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

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

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

10. У разі коли закінчений будівництвом об'єкт приймається в експлуатацію в I або IV кварталі, строки виконання окремих видів робіт (з оздоблення фасадів, опорядження території тощо) можуть бути перенесені у зв'язку з несприятливими погодними умовами. Перелік таких робіт і строки їх виконання визначаються замовником, про що робиться відповідний запис в акті готовності об'єкта до експлуатації.

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

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

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

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

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

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

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

15. Інспекція надсилає протягом трьох робочих днів після оформлення свідоцтва його копію відповідному виконавчому комітету, міської ради на території 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.

Система управління охороною праці

Згідно з Законом України «Про охорону праці» власником в закладах незалежно від форми власності та від виду діяльності створюється система управління охороною праці, яка для 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 по сумісництву зав. виробництва ОП, який має відповідну підготовку з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.21-04)	37

Документація для організації служби охорони праці закладу ресторанного господарства

Зазначимо перелік документації при організації системи управління охороною праці проектового закладу ресторанного господарства у складі кафе-пекарні «Креме», 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 кафе 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 22 метри,

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	7	21
Борошняний цех	3	8	24
Доготівельний цех	2	7	21
Холодний цех	2	7	21
Мийна кухонного посуду	1	8	24
Мийна столового посуду	2	9	27
Офіс	2	5,5	16,5
Приміщення комірника	1	6	18

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

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 кафе-пекарні	В	ВП – 5	3
Вестибуль	В	ВП – 5	1
Доготівельний цех	Г	ВВК – 5	1
Борошняний цех	Г	ВВК – 5	1
Гарячий цех	Г	ВВК – 5	1
Холодний цех	Д	ВВК – 5	1

Продовження таблиці 2.11

Мийна столового посуду	Д	ВВК – 5	1
Мийна кухонного посуду	Д	ВВК – 5	1
Завантажувальна	Д	ВП – 5	1
Коридори (25 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
Борошняний 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
Борошняний 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	Комбіноване: природне та штучне	200	0,9

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

Застосування засобів захисту при експлуатації всіх видів технологічного устаткування:

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

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

властивостей (електропровідності) та стану (вологості) навколишнього ґрунту, а також від відстані між стержнями та взаємного розташування.

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

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

Евакуація людей

У проектованому закладі на випадок пожежі передбачена і забезпечена евакуація людей з приміщень, через евакуаційні виходи, які ведуть з приміщень. Кількість евакуаційних виходів з будівлі 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 кафе забезпечує свої працівників засобами індивідуального і колективного захисту за рахунок підприємства, організовує проведення

евакуаційних заходів, створює сили для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій; забезпечує їх готовність до практичних дій; виконує інші заходи щодо цивільного захисту і несе пов'язані з ними матеріальні й фінансові витрати в об'ємах, передбачених законодавством.

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

Для організації та проведення спеціальних заходів цивільного захисту у 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 кафе.

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.

РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ. ЕКОНОМІКА

3.1. Організаційно-правова форма господарювання

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

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

Як зазначалося в концепції закладу, передбачається створення закладу ресторанного господарства у складі кафе-пекарні на 50 місць. ЗРГ з правовою формою власності функціонує як товариство з обмеженою відповідальністю. Засновниками було висунуте побажання, щоб кожен з них ніс майнову відповідальність в межах особистого внеску в статутний фонд, з урахуванням цього, було прийняте рішення про утворення господарського товариства з обмеженою відповідальністю. Назви документів та змістове наповнення подані в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Перелік документів на створення закладу ресторанного господарства

ТОВ кафе-пекарня		
№ 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 однастайність або кваліфікована більшість голосів, відомості про розмір часток кожного з учасників, розмір, склад та порядок внесення ними вкладів.

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

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

Виходячи з обґрунтованих особливостей концепції діяльності та організаційно-правової форми проєктованого 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 проєкту 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 12,0 млн. грн.

Учасникам ТОВ, які повністю внесли свій внесок видається свідоцтво товариства

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

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

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

Очікування учасників діяльності організації закладу ресторанного господарства

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

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 (табл. 3.4) 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.

Таблиця 3.4

Цілі закладу ресторанного господарства кафе-пекарні

№ з/п	Рівень ціле визначення	Змістовне наповнення
1	Ринкові	Забезпечити в поточному календарному році приріст середньомісячного обсягу реалізації продукції на 3%, розширення клієнтської бази .

2	Виробничі	Скоротити тривалість обслуговування відвідувачів при найвищій інтенсивності потоку відвідувачів і час чекання початку обслуговування. Забезпечити в структурі меню збільшення питомої ваги фірмових страв до 10%. Забезпечити використання сировини та обладнання підприємств-виробників, що сертифіковані за міжнародними стандартами якості системи ISO 9000/2000. Не допустити в поточному році порушень трудової та виробничої дисципліни. Збільшити за необхідності допоміжний виробничий персонал та допоміжний персонал на стільки відсотків, на скільки буде потрібно.
3	Фінансово-економічні	Забезпечити підвищення продуктивності праці виробничого персоналу на 5-10%. Збільшити розмір відрахувань на технічне переоснащення закладу ресторанного господарства до 5%. Досягти протягом 1 року умов беззбитковості та протягом 2-3 років рівня середньо ринкової рентабельності – 10-12% (Так, як рекомендується в підручнику за редакцією А.А. Мазаракі). Знизити собівартість реалізованої продукції власного виробництва на 3%.

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

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

Визначаємо функціональне навантаження представників кожного з рівнів

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

Таблиця 3.5

Рівень компетентності працівників закладу ресторанного господарства

Категорія посад	Функціональне навантаження	Приклади посад
Адміністративно-управлінський	Забезпечують загальне керівництво процесом функціонування та розвитку системи управління та прийняття управлінських рішень на всіх рівнях (керівники) збирають та обробляють управлінську інформацію та виконують функції підготовки та розроблення управлінських рішень (фахівці) здійснюють технічне та інформаційне обслуговування управлінських працівників, підготовку та оформлення документів, облік, контроль, господарське обслуговування (технічні спеціалісти)	Директор, бухгалтер
Виробничий (операційний)	Забезпечення виконання основних видів діяльності, реалізації виробничо-технологічного процесу, контролювання за дотриманням технології виготовлення продукції, забезпечення максимально якості продукції, що виробляється та реалізується.	Адміністратор торговельного залу; кухар;
Допоміжний	Виконання функцій щодо обслуговування виробництва, торговельного та виробничо-технологічного обладнання.	Мийник посуду, прибиральник

Для опису параметрів організаційної структури управління визначаємо кількість рівнів управління, що доцільні для формування і окреслимо підсумковий склад організації, а саме виділимо: структуру апарату управління, виробничі основні та допоміжні структурні одиниці (таблиця 3.6), і зазначимо кількість працівників, які підпорядковуються керівникові на кожному з рівнів управління.

Таблиця 3.6

Загальна характеристика чисельного складу та структури закладу ресторанного господарства

Категорії працівників	Загальна чисельність, осіб		Відсоткові співвідношення
	Вихід на ринок	Планова потужність	
Адміністративно-управлінський, разом в т.ч. керівники спеціалісти	4	5	11

Виробничий (операційний), разом	19	29	53
в т.ч. основний виробничий допоміжний виробничий торговий, обслуговуючий			
Допоміжний, разом	14	14	37
в т.ч. інженерно-технічний			
Разом (персоналу закладу), чол.	37	48	

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.

3.2. Організаційна структура

Структуру управління закладом наведено нижче (рис 3.1).

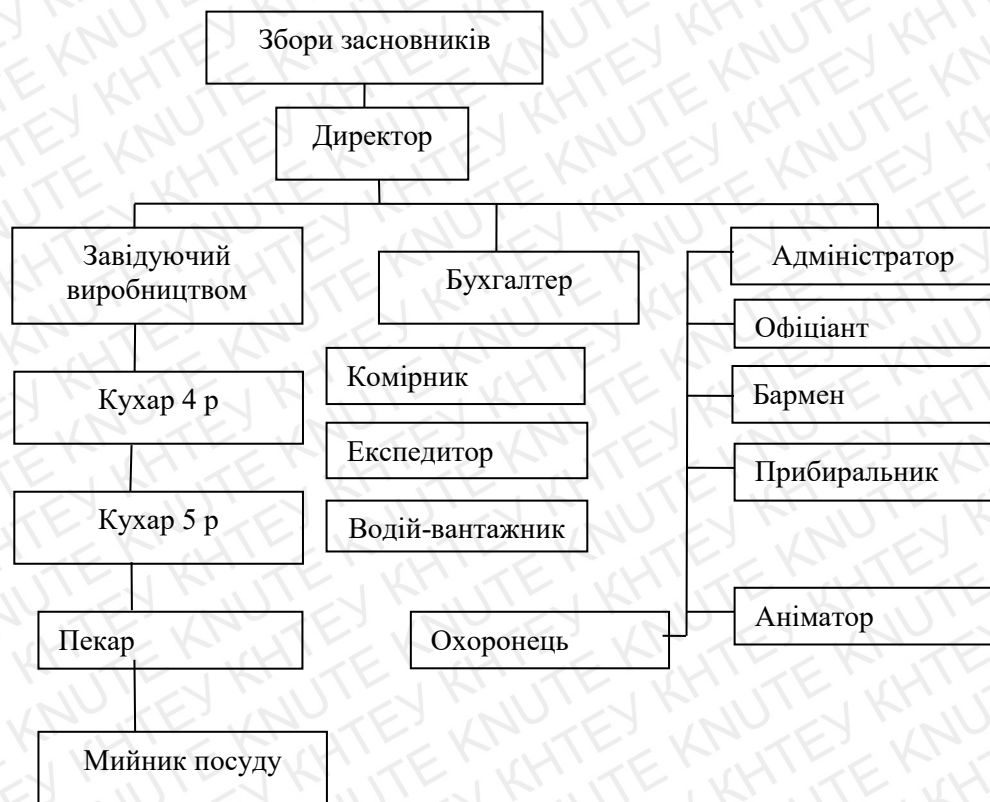


Рис. 3.1 Структура управління ТОВ «Прованс»

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

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

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

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

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

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

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

3.3. Доходи

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

Процес реалізації товарів (товарообіг) буде здійснюватися усіма можливими

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

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

Таблиця 3.8

Рівень націнок закладу

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

- Передбачається право самостійно визначати розмір націнки на різні страви та у різних підрозділах закладу, у межах, передбачених рекомендаціями підручника «Проектування закладів ресторанного господарства» за редакцією А.А. Мазаракі.

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

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

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

Таблиця 3.9

Розрахунок роздрібною (продажною) ціни страв кафе-пекарні

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>Борошняні кондитерські вироби</i>				
1. Тістечка	31,1	25,0	778	25,86

2. Кекси та круасани	19,5	22,5	439	
----------------------	------	------	-----	--

Продовження таблиці 3.9

3. Пироги та тарти	9,5	25,0	238	
4. Торти	7,4	30,0	222	
5. Шасон і сінабон	25,8	30,0	774	
6. Інше	6,8	20,0	136	
Усього	100,0		2586	
<i>Солодкі страви</i>				
1. крепи	14,3	32,0	458	
2. Вафлі	31,1	30	933	
3. Фруктові салати	5,0	34,0	170	
4. Фруктово-ягідні	18,5	42,0	777	
5. Жельовані	13,4	35,0	469	
6. Інші	17,6	37,0	651	
Усього	100,0		3458	34,58
<i>Холодні напої закупівельні</i>				
1. Води звичайні	18,0	20,0	360	
2. Води солодкі	25,8	22,0	568	
3. Соки	27,0	24,5	662	
4. Смузі	15,7	26,0	408	
5. Коктейлі	13,5	30,0	405	
Усього	100,0		2402	24,02
<i>Гарячі напої</i>				
1. Чай	8,2	17,0	140	
2. Кава	91,8	23,8	2185	
Усього	100,0		2324	23,24
<i>Кондитерські вироби</i>				
1. Здобні вироби	47,9	56,0	2682	
2. Круасани	17,6	70,0	1232	
3. Печиво	34,5	74,0	2553	
Усього	100,0		6467	64,67
<i>Холодні закуски</i>				
1. З м'ясом	41,6	25,0	1040	
2. З рибкою	16,9	26,0	439	
3. З овочами	41,6	23,0	957	
Усього	100,0		2436	24,36

Продовження таблиці 3.9

Гарячі страви і закуски				
1. З м'ясом	36,5	30	1095	
2. З рибою	20,5	35	718	
3. З овочами	43	32	1376	
Усього	100		3189	31,89
Супи				
1. Прозорі	39	25	975	
2. Пюре	35	30	1050	
3. Холодні	26	29	754	
	100		2779	27,79

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

Таблиця 3.10

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів по кафе-пекарні

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			100861,59		3025,85
Борошняні кондитерські вироби	640	66,55	42593,92	19200,00	1277,82
Солодкі страви	54	78,55	4241,70	1620,00	127,25
Гарячі напої	200	61,34	12267,20	6000,00	368,02
Кондитерські вироби	418	48,94	20458,17	12540,00	613,75
Холодні закуски	160	54,67	8747,52	4800,00	262,43
Гарячі страви і закуски	75	37,49	2811,75	2250,00	84,35
Супи	120	44,00	5280,00	3600,00	158,40
2. Закупні товари			9752,00		292,56
Алкогольні напої	110	80,00	8800,00	3300,00	264,00
Холодні напої закупівельні	20	32,00	640,00	600,00	19,20

Продовження таблиці 3.10

	150	33,50	5025,00	4500,00	150,75
3. Разом	200	38,20	7639,60	6000,00	229,19

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

Таблиця 3.11

Планові річні обсяги реалізації продукції та купівельних товарів

Найменування продукції та товарів	Обсяг товарообороту за місяць, тис. грн.	Обсяг товарообороту річний, тис. грн.
По кафе-пекарні		
1. Продукція власного виробництва	3025,85	36310,20
2. Закупні товари	292,56	3510,72
У тому числі алкогольні напої, пиво	283,20	3398,40
Плановий роздрібний товарооборот	3318,41	39820,92

3.4. Основні засоби

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

На баланс закладу ОЗ зараховуються за первісною вартістю.

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

Таблиця 3.12

Склад, структура та вартість основних засобів

Види основних засобів	Первісна вартість, тис. грн.
1. Будівлі, споруди	10534,24

2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	1750,49
2.1. Холодильне обладнання	554,20
2.2. Механічне обладнання	528,82
2.3. Теплове обладнання	277,10
2.4. Торговельне обладнання	352,55
2.5. Вимірювальні прилади	37,81
3. Меблі, інше офісне обладнання	201,03
4. Автотранспорт	503,87
5.Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	50,91
6. Телефони	13,05
Усього	13053,58

Отже, первісна вартість основних засобів складає майже 13,1 млн. грн (бюджет, розрахований у 2-й частині випускного кваліфікаційного проекту). Далі наведено групи амортизації і їх норми (таб. 3.13).

Класифікація груп основних засобів та інших необоротних активів

Групи		Норма амортизації за рік, не більше, %	Мінімально допустимі строки корисного використання, років
1	земельні ділянки	-	-
2	капітальні витрати на поліпшення земель, не пов'язані з будівництвом	7	15
3	будівлі,	5	20
3	споруди	7	15
3	передавальні пристрої	10	10
4	машини та обладнання,	20	5
	з них:		
	електронно-обчислювальні машини, інші машини для автоматичного оброблення інформації, пов'язані з ними засоби зчитування або друку інформації, пов'язані з ними комп'ютерні програми (крім програм, витрати на придбання яких визнаються роялті, та/або програм, які визнаються нематеріальним активом), інші інформаційні системи, комутатори, маршрутизатори, модулі, модеми, джерела безперебійного живлення та засоби їх підключення до телекомунікаційних мереж, телефони (в тому числі стільникові), мікрофони і рації, вартість яких перевищує 2500 гривень (з 1 січня 2012 року, до кінця 2011 року – 1000 гривень).	50	2
5	транспортні засоби	20	5
6	інструменти, прилади, інвентар (меблі)	25	4
7	тварини	16	6
8	багаторічні насадження	10	10
9	інші основні засоби	8	12
10	бібліотечні засоби	-	-
11	малоцінні необоротні матеріальні активи	-	-
12	тимчасові (нетитульні) споруди	20	5
13	природні ресурси	-	-
14	інвентарна тара	16	6
15	предмети прокату	20	5
16	довгострокові біологічні активи	14	7

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

Таблиця 3.14

Обґрунтування суми амортизаційних відрахувань по кожному виду основних

засобів

Види основних фондів	Первісна вартість, тис. грн	Ліквідаційна вартість (обирається самостійно)	Вартість, що амортизується	Строки корисного використання, роки	Норма амортизації, %	Амортизація за рік
1	2	3	4	5	6	8
Третя група амортизації. Будівлі, споруди	10534,24	470	10064,24	25	4	402,57
Четверта група амортизації. Машини та обладнання.	1750,49	74	1676,49	7	14	234,71
Четверта група амортизації. Машини та обладнання. (3 них)	63,96	2,6	61,36	5	20	12,27
П'ята група амортизації. Транспортні засоби.	503,87	21	482,87	6	17	82,09
Шоста група амортизації. Інструменти, прилади, інвентар (меблі).	201,03	8,5	192,53	5	20	38,51
Разом амортизація основних фондів						770,14

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

3.5. Персонал та оплата праці

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

Виходячи із розробленої концепції закладу ресторанного господарства та визначених цільових пріоритетів обираємо активну модель кадрової 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.3.15).

Таблиця 3.15.

Профіль людських ресурсів кафе-пекарні

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

Продовження таблиці 3.15

Завідувач виробництвом	1	25-60	постійно	3	Вища професійна	Сайти, журнали, агенції
Комірник	1	25-60	постійно	3	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції

Бармен	2	22-40	постійно	2	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Пекар	4	20-40	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Кухар 5 розряду	2	25-55	постійно	2	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Кухар 4 розряду	3	21-55	постійно	1	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Офіціант	6	19-45	постійно	1	Середня професійна	Сайти, журнали, агенції
Разом виробничий персонал	19					
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
Експедитор	2	20-45	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції
Аніматор	2	20-45	постійно	1	Повна середня	Сайти, журнали, агенції

Продовження таблиці 3.15

Разом допоміжний персонал	14					
Разом по ЗРГ	37					

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.

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

Таблиця 3.16

Система оцінювання основних працівників кафе-пекарні

№ з/п	Посада	Критерії (показники оцінювання)	Форма оцінювання	Методи оцінювання	Періодичність оцінювання
1	Бухгалтер - економіст	Диференційована атестація	Письмова	Періодична позапланові	Через кожні 6 місяці
2	Охоронець-комірник	Кількісний та якісний	Очна, заочна	Всі арбітражні методи	Постійно
3	Адміністратор	Диференційована атестація	Письмова	Періодична позапланові	Через кожні 6 місяці
4	Офіціанти, бармени	Виконання посадової інструкції	Усна, письмова	Спостереження, тестування	Постійно
5	Кухарі	Виконання посадової інструкції	Усна, письмова	Спостереження, тестування	Постійно

Розробка штатного розкладу закладу ресторанного господарства

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

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

Крім штатного розкладу розробляється система додаткового стимулювання.

Проект штатного розкладу закладу ресторанного господарства представляємо у таблиці 3.17.

Таблиця 3.17

Штатний розклад закладу ресторанного господарства на плановий рік

№ з/п	Посада, тарифний розряд	Кількість посадових одиниць
Адміністративно-управлінський персонал		
1	Директор	1,0
2	Бухгалтер	1,0
3	Адміністратор	2,0
Разом адміністративно-управлінський персонал		4,0
Виробничий (операційний) персонал		
1	Завідувач виробництвом	1,0
2	Комірник	1,0
3	Бармен	2,0
4	Пекар	4,0
5	Кухар 5 розряду	2,0
6	Кухар 4 розряду	3,0
7	Офіціант	6,0
Разом виробничий (операційний) персонал		19,0
Допоміжний персонал		
1	Охоронець	2,0
2	Водій-вантажник	2,0
3	Мийник посуду	4,0
4	Прибиральник приміщень	2,0
5	Експедитор	2,0
6	Аніматор	2,0
Разом по допоміжному персоналу		14,0
РАЗОМ по закладу ресторанного господарства		37,0

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

Таблиця 3.18

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

№ з/п	Посада	Кількість посадових одиниць	Посадовий оклад, грн.	Сума тарифної частини ФОП на місяць	У розрахунку на місяць, грн.		Доплати і надбавки загалом за місяць	Разом фонд оплати праці за рік
					Доплати за майстерність	Надбавки за інтенсивність праці		

<i>Адміністративно-управлінський персонал</i>								
1	Директор	1	23600	23600	0	2360	2360	311520
2	Бухгалтер	1	20000	20000	0	2000	2000	264000
3	Адміністратор	2	11400	22800	0	1140	2280	300960
	Разом адміністративно-управлінський персонал	4	55000	66400	0	5500	6640	876480
<i>Виробничий (операційний) персонал</i>								
4	Завідувач виробництвом	1	15300	15300	0	1530	1530	201960
5	Комірник	1	10100	10100		1010	1010	133320
6	Бармен	2	8400	16800	840	0	1680	221760
7	Пекар	4	6500	26000		650	1300	327600
8	Кухар 5 розряду	2	10000	20000	1000	0	4000	288000
9	Кухар 4 розряду	3	8000	24000	900	0	4950	347400
10	Офіціант	6	8100	48600	810	0	4860	641520
	Разом виробничий (операційний) персонал	19	66400	160800	3550	3190	19330	2161560
<i>Допоміжний персонал</i>								
11	Охоронець	2	8100	16200	0	810	1620	213840
12	Водій-вантажник	2	8400	16800	0	840	1680	221760

13	Мийник посуду	4	7600	30400	0	760	3040	401280
14	Прибиральник приміщень	2	7500	15000	0	750	1500	198000
15	Експедитор	2	7300	14600	0	730	1460	192720
16	Аніматор	2	6900	13800	0	690	1380	182160
	Разом допоміжний персонал	14	45800	106800	0	4580	10680	1409760
	Разом місячний фонд заробітної плати.	37	167200	334000	3550	13270	36650	4447800

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 3.19. 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 3.19

Планування преміального фонду по закладу ресторанного господарства на плановий рік

Групи працівників	Плановий розмір ФОП, грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини ФОП.	
		%	грн.
1	2	3	4
Адміністративно-управлінський персонал	876480	15	131472

Виробничий (операційний) персонал	2161560	15	324234
Допоміжний персонал	1409760	10	140976
Разом	4447800		596682

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

Таблиця 3.20

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

Показники	Умовні позначки	У розрахунку на місяць, тис.грн.	У розрахунку на рік, грн.
1	2	3	4
Планова чисельність працівників, всього.	осіб	37	37
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	осіб	4	4
Виробничий (операційний) персонал	осіб	19	19
Допоміжний персонал	осіб	14	14
Фонд основної заробітної плати	тис.грн.	370,650	4447,800
У т.ч. – адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	73,040	876,480
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	180,130	2161,560
Допоміжний персонал	тис.грн.	117,480	1409,760
Фонд додаткової заробітної плати	тис.грн.	49,7235	596,682
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	10,956	131,472
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	27,0195	324,234
Допоміжний персонал	тис.грн.	11,748	140,976
Фонд оплати праці, усього.	тис.грн.	420,3735	5044,482
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	83,996	1007,952
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	207,1495	2485,794

Допоміжний персонал	тис.грн.	129,228	1550,736
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого	тис.грн.	11361,45	136337,35
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	тис.грн.	20,99900	251,98800
Виробничий (операційний) персонал	тис.грн.	10,90261	130,83126
Допоміжний персонал	тис.грн.	9,23057	110,76686

3.6. Поточні витрати

Поточні витрати - найважливіший якісний показник, що відображає результати господарської діяльності підприємства, а також інструмент оцінки техніко-економічного рівня виробництва та праці, якості управління виробництвом. Витрати діяльності виступають як вихідна база при формуванні ціни продукції, безпосередньо впливають на розмір прибутку підприємства, рівень рентабельності, формування засобів фінансових ресурсів.

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

Обґрунтування планової собівартості реалізованих товарів та продукції власного виробництва

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

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

Результати розрахунків собівартості реалізованої продукції зводимо у таблицю 3.21.

Таблиця 3.21

Планування собівартості реалізованої продукції закладу ресторанного господарства на рік

№ з/п	Найменування продукції	Обсяг реалізації, роздрібний товарообіг тис. грн.	Середній процент торговельної націнки, %	Сума націнки, тис. грн.	Собівартість реалізованих товарів, тис. грн.
	Продукція власного виробництва	36310,20	120	19805,56	16504,64
	Закупні товари	3510,72	120	1914,94	1595,78
	Разом	39820,92		21720,50	18100,42

Отже, собівартість реалізованої продукції проектного закладу ресторанного господарства складає 18100,42 тис. грн. за перший поточний рік діяльності.

Планування операційних витрат за калькуляційними статтями

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

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

Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів визначалася у попередньому розділі і становить 18100,42 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 5044,48 тис. грн.

Стаття 3. Єдиний соціальний внесок = 22%.

Загальна сума відрахувань на соціальні заходи складає 1109,79 тис. грн.

Стаття 4. Витрати на амортизацію основних засобів визначаються за розрахунками, зведених у табл. 3.20., та загалом становлять 770,14 тис. грн.

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

Таблиця 3.22

Планування поточних витрат на експлуатацію закладу на рік

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

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

Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів.

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

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

Таблиця 3.23

Розрахунок суми зносу спеціального одягу закладу на плановий рік

Група робітників	Кількість робітників за штатним розкладом, чол..	Норма видачі санітарного та спеціального одягу на 1 людину на рік	Вартість одиниці комплекту одягу, грн.	Сума зносу, тис.грн.
Адміністративно-управлінський персонал	4	1	980	3,92
Оперативно виробничий персонал	19	2	910	34,58
Допоміжний	14	2	735	20,58
<i>Разом</i>	37			59,08

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

Таблиця 3.24

Розрахунок суми вартості малоцінних та швидкозношуваних предметів

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

Продовження таблиці 3.24

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

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

Стаття 7. Витрати на оренду. Проектований заклад ресторанного господарства буде розміщений на території ТОВ кафе-пекарня, 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 (8000 грн. на рік.); збір на розвиток виноградарства, садівництва (1% від товарообігу алкогольних напоїв) 33,98 тис. грн., реклама - 60000; Разом витрати становлять 130,54 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 – 19,91 тис. грн.

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

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

Стаття 11. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства включають обслуговування охоронним комплексом сигналізації, витрати на дану послугу коштують 1,01 тис. грн. на місяць, і загалом на рік становлять 11,8 тис. грн. Оплата праці охоронців закладена в розрахунку основного фонду оплати праці і здійснюється самостійно закладом ресторанного господарства.

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

Результати розрахунку по всіх статтях заносимо у таблицю 3.25.

Таблиця 3.25

Планування основних результатів діяльності ЗРГ на 2018 рік

Найменування статті	Склад витрат за статтями
Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів (ЗВ)	18100,42
Стаття 2. Витрати на оплату праці (ІПВ)	5044,48

Стаття 3. Відрахування на соціальні заходи та медичне страхування (ПВ)	1109,79
Стаття 4. Амортизаційні відрахування. (ПВ)	770,14
Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів. (ПВ)	857,23
Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів. (ПВ)	213,11
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)	130,54
Стаття 9. Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції. (ЗВ)	19,91
Стаття 10. Витрати на транспортування. (ЗВ)	201,60
Стаття 11. Витрати на охорону ЗРГ (ПВ)	11,80
Стаття 12. Інші поточні витрати діяльності (ПВ)	1665,24
Стаття 13. Фінансові витрати (ПВ)	0,00
Разом поточні витрати	28124,25

Планування маржинального доходу. Визначення критичних обсягів діяльності закладу

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

Розрахунки наведено у таблиці 3.26.

Таблиця 3.26

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності закладу

ресторанного господарства на плановий рік

№ з/п	Показники	Результат
1	Плановий товарообіг, тис. грн.	39820,92
2	Рівень торгівельної націнки, %	120
3	Змінні витрати, у тому числі	18321,93
3.1.	Собівартість продукції, тис. грн.	18100,42
3.2.	Інші непрямі змінні витрати, тис. грн.	221,51
4	Маржинальний дохід, тис. грн.	21498,99
5	Постійні витрати, тис. грн.	9802,33
6	Прибуток, тис. грн.	11696,67
7	Рівень змінних витрат, %	46,01
8	Поріг рентабельності, точка беззбитковості, тис. грн.	13248
9	Маржинальний запас стійкості, %	200,57
10	Рентабельність товарообігу	29,37

3.7. Прибутки

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

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

Таблиця 3.27

Планування основних результатів діяльності закладу ресторанного господарства на плановий рік

№ з/п	Стаття	Разом за рік, тис.грн.
1	Доходи від реалізації продукції	39820,92
2	Податок на додану вартість	6636,83
3	Чистий дохід від реалізації	33184,09
4	Собівартість реалізованої продукції	18100,42

5	Поточні операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	10023,84
6	Прибуток від операційної діяльності	5059,83
7	Фінансові витрати	0
8	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	5059,83
9	Податок на прибуток, 18%	910,77
10	Чистий прибуток - можливий	4149,06
11	Рентабельність реалізації ,%.	12,50
12	Чистий прибуток – необхідний (10-12% від розрібного товарообігу)	4778,51
13	Чистий прибуток – плановий	4149,06

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 3.28

Таблиця 3.28

Основні показники рентабельності

№ пор.	Назва показника	%
Рентабельність доходів і витрат		
1.	Рентабельність реалізованої продукції ($P_{РП}, \%$) = $\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Чистий охід від реалізації продукції}} \cdot 100$	12,50
2.	Рентабельність поточних витрат ($P_{ПВ}, \%$) = $\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Обсяг поточних витрат}} \cdot 100$	14,75
3.	Рентабельність операційних витрат ($P_{ОВ}, \%$) = $\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Операційні витрати}} \cdot 100$	41,39

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

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

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

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

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

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

ТО баз. - товарообіг у базисному році, тис. грн.

I – темп росту товарообігу у плановому періоді, %.

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

Планування чистого прибутку закладу здійснюється виходячи з рівня рентабельності діяльності закладу, який досягає середньо галузевого рівня. Для закладу ресторанного господарства, що проектується, рівень рентабельності товарообігу на усі чотири роки закладається у обсязі 12,50% річних.

Розмір амортизаційних відрахувань на перший рік беремо з табл. 3.21, а для подальших років використовуємо поправочний коефіцієнт – 0,95.

Планові показники діяльності закладу на перші п'ять років узагальнюємо у таблиці 3.29.

Таблиця 3.29

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

Рік	Плановий товарооборот		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис.грн.
	тис.грн.	Середньорічні темпи зростання	Тис.грн	Рівень рентабельності, %	
1	2	3	4	5	6
1-й рік	33184,09	8	4149,06	12,50	770,14
2-й рік	35 838,81	8	4480,99	12,50	731,64

3-й рік	38 705,92	8	4839,47	12,50	695,05
4-й рік	41 802,39	8	5226,62	12,50	660,30
5-й рік	45 146,58	8	5644,75	12,50	627,29
Разом за п'ять років	194677,80		24340,89		3484,42

Дана таблиця (3.29) 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 3.30.

Капітальні витрати по проекту по роках, на перший рік були розраховані в таблиці 3.20.

Таблиця 3.30

Оцінка чистого приведеного доходу за інвестиційним проектом, тис. грн

Рік	Капітальні витрати по проекту по роках, ІВ	Чистий прибуток по роках та амортизаційні відрахування, ЧПІ	Кумулятивний грошовий потік за проектом	Дисконтований грошовий потік за проектом	Чистий приведений дохід, ЧПД
1	13053,58	4919,20	4919,20	4133,79	-8919,79
2		5212,62	10131,83	3680,97	-5238,82
3		5534,52	15666,35	3284,27	-1954,55
4		5886,92	21553,27	2935,63	981,07

5		6272,04	27825,31	2628,29	3609,37
Разом	13053,58	27825,31	27825,31	16662,95	3609,37

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;
 і – 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 ІД – індекс дохідності за інвестиційним проектом.

$$ID = 1,28$$

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 ІР – індекс (коефіцієнт) рентабельності інвестиційного проекту;

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

$$ЧП = 4868,18$$

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

$$IP = 37,29\%$$

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

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

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

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.

$$ПО = 3,92 \text{ роки}$$

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

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 3.31.

Таблиця 3.31

Капітальний бюджет закладу ресторанного господарства, що проектується на рік

Показники	1-ий рік	2-ий рік	3-ій рік	4-ий рік	5-ий рік
1. Капітальні витрати – інвестиційні витрати					
1. Будівництво чи придбання приміщень	10534,24				
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	1750,49				
2.1 Холодильне обладнання	554,20				
2.2 Механічне обладнання	528,82				

2.3 Теплове обладнання	277,10				
------------------------	--------	--	--	--	--

2.4 Торговельне обладнання	352,55				
2.5 Вимірювальні прилади	37,81				
3. Меблі, інше офісне обладнання	201,03				
4. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	63,96				
5. Вартість інших основних фондів	503,87				
6. Інші види капітальних витрат	-	-	-	-	-
7. Податкові та інші платежі по інвестиційному проекту	-				
8. Резерв капітальних витрат	-				
Разом капітальні витрати	13053,58	0,0	0,0	0,0	0,0
2. Джерела отримання коштів					
1. Власні кошти, разом	13053,58	5758,1	11880,7	18401,7	25357,5
У тому числі: внески до статутного фонду	6792,2				
Прибуток (капіталізований)	4149,06	4480,99	4839,47	5226,62	5644,75
Амортизаційні відрахування	770,14	731,64	695,05	660,30	627,29
Нерозподілений прибуток минулих років		0,0	5758,1	11880,7	18401,7
3. Інші джерела залучення	-	-	-	-	-
Разом фінансові кошти	13053,58	4413,8	8946,9	11095,3	13378,6
Сальдо (різниця) витрат та фінансових коштів	0,0	4413,8	6435,3	8583,7	13378,6

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.

Висновки до розділу 3

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

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

В випускному кваліфікаційному проекті представлено кафе-пекарня «Прованс» на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва.

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

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

У розділі 1 «Концепція. Технологія. Організація.» наведено характеристику виробничого процес закладу, розроблено виробничу програму для кафе-пекарні «Прованс» на 50 місць, яка відображає головну концепцію роботи закладу; вивчено можливі джерела постачання продукції, визначено основних постачальників, враховуючи надійність поставок і їх економічність; визначено процес складування та зберігання продуктів: виділено основні складські приміщення, де буде зберігатися продукція, враховуючи її необхідну кількість, терміни і умови зберігання.

У розділі 2. «Архітектура. Дизайн» визначено основні інженерно-будівельні рішення закладу, наведено характеристику конструктивної схеми будівлі та інженерних систем; розроблено дизайн кафе-пекарні «Прованс» на 50 місць, визначено основні будівельно-технічні показники проекту, розраховано кошторис будівництва; визначено необхідні заходи щодо охорони праці у закладі, техніки безпеки, енерго- та теплозабезпечення, пожежної безпеки.

Загальна вартість будівництва складає 14174 тис. грн., площа земельної ділянки – 1400 м², корисна площа будівлі закладу – 316 м².

У розділ 3. «Управління. Економіка» визначено основні стадії управління закладом, організаційно-правовий статус, джерела формування статутного фонду,

структуру управління закладом; зазначено завдання до вирішення для кожної структурної одиниці; обґрунтовано необхідність впровадження автоматизованої системи управління, обґрунтовано операційні доходи закладу, визначено обсяги реалізації продукції; розраховано річний дохід, який складає 33184 тис. грн. на рік, чистий прибуток 4149 тис. грн, рентабельність – 12,50 %, термін окупності – 3,9 роки.

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. унт, 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.

Интернет ресурсы

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

Денна виробнича програма кафе пекарні

Страви	Вихід, г	Кількість порцій
Фірмові страви		63
Круасан з лососем та сиром філадельфія з листям салату	100/50/40/20	4
Ельзаський пиріг із тонкого тіста з прошутто, томатами черрі та моцареллою	220	10
Лоранський киш з лососем, картоплею та цибулею-порей	135	5
Коржик французький	75	10
Салат «Французька весна» (гусяча печінка, груша, яблуко, салат Ромен, горіхи)	150	10
Булочка дорожня з додаванням вівсяних і пшеничних висівок	125	7
Судак Дель-мар припущений у винному соусі з мідіями	200/60/40	6
Запечена брюсельська капуста зі смаженими каштанами	170/40	11
Гарячі напої		122
<i>Кава</i>		
Еспрессо	30	8
Гляссе	15	6
Фраппе	50	10
Американо	120	10
Капучино	250	10
Лате	400	10
Моко	300	12
Какао	400/50	5
Гарячий шоколад	50	5
Айріш	50	10
<i>Чай</i>		
Чай чорний «Англійський сніданок»	400	10
Чай зелений «Вулу Ча Янтоу»	400	10
Імбирний чай з грейпфрутом	400	6
Обліпиховий чай	400	5
Чай з м'ятою і малиною	400	5
Холодні напої		182
Молочний коктейль "Шоколадний"	350	13
Молочний коктейль "Полуничний"	350	5
Молочний коктейль "Карамель"	350	15

Смузі персиково-манговий з пінкою із зеленого винограду	300	5
Смузі з яблука і ківі з м'ятою	300	14
Смузі з йогурту, полуниці і рідкого меду	300	5
Лимонад класичний з м'ятою	500	5
Лимонад грейпфрутовий	500	5
Лимонад сунично-манговий	500	5
Лимонад огірково-маракуйєвий	500	5
Фреш яблучний	250	15
Фреш апельсиновий	250	17
Фреш грейпфрутовий	250	14
Фреш селерово-морквяний	250	5
Сік «Галіція» (яблуко, яблуко-морква, яблуко-виноград, яблуко-вишня)	250	7
Вода (газована, негазована)	500	11
Соки в асортименті	250	5
Компот із фруктів	250	17
Маседуан з персиків	250	9
Маседуан з груш та апельсинів	250	5
Солодкі страви		185
Крепи з сиром	100/10/10/10	20
Крепи з ягодами	100	20
Крепи з бананом і шоколадом	100/10	40
Валі з фруктами	120	40
Вафлі з джемом	150/50	30
Вафлі з морозивом та сиропом	125	11
Фруктовий салат	125	12
Фрукти гриль	125	12
Хлібобулочні та борошняні кондитерські вироби		215
<i>Пироги</i>		
Пиріг з капустою і білими грибами	120	16
Пиріг пісочно-листовий зі шпинатом і сиром Рікотта	120	11
Пиріг лимонний «Жан Поль Буллет»	120	13
Пиріг «Татен» з карамелізованими яблуками	120	10
<i>Здобні вироби</i>		
Бріюш з яблуками і корицею	140	11
Бріюш з мигдалем, родзинками та апельсиновим сиропом	140	8
Круффін «Солоня карамель»	140	11
<i>Круасани</i>		
Круасан з лимоном	100/50	10
Круасан з мигдалевим кремом	100/50	10
Круасан з шоколадом і вишнею	100/50	11

<i>Печиво</i>		
Печиво пісочне з апельсиновою цедрою і журавлиною	50	10
Печиво вівсяно-шоколадне Берімор (вівсяні пластівці, шоколад, масло, яйця)	50	5
<i>Хліб</i>		
Цибулевий хліб (із пшеничного борошна з додаванням обсмаженої молодої цибулі та горіхів кеш'ю)	100	5
Фьорд (з додаванням насіння соняшнику, льону, кумину, паприки, часнику, куркуми та імбиру)	100	11
Сарацин (хліб із гречаного борошна)	100	5
Багет французький пшеничний	100	5
Холодні закуски		430
Салат Цезар	160	80
Роли із солоним лососем, сиром філадельфія, базиліком із хрусткий тостами	140	100
Рисовий салат з манго	270	70
Салат овочевий	200	70
Коулсло з морквою, яблуками і фініками	150	110
Гарячі закуски		119
Сніданки		
Піта з омлетом	140	40
Тости з яйцем	150	30
Тости з джемом	150	30
Сирні палички із соусом тар-тар	150/50	19
Супи		63
Мінестроне	300	15
Крем-суп грибний	300	16
Крем-суп сирний	300	16
Бульйон курячий	300	16
Основні гарячі страви		232
Стейк з лосося з перцем, баклажаном, цукіні, печерицями	120/25/25/25/25	20
Дорадо запечене з персиковим соусом	250/50	20
Свинина смажена в горіховій паніровці	160	20
Медальйони з телятини смажені з морквою та грибним соусом	200/40/50	20
Смажена куряча грудка з пюре селери та яблука із соусом на основі червоного вина	200/80/30	20
Качина грудка в цитрусовому маринаді	210/40	20
Рататуй (баклажани, цукіні, помідори, перець, петрушка, часник, томатний соус)	220	34
Піта з овочами та сиром	150	30

Піта з філе і овочами гриль	150	30
Піта з сиром та грибами	150	18
Алкогольні напої	Вихід, мл	114
<i>Аперитиви</i>		3
Martini Bianco	50	
Aperol	50	
Becherovka	50	
Jagermeister	50	
<i>Віскі</i>		4
O'Reilly's	50	
Highland Queen	50	
Jameson	50	
Four Roses	50	
<i>Коньяк</i>		5
Hennessy	50	
<i>Бренді</i>		2
Sandeman	50	
<i>Горілка</i>		5
Хортиця	50	
Finlandia	50	
<i>Джин</i>		1
Glen's	50	
Beefeater	50	
<i>Ром</i>		2
Bacardi Silver	50	
Capitan Morgan Gold	50	
<i>Текіла</i>		1
Olmecca Silver	50	
<i>Лікери</i>		5
Cointreau	50	
Cartron Crema di Casis	50	
Arran Gold Cream Liqueur	50	
<i>Білі вина</i>		16
Колоніст Шардоне – сухе (Україна)	100	
Sauvignon Blanc Ketu Bay - сухе (Нова Зеландія)	100	
Soave Castel Torre - сухе (Італія)	100	
Колоніст Рислінг - напівсухе (Україна)	100	
Gustave Lorentz, Pinot Gris Reserve – напівсухе (Франція)	100	
Le Jardin Du Roy, Blanc VDT – напівсолодке (Франція)	100	
<i>Червоні вина</i>		16
Колоніст Каберне Совіньйон - сухе (Україна)	100	
Pinot Noir Villa Wolf – сухе (Німеччина)	100	

Chianti Sensi - сухе (Італія)	100	
Tutti Frutti Rouge - сухе (Франція)	100	
Tarapaca Carmenere - сухе (Чилі)	100	
Entrecote Gourmet – напівсухе (Франція)	100	
Rosso Semi Sweet Sant’Orsola- напівсолодке (Італія)	100	
<i>Ігристі вина</i>		27
Prosecco Santero - сухе (Італія)	100	
J.P. Chenet Blanc de Blancs Demi-sec – напівсухе (Франція)	100	
Martini Asti - солодке (Італія)	100	
<i>Пиво</i>		27
Stella Artois	500	
Hainieken	500	
Corona Extra	500	
Hoegaarden	500	
Hoegaarden безалкогольне	300	

Таблиця 1.10

Денна виробнича програма пекарні

Найменування видів тіста та виробів	Вихід, г	Кількість
Вироби із дріжджового тіста		450
Багет французький	600	30
Багет з сиром	600	30
Флюте	600	20
Фісель	600	20
Чіабата	400	30
Чіабата з сиром і оливками	400	20
Батон	600	40
Батон із сиром і перцем	600	40
Швейцарський хліб (із пшеничного та житнього борошна, на цільному молоці)	700	30
Цибулевий хліб (із пшеничного борошна з додаванням обсмаженої молодії цибулі та горіхів кеш'ю)	700	40
Мультизерновий хліб (з додаванням солоду, прованських трав, насіння соняшнику, льону, кунжуту, маку)	700	60
Фьорд (з додаванням насіння соняшнику, льону, кумину, паприки, часнику, куркуми та імбиру)	700	30
Хлібні палички	200	20
Мафіни ванільні з кардамоном	250	20
Мафіни шоколадні з апельсином	250	20

Вироби із бездріжджового тіста		350
Цільнозерновий хліб (із пророщеного зерна пшениці, цільного житнього зерна)	700	50
Хліб «Сім Зерен» (корисний без дріжджовий хліб з додаванням суміші насіння)	700	90
Вінодела (хліб із пшеничного борошна з додаванням насіння соняшника, кунжуту, льону, фундука та родзинок)	700	70
Сарацин (хліб із гречаного борошна)	700	90
Чіабатта бездріжджова (з додаванням оливок та волоського горіха)	400	50
Здобні вироби з дріжджового тіста		260
Бріюш із вишнею	140	70
Бріюш із чорницею	140	50
Бріюш із полуницею	140	40
Бріюш з яблуком і корицею	140	62
Бріюш з мигдалем, родзинками та апельсиновим сиропом	140	38
Вироби з листкового тіста		150
Круасан класичний	140	10
Круасан з шоколадом	100	20
Круасан з джемом	140	20
Круасан з сиром	140	10
Круасан з шинкою	140	5
Вузлики з сиром	140	5
Вузлики з фруктами	140	10
Рулетики з шоколадом	140	13
Рулетики з яблуками і корицею	140	5
Емпандіти з грибами	140	5
Емпандіти з куркою	140	12
Кіш з моцарелою і помідорами	180	10
Кіш з індишкою	180	10
Кіш овочевий	180	15
Вироби із пісочного тіста		130
Фруктовий крамбл	50	20
Фруктовий пай	50	20
Пиріг ягідний	50	20
Пиріг з яблуком і грушею	75	10
Тарт лимонний	75	20
Тарт з горіхами і карамеллю	75	10
Тарт яблучний	75	10
Корзинки з шоколадом і карамеллю	75	10

Проектування процесу складування та зберігання товарів

Елемент процесу	Тип, марка устаткування	Кількість шт.	Площа під устаткування, м²	Загальна площа приміщення, м²	Професійно-кваліфікаційний склад
Завантажувальна зона					
Завантажувальна					
Постачання, розподіл складування та зберігання сировинних запасів, приймання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення	візки Abat ТГ-6-1	1	0,09	12	Комірник
	ваги підлогові "DAYMON" EB-821-SL	1	0,09		
	Приміщення комірника			4	
	Стіл письмовий	1	0,96		
	Шафа для паперів	1	0,32		
	Стілець	1	0,16		
	Комп'ютер	1	-		
Складська зона					
Охолоджувальна камера для зберігання м'ясних, рибних та овочевих н/ф					
Зберігання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення	стелаж КАУМАН СК-451/1204*	1	0,55	4,00	комірник
	підтоварник КАУМАН ПТ-22/1206	1	0,88		
	Охолоджувальна камера для зберігання молочно-жирових продуктів і гастрономічних товарів			4,00	
	стелаж КАУМАН СК-451/1204	1	1,20		
	підтоварник КАУМАН ПТ-22/1206	1	0,88		
	Охолоджувальна камера для зберігання для зберігання сезонних овочів, фруктів, зелені, напоїв				

підтоварник КАУМАН ПТ-22/1206	1	0,88	4,00
стелаж КАУМАН СК-451/1204	1	0,55	
Комора вино-горілчаних виробів			
підтоварник КАУМАН ПТ-22/1206	2	2,40	6,00
стелаж КАУМАН СК-451/1204	1	1,20	
Комора сухих продуктів			
підтоварник КАУМАН ПТ-22/1206- 1А стелаж КАУМАН СК-451/1204	4	2,80	6,00
	2	1,10	
Комора і мийна тари напівфабрикатів			
АТЕСИ ВМ- 1/600 К	2	0,72	4,00
стелаж КАУМАН СК-451/1204	1	0,55	
підтоварник КАУМАН ПТ-22/1206	1	0,80	

Чисельність виробничих працівників кафе

	Вихід, г	Кількість , порцій	Коефіцієн т трудоміст кості	Чисельність виробничих працівників, чол.
1	2	3	4	5
Круасан з лососем та сиром філадельфія з листям салату	100/50/40/20	4	0,4	0,00515
Ельзаський пиріг із тіста з прошутто, томатами черрі та моцареллою	220	10	0,4	0,0179
Лоранський киш з лососем, картоплею та цибулею- порей	135	5	0,45	0,0062
коржик французький	75	10	0,25	0,0038
Салат «Французька весна» (гусяча печінка, груша, яблуко, салат Ромен, горіхи)	150	10	0,75	0,0229
Булочка дорожня з додаванням вівсяних і пшеничних висівок	125	7	0,4	0,0071
Судак Дель-мар припущений у винному соусі з мідіями	200/60/40	6	0,6	0,02015
Запечена брюсельська капуста зі смаженими каштанами	170/40	11	0,5	0,0235
Еспрессо	30	8	0,05	0,00025
Гляссе	15	6	0,05	0,0001
Фраппе	50	10	0,1	0,001
Американо	120	10	0,1	0,00245
Капучино	250	10	0,1	0,0051
Лате	400	10	0,1	0,00815
Моко	300	12	0,15	0,011
Какао	400/50	5	0,15	0,00685
Гарячий шоколад	50	5	0,05	0,00025
Айріш	50	10	0,05	0,0005
Чай чорний «Англійський сніданок»	400	10	0,05	0,00405

Чай зелений «Вулу Ча Янтоу»	400	10	0,05	0,00405
Імбирний чай з грейпфрутом	400	6	0,05	0,00245
Обліпиховий чай	400	5	0,05	0,00205
Чай з м'ятою і малиною	400	5	0,05	0,00205
Молочний коктейль "Шоколадний"	350	13	1,5	0,1389
Молочний коктейль "Полуничний"	350	5	1,5	0,0534
Молочний коктейль "Карамель"	350	15	1,5	0,16025
Смузі персиково-манговий з пінкою із зеленого винограду	300	5	0,8	0,02595
Смузі з яблука і ківі з м'ятою	300	14	0,8	0,07265
Смузі з йогурту, полуниці і рідкого меду	300	5	0,8	0,02595
Лимонад класичний з м'ятою	500	5	0,25	0,0127
Лимонад грейпфрутовий	500	5	0,25	0,0127
Лимонад сунично-манговий	500	5	0,25	0,0127
Лимонад огірково-маракуйєвий	500	5	0,25	0,0127
Фреш яблучний	250	15	0,7	0,0534
Фреш апельсиновий	250	17	0,7	0,06055
Фреш грейпфрутовий	250	14	0,7	0,04985
Фреш селерово-морквяний	250	5	0,7	0,0178
Крепи з сиром	100/10	20	0,15	0,0067
Крепи з ягодами	100	20	1	0,0407
Крепи з бананом і шоколадом	100/10	40	0,85	0,0761
Валі з фруктами	120	40	0,8	0,07815
Вафлі з джемом	150/50	30	0,8	0,0977
Вафлі з морозивом та сиропом	125	11	0,8	0,0224
Фруктовий салат	125	12	0,8	0,0244
Фрукти гриль	125	12	10,8	0,0244
Пиріг з капустою і білими грибами	120	16	0,3	0,0117

Пиріг пісочно-листовий зі шпинатом і сиром Рікотта	120	11	0,3	0,00805
Пиріг лимонний «Жан Поль Буллет»	120	13	0,3	0,0095
Пиріг «Татен» з карамелізованими яблуками	120	10	0,3	0,00735
Бріош з яблуками і корицею	140	11	0,4	0,01255
Бріош з мигдалем, родзинками та апельсиновим сиропом	140	8	0,4	0,0091
Круффін «Солона карамель»	140	11	0,4	0,01255
Круасан з лимонним кремом	100/50	10	0,3	0,00915
Круасан з мигдалевим кремом	100/50	10	0,3	0,00915
Круасан з шоколадом і вишнею	100/50	11	0,3	0,01005
Еклер «Ваніль»	85	10	0,45	0,0078
Еклер «Маракуйя»	85	11	0,45	0,00855
Печиво пісочне з апельсиновою цедрою і журавлиною	50	10	0,25	0,00255
Печиво вівсяно-шоколадне Берімор (вівсяні пластівці, шоколад, масло, яйця)	50	5	0,25	0,00125
Тістечко «Париж-Брест» з фісташковим кремом	110	16	0,5	0,0179
Тарталетка з малиновим кулі	150	11	0,35	0,01175
Тістечко Мільфей з мигдальним кремом та ягодами	70	15	0,5	0,0107
Цибулевий хліб (із пшеничного борошна з додаванням обсмаженої молодшої цибулі та горіхів кеш'ю)	100	5	0,25	0,00255
Фьорд (з додаванням насіння соняшнику, льону, кумину, паприки, часнику, куркуми та імбиру)	100	11	0,25	0,0056
Сарацин (хліб із гречаного борошна)	100	5	0,25	0,00255

Багет французький пшеничний	100	5	0,3	0,00305
Салат Цезар	160	80	0,35	0,09115
Роли із солоним лососем, сиром філадельфія, базиліком із хрусткими тостами	140	100	0,5	0,14245
Рисовий салат з манго	270	70	0,75	0,28845
Салат овочевий	200	70	0,75	0,2137
Коулсло з морквою, яблуками і фініками	150	110	0,75	0,25185
Піта з омлетом	140	40	0,3	0,0342
Тости з яйцем	150	30	0,55	0,05035
Тости з джемом	150	30	0,35	0,03205
Сирні палички із соусом тар-тар	150/50	19	0,45	0,0348
Мінестроне	300	15	0,65	0,0595
Крем-суп грибний	300	16	0,3	0,0293
Крем-суп сирний	300	16	0,3	0,0293
Бульйон курячий	300	16	0,3	0,0293
Стейк з лосося з перцем, баклажаном, цукіні, печерицями	120/25/25/25/25	20	0,35	0,03135
Дорадо запечене з персиковим соусом	250/50	20	0,5	0,06105
Свинина смажена в горіховій паніровці	160	20	0,35	0,0228
Медальйони з телятини смажені з морквою та грибним соусом	200/40/50	20	0,4	0,0472
Смажена куряча грудка з пюре селери та яблука із соусом на основі червоного вина	200/80/30	20	0,35	0,04415
Качина грудка в цитрусовому маринаді	210/40	20	0,35	0,0356
Рататуй (баклажани, цукіні, помідори, перець, петрушка, часник, томатний соус)	220	34	0,5	0,0761
Піта з овочами та сиром	150	30	0,15	0,01375
Піта з філе і овочами гриль	150	30	0,15	0,01375

Піта з сиром та грибами	150	18	1,5	0,0824
				3,125

Додаток

Чисельність виробничих працівників пекарні

	Вихід, г	Кількість, порцій	Коефіцієнт трудомісткості	Чисельність виробничих працівників, чол.
1	2	3	4	5
Багет французький	600	30	0,6	0,089701
Багет з сиром	600	30	0,6	0,089701
Флюте	600	20	0,5	0,049834
Фісель	600	20	0,5	0,049834
Чіабата	400	30	0,5	0,049834
Чіабата з сиром і оливками	400	20	0,5	0,033223
Батон	600	40	0,5	0,099668
Батон із сиром і перцем	600	40	0,5	0,099668
Швейцарський хліб (із пшеничного та житнього борошна, на цільному молоці)	700	30	0,5	0,087209
Цибулевий хліб (із пшеничного борошна з додаванням обсмаженої молодшої цибулі та горіхів кеш'ю)	700	40	0,6	0,139535
Мультизерновий хліб (з додаванням солоду, прованських трав, насіння соняшнику, льону, кунжуту, маку)	700	60	0,6	0,209302
Фьорд (з додаванням насіння соняшнику, льону, кумину, паприки, часнику, куркуми та імбиру)	700	30	0,6	0,104651
Хлібні палички	200	20	0,7	0,023256
Мафіни ванільні з кардамоном	250	20	0,7	0,02907
Мафіни шоколадні з апельсином	250	20	0,7	0,02907

Цільнозерновий хліб (із пророщеного зерна пшениці, цільного житнього зерна)	700	50	0,5	0,145349
Хліб «Сім Зерен» (корисний без дріжджовий хліб з додаванням суміші насіння)	700	90	0,5	0,261628
Вінодела (хліб із пшеничного борошна з додаванням насіння соняшника, кунжуту, льону, фундука та родзинок)	700	70	0,6	0,244186
Сарацин (хліб із гречаного борошна)	700	90	0,6	0,313953
Чіабатта бездріжджова (з додаванням оливок та волоського горіха)	400	50	0,6	0,099668
Бріюш із вишнею	140	70	0,8	0,065116
Бріюш із чорницею	140	50	0,8	0,046512
Бріюш із полуницею	140	40	0,8	0,037209
Бріюш з яблуком і корицею	140	62	0,8	0,057674
Бріюш з мигдалем, родзинками та апельсиновим сиропом	140	38	0,8	0,035349
Круасан класичний	140	10	0,3	0,003488
Круасан з шоколадом	100	20	0,3	0,004983
Круасан з джемом	140	20	0,3	0,006977
Круасан з сиром	140	10	0,2	0,002326
Круасан з шинкою	140	5	0,2	0,001163
Вузлики з сиром	140	5	0,2	0,001163
Вузлики з фруктами	140	10	0,2	0,002326
Рулетики з шоколадом	140	13	0,2	0,003023
Рулетики з яблуками і корицею	140	5	0,2	0,001163
Емпандіти з грибами	140	5	0,4	0,002326
Емпандіти з куркою	140	12	0,4	0,005581
Кіш з моцарелою і помідорами	180	10	0,5	0,007475
Кіш з індичкою	180	10	0,5	0,007475
Кіш овочевий	180	15	0,5	0,011213

Фруктовий кранбл	50	20	0,4	0,003322
Фруктовий пай	50	20	0,4	0,003322
Пиріг ягідний	50	20	0,5	0,004153
Пиріг з яблуком і грушею	75	10	0,5	0,003115
Тарт лимонний	75	20	0,5	0,006229
Тарт з горіхами і карамеллю	75	10	0,5	0,003115
Тарт яблучний	75	10	0,5	0,003115
Корзинки з шоколадом і карамеллю	75	10	0,2	0,001246
Корзинки з сиром і фруктами	75	10	0,2	0,001246
Всього				2,58

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ТОВ «Креме»

(посада Інвестора)

Холостих Ю.Я.

(підпис) (ПІБ)

« 15 » листопада 2018р.

Завдання на проектування

Заклад ресторанного господарства «Прованс»

(тип, назва закладу ресторанного господарства, що проектується)

м. Київ, вулиця Драгоманова, 66

(повна поштова адреса закладу)

Підстава для проектування.	Дозвіл міської районної адміністрації в м. Києві (форма №7)
Вид будівництва.	Нове будівництво
Дані про інвестора.	ТОВ «Прованс» ліц. №4670812 від 10.03.2016р.
Дані про замовника.	Холостих Ю.Я. студентка 2-го курсу КНТЕУ
Джерело фінансування.	Активи ТОВ «Прованс»
Необхідність розрахунків ефективності інвестицій.	визначити показники рентабельності закладу та термін окупності інвестицій
Дані про генерального проектувальника.	Архітектурна майстерня Кравець К.С. ліц. №190406431 від 21.05.2005р.
Дані про генерального підрядника.	ХК «Київміськбуд» Ліц.№ 455613631 від 11.05.2006.
Стадійність проектування з визначенням затверджувальної стадії.	дві стадії – ЕП – затверджувальна; РП;
Інженерні вишукування.	Зам. № 1132106
Вихідні дані про особливі умови будівництва (сейсмічність, група складності умов будівництва на просадних ґрунтах, підроблювані і підтоплювані території тощо).	відсутні
Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики запроєктованого об'єкта.	АПЗ №235871 від 15.06.2007
Черговість проектування та будівництва, необхідність виділення пускових комплексів.	в одну чергу
Вказівки про необхідність:	
➤ розроблення окремих проектних рішень в декількох варіантах і на конкурсних засадах;	відсутні
➤ попередніх погоджень проектних рішень із зацікавленими відомствами;	відсутні
➤ виконання демонстраційних матеріалів, макетів і креслень інтер'єрів, їх склад та форма;	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.	Кафе на 50 місць з повним асортиментом продукції власного виробництва
Вимоги до благоустрою майданчика.	Передбачити автостоянку на 4 машиномісць
Вимоги до інженерного захисту територій і об'єктів.	передбачити систему пожежної та охоронної сигналізації
Основні вимоги щодо інвестиційних намірів.	Оплата проектних робіт здійснюватиметься у три етапи 30% – авансовий платіж, 50% після затвердження 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 імпортні технології і (або) науково-дослідні роботи, які пропонує застосувати замовник.	Відсутні
Вимоги до режиму безпеки та охорони праці.	Відповідно до вимог чинного законодавства

Продовження додатку Д

Вимоги до розроблення спеціальних заходів.	відсутні
Призначення нежитлових поверхів.	Розташування венткамер

Перелік будинків та споруд, що проектується у складі комплексу.	Будівля закладу ресторанного господарства, автостоянка, розворотний майданчик, транспортні та пішохідні доріжки
Необхідність підготовки ТУ на стадіях ЕП, ТЕО (ТЕР), якщо такі стадії передбачені.	відсутня

Замовник

Студентка: Холостих Ю.Я.
(посада, найменування юридичної (фізичної, особи)

(підпис) (ПІБ)

«14» листопада 2018р.

Погоджено

(ВАТ «ХК Будінвест»)

Директор
Грінченко Д.С.

(підпис) (ПІБ)

«15» листопада 2018р.

Погоджено

(ТОВ «Познякижилбуд»)

Головний підрядник

Провідний Інженер

Громовий І.П.

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

№ з/п	Найменування конструктивного елементу	Характеристика конструктивного елементу
I. Підземна частина будівлі		
1.	Фундамент	Стіни зовнішні – стрічковий збірний;
		Глибина закладання 1,5 м;
		Матеріал – (бетонні блоки.);
		Гідроізоляція – двошарова гідроізол на бітумній мастиці;
		Стіни внутрішні – стрічковий монолітний;
		Глибина закладання 0,6 м;
		Матеріал – залізобетон;
		Гідроізоляція – двошарова гідроізол на бітумній мастиці;
		Колони – стаканного типу;
		Глибина закладання 1,5 м;
		Матеріал – залізобетонні блоки стаканного типу;
		Гідроізоляція – двошарова гідро ізол на бітумній мастиці;
II. Надземна частина будівлі		
2.	Стіни	Стіни зовнішні – самонесучі;
		Матеріал – цегла М150, розчин будівельний М100;
		Товщина 510 мм;
		Стіни внутрішні- перегородки;
		Матеріал – цегла М150, розчин будівельний М100;
		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 (ВrІ Ф4) – 50 мм;
		Керамзит - 60 з ухилом 100мм;
		цементна стяжка – 40 мм;
		плита перекриття 220 мм
6.	Вікна	Тип віконних блоків – подвійні;
		Матеріал віконного блоку – металопластик;
		Засклення – склопакет;
		Розміри 900 мм х 900 мм, кількість 2 шт;
		Розміри 1200 мм х 1200 мм, кількість 15 шт;
		Відстань від полу до підвіконня 900 мм;

		Вітрини:
		Розміри 1500мм х 3000мм , кількість 5 шт.
		Розміри 1500мм х 1500мм , кількість 2 шт.
7	Двері	Призначення – внутрішні;
		Тип дверного блоку – одностулкові;
		Тип дверних полотен – засклені;
		Матеріал дверного блоку – дерево;
		Розміри 2000мм х 900мм, кількість 13 шт.
		Призначення – зовнішні;
		Тип дверного блоку – одностулкові;
		Тип дверних полотен – скляні дерев'яні та металеві;
		Матеріал дверного блоку – скло;
		Розміри 1800мм х 2200мм, кількість 2 шт.
		Матеріал дверного блоку – металеві;
		Розміри 1700мм х 2100мм, кількість 3 шт.
		Матеріал дверного блоку – дерев'яні ;
		Розміри 1800мм х 2100мм, кількість 3 шт.

Додаток

Начальникові Дарницької районної адміністрації
(найменування органу державного

архітектурно-будівельного контролю)

Сенцов Г.Л.

(прізвище, ім'я та по батькові)

ЗАЯВА

про видачу свідоцтва про відповідність

збудованого об'єкта проектній документації, вимогам
державних стандартів, будівельних норм і правил

Проект кафе пекарні на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва, нове будівництво
(найменування об'єкта згідно з проектом, характер будівництва: нове, реконструкція,

Технічне переоснащення

реставрація, капітальний ремонт, технічне переоснащення тощо)

м. Київ, вулиця Драгоманова 6б

(місцезнаходження об'єкта)

(код об'єкта згідно з Державним класифікатором
будівель та споруд ДК 018-2000)

До заяви додаються:

1. Проектна документація, затверджена у встановленому законодавством порядку, на 25 арк.
2. Акт готовності об'єкта до експлуатації на 3 арк.

(дата)

(підпис)

МП

М.П. _____

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

- 1. Інвестор (замовник) ХК «Житлобуд»** Поштова і електронна адреса м. Київ вулиця Ахматової, 34, press@UA.ua
- 2. Місце розташування майданчиків (трас) будівництва (варіанти)** м. Київ, вулиця Драгоманова 6б.
- 3. Характеристика діяльності (об'єкта)** Надання послуг ресторанного господарства
Технічні і технологічні дані: 1683 страв за добу, 50 місць
- 4. Соціально-економічна необхідність планованої діяльності** - Організація послуг ресторанного господарства
- 5. Потреба в ресурсах при будівництві і експлуатації:** земельних 1400 енергетичних (паливо, електроенергія, тепло – 18250,1 кВт/рік, паливо - відсутні, витрати тепла –193,94 Гкал/рік, водних 2671 м³/рік, трудових -35 чол
- 6. Транспортне забезпечення (при будівництві й експлуатації)** прокладання під'їздів.
- 7. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за варіантами** - відсутні
- 8. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за варіантами** - відсутні
- 9. Можливі впливи планованої діяльності (при будівництві й експлуатації) на навколишнє середовище:** клімат і мікроклімат, тепло, повітряне дим і пил, водне каналізація і стоки ґрунт тверді побутові відходи, рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти відсутні.
навколишнє соціальне середовище (населення) створення 35 робочих місць
навколишнє техногенне середовище - відсутні.
- 10. Відходи виробництва і можливість їх повторного використання, утилізації, знешкодження або безпечного захоронення** утилізація ТБВ.
- 11. Обсяг виконання ОВНС** розрахунок величини впливу за вказаними напрямками
- 12. Участь громадськості** м. Київ, вулиця Драгоманова, дата проведення зборів 23.12.18, 13:00. т. 578-72-47 press@UA.ua
Замовник Директор ФОП «Холостих» _____ Холостих Ю.Я.
Генпроектувальник ХК «Житлобуд» _____

Додаток

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

План заходів з охорони праці

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

	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

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

10	Проведення командно-штабного навчання керівного складу, органів управління цивільного захисту	Начальник штабу цивільного захисту	2018
-----------	---	------------------------------------	------

Додаток

ЗАТВЕРДЖУЮ

(посада керівника)

ПЛАН
заходів цивільного захисту кафе-пекарні

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	4	7
5	Схеми комунікаційного забезпечення технологічного устаткування М 1:50	6	7
6	Графічні матеріали з впровадженням новітніх технологій	7	7
7	Фасаду 1-4 М 1:100	8	7

Відомість матеріалів, на які посилаються

Позначення	Найменування	Примітка
ДБН А.2.2-3-2014	"Склад та зміст проектної документації на будівництво"	
ДБН В.2.2.-9-99	"Тромадські 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 №461 від 13.04.2011 р.	Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів	
ДБН 360-92**	"Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень"	
Наказ Мініекономіки 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)"	

Проект кафе пекарні на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва

1. Організаційно-технологічна характеристика		
№ з/п	Показники	Значення
1	Кількість місць	50
2	Обсяг випуску, страв/добу	1683
3	Форма обслуговування	Самообслуговування офіціантами
4	Розрядність (категорія)	Вища
5	Форма власності	Приватна
2. Будівельно-технічні показники		
№ з/п	Показники	Значення
1	Площа земельної ділянки, м ² :	1400
2	Будівельний об'єм будівлі, м ³ :	1814,4
3	Робоча площа підприємства, м ² :	370
4	Корисна площа підприємства, м ² :	316
5	Вартість будівництва (капітальні вкладення), тис. грн.:	14174,81
6	Питомі показники вартості будівництва, тис. грн.	
	1 місце	283,50
	1 м ² загальної площі	32,81
	1 м ³ будівлі	7,81
3. Прогноз основних економічних показників		
№ з/п	Показники	Значення
1	Чистий дохід від реалізації тис. грн.	33184,09
2	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	18100,42
3	Поточні операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції), тис. грн.	10023,84
4	Кількість робітників, чол. у т.ч. працівників виробництва, чол.	37 19
5	Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування, тис. грн.	5059,83
6	Податок на прибуток, тис. грн.	910,77
7	Чистий прибуток (чистий фінансовий результат), тис. грн.	4149,06
8	Рентабельність реалізації, %.	12,50
9	Строк окупності капітальних вкладень, років	3,9
10	Середня заробітна плата одного робітника в місяць, грн.	11361,4

КНТЕУ 181. 18. 05-13, ВКП					
Проект кафе пекарні на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва					
П. І. Б.		Підпис	Дата	Кафе-пекарня на 50 місць	
Зав. каф.	Кравченко М.Ф.			Сталія	Аркуш
Керівник	Мариня Т.О.			Н	1
Консультант	Шаповал С.Д.			Аркушів	8
Студентка	Холодних Ю.Я.			Загальні дані	
				Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу, 2 курс 5 група, д.ф.н.	



Експлікація будівель і споруд на плані благоустрою

№ на плані	Найменування	Примітка
1	Кафе-пекарня	50 місць
2	Стоянка для автомобілів	4 місць
3	Розвантажувальний майданчик	144 м ²
4	Майданчик для сміттєзбірників	12 м ²
5	Літній майданчик	60 м ²
6	Майданчик для збору відвідувачів	50 м ²
7	Майданчик для відпочинку	50 м ²

Умовні позначки

- Просктований заклад
- Озеленення
- Тротуар
- Межа ділянки
- Сміттєзбірники
- Лави
- Кущі
- Дерева
- Автомобілі

КНТЕУ 181.18 05-13 - ВКП; ГЧ			
Проект кафе пекарні на 50 місць у Дарницькому районі м. Кисва			
П.І.Б.		Підпис	Дата
Зав. кафедрою	Кравченко М.Ф.		
Керівник	Марцин Т.О.		
Консультант	Шаповал С.Л.		
Студентка	Холостих Ю.Я.		
Кафе пекарня на 50 місць		Стадія	Аркуш
		Н	3
План благоустрою території М 1:500		Факкультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 група, д.ф.м.	

План закладу на позначці 0.000
М 1:100



Експлікація приміщень		
№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м2
Для відвідувачів		
1	Вестибюль	18
2	Санвузли для відвідувачів	8
3	Зала кафе-пекарні	100
Виробничі		
4	Мийна столового посуду і сервізна	19
5	Доготівельний цех	14
6	Холодний цех	15
7	Гарячий цех	22
8	Борошняний цех	24
9	Мийна кухонного посуду	8
10	Приміщення зав. виробництвом	6
11	Роздаткова	10
12	Експедиція	4
Складські		
13	Приміщення охолоджувальних камер	8
14	Комора вино-горілчаних виробів	7
15	Комора сухих продуктів	6
16	Приміщення комірника	6
17	Завантажувальна	12
Адміністративно – побутові		
18	Офіс	11
19	Гардероб для персоналу з душовими	9
20	Сан. вузол для персоналу	3
21	Білизняна	6
Технічні		
22	Теплопункт	5
Всього корисна площа		316

Специфікація технологічного устаткування				
№ п/п	Устаткування	Марка, тип	К-сть, шт.	Габаритні розміри, л/м
1	Ванна мийна односекційна	Hessen BM 1/5 од.	13	550 550
2	Полви мийні	Hessen PH 12/3	6	1150 300
3	Виробничий стіл	HCOLD HC'8K-12/6Б	15	1200 600
4	Вакууматор	Amitek SBA330	2	300 375
5	Овочерізка	Robot Couple CL 25	1	320 300
6	М'ясорубка	KENWOOD MG 720	1	310 240
7	Стелаж на 4 рівні	Hessen C-1, 6*9*6/4 с	6	930 600
8	Холодильна шафа	Liebherr GKPy 6590	5	700 830
9	Вагипорційні електронні	MAS MSC-05	9	360 290
10	Гукомийник	Hessen PH 4*3 нерж.	8	400 400
11	Бак для відходів	Forcar AV4688	5	460 460
12	Стіл холодильний	Rovo BAR-250C	1	1260 570
13	Морозильна шафа	Hurakan HKN-BD60	1	630 355
14	Блендер	Kivings KPB-351B	4	213 237
15	Слайсер	Broun 14	1	420 240
16	Універсальна кухонна машина (міксер механічний: овочерізка, протиральний, просівальний, міксер)	YKM-0,1	1	540 340
17	Соковижмалка	Huron HU-700	1	170 250
18	Гриль	North CHIOS 1	1	630 405
19	Тостер	Tefal TT340830	1	292 166
20	Апарат для приготування мовснів	Clatronic CM3372	1	300 300
21	Плита електрична	Vortmax SSS E74	3	800 700
22	Електропідігрівальник	VIATTO WB-15	1	265 265
23	Фритюрниця	Kama EF 25	1	290 550
24	Пароконвектомат	Rational CM 61	1	771 847
25	Міксер	Gemlux GL-SM5.1GR	1	430 255
26	Просівач борошна	Bosch PM-900M	1	972 608
27	Тістомісильна машина	Miratek PV-30	1	790 450
28	Тісторозсортна машина	Miratek KR-300	1	490 820
29	Розсіткова шафа	Luxstahl LPP-923	1	600 550
30	Вікошпилька	Hessen THH-15	2	530 405
31	Шафа конвекційна	Apach A3/161HD-E	1	860 980
32	Утилізатор відходів	Franko Elair-2	2	600 400
33	Машина посудомийна	Krono Hoad 800	1	735 720
34	Стіл для збирання залишків їжі	KAYMAN CP-455/0606	1	600 600
35	Шафа для посуду	KAYMAN SHH-221/1205	6	1200 500
36	Кавоварка	Spidem Trevi Chiara	1	355 325
37	Льодогенератор	Ice Queen FBA 20	1	415 445
38	Льодоподрібнювач	Ice-IAP	1	390 240
39	Вивантажувальна	USD 374 GD	1	595 640
40	Холодильна шафа	SEWX-1200	1	1350 810
41	Барний комбайн	Macap P 515 x	1	265 440
42	Соковиддавувач	Bartscher Top Juicer 150145	1	365 360
43	Кавомолка	Florenzato P6 GA	1	230 615
44	Охолоджувач напоїв	Remita ST 18	1	250 310
45	Система R-keeper	UCS	1	330 350

КНТЕУ 181.18 05-13 - ВКП; ГЧ			
Проект кафе пекарні на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва			
Зас. кафедрою Карюник Консультант Студентка	П.І.Б.	Підпис	Дата
	Кривоносова М.Ф.	Марцін Т.О.	Шпаков С.П.
Холодильник Ю.Я.			
Кафе пекарня на 50 місць		Стадія	Аріуш
		Н	4
План закладу з розміщенням технологічного устаткування М 1:100		Аріушів	7
		Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 5 група, д.ф.д.	

Схема комунікаційного забезпечення технологічного устаткування борошняного цеху (Фрагмент плану на позначці 0,000 в осях 1-2, В - Г) М 1:50

Схема водопостачання
технологічного устаткування

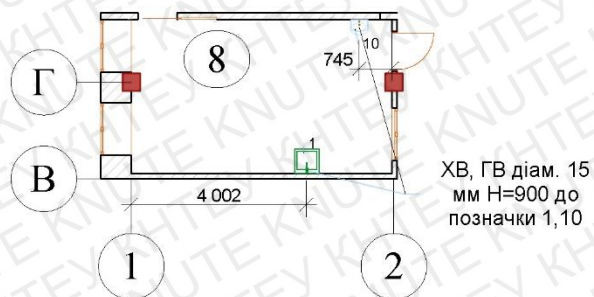


Схема відведення рідких стоків від технологічного устаткування

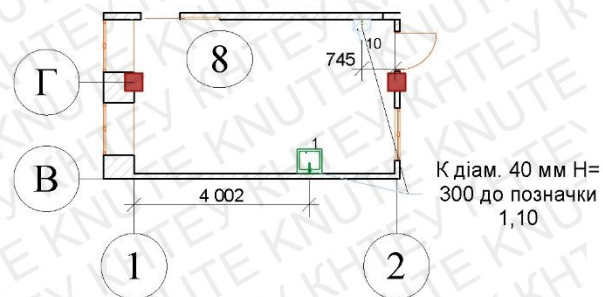


Схема видалення забрудненого повітря

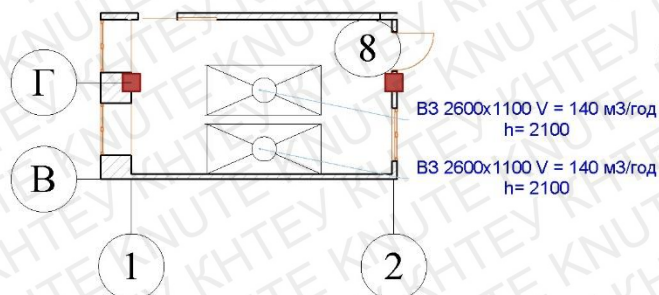
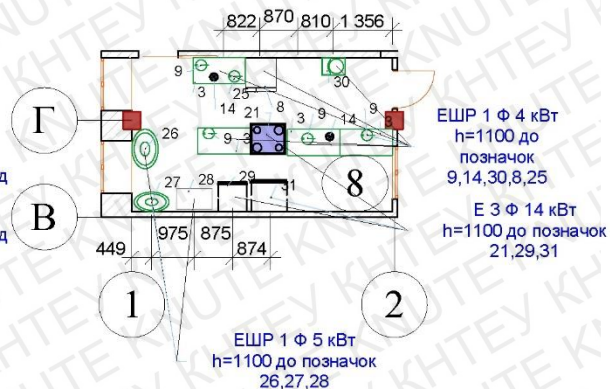


Схема підведення електричного струму до технологічного устаткування



Умовні позначення

Е - підключення електрики

ШР штепсельна розетка

Ф - фазність струму

Н - висота підключення

ГВ (ХВ) - підвід гарячої, холодної води

К - злив в каналізацію

ВЗ - зонт витяжний

Специфікація технологічного устаткування

№ п/п	Устаткування	Марка, тип	К-сть, шт.	Габаритні розміри	
				l	b
1	Ванна мийна односекційна	Hessen BM 1/5 ол.	13	550	550
3	Виробничий стіл	HICOLD HC3K-12/6Б	15	1200	600
9	Ваги порційні електронні	MAS MSC-05	9	360	290
10	Рукомийник	Hessen PH 4*3 нерж.	8	400	400
14	Блендер	Kuvings KPB-351B	4	213	237
21	Плита електрична	Vortmax SSS E74	3	800	700
25	Міксер	Gemlux GL-SM5.1GR	1	430	255
26	Просівач борошна	Восход ПМ-900М	1	972	608
27	Тістомісильна машина	Miratek PV-30	1	790	450
28	Тісторозкаточна машина	Miratek KR-300	1	490	820
29	Розстійна шафа	Luxstahl ИП-923	1	600	550
30	Візок-шпилька	Hessen ТШП-15	2	530	405
31	Шафа конвекційна	Apach A3/16HD-E	1	860	980

Експлікація приміщень

№ п/п	Найменування приміщення	Площа, м²
8	Борошняний цех	24

КНТЕУ 181.18 05-13 - ВКП; ГЧ

Проект кафе пекарні на 50 місць
у Дарницькому районі м. Києва

Кафе пекарня на 50 місць

Стадія Аркуш Аркушів

Н 5 7

Схеми комунікаційного забезпечення
технологічного устаткування
борошняного цеху М 1:50

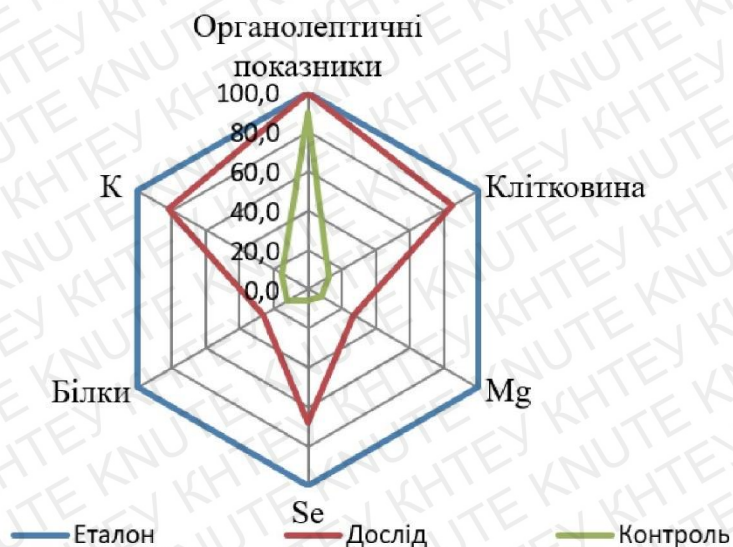
Факультет ресторанно-готельного
та туристичного бізнесу
2 курс 5 група, д.ф.п.



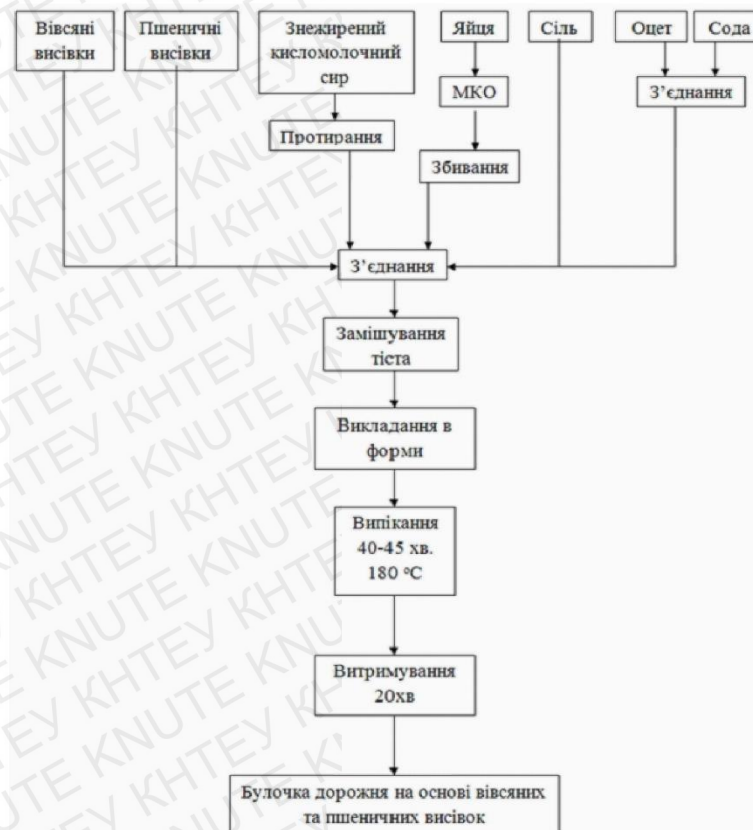
Поживна цінність булочки дорожньої з використанням пшеничних та вівсяних висівок

Хімічний склад	Контроль	Дослід з пшеничними та вівсяними висівками	Різниця між контролем і дослідом, +,-	Різниця між контролем і дослідом %
Білки, г	6,78	13,21	6,43	94,8
Жири, г	13,96	3,9	-10,06	-72,1
Вуглеводи, г	52,14	25,78	-26,36	-50,6
В т.ч. клітковина, г	2,7	10,8	8,1	300
Мінеральні речовини				
Ca	18,6	43,7	25,1	134,9
K	76,9	413,46	336,56	437,7
Mg	10,08	165,2	155,12	1538,9
Fe	1,2	3,64	2,44	203,3
Se, мкг	3,78	34,14	30,36	803,2
Na	1,9	172	170,1	8952,6
Вітаміни, мг				
B1	0,12	0,3	0,18	150
B2	0,06	0,35	0,29	483,3
B9	17,33	29,1	11,77	67,9
?-каротин	-	0,016	0,016	100
B6	0,11	0,33	0,22	200
PP	1,9	3,76	1,86	97,9
E	0,96	0,66	-0,3	-31,3

Профілограма якості булочки «дорожньої» з пшеничними та вівсяними висівками



Технологічна схема приготування булочки дорожньої з пшеничними та вівсяними висівками



				КНТЕУ 181.18 05-13 - ВКП; ГЧ			
				Проект кафе пекарні на 50 місць у Дарницькому районі м. Києва			
				Кафе пекарня на 50 місць		Стадія	Аркуш
				Графічні матеріали з впровадженням новітніх технологій		Н	6
						Аркушів	7
Зав. кафедрою	П.І.Б.	Підпис	Дата				
Керівник	Кравченко М.Ф.	Марцин Т.О.					
Студентка	Холостих Ю.Я.						

Факкультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
2 курс 5 група, д.ф.л.