

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

**«Проект ресторану здорового харчування на 80 місць
у Печерському районі м. Києва»**

Студента 2 курсу 6 групи,
спеціальності 181 «Харчові технології»
спеціалізації «Ресторанні технології»

А.А. Серенко

Науковий керівник проекту

О.П. Вітряк,
канд. техн. наук, доцент

Наукові консультанти:

Розділ 1. Концепція. Технологія.
Організація.

О.П. Вітряк,
канд. техн. наук, доцент

Підбір технологічного устаткування

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

Розділ 2. Архітектура. Дизайн.

Л.М. Мазур,
канд. архітектури, доцент

Розділ 3. Управління. Економіка.

І.А. Сененко,
канд. екон. наук, доцент

Гарант освітньої програми

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

Київ 2019

Київський національний торговельно-економічний університет

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Освітній ступінь «магістр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Спеціалізація «Ресторанні технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ М.Ф. Кравченко

« _____ » _____ 2019 р.

З А В Д А Н Н Я

на випускний кваліфікаційний проект студентові

СЕРЕНКО АНТОНУ АНДРІЙОВИЧУ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускного кваліфікаційного проекту:

**«Проект ресторану здорового харчування на 80 місць
у Печерському районі м. Києва»**

Ватверджена наказом ректора від «16» жовтня 2018 р. № 3768

2. Строк здачі студентом закінченого проекту: 16.11.2019р.

3. Цільова установка та вихідні дані до проекту:

Мета випускного кваліфікаційного проекту: проектування закладу ресторанного господарства у Печерському районі м. Києва з впровадженням новітніх технологій харчової продукції.

Об'єкт дослідження: проект закладу ресторанного господарства, новітні технології харчової продукції.

Предмет дослідження: ресторан здорового харчування на 80 місць, напої (смузі), верхова сировина, рослинні порошки.

4. Консультанти по проекту із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Концепція. Технологія. Організація.	Вітряк О.П.		
Підбір технологічного устаткування	Тарасенко І.І.		
2. Архітектура. Дизайн.	Мазур Л.М.		
3. Управління. Економіка.	Сененко І.А.		

5. Зміст випускного кваліфікаційного проекту (перелік питань за кожним розділом):

Вступ

- Актуальність теми
- Мета і завдання
- Практична значущість отриманих результатів

1. Концепція. Технологія. Організація.

- 1.1. Концепція підприємства
- 1.2. Гастрономічний бренд проекту
- 1.3. Виробничий процес
- 1.4. Сервіс

2. Архітектура. Дизайн.

- 2.1. Об'ємно-планувальне рішення
- 2.2. Архітектурні та ландшафтні рішення
- 2.3. Кошторис будівництва

3. Управління. Економіка.

- 3.1. Організаційний дизайн
- 3.2. Доходи. Витрати
- 3.2. Ефективність інвестиційного проекту.

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

Перелік графічного матеріалу:

1. План благоустрою території та схема проїзду до закладу ресторанного господарства, М 1:500 - 1 лист;
2. Графічні матеріали за результатами наукових досліджень – 1 лист;
3. План закладу ресторанного господарства з розташуванням технологічного устаткування та обладнання – 1 лист
4. Дизайнерські рішення інтер'єру торговельного залу (вестибюлю, аванзалу) або екстер'єру закладу – 1 лист

6. Календарний план виконання проекту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проекту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Концепція закладу. Технологія. Організація.	01.02. – 27.06.2019	
2	Проведення наукових досліджень згідно ВКП	01.02. – 04.04.2019	
3	Підготовка наукової статті за результатами наукових досліджень	05.04. – 30.04.2019	
4	Архітектура. Дизайн.	01.09. – 15.10.2019	
5	Управління. Економіка.	16.10. – 30.10.2019	
6	Оформлення випускного кваліфікаційного проекту	01.11. – 11.11.2019	
7	Презентація випускного кваліфікаційного проекту	12.11. – 14.11.2019	
8	Подання випускного кваліфікаційного проекту на кафедру	15.11.2019	
9	Захист випускного кваліфікаційного проекту в ДЕК	Грудень 2019 р.	

7. Дата видачі завдання: «01» лютого 2019 року

8. Науковий керівник випускного кваліфікаційного проекту

О.П. Вітряк

9. Гарант освітньої програми

М.Ф. Кравченко

10. Завдання прийняв до виконання студент

А.А. Серенко

11. Відгук наукового керівника випускного кваліфікаційного проекту

[illegible]

Науковий керівник випускного кваліфікаційного проекту _____
(підпис, дата)

Відмітка про попередній захист _____
(ППП, підпис, дата)

12. Висновок про випускний кваліфікаційний проект

Випускний кваліфікаційний проект студента(ки) _____
може бути допущений до захисту в екзаменаційній комісії.

Гарант освітньої програми _____ М.Ф. Кравченко

Завідувач кафедри _____ **М.Ф. Кравченко**

« » 20 p.

ЗМІСТ

Вступ	.....
1. Концепція. Технологія. Організація	.....
1.1. Концепція підприємства	.....
1.2. Гастрономічний бренд проекту	.....
1.3. Виробничий процес	.....
1.4. Сервіс	.....
2. Архітектура. Дизайн	.....
2.1. Об'ємно-планувальне рішення	.....
2.2. Архітектурні та ландшафтні рішення	.....
2.3. Кошторис будівництва	.....
3. Управління. Економіка	.....
3.1. Організаційний дизайн	.....
3.2. Доходи. Витрати	.....
3.2. Ефективність інвестиційного проекту	.....
Резюме проекту (висновки)	.....
Список використаних джерел	.....
Додатки	.....

Розділ 1 КОНЦЕПЦІЯ. ТЕХНОЛОГІЯ. ОРГАНІЗАЦІЯ

1.1. Концепція підприємства

1.1.1 Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства

Для проектування ресторану здорового харчування обрано Печерський район міста Києва. Печерський район займає 3,22% від всієї території Києва та межує з Голосіївським, Шевченківським, Подільським та Дніпровським районами. Станом на 1 березня 2019 року чисельність наявного населення у даному районі складає 155858 осіб. На території району знаходиться 794 од. пам'яток історії, культури та архітектури. Невід'ємною частиною туристичної інфраструктури Печерського району є 6 театрів, 16 музеїв, 2 художні галереї.

На території Печерського району 35 держав розмістили свої посольства і представництва. У районі знаходяться важливі державні установи – Адміністрація Президента України (вул. Банкова 11), Верховна Рада України (вул. Грушевського 5), Кабінет міністрів України (вул. Грушевського 12/2), Національний банк України (вул. Інститутська 9), Центральна виборча комісія (пл. Лесі Українки 1).

На площі району простягається 7 великих паркових зон: Хрещатий парк, Міський сад, Маріїнський парк, парк Вічної Слави, парк Аскольдова могила, Наводницький парк, Печерський ландшафтний парк.

В Печерському районі м. Києва знаходиться 16 готельних підприємств, з яких найбільш відомими в Києві є: «Президент Готель» (4*), Готельний комплекс «Київ» (4*), Готель «Дніпро» (4*), Готельний комплекс «Національний» (4*), Готель «Алфавіто» (4*). Для забезпечення харчуванням та обслуговування туристів, гостей та жителів міста в районі функціонує 353 заклади ресторанного господарства, з яких: 80 ресторанів, 23 бари, 215 кафе, 3 кафетерії, 32 їдальні.

Значними перевагами в обраному районі користується вулиця Старонаводницька. Високій рівень концентрації історичних та культурних

пам'яток у даній локації обумовлює її високий рівень привабливості для туристів. Важливим фактором є концентрація великої кількості ділових зон – державні установи, представництва інших країн, велика кількість комерційних підприємств. Виходячи з цього, можна передбачити, що основними сегментом споживачів проектного закладу будуть іноземні туристи, гості міста, працівники державних установ, комерційних підприємств та мешканці міста.

Визначено, що в зоні діяльності проектного закладу в радіусі 2 км знаходиться біля 20 закладів ресторанного господарства, серед яких 8 ресторанів («Веранда на Дніпрі», «Нью Бобмей Палац», «Grano», «Чайхона базар», «Альмондо», «Харчапурі по-грузинські», ресторани української кухні «Царське село», «Самогон гриль-бар») 4 піцерії («Мамамія» «Домінос», «СолоПіца», «Аль Форно»), 2 бари («Інсайд Лаунж Бар», «Джамбо паб»), 6 кафе і кав'ярень («Pregosafe», «Арома кава», «UK», «Франсуа», «Файна фамілія», «London coffee»).

Враховуючи туристичну привабливість Печерського району та високий ступінь ділової та туристичної активності в ньому, перспективним може бути створення в обраній локації міського ресторану з гастрономічною орієнтацією, високим рівнем сервісу та демократичним цінами. Останнім часом серед споживачів набуває популярності тенденція до здорового харчування. Оскільки в даному районі, і у місті в цілому, закладів, що спеціалізуються на здоровому харчуванні, – невелика кількість, то перспективним буде створення саме тут міського ресторану здорового харчування.

Місце розміщення проектного закладу, а саме, вул. Старонаводницька 44, має вигідне положення і розташовується поблизу історико-культурних об'єктів, державних установ та комерційних підприємств. На обраній вулиці розміщується земельна ділянка, яка підходить для розміщення проектного закладу. Вона спеціально відведена під забудову, відповідає ДБН.

Отже, в результаті проведених досліджень, визначено доцільність проектування на обраній локації закладу вищого класу. Формат закладу – ресторан здорового харчування на 80 місць, з демократичними цінами та обслуговуванням (формат «Quick&Casual»), із середнім чеком 180...220 грн.

Переваги проектного ресторану складаються з:

- ✓ оригінального меню, яке поєднує традиційну сировину та продукти із модернізованими, інноваційними способами її приготування;
- ✓ використання виключно свіжої та органічної локальної сировини;
- ✓ забезпечення принципів здорового та раціонального харчування за рахунок страв з підвищеною біологічною цінністю;
- ✓ демократичних цін та високого рівня обслуговування;
- ✓ незвичного дизайну закладу, створення комфортної та затишної атмосфери, гостинного персоналу;
- ✓ наявності додаткових послуг: обслуговування бенкетів, продукція «на виніс», виготовлення продукції на замовлення споживачів.

1.1.2. Неймінг закладу

Для забезпечення відображення гастрономічної концепції проектного закладу запропоновано назву ресторану «Healthy Food Factory» («Фабрика здорової їжі»). Неймінг ресторану «Healthy Food Factory» спрямований на формування для потенційних споживачів іміджу ресторану здорового харчування, яке з кожним роком набуває все більшої популярності; створення позитивних емоцій у споживачів, пов'язаних із смачними та корисними стравами, невимушеною та затишною атмосферою.

Позиціонування ресторану «Healthy Food Factory» як демократичного міського ресторану із сучасним дизайном та значним асортиментом страв і напоїв, приготовлених за принципами здорового і раціонального харчування, дасть можливість: стимулювати попит на заклад і спонукати споживачів до його відвідування; створити новий продукт на ринку існуючих послуг; забезпечувати високу конкурентну здатність закладу; створити особливе відчуття та настрій у відвідувачів.

Розроблено фірмовий логотип закладу (рис. 1.1.)



Рис. 1.1. Фірмовий логотип проектованого закладу

Фірмовий слоган ресторану «Healthy Food Factory»: «Їжте здорове, почувайтесь чудово!»

Інтер'єр закладу буде виконане у стилі лофт, який характеризується надлишком вільного простору в залі ресторану і мінімальною кількістю елементів декору. В інтер'єрі будуть використані елементи живого озеленення, яке буде створювати ефект природи в ресторані.

1.1.3. Концептуальне меню закладу

Особливість гастрономічної концепції ресторану «Healthy Food Factory» складають страви, приготовлені згідно принципів здорового та раціонального харчування, з ексклюзивним дизайном. До страв здорового харчування відносимо сучасні ресторанный страви з простих продуктів, які вдало поєднуються між собою, утворюють гармонійні смакові відчуття, а також містять усі необхідні для організму нутрієнти.

Пріоритетним напрямком забезпечення якості продукції є використання локальної сировини, придбаної у місцевих виробників та фермерів, зокрема використання органічної вітчизняної продукції. Принциповою особливістю ресторану є відмова від напівфабрикатів та використання виключно свіжої натуральної сировини. Також з метою мінімальних втрат та збереження поживної цінності продуктів в ресторані будуть використовуватися сучасні техніки приготування та сучасне устаткування (вакуумні пакувальники, пароварки, термомікси, пароконвектомати тощо).

До складу меню також увійде кулінарна продукція з покращеним нутрієнтним складом (збільшеним вмістом харчових волокон, йоду або інших харчових речовин, безглютенова, із цукрозамінниками тощо). Випуск та реалізація такої продукції дозволить розширити коло потенційних споживачів. Запропонована продукція може стати популярною серед людей, які ведуть активний образ життя, виключно здоровий спосіб життя, для спортсменів та ін., а також для осіб, які притримуються певних дієт та не вживають певні продукти.

У ресторані буде запропоновано барну карту з асортиментом соків, фрешів, смузі, тонізуючих напоїв – лимонадів власного виробництва, широкий асортимент чаю та кави. Концептуальне меню закладу наведено в додатку Б.

1.1.4. Концептуальний дизайн та атмосфера

Дизайн ресторану планується виконати у стилі лофт, який характеризується надлишковою кількістю вільного простору, мінімальною кількістю декору та наявністю індустриальних елементів (високі стелі, необроблені цегляні кладки, дерев'яні балки, цементна підлога).

Основою особливості даного стилю інтер'єру є відсутність стереотипів, максимум простору і свіжого повітря, мінімум перегородок. Зонування в залі буде здійснюватися за рахунок використання ширм із дерева та за допомогою елементів озеленення – невисокими зеленими огорожами, які знаходяться у горщиках. На стінах закладу будуть розміщені композиції із живого моху. Використання в залі живих елементів озеленення дозволить створити атмосферу свіжості на лоні природи. На столах у весняно-літній період будуть розміщуватися композиції з живих квітів.

В залі будуть розміщені 2-х, 4-х та 6-тимісні столи з дерев'яними стільницями, вкриті білими наперонами, і дерев'яні стільці зі спинками. Біля великих вікон будуть розміщені 6-тимісні столики із шкіряними диванами.

Декоративними елементами в залі ресторану будуть необроблені цегляні стінки, дерев'яні балки під стелею, металеві світильники, які будуть звисати

зі стелі, та настінні лампи. На стінах будуть висіти картини із зображеннями природи та незвичних пейзажів.

Основними кольорами для закладу в стилі лофт будуть сірий, відтінки коричневого, оливковий та теракотовий. У даних кольорах буде виконано інтер'єр закладу, меблі та елементи оздоблення.

Посуд планується використовувати сучасний керамічний та фарфоровий, прибори із нержавіючої сталі, посуд для напоїв із звичайного та кольорового скла. Столова білизна буде лляна, білого та сірого кольорів.

Форма для обслуговуючого персоналу буде класична: біла сорочка, чорні брюки та фартух. В кожного працівника буде значок з емблемою закладу, посадою та ім'ям.

Обслуговуючим персоналом будуть як чоловіки, так і жінки без встановлення гендерних обмежень.

1.1.5. Сервіс

Ресторан «Healthy Food Factory» позиціонується як сучасний демократичний заклад – міський ресторан здорового харчування. У закладі планується використовуватися форму обслуговування – офіціантами за меню вільного вибору із подальшим розрахунком (готівковий, безготівковий). Передбачено не тільки реалізація і споживання продукції в торгівельному залі ресторану, а ще й можливість замовлення продукції на винос («takeaway») із використанням фірмового пакування з емблемою закладу.

Серед інших послуг буде можливість замовити бенкетне обслуговування за спеціальним бенкетним меню. У теплий період року (з травня по вересень) в ресторані планується організовувати літню терасу для обслуговування споживачів.

Поруч із закладом буде організована зручна парковка для відвідувачів ресторану.

Додаткові послуги: для постійних гостей планується ввести програми лояльності, у день народження вони зможуть отримати 25% знижку на бенкетне меню, а також будуть впроваджені бонусні програми. Для

стимулювання попиту та залучення більшої кількості споживачів в закладі планується проводити ряд заходів: день без телефону (коли гостям будуть пропонувати вимкнути телефон на час перебування в закладі і просто поспілкуватися з друзями), сімейний день (гостям, які прийшли у заклад із членами сім'ї будуть пропонуватися знижки на меню або страва-подарунок від закладу), проведення днів української та інших національних кухонь, буде введено меню сезонних страв, пропозиція спеціального меню (популярний набір страв, який є дешевшим, ніж кожна страва окремо).

При виборі режиму роботи закладу було враховано його тип, формат, місце розташування та особливості потенційного контингенту споживачів. Отже, режим роботи проектного закладу планується з 10.00 до 23.00 години без вихідних.

Висновки

В результаті проведення аналізу послуг ринку ресторанного господарства Печерського району міста Києва підтверджується доцільність проектування ресторану «Healthy Food Factory» на 80 місць по вулиці Старонаводницька 44, загальною площею 574 м².

Формат закладу – міський ресторан, що спеціалізується на продукції здорового харчування («Quick&Casual»), з демократичними цінами та рівнем обслуговування, із середнім чеком на рівні 180...220 грн.

Цільовим сегментом ринку споживачів для ресторану є люди віком від 18 до 65 років, як жінки так і чоловіки. За видом зайнятості (діяльності) цільовий сегмент – це працівники підприємств, керівники, службовці, а за місцем проживання – жителі міста, туристи, для яких метою відвідування закладу є задоволення потреб у здоровому харчуванні, ділова зустріч, відпочинок у колі друзів або родини.

Спираючись на результати досліджень теоретичного та практичного матеріалу, розроблено концепцію проектного ресторану «Healthy Food Factory» (додаток А).

1.2. Гастрономічний бренд проекту

В умовах високого психоемоційного навантаження та погіршення екологічних умов довілля потреба людини в біологічно активних речовинах істотно зростає. Тому, для розширення асортименту страв здорового харчування важливим напрямком є розроблення нових продуктів високої якості та підвищеної біологічної цінності, які не потребують великих витрат часу на приготування та споживання.

До такого виду продуктів відносять смузі. Основною сировиною для приготування смузі слугують свіжі або заморожені фрукти, ягоди або овочі. Додатковими компонентами можуть бути молоко і молокопродукти, зернові продукти, шоколад, мед, горіхи, соки, сиропи. Особливістю таких напоїв є однорідна в'язка консистенція. Відчуття ситості при споживанні таких напоїв досягається за рахунок надходження вітамінів, мінеральних речовин, а також харчових волокон, що містяться у натуральній сировині. Однією з найбільших переваг смузі є відсутність впливу високих температур у процесі їх приготування, що дозволяє максимально зберегти вміст біологічно активних речовин вихідної сировини.

Сучасними трендами в закладах ресторанного господарства є використання у технології страв локальних (місцевих) продуктів та сировини. На території України таким продуктом є гарбуз, як перспективна сировина для підвищення біологічної цінності харчової продукції.

Отже, одним із шляхів вирішення проблеми забезпечення організму людини необхідними нутрієнтами є розроблення технології смузі на основі йогурту з додаванням гарбуза, зернопродуктів та фруктових порошків.

Для забезпечення збалансованості раціону, захисту організму від дії несприятливих чинників раціон людини повинен бути збагачений кисломолочними продуктами, які є невід'ємним елементом повноцінного і здорового харчування. Одним із найпопулярніших кисломолочних продуктів сьогодення є йогурти.

Йогурт – це кисломолочний продукт із підвищеним вмістом сухих речовин, який виробляють шляхом сквашування молока культурами мікроорганізмів наступних видів *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *Bulgaricus* (болгарська паличка), *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* (термофільний молочний стрептокок). Хімічний склад йогуртів багатий на повноцінні білки і кальцій, які є незамінними для організму і беруть участь у побудові клітин та тканин. Важливим є те, що кальцій у складі кисломолочних продуктів знаходиться в оптимальному співвідношенні з фосфором та іншими макро- і мікронутрієнтами, що сприяє його кращому засвоєнню організмом. Вміст у йогурті молочнокислих та біфідобактерій сприяє кращому засвоєнню кальцію в організмі, зниженню рівня холестерину в крові, забезпечує нормалізацію мікрофлори кишківника. Разом із цим, кисломолочні продукти виконують функцію забезпечення організму корисними біологічно активними продуктами метаболізму молочнокислих і біфідобактерій: вітамінами, амінокислотами, пептидами, антибіотикоподібними речовинами.

Для виробництва йогурту було обрано молоко коров'яче пастеризоване виробника ТМ «На здоров'я» із вмістом жиру 2,5% та суху бактеріальну закваску «Йогурт» виробника ТМ «BIBO-AKТИВ» із складом бактеріальних культур: *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *Bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium lactis*. Ці закваски містять чисті культури молочнокислих та біфідобактерій, спеціально підібрані за синергетичними властивостями та антагоністичної властивістю до патогенної та умовно патогенної мікрофлори шлунково-кишкового тракту людини.

Технологічну схему виробництва натурального йогурту наведено на рис. 1.2.

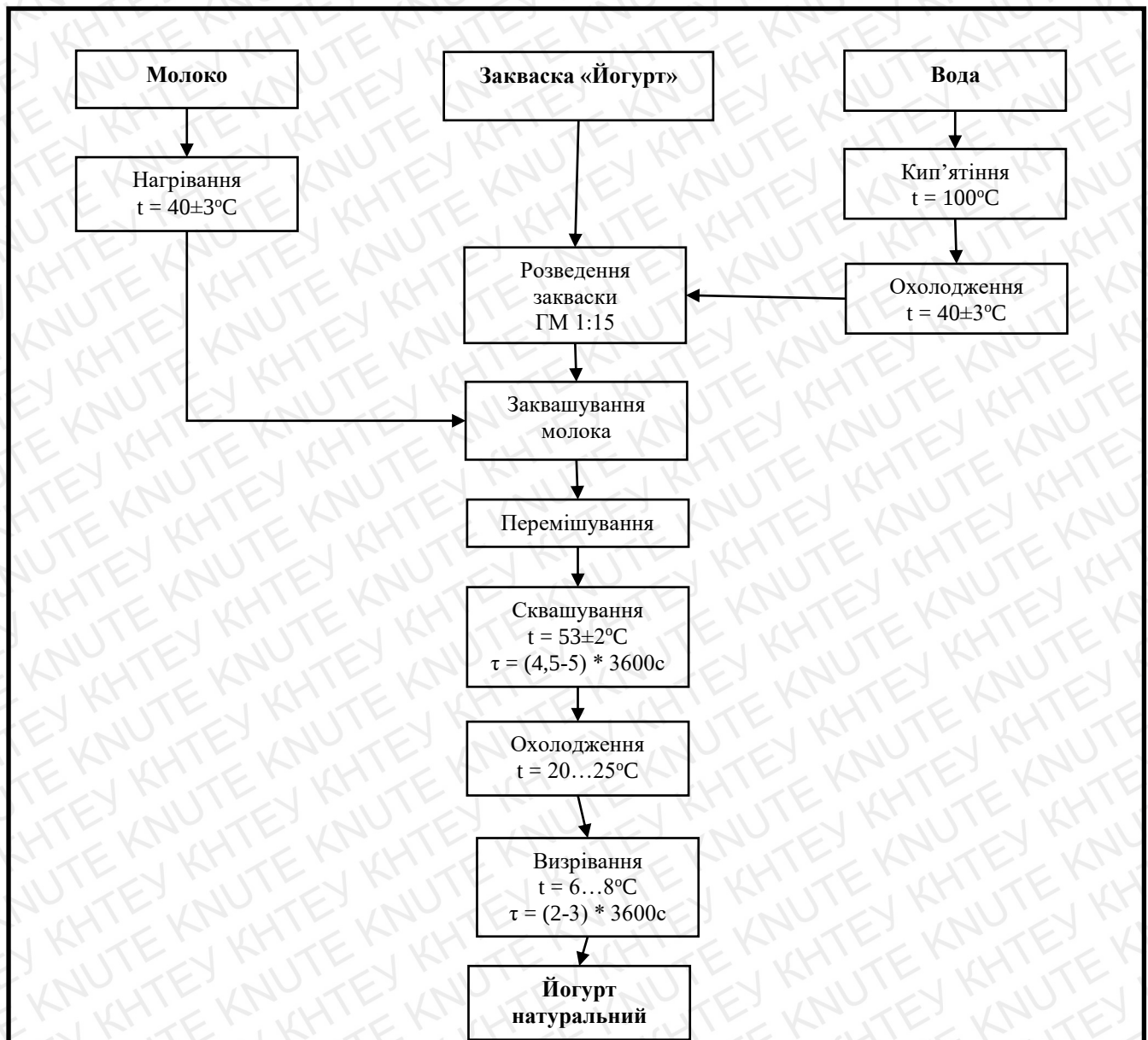


Рис. 1.2. Технологічна схема виробництва натурального йогурту з використанням сухої бактеріальної закваски

М'якоть гарбуза містить до 11,83...14,53 мг% сухих речовин, з мінеральних речовин у гарбузі містяться: солі калію, фосфору, кальцію, натрію, магнію, феруму; з вітамінів: β -каротин, В₁, В₂, В₆, С, Е. Гарбуз характеризується високим вмістом пектинових речовин – 13,5...14,4%, які мають властивості адсорбувати важкі метали та радіонукліди, зв'язувати їх у стійкі комплекси та виводити їх з організму.

Споживання гарбуза поліпшує функції печінки, фільтраційні властивості нирок, посилює водно-сольовий обмін, стимулює роботу шлунково-кишкового тракту. Додавання у смузі гарбузового пюре забезпечить

можливість збагачення отриманого смузі пектиновими речовинами, вітамінами, антиоксидантами, мікро- та макроелементами.

З метою зниження втрат при тепловій обробці і збереженню максимальної кількості біологічно активних речовин для приготування гарбузового пюре обрано низькотемпературну технологію Sous-vide, яка полягає у приготуванні завакуумованого у полімерну упаковку гарбуза при низькій температурі (65°C) протягом 50-60 хв. При цьому отримане гарбузове пюре має високі органолептичні показники та технологічні властивості.

Одним із перспективних напрямків підвищення біологічної цінності нових харчових продуктів є введення до їх складу зернової сировини та продуктів їх переробки, зокрема: шроту зародків пшениці, клітковини зародків кукурудзи, висівки гречаних, насіння чіа.

Шрот із зародків пшениці (ШЗП) – ніжний, енергетично багатий продукт, має унікальні властивості антиоксиданту і радіопротектора. Він містить: аскорбінову кислоту (вітамін С), вітаміни групи В, рутин, біофлавоноїди (кверцетин, гесперидин, проантоцианідини); в 100 г продукту міститься: цинк – 661,0 мг, калій – 360,40 мг, магній – 205,0 мг, нікель – 140,32 мг, кальцій – 87 мг, селен – 80,92 мкг.

Шрот зародків пшениці рекомендується включати до оздоровчого і дієтичного раціону харчування: при роботі зі шкідливими умовами праці; при підвищених фізичних і розумових навантаженнях; сезонній нестачі вітамінів, макро- і мікроелементів; неповноцінному харчуванні. Харчові волокна, які містяться у шроті зародків пшениці, стимулюють перистальтику кишечника, нормалізують рівень холестерину, виводять з організму продукти метаболізму і солі важких металів.

У зародках кукурудзи міститься велика кількість фосфатидів, каротин, комплекс водо- і жиророзчинних вітамінів (Е, А, В₁, В₂, В₆, РР, С, К), макро- і мікроелементи (кальцій, калій, магній, фосфор, залізо, фтор, йод, молібден, мідь та ін.). Поліненасичені жирні кислоти Омега-3 і Омега-6, які містяться в клітковині зародків кукурудзи, підвищують опірність організму до

інфекційних захворювань і сприяють виведенню з організму надлишку холестерину, що запобігає виникненню атеросклерозу. Вітамін Е є природним антиоксидантом, він перешкоджає старінню і омолоджує весь організм, починаючи діяти на клітинному рівні.

Висівки гречки містять вітаміни групи В, вітаміни А і Е. Крім цього, у висівках містяться мікроелементи, необхідні для нормального протікання обмінних процесів в організмі: калій, кальцій, фтор, мідь, цинк, магній, селен, хром. Завдяки вживанню вітамінів В₃, В₆, В₉ значно знижується рівень холестерину в крові людини, що запобігає утворенню в судинах атеросклеротичних бляшок. Вітамін В₁, що входить до складу висівок, перетворюється в кокарбоксилазу, яка поліпшує діяльність серцево-судинної системи.

Насіння чіа (низькокалорійні зерна іспанської шавлії) є цінним рослинним джерелом корисних нутрієнтів. У 100 г насіння міститься: білків – 23 г, вуглеводів – 44 г (у т.ч. харчові волокна – 38 г), жири – 30 г. Особливістю хімічного складу насіння чіа є високий вміст Омега-3 і Омега-6 жирних кислот (17,5 г і 5,7 г на 100 г продукту відповідно), які мають оптимальне співвідношення для кращого засвоєння організмом (1:0,33). Насіння чіа, також, містить значну кількість вітамінів групи В, аскорбінової кислоти, ретинолу, що мають велике значення для організму, обміну речовин, діяльності серцево-судинної та нервової системи.

За контроль обрано класичну рецептуру смузі з йогуртом, гарбузом та морквою. Для підвищення в готовому продукті вмісту біологічно активних речовин та покращення органолептичних показників, до компонентного складу смузі введено рослинні порошки малини, моркви, яблука. Шляхом практичних проробок із різним співвідношенням компонентів було розроблено ряд модельних харчових композицій смузі (табл. 1.1.)

Таблиця 1.1.

Модельні харчові композиції смузі з використанням гарбуза, зернопродуктів та рослинних порошоків

Найменування сировини	Контроль	Дослід 1	Дослід 2	Дослід 3
Йогурт	60	57	64	50

Гарбуз	25	30,5	20	30,5
Морква	15	0	0	0
Шрот зародків пшениці	-	4,5	5,0	5,5
Клітковина зародків кукурудзи	-	2,0	2,5	3,0
Висівки гречані	-	1,5	2,0	2,5
Насіння чіа	-	2,5	3,0	3,5
Порошок малини	-	0,5	1,0	1,5
Порошок моркви	-	1,0	1,5	2,0
Порошок яблука	-	0,5	1,0	1,5
Вихід	100	100	100	100

З метою обґрунтування раціональної кількості сировинних компонентів модельних харчових композицій, проведено органолептичну оцінку розроблених зразків смузі (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Органолептичні показники модельних харчових композицій смузі

Модельна композиція	Зовнішній вигляд	Колір	Запах	Смак	Консистенція	Загальна оцінка
	Коефіцієнт вагомості					
	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	
Контроль	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,00
Дослід 1	4,3	4,2	4,4	4,4	4,4	4,34
Дослід 2	4,5	4,4	4,3	5,0	5,0	4,64
Дослід 3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,2	4,30

За результатами органолептичної оцінки зразків смузі (табл. 2), найвищі значення отримав дослід №2, який за органолептичними показниками є найбільш близьким до контролю: напій середньої густини, гомогенної консистенції з часточками зернопродуктів, має приємний аромат та смак з присмаком горіхів за рахунок додавання клітковини зародків кукурудзи, оранжево-кремового кольору.

На основі отриманих результатів розроблена технологічна схема приготування смузі «Гарбузово-зернового» (рис. 1.3.).

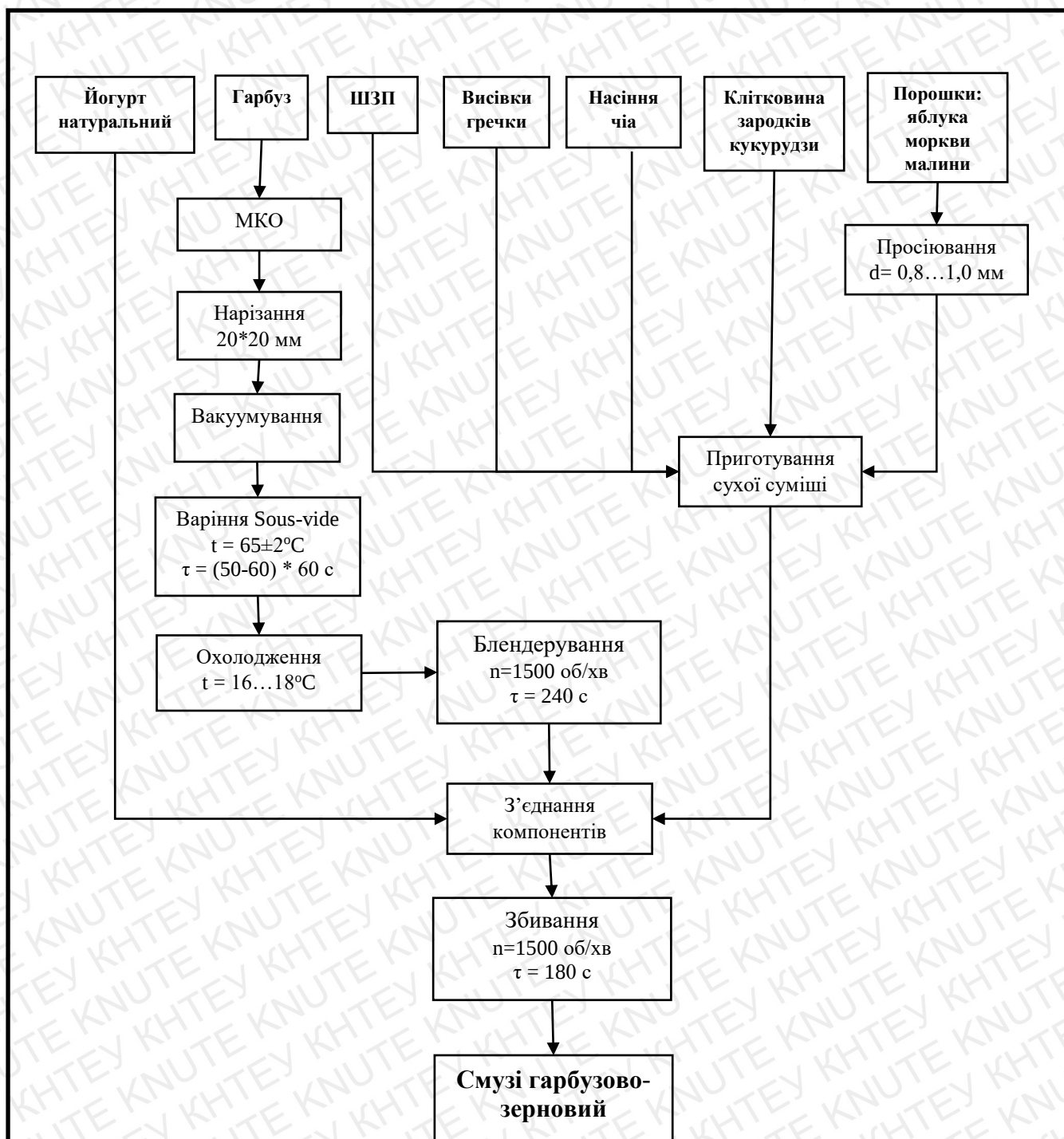


Рис. 1.3. Технологічна схема приготування смузі «Гарбузово-зерновий»

Додавання до смузі зернових продуктів впливає на зміну хімічного складу досліджуваного напою (табл.1.3).

Таблиця 1.3.

**Хімічний склад контрольного та дослідного зразків смузі
(на 100 г продукту)**

Показник	Добова потреба	Ко	нт	ро	Д	ос	л	Забезпечення добової потреби,	зн	иц	я	т	лх	ил	ен	ня
----------	----------------	----	----	----	---	----	---	-------------------------------	----	----	---	---	----	----	----	----

				%			
				Контр. зразок	Дослід. зразок		
Білки, г	86	3,70	7,26	4,30	8,44	+3,56	96,13
Жири, г	80	3,20	5,23	4,00	6,53	+2,03	63,33
Вуглеводи, г	400	7,43	12,90	1,86	3,23	+5,47	73,54
Харчові волокна, г	25	0,87	7,92	3,47	31,69	+7,06	у 9,1 разів
Моно- та дисахариди, г	70	5,63	7,85	8,05	11,22	+2,22	39,41
Енергетична цінність, ккал	2500	72,97	124,44	2,92	4,98	+51,48	70,55
<i>Мінеральні речовини:</i>							
Кальцій, мг	1000	105,04	144,55	10,50	14,45	+39,51	37,61
Магній, мг	400	17,27	64,17	4,32	16,04	+46,91	271,66
Калій, мг	2500	186,93	306,46	7,48	12,26	+119,5 3	63,94
Фосфор, мг	1600	83,97	219,71	5,25	13,73	+135,7 5	161,67
Залізо, мг	18	0,26	1,58	1,44	8,77	+1,32	507,44
Мідь, мкг	2000	82,21	171,68	4,11	8,58	+89,47	108,83
Цинк, мг	15	0,43	1,85	2,87	12,33	+1,42	329,23
Селен, мкг	55	1,79	10,06	3,25	18,28	+8,27	462,78
Марганець, мг	6	0,08	1,61	1,37	26,87	+1,53	у 20,1 разів
Фтор, мкг	750	39,79	40,59	5,30	5,41	+0,81	2,03
<i>Вітаміни:</i>							
Вітамін В ₁ (тіамін), мг	1,5	0,04	0,22	2,71	14,49	+0,18	434,43
Вітамін В ₂ (рибофлавін), мг	1,8	0,14	0,23	7,59	12,81	+0,09	68,78
Вітамін В ₄ (холін), мг	400	30,83	47,25	7,71	11,81	+16,42	53,28
Вітамін В ₅ , мг	3,5	0,39	0,54	11,07	15,48	+0,15	39,85
Вітамін В ₆ (піридоксин), мг	1,9	0,09	0,21	4,74	11,09	+0,12	134,07
Бета-каротин, мг	4	0,57	5,74	14,18	143,48	+5,17	у 10,1 разів
Вітамін С, мг	80	1,13	2,80	1,42	3,50	+1,67	147,35
Вітамін Е, мг	20	0,16	1,65	0,80	8,24	+1,49	у 10,3 разів
Вітамін РР, мг	20	1,24	2,91	6,18	14,57	+1,68	135,90
ПНЖК, г, у т.ч.	5,5	0,05	1,80	0,93	32,76	+1,75	у 36 разів
Омега-3 жирні кислоти, г	1,4	0,07	1,03	4,76	73,81	+0,97	у 14,7 разів
Омега-6 жирні кислоти, г	3	0,03	1,37	1,11	45,56	+1,33	у 45,6 разів

За результатами розрахунків можна зробити висновок, що використання в технології смузі зернових продуктів та рослинних порошків значно покращує нутрієнтний склад готового напою, а саме: збільшення вмісту білку – на 96,13 %; харчових волокон – у 9,1 рази; вміст мінеральних речовини: магнію – на 271,66 %; фосфору – на 161,67 %; заліза – на 507,44%; цинку – на 329,23 %; селену – на 462,78 %; марганцю – у 20,1 разів; вміст вітамінів: тіаміну – на 434,43 %; піридоксину – на 134,07 %; бета-каротину – у 10,1 разів; вітаміну С – на 147,35 %; вітаміну Е – у 10,3 разів; вітаміну РР – на 135,9 % разів; вміст ПНЖК – у 36 разів.

За результатами проведених розрахунків побудовано модель якості розробленого продукту (рис. 1.4).

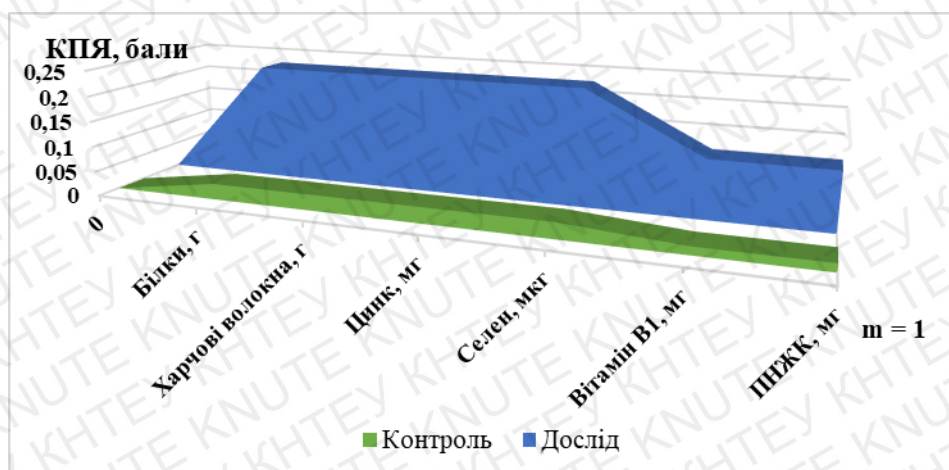


Рис. 1.4. Модель якості смузі «Гарбузово-зерновий»

Розроблена технологія смузі «Гарбузово-зерновий» є перспективним напрямком розширення асортименту напоїв підвищеної біологічної та харчової цінності. Підвищений вміст білку, харчових волокон, цинку, селену, вітаміну В₁ та ПНЖК у готовому смузі дозволяє використовувати його у раціоні людей, які підтримують концепцію здорового харчування, спортсменів тощо.

Результати наукових досліджень опубліковано у Збірнику наукових статей студентів спеціальності «Ресторанні технології» (додаток В). Розроблену технологію смузі впроваджено у кафе «Богуславка» м. Києва, що підтверджується актом впровадження (додаток Г).

1.3. Виробничий процес

1.3.1. Проектування виробничого процесу закладу

Визначення прогнозованої кількості споживачів

Для прогнозування динаміки попиту ресторану складено графік завантаження торговельної зали для розрахункового дня з прогнозованою максимальною завантаженістю (табл. 1.4).

Таблиця 1.4.

Прогнозована динаміка завантаження торговельної зали ресторану на 80 місць

Години роботи, год.	Тривалість відвідування, хв.	Оборотність місця за годину, разів	Коефіцієнт завантаження зали, частка від одиниці	Кількість споживачів, осіб
10.00-11.00	40	1,5	0,15	18
11.00-12.00	60	1	0,25	20
12.00-13.00	90	0,7	0,4	21
13.00-14.00	90	0,7	0,4	21
14.00-15.00	60	1	0,3	24
15.00-16.00	60	1	0,3	24
16.00-17.00	120	0,5	0,4	16
17.00-18.00	150	0,4	0,5	16
18.00-20.00	150	0,8	0,8	51
20.00-22.00	150	0,8	0,5	32
22.00-23.00	60	1	0,2	16
Усього за день				260
Оборотність місця за день				3,2

За результатами дослідження встановлено, що оптимальний режим роботи проектного ресторану – з 10.00 до 23.00 годин.

На основі проведених розрахунків (табл.1.4) визначено, що денна оборотність становитиме – 3,2 разів, загальна кількість відвідувачів протягом доби – 260 осіб.

Схема виробничо-торговельної структури проектного закладу зображена на рис.1.5.

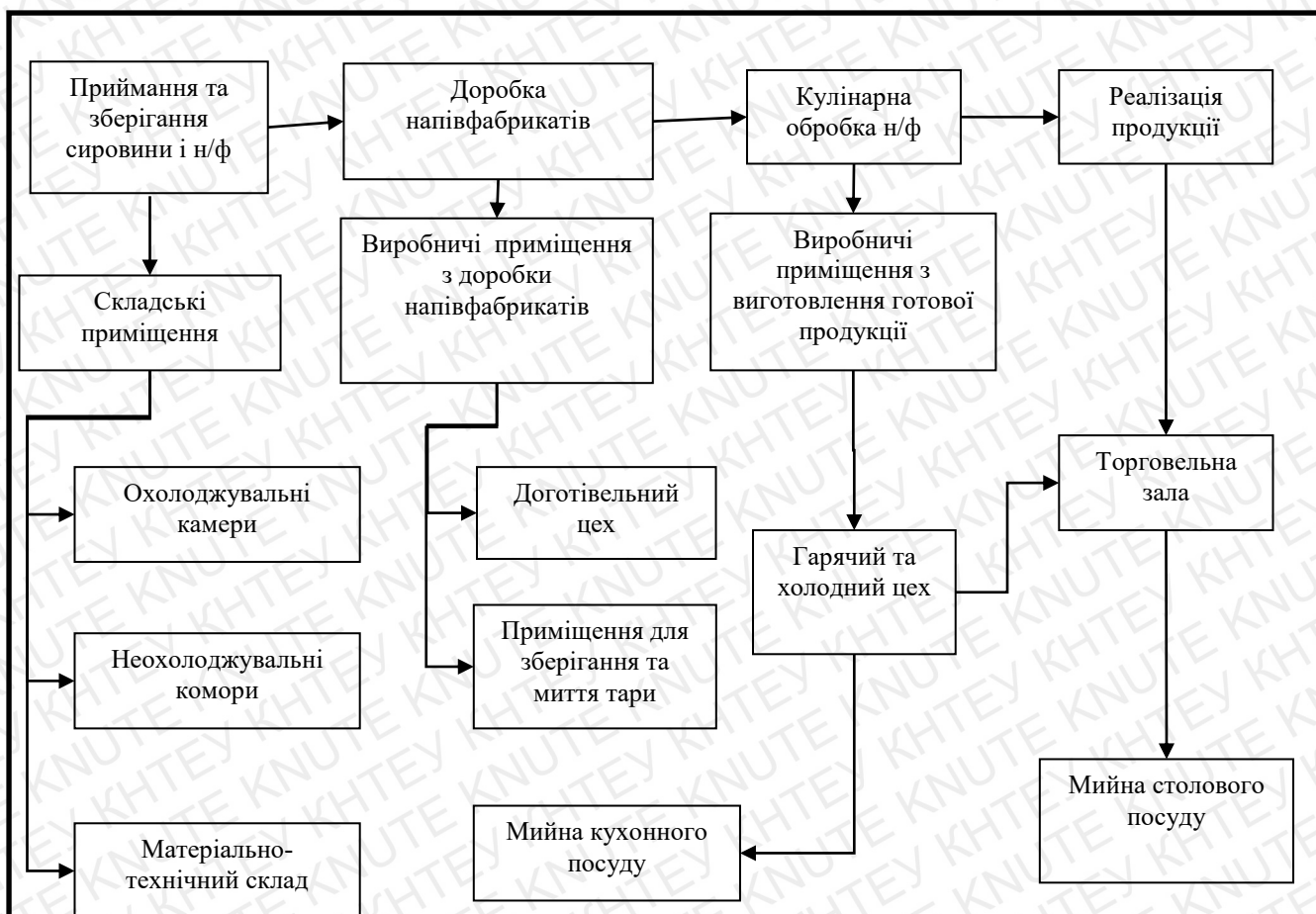


Рис. 1.5. Схема виробничо-торговельної структури ресторану Healthy Food Factory

Визначення прогнозованої кількості реалізованої продукції

Прогнозування денного обсягу реалізації по групах здійснюється на підставі досліджень конкурентного середовища шляхом визначення споживаної кількості страв за одне відвідування закладу та прогнозованої чисельності споживачів за зміну роботи торговельної зали

Кількість страв, що планується реалізувати за розрахунковий день, визначається за коефіцієнтом споживання страв. Результати розрахунку кількості страв кожної групи зводимо у таблицю 1.5.

Таблиця 1.5

Прогнозування денного обсягу реалізації продукції по групах

Група страв, продукції	Коефіцієнт споживання групи страв,	Денна кількість страв групи, порцій
Холодні страви і закуски	1,9	494
Супи	0,18	47
Закінчення таблиці 1.5		
Основні гарячі страви і закуски	1,2	312
Солодкі страви	0,4	104

Гарячі напої	0,3	78
Холодні напої, з них:	0,3	78
- Фруктова вода	0,15	12
- Мінеральна вода	0,15	12
- Натуральний сік	0,2	16
- Напої власного виробництва	0,5	38
Хліб та хлібобулочні вироби (кг), у т.ч.:	0,1	26
- Житній хліб	0,05	13
- Пшеничний хліб	0,05	13
Борошняні кондитерські вироби власного виробництва (шт.)	0,5	130
Вино (л)	0,1	26

Розроблення розрахункового меню (виробничої програми) закладу

Меню ресторану здорового харчування представляє собою перелік страв до якого входять: холодні та гарячі закуски, супи та основні гарячі страви, гарніри, десерти, борошняні кондитерські вироби, напої тощо.

На основі концептуального меню та результатів розрахунку за таблицею 1.5. складено виробничу програму проектного закладу ресторанного господарства (табл. 1.6.).

Таблиця 1.6

Виробнича програма ресторану здорового харчування на 80 місць

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
Фірмові страви на напої		
Крем-суп «Зелене море»	300/40	8
Паровий окунь з лаймовим соусом, сальсою із селери, оливков і журавлини	215/25/45	12
Смузі «Гарбузово-зерновий»	300	5
Холодні страви і закуски		494
Тартар із тунця	215	27
Салат «Лосось Діжон»	275	36
Салат азіатський з лососем	300	35
Салат «Телятина з печі»	265	35
Салат «Індокар»	265	29
Салат «Ред Вайт»	185	24
Салат «Табуле»	185	32
Тартар із телятини з яблуками і пармезаном	215	37
<i>Продовження таблиці 1.6</i>		
Брускетта з ростбіфом із солодким чилі та гранатом	125	43
Асорті сала (запечене, пряне, угорське, гірчиця, житній хліб)	120/25/35	33
Спрінг-роли з лососем	180	37

Спрінг-роли з куркою	180	37
Хумус з кедровими горіхами	120/35	12
Гарбузовий хумус	120/35	27
Плато фермерських сирів	200/30/60	50
Гарячі закуски		
Курячі крильця із овочевою соломкою і соусом	150/40/35	5
Мінййони із цукіні	150	4
Паста із запечених овочів з зерновими хлібцями	130/25	7
Супи		47
Бульйон із домашньою локшиною	250/40	10
Бульйон «Літній»	250	7
Борщ український	300/30/50	8
Картопляний крем-суп	250	9
Гаспачо буряковий	250	5
Основні гарячі страви		312
Паровий судак із соусом Айолі	250/35	17
«Судак із печі»	160/80/30	23
Стейк із лосося на овочевій подушці під вершковим соусом	160/100/50	27
Телячі щічки з медовим соусом та пюре із батату	230/100/50	25
Медальйони із яловичини з селерою та м'ятним соусом	180/70/30	27
«Курка з печі»	230/100/70	22
Картопляні ньюки із лисичками та беконом у вершковому соусі	210	14
Лляні млинці з куркою	220	17
Лляні млинці з овочами	200	18
Морквяні вареники з куркою, грибами та сиром бринза із вершково-базиліковим соусом	235	14
Шпинатні вареники з картоплею та беконом під вершковим соусом	235	26
Орзо з овочами і чіа	265	14
Домашня паста з білими грибами, гарбузовою сальсою у вершковому соусі	285	15
Домашня паста з баклажанами, томатами, горіхами і бринзою	285	15
Фалафель	270	10
Солодкі страви		104
Шоколадний мус з ягідним соусом	165	21
Мигдалевий мус з абрикосовим конфітюром	165	21
Пряна груша із сливовим соусом	145/35	21
Ягідний сорбет	150	21
Фруктовий салат	200	20

Продовження таблиці 1.6

Гарячі напої		78
Чорний чай		
Англійський сніданок	250/500	3
Royal Earl Gray	250/500	3
World Spice	250/500	3
Зелений чай		
Gunpowder	250/500	3

Chinese Jasmine	250/500	3
Casablanca Mint	250/500	3
Трав'яний чай		
Wellness	250/500	3
Herbs&Ginger	250/500	3
Lemongrass	250/500	3
Rooibush Orange	250/500	3
Кава і кавові напої, какао, шоколад		
Еспресо	30	4
Еспресо допіо	60	3
Американо	90	4
Капучино	150	7
Лате	280	7
Флет Вайт	280	3
Раф Кава	280	2
Мокачино	250	3
Гарячий шоколад	250	7
Какао	250	8
Холодні напої		78
Фреші		
Апельсиновий	150	2
Яблучний	150	2
Грушевий	150	2
Морквяний	150	2
Лимонади		
Класичний	310	3
Ананасовий з розмарином	310	2
Яблучний з імбиром	310	2
Безалкогольні коктейлі		
Мохіто	300	4
Каффір-лайм	300	3
Смузі		
Ягідний детокс	320	3
Апельсин-кориця	320	3
Жовто-ягідний	320	2
Зелено-зелений	320	3
Безалкогольні напої		
Вода мінеральна «Моршинська» (негаз., слабогаз., сильногаз.)	500	12
Кола, Фанта, Спрайт	500	12
Закінчення таблиці 1.6		
Сік «Сандора» в асортименті (апельсиновий, яблучний, вишневий, виноградний, мультівітамінний, томатний)	250/1000	16
Борошняні кондитерські вироби		130
Шоколадний трайфл	185	26
Безглютеновий брауні з фундуком	185	25
Морквяний кекс з фундуком	210	17
Кокосовий кекс з лимоном	210	17
Яблучно-гарбузовий штрудель	185	24

Грісен (морквяний бісквіт з бананом, імбиром, крем-сиром)	200	21
Хлібобулочні вироби		260
Хліб пшеничний	50	65
Хліб житній	50	65
Хліб «живий» білий (бездріжджовий, на заквасках)	50	65
Хліб «живий» темний (бездріжджовий, на гречаному борошні)	50	65
Вино-горілчані вироби		
Ігристі вина		
Артемівське брют	750 мл	3
Ігристе вино «Біссер» (ТМ «Колоніст», сухе)	750 мл	3
Asti Spumante DOCG	750 мл	2
Білі вина		
Шардоне 2017 (ТМ «Колоніст» Україна, сухе)	100 мл/1 пл.	3
Трамінер (ТМ «Колоніст» Україна, сухе)	100 мл/1 пл.	2
Рислінг (ТМ «Колоніст» Україна, н/сухе)	100 мл/1 пл.	3
Chablis la Sereine 2006 (Франція, сухе)	100 мл/1 пл.	2
Salvalai Soave Classico (Італія, сухе)	100 мл/1 пл.	2
Рожеві вина		
Bardolino Chiaretto Classico (Італія, сухе)	100 мл/1 пл.	2
Сіра Розе (Виноробне господарства П.М. Трубецького, Україна, сухе)	100 мл/1 пл.	2
Червоні вина		
Каберне Мерло «Висока гама» (ТМ «Колоніст» Україна, сухе)	100 мл/1 пл.	2
Криничне (ТМ «Колоніст» Україна, сухе)	100 мл/1 пл.	3
Кабарне 2017 (ТМ «Колоніст» Україна, сухе)	100 мл/1 пл.	3
Salvalai Chianti (Італія, сухе)	100 мл/1 пл.	2
Folonari Valpolicella (Італія, сухе)	100 мл/1 пл.	2

Відповідно розрахованої виробничої програми закладу здійснюємо розрахунок денної кількості сировини, напівфабрикатів, напоїв. Розрахунок кількості сировини за меню зводиться до розрахунку кількості сировини, що необхідна для приготування всіх страв, які включені у виробничу програму.

На основі виробничої програми ресторану визначено добову потребу закладу у сировині та продуктах, яка буде зберігатися у складських приміщеннях (додаток Д).

Оптимізовані обсяги сировинних і продуктових запасів наведено у додатку Ж. Технологічний процес постачання і зберігання сировинних запасів, предметів матеріально-технічного забезпечення представлено у таблиці 1.7.

Таблиця 1.7

Проектування процесу складування та зберігання сировини та продуктів в ресторані здорового харчування на 80 місць

№з/п	Приміщення	Устаткування	Кількість, од.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
				Довжина	Ширина	
1	Завантажувальна	Ваги товарні (0,5÷100,0 кг.)	1	1100	400	0,44
		Візок вантажний (50 кг.)	3	1000	400	1,2
	Площа, яку займає устаткування, м ²					1,64
	Площа завантажувальної, м ²					6,0
2	Комора сухих продуктів	Стелаж, АРТЕ-Н ПРОФІ, СТК-1500/800	2	1500	800	2,4
		Підтоварник, АРТЕ-Н ПРОФІ, ПТ-10/8	1	1000	800	0,8
	Площа, яку займає устаткування, м ²					3,2
	Площа комори сухих продуктів, м ²					8,0
3	Комора винно-горілчаних напоїв	Стелаж, АРТЕ-Н ПРОФІ, СТК-1500/800	1	1500	800	1,2
		Підтоварник, АРТЕ-Н ПРОФІ, ПТ-10/6	1	1000	600	1,6
	Площа, яку займає устаткування, м ²					2,8
	Площа комори напоїв, м ²					7,0
4.	Охолоджувальні збірні-розбірні камери					
4.1	М'ясо-рибних н/ф	Polair KXH 7,71	1	2260	1960	4,43
4.2	Молочно-жирових продуктів та гастрономії	Polair KXH 7,71	1	2260	1960	4,43
4.3	Овочевих н/ф, фруктів, ягід, зелені та напоїв	Polair KXH 7,71	1	2260	1960	4,43
4.4	Низькотемпературна шафа	Polair KXH 2,94	1	1360	1360	1,85
5.	Приміщення комірника	Стіл	1	1200	600	0,12
		Стілець	1	400	400	0,016
		Площа, яку займає устаткування, м ²				0,136
		Площа приміщення комірника, м ²				6,0

1.3.2. Проектування процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів

Процес обробки сировини та доробки напівфабрикатів у проектованому закладі буде відбуватися в доготівельному цеху, в якому передбачено наступні відділення: обробки м'яса, птиці та субпродуктів; обробки риби та морепродуктів; обробки овочів, фруктів, ягід та зелені.

У відділенні обробки овочів, зелені, фруктів та ягід будуть виконуватися як підготовчі операції (зберігання), так й механічна кулінарна обробка свіжих овочів, зелені, фруктів та ягід (миття, очищення, доочищення, промивання, нарізання). Для виконання зазначених операцій у відділенні передбачається

встановити виробничий стіл з мийною ванною, стелаж, овочерізальну машину, холодильну шафу.

У відділенні обробки риби та морепродуктів буде проводитися обробка рибною сировини та морепродуктів (миття, зачищення, промивання, нарізання). Для цього у відділенні буде встановлено стіл виробничий, мийна ванна, холодильну шафу, ваги, стелаж виробничий,

Відділення обробки м'яса призначене для обробки сировини та доробки напівфабрикатів з м'яса, птиці, субпродуктів. Для цього у ньому передбачено встановити виробничий стіл, мийну ванну, виробничий стелаж, ваги, холодильну шафу.

Виробничу програму доготівельного цеху складено, виходячи з виробничої програми усього закладу і наведено в додатку К.

Розрахунок необхідної чисельності працівників

Чисельність виробничого персоналу визначаємо 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, визначають за формулою 1.4 [20, стр. 26].

Розрахунок чисельності виробничих працівників проектного закладу наведено у додатку Л. Загальна чисельність працівників з урахуванням вихідних і святкових днів, відпусток та лікарняних визначається за формулою 1.6 [20, стр. 27].

За результатами розрахунку визначено, що загальна кількість виробничих працівників закладу складає 9 осіб.

Оскільки чисельність працівників, безпосередньо зайнятих у процесі виробництва, згідно із зазначеною методикою, визначається для усього закладу, то пропонується наступний їх розподіл по цехам підприємства у такому співвідношенні (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

Розподіл виробничих працівників по цехам проектного закладу

Назва цеху	Кількість працівників, осіб
Доготівельний цех – 20%	2

Холодний цех – 20%	2
Гарячий цех – 60%	5 (4 + 1 шеф-кухар)

Визначення корисної та загальної площ доготівельного цеху

Загальну площу доготівельного цеху, який відноситься до заготівельних цехів, визначають за формулою 1.11 [20, стр. 30].

Підбір обладнання проводимо відповідно до Наказу Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 3 січня 2003 р. №2 «Про затвердження рекомендованих норм технічного оснащення закладів громадського харчування» (табл. 1.9).

Таблиця 1.9.

Визначення загальної та корисної площі доготівельного цеху проектованого ресторану

Назва устаткування	Марка, модель	К-ть, шт.	Габаритні розміри, мм			Площа, м ²
			довжина	ширина	висота	
Бак для відходів	KAYMAN ТБ-21	1	450	450	500	0,21
Ваги порційні	MWP-150	3	330	346	107	Настільне
Вакуумний пакувальник	ARACH AVM254	1	270	352	295	Настільне
Ванна мийна	KAYMAN ВМЦ- 412/67	2	1200	700	850	2,52

Продовження таблиці 1.9

Овочерізка	Robot Couple CL 20	1	224	303	550	Настільне
Полиці навісні	KAYMAN ПН- 25/435	5	400	350	600	Кріпиться на стіні
М'ясорозрихлювач	FROSTY TS720	1	310	170	280	Настільне
Рукомийник	KAYMAN РМН- 40/32	1	400	320	850	0,13
Стелаж виробничий	Ефес, СТ 150/800	1	1500	800	1850	1,2
Стіл виробничий	KAYMAN СЦ- 242/1408	3	1400	800	850	3,36
Холодильна шафа	Arach F 700 TN	1	710	800	2030	0,57
Корисна площа устаткування						7,72
Коефіцієнт використання площі						0,4
Загальна площа цеху						19,0

1.3.3. Проектування процесу виробництва кулінарної продукції

Виробнича програма гарячого та холодного цехів складена на основі денної виробничої програми закладу та наведена у додатку М.

Обґрунтування режиму роботи цехів

Режим роботи гарячого та холодного цехів залежить від режиму роботи проектного закладу. Робота цеху починається за дві години до відкриття залу, тобто з 8 години, і закінчується разом із закриттям закладу – о 23 годині.

З метою забезпечення безперебійної роботи закладу потрібно організувати роботу 2-х бригад кухарів, які працюватимуть тиждень-через-тиждень. Отже, у штаті закладу буде працювати 8 кухарів + 1 шеф-кухар.

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

Кількість порцій одного виду страв за години максимального завантаження визначають за формулою 1.12, 1.13 [20, стр. 33].

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

Визначення корисної та загальної площ гарячого і холодного цехів

Розрахунок корисної площі устаткування та загальної площі холодного цеху наведено у таблиці 1.10.

Таблиця 1.10

Визначення корисної та загальної площі холодного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	К-ть, шт	Габаритні розміри, мм			Площа, м ²
			довжина	ширина	висота	
Стіл з мийною ванною	АТЕСИ ВМС-1/530 К	1	1210	630	850	0,76
Вакуумний пакувальник	APACH AVM254	1	270	352	295	Встановлюється на столі
Стіл з охолоджувальною шафою	Apach AFM 03	2	1870	700	850	2,62

Стіл з морозильною шафою	Arach AFM 03 BT	1	1870	715	850	1,34
Сорбетниця	BARTSCHER 135002	1	295	395	315	Встановлюється на столі
Стіл виробничий з полицями	KAYMAN СЦ-242/1408	1	1400	800	850	1,12
Шафа кухонна	АТЕСИ ШЗК-1200	1	1200	600	1750	0,72
Стелаж виробничий	Ефес, СТ 1500/800	1	1500	800	1850	1,2
Холодильна шафа	Arach F 1400 TN	1	1420	800	2030	1,14
Ваги порційні електронні	MWP-150	1	330	346	107	Встановлюється на столі
Слайсер	URAKAN HKN-HM250M	1	470	400	370	Встановлюється на столі
Полиці навісні	<u>KAYMAN ПН-25/435</u>	5	400	350	600	Кріпиться на стіні
Кухонний процесор	KENWOOD KMM770	1	340	230	390	Встановлюється на столі

Закінчення таблиці 1.10

Рукомийник	KAYMAN РМН-400/320	1	400	320	850	0,13
Бак для відходів	KAYMAN ТБ-21	1	450	450	500	0,20
Загальна (корисна) площа устаткування						9,23
Коефіцієнт використання площі						0,4
Площа цеху						23,0

Розрахунок корисної площі устаткування та загальної площі холодного цеху наведено у таблиці 1.11.

Таблиця 1.11

Визначення корисною та загальної площі гарячого цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт	Габаритні розміри, мм			Площа, м²
			довжина	ширина	висота	
Стіл з мийною ванною	АТЕСИ ВМС-1/530 К	1	1200	650	850	0,76
Стіл виробничий з полицями	KAYMAN СЦ-242/1408	2	1400	800	850	2,24
Стіл з охолоджувальною шафою	Arach AFM 03	1	1870	700	850	1,3
Пароконвектомат	SCC 61 RATIONAL	1	847	771	782	Встановлюється на підставку
Підставка під пароконвектомат	RATIONAL SCC-61/101	1	845	724	696	0,62

Конвекційна піч	APACH AD46MV	1	800	700	580	0,56
Плита електрична	APACH APRE- 117P	1	1100	700	850	0,77
Холодильна шафа	APACH F 700 TN	1	710	800	2030	0,57
Мікрохвильова піч	Hendi 281444	1	511	432	311	Встановлюється на столі
Термоміксер	TAURUS MYCOOK	1	350	270	290	Встановлюється на столі
Кухонний процесор	KENWOOD KMM770	1	340	230	390	Встановлюється на столі
Ваги порційні електронні	MWP-150	1	330	346	107	Встановлюється на столі
Полиці навісні	KAYMAN ПН- 25/435	5	400	350	600	Кріпиться на стіні
Апарат для млинців	HURAKAN HKN-CSE400	1	490	450	230	Встановлюється на столі
Макароніварка	APACH APPE-47P	1	400	700	850	0,28
Стелаж виробничий	Ефес, СТ 1500/800	1	1500	800	1850	1,2

Закінчення таблиці 1.11

Шафа кухонна (купе)	АТЕСИ ШЗК- 1200	1	1200	600	1750	0,72
Електрокип'ятильник	STARFOOD CP6	1	260	260	410	Встановлюється на столі
Рукомийник	KAYMAN PMH-400/320	1	400	320	850	0,13
Бак для відходів	KAYMAN ТБ- 21	1	450	450	500	0,20
Загальна (корисна) площа устаткування						9,35
Коефіцієнт використання площі						0,4
Площа цеху						23,0

Відповідно підбраного устаткування, проведених розрахунків, встановлено, що загальна площа гарячого цеху становитиме – 23 м², холодного цеху – 23 м².

В проектуваному ресторані здорового харчування передбачається проектування мийної столового посуду і сервізної та мийної кухонного посуду з необхідним устаткуванням.

Устаткування та розрахунок площі мийної столового посуду та сервізної проектуваного закладу наведено в таблиці 1.12.

Таблиця 1.12

Устаткування мийної столового посуду та сервізної проектного закладу на 80 місць

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			Довжина	Ширина	
Машина посудомийна	ARACH AC 800 DD	1	706	800	0,56
Стіл для збирання залишків їжі	АРТЕ-Н ПРОФІ, СО-1	1	1050	600	0,63
Шафа для посуду	АРТЕ-Н ПРОФІ, ШП-2000/600	2	2000	600	2,4
Ванна мийна	АРТЕ, ВСП-1	3	600	600	1,08
Утилізатор харчових відходів	АРТЕ-Н ПРОФІ, У-240	1	420	610	0,26
Стіл для чистого посуду	КАУМАН СЦ-242/1408	1	1400	800	1,12
Стелаж виробничий	Ефес, СТ 1500/800	1	1500	800	1,2

Закінчення таблиці 1.12

Рукомийник	КАУМАН РМН-400/320	1	400	320	0,13
Бак для відходів	КАУМАН ТБ-21	1	450	450	0,20
Загальна (корисна) площа устаткування					7,58
Коефіцієнт використання площі					0,4
Площа цеху					19,0

Устаткування та розрахунок площі мийної кухонного посуду наведено в таблиці 1.13.

Таблиця 1.13

Устаткування мийної кухонного посуду проектного ресторану на 80 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			Довжина	Ширина	
Мийна ванна двосекційна	АРТЕ-Н ПРОФІ, ВМ-1200-600	1	1200	600	0,77
Машина посудомийна	Arach AK901	1	720	780	0,56
Стелаж виробничий	Ефес, СТ 1500/800	2	1500	800	1,44
Бак для відходів	КАУМАН ТБ-21	1	450	450	0,20

Стіл для чистого посуду	KAYMAN СЦ-242/1408	1	1400	800	1,12
Рукомийник	KAYMAN РМН-400/320	1	400	320	0,13
Загальна (корисна) площа устаткування					4,22
Коефіцієнт використання площі					0,4
Площа цеху					11,0

В результаті підбору устаткування та проведення розрахунків встановлено, що площа мийної столового посуду та білизняної становитиме – 19,0 м², а площа мийної кухонного посуду – 11,0 м².

1.4. Сервіс

Процес обслуговування відвідувачів у ресторані здорового харчування «Healthy Food Factory» на 80 місць буде відбуватися із повним обслуговуванням офіціантами, офіціанти доставляють продукцію з роздаткової до торговельної зали і столика гостя, з подальшим готівковим чи безготівковим розрахунком.

Для забезпечення процесу обслуговування відвідувачів в проектованому ресторані передбачається проектування наступних приміщень: вестибюль, гардероб, туалетні кімнати, аванзала, торговельна зала.

Просторове забезпечення процесу обслуговування проектованого закладу ресторанного господарства зображено на рис. 1.7.

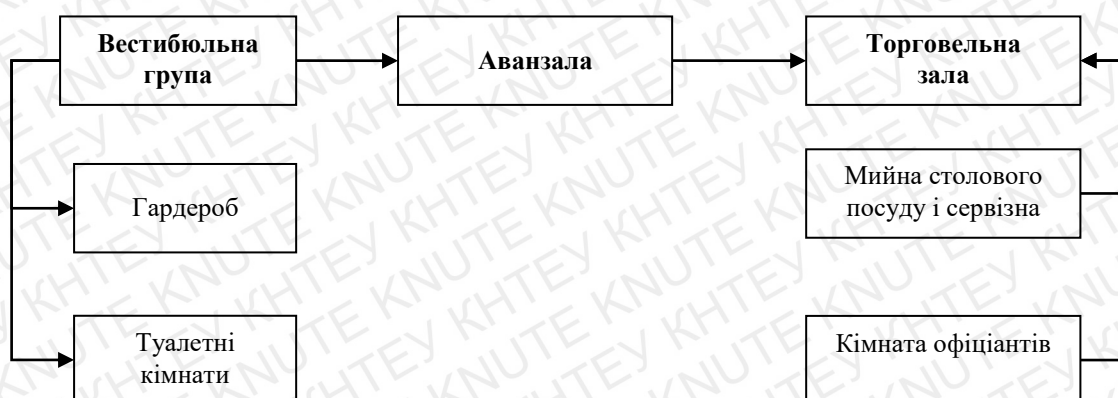


Рис. 1.7. Просторове забезпечення процесу обслуговування в проектованому ресторані на 80 місць

Процес обслуговування відвідувачів буде відбуватися у торгівельній залі ресторану та вестибюлі. Площа вестибюлю визначається із нормативу $0,3 \text{ м}^2$ на одне посадкове місце і становить 24 м^2 . Площу гардеробу визначаємо виходячи з розрахунку $0,1 \text{ м}^2$ на одне місце. Загальна площа гардеробу становить 8 м^2 .

Також у закладі передбачається аванзал, який буде обладнаний аудіо та відеотехнікою, телефонним зв'язком. Його площа становитиме 17 м^2 .

Площа торговельної зали ресторану визначається виходячи з нормативу $2,0 \text{ м}^2$ на одне посадкове місце. Тому, площа торговельної зали закладу складає $2,0 * 80 = 160 \text{ м}^2$.

У вестибюльній групі приміщень передбачено туалетні кімнати для відвідувачів площею 12 м^2 . Для ресторану окремо передбачено чоловічу та жіночу вбиральні. Вони обладнані унітазом, умивальником, автоматичним пристроєм для сушіння рук, диспенсерами рідкого мила, тримачами для паперових рушників і серветок із логотипом закладу, бачком із кришкою для використаних паперових рушників. Площа кожної вбиральні складає 6 м^2 . Кількість унітазів визначаємо виходячи з того, що на 50 місць необхідний 1 унітаз. Кількість їх для ресторану складає: 2 унітази та 2 умивальники. Обладнання туалетних кімнат наведено в таблиці 1.14.

Таблиця 1.14

Обладнання туалетних кімнат для відвідувачів проектового ресторану

№ з/п	Обладнання	Кількість, шт.	Розміри, мм
1.	Умивальники порцелянові сучасної форми білого кольору	2	500*400
2.	Дзеркала лицеві	2	450*400
3.	Бенкетки	2	400*500
4.	Диспансери рідкого мила	2	
5.	Тримачі для паперових рушників і серветок із логотипом закладу	2	
6.	Засоби для сушіння рук	2	
7.	Унітаз (напівфарфор, фаянс) сучасних форм та	2	400*650

	кольорові, а також такі, що відображають концепцію закладу		
8.	Тримач для паперових одноразових сидінь для унітазу	2	
9.	Тримач туалетного паперу	2	
10.	Набір для санітарного оброблення унітазу	2	
11.	Бачок з кришкою для використаного паперу	2	150*152

Оскільки в меню проектного ресторану представлена велика кількість напоїв, в торгівельній залі закладу передбачається проектування барної зони. Через барну стійку буде здійснюватися реалізація напоїв гарячих, холодних, алкогольних і безалкогольних напоїв власного приготування, а також закупних товарів. Устаткування і розрахунок площі барної зони наведений в таблиці 1.15.

Таблиця 1.15

Устаткування барної зони проектного ресторану на 80 місць

Устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			Довжина	Ширина	
Барна стійка	«Spring» / «Ramses»	1	8000	500	4,0
Кавова машина	La Spaziale SPECIAL S2 EK	1	720	530	-
Кавомолка	FIORENZA TO F64E	1	230	270	-
Льодогенератор	APACH ACB3715 A	1	500	585	-
Холодильна шафа для напоїв	Scaiola (Італія), ERG 400	2	700	700	0,98
Шафа винна	liebherr WTes4677	1	660	671	0,45
Ванна барна	ARTE-H ПРОФІ, BT-106/20	1	1000	600	0,6
Барний комбайн (цитрус-прес, блендер льодоподрібнювач)	FIMAR TFA3P	1	530	330	-
Соковижималка шнекова	ROBOT COUPE J80 ULTRA	1	420	235	-

Автоматизоване робоче місце бармена	SPARK-TT-2115.2M	1	340	70	-
Рукомийник	KAYMAN PMH-400/320	1	400	320	0,13
Бак для відходів	KAYMAN ТБ-21	1	450	450	0,20
Загальна (корисна) площа устаткування					6,36
Коефіцієнт використання площі					0,4
Площа барної зони, м²					16,0

Організацію сервісного процесу в проектованому ресторані здорового харчування на 80 місць наведено у додатку Р, з урахуванням існуючих вимог (ДСТУ 3862-99; ДСТУ 4281:2004).

Склад та розрахунок площі приміщень для відвідувачів проектованого ресторану на 80 місць наводимо в таблиці 1.16.

Таблиця 1.16

Склад та площі приміщень для відвідувачів ресторану на 80 місць

№ з/п	Найменування приміщень	Розрахунок площі	Площа, м ²
1	Аванзала	0,21 м ² • 80 місць	17
2	Вестибюль	0,3 м ² • 80 місць	24
3	Гардероб	0,1 м ² • 80 місць	8
4	Торговельна зала з барною зоною, у т.ч. барна зона	2,0 м ² • 80 місць	160 16
5	Туалетні кімнати (жіночі/чоловічі)	згідно ДБН	12
	Разом		237

Розрахунок кількості обслуговуючого персоналу проектованого закладу

У проектованому закладі передбачаємо повне обслуговування офіціантами індивідуальним способом. При повсякденному обслуговуванні таким способом розрахунок кількості офіціантів здійснюємо за формулою 1.15 [20, стр. 33]. Виходячи з нормативу, що один офіціант може обслуговувати 20 гостей, то в одну зміну в залі буде працювати 4 офіціанти (за одну зміну).

Зустрічати та проводити до столів гостей буде адміністратор, за барною стійкою працюватимуть бармени та бариста. У гардеробі

працюватиме гардеробник, охайний стан закладу будуть підтримувати прибиральниці.

Для ресторану на 80 місць кількість офіціантів у зміну складає 4 осіб, при роботі персоналу позмінно (по 12 годин) загальна кількість офіціантів становить 8 осіб.

Управління персоналом, який приймає участь у процесі обслуговування відвідувачів буде здійснювати адміністратор. Обслуговуючий персонал працюватиме два через два дні. Кількість обслуговуючого персоналу наведено у таблиці 1.17.

Таблиця 1.17

Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу ресторану

Посада	Розряд	Кількість
Адміністратор залу		2
Баріста		2
Бармен	5	2
Гардеробник		2
Мийник посуду		4
Офіціант	4-5	8
Охоронець		2
Прибиральник залу		2
Разом		24

Отже, кількість обслуговуючого персоналу в проектованому закладі ресторанного господарства складає 24 особи.

При здійсненні підбору меблів для торгівельної зали закладу слід віддавати перевагу таким, які будуть забезпечувати комфорт і зручність споживачам, підтримуватимуть стилістичний напрям і добре поєднуюватимуться із декоративним оформленням ресторану. Розрахунок кількості меблів для відвідувачів ресторану наведено у таблиці 1.18.

Таблиця 1.18

Характеристика меблів для торгівельної зали проектованого ресторану на 80 місць

Тип меблів	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість меблів
------------	-----------------------	----------------	------------------

Стіл 2-місний	800 x 800	Для споживання страв споживачами	8
Стіл 4-місний	1200 x 800	Для споживання страв споживачами	10
Стіл 6-місний	1800*1000	Для споживання страв споживачами	4
Стільці	400×400	Для сидіння гостей	80
Стільці барні	Ø400	Для сидіння гостей	6

Розрахунок і характеристика меблів для офіціантів наведено в таблиці 1.19

Таблиця 1.19

Характеристика меблів для офіціантів проектного ресторану на 80 місць

Тип меблів	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість меблів
Сервант	700*400	Для зберігання посуду, наборів, скла, білизни протягом зміни	2
Стіл підсобний	500*500	Для полегшення обслуговування, тимчасового зберігання посуду, страв	4
Візок для посуду	500*400	Для транспортування використаного посуду	2

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

РОЗДІЛ 2. АРХІТЕКТУРА. ДИЗАЙН

2.1. Об'ємно-планувальне рішення

Ресторан здорового харчування «Healthy Food Factory» на 80 місць буде розміщуватися в окремій одноповерховій будівлі. Склад та площі приміщень закладу наведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Склад і площі приміщень ресторану «Healthy Food Factory»

№ з/п	Найменування приміщення	Площа, м ²
Для відвідувачів		
1	Вестибюль	24
2	Аванзал	17
3	Гардероб для відвідувачів	8
4	Санвузли для відвідувачів	12
5	Зала ресторану з барною стійкою	176
Виробничі приміщення		
6	Мийна столового посуду і сервізна	19
7	Доготівельний цех	19
8	Холодний цех	23
9	Гарячий цех	23
10	Мийна кухонного посуду	11
11	Приміщення зав. виробництвом	7
12	Роздаткова	8
Складські приміщення		
13	Приміщення охолоджувальних камер	15
14	Комора вино-горілчаних виробів	7
15	Комора сухих продуктів	7
16	Приміщення комірника	6
17	Комора інвентарю	6
18	Комора мийної тари	6
19	Завантажувальна	6
Адміністративно-побутові приміщення		
20	Кабінет директора	6
21	Офіс	10
22	Приміщення персоналу	8
23	Гардероб для персоналу з душовими	22
24	Сан. вузол для персоналу	3
25	Кімната для офіціантів	6
26	Білизняна	7
Технічні приміщення		
27	Теплопункт	4
Всього		466
Корисна площа закладу		462

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

технічних.

Із врахуванням площ коридорів і технічних приміщень робоча площа закладу складає 508 м². Із врахуванням площі, яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, тощо) загальна площа проектного закладу становить 574 м²

На підставі отриманих даних плануємо побудувати одноповерхову будівлю, площею 574 м².

Складські приміщення. Приміщення складської групи будуть розміщені в північній частині будівлі. Тут передбачено окремі охолоджувальні камери з температурним режимом 0...+4°C для зберігання м'ясо-рибної сировини та напівфабрикатів, молочно-жирових продуктів та гастрономії, овочів, фруктів та зелені. З метою дотримання товарного сусідства при зберіганні сировини та напівфабрикатів, в охолоджувальних камерах передбачено окремі стелажі для кожної групи сировини. Для зберігання вино-горілчаних виробів та бакалійної групи товарів передбачено неохолоджувальні комори, в яких встановлено стелажі та підтоварники. Розвантажувальна розміщена зі сторони господарського двору. Вихід із розвантажувальної обладнано навісом та рампою. Для пересування сировини і продуктів із розвантажувальної до складських приміщень передбачено вантажні візки. Мийна і комора тари мають вихід до розвантажувальної. Поруч розміщується приміщення комірника.

Виробничі приміщення. До групи виробничих приміщень у проектованому закладі відносяться доготівельний, гарячий та холодних цехи. Вони розміщені з північно-східної частини будівлі з метою забезпечення максимального використання природного освітлення у робочий час ресторану. З метою дотримання принципу прямоочності виробничого процесу розміщення доготівельного цеху проектуємо із зручним зв'язком із складськими приміщеннями, звідки будуть надходити сировини та напівфабрикати для доробки. Гарячих та холодний цех проектуємо із прямим зв'язком з доготівельних цехом. Обидва цехи матимуть безпосередній доступ

до мийної кухонного посуду та роздаткової. Мийну кухонного та столового посуду проектуємо роздільними.

Мийну кухонного посуду розміщується між гарячим та холодним цехом. Мийна столового посуду матиме вікно для передачі використаного посуду та окремий вхід для отримання чистого посуду. Також мийна столового посуду буде оснащена шафами та стелажми для зберігання чистого посуду. Тому проектування сервізної кімнати окремо є недоцільним.

Група приміщень для споживачів розміщується одним блоком і складається із торговельної зали із барною зоною та вестибюльної групи, до якої входять вестибюль, аванзал, гардероб та туалетні кімнати для відвідувачів. Торговельна зала буде відокремлена від вестибюльної групи скляними дверима для забезпечення комфорту, затишку та тиші у залі. У аванзалі закладу буде розміщено дивани та кавові столики для зручного розміщення гостей.

Адміністративно-побутові приміщення спроектовано максимально наближено до робочих місць працівників: офіс, гардероб для персоналу, кабінет директора – поруч із службовим входом, кімнату офіціантів – поруч із торговельною залом, приміщення комірника – поряд із розвантажувальною і складськими приміщеннями, кабінет зав. виробництва – поруч із виробничими цехами. Приміщення із постійними робочими місцями забезпечені природним освітленням.

Технічні приміщення. Теплопункт проектованого закладу розміщується із північно-східної сторони будівлі та має вхід з вулиці та зсередини будівлі відповідальним особам. Електричний щит розташовуємо в приміщенні розвантажувальної на стіні.

2.2. Архітектурні та ландшафтні рішення

Проектований об'єкт будівництва – ресторан здорового харчування «Healthy Food Factory» на 80 місць планується розмістити у м. Києві за адресою вулиця Старонаводницька 44. Вона знаходиться біля місць

розміщення об'єктів історії, архітектури та культури, зокрема: меморіал Батьківщина-Мати, Музей історії України у Другій світовій війні, Галерея Героїв фронту, Наводницький парк тощо. Високій рівень концентрації історичних та культурних пам'яток у даній локації обумовлює її високий рівень привабливості для туристів, гостей та жителів міста.

Відповідно до розрахунків, загальна площа будівлі становитиме 574 м²

Поруч із місцем, обраним для проектування ресторану, ведеться будівництво житлового комплексу та бізнес-центрів, тому розміщення закладу ресторанного господарства саме на цій локації є доцільним. Екстер'єр проектного закладу планується зробити таким, щоб він не дисонував із навколишніми архітектурними об'єктами, але вигідно вирізнявся на загальному фоні.

Тому будівлю та інтер'єр закладу спроектовано у стилі лофт, який поєднує у собі стриманість, лаконічність та функціональність. Для даного стилю є характерний індустріальний стиль оформлення, тому екстер'єр проектного закладу має нескладну конфігурацію та оздоблений у вигляді цегляної кладки темно-коричневого кольору. На передній частині фасаду будівлі буде розміщена вивіска із назвою та логотипом закладу, яка у темний час доби матиме неонове підсвічування.

Одна із головних стін закладу має заокруглену форму та великі вікна. У цій зоні будівлі розміщено торгівельну залу ресторану, що дозволить відвідувачам милуватися краєвидом насаджених декоративних рослин. Так, зовнішній простір перед рестораном і зони для відвідувачів планується відокремити від господарської зони за допомогою зелених огорожень із кушів бересклету китайського, який надасть ефекту зеленого паркану, а також кушів самшиту підстриженого у вигляді кулі. Такі куші будуть висаджені вздовж тротуару перед закладом, що дозволить розмежувати пішохідну зону від території ресторану. Для відокремлення тротуарної зони від автомобільної дороги передбачається смуга озеленення, на якій буде висаджено газону траву та хвойні куші Туї східної. Також висадження

газонної трави планується навколо проектного закладу. Для відпочинку гостей перед рестораном планується розмістити майданчик для відпочинку, на якому будуть встановлені лавки для сидіння та декоративний фонтан, який буде функціонувати у весняно-літній період.

Штучне освітлення території забезпечуватиметься вуличними ліхтарями розсіяного світла зі сферичними плафонами, встановленими на стовпах заввишки п'ять метрів.

Дизайн ресторану планується виконати у стилі лофт, який характеризується надлишковою кількістю вільного простору, мінімальною кількістю декору та наявністю індустриальних елементів у торгівельній залі закладу: висока стеля, необроблені цегляні кладки, дерев'яні балки, цементна підлога.

Зонування в залі буде здійснюватися за рахунок використання ширм із дерева та за допомогою елементів озеленення – невисокими зеленими огорожами, які знаходяться у горщиках. На стінах закладу будуть розміщені композиції із живого моху. Використання в залі живих елементів озеленення дозволить створити атмосферу свіжості на лоні природи.

В залі будуть розміщені 2-х, 4-х та 6-місні столики з дерев'яними стільницями, вкриті білими наперонами, і дерев'яні стільці зі спинками. Біля великих вікон будуть розміщені шестимісні столики із шкіряними диванами.

Декоративними елементами в залі ресторану будуть необроблені цегляні стінки, дерев'яні балки під стелею, металеві світильники, які будуть звисати зі стелі, та настінні лампи.

Основними кольорами для закладу в стилі лофт будуть сірий, відтінки коричневого, оливковий, теракотовий. В даних кольорах буде виконано інтер'єр закладу, меблі та елементи оздоблення.

На ділянці будівництва виділено такі зони: будівля закладу, майданчик для автомобілів на 6 паркувальних місць (240,0м²), майданчик для збору відвідувачів (80,0 м²), зона відпочинку для відвідувачів (125,0м²),

розвантажувальний майданчик (144,0 м²) та майданчик для сміттєзбірників (12,0м²).

Розташування окремих об'єктів на ділянці будівництва та благоустрій території зображено на кресленні «План благоустрою та схема проїзду до закладу ресторанного господарства» (ГЧ 1, ГЧ2).

2.3. Кошторис будівництва

Попередню вартість будівництва закладу ресторанного господарства розраховано за укрупненими показниками вартості загальнобудівельних робіт (табл. 2.2).

$$V_{\text{ЗБР}} \text{ресторан} = 80 * 2533 * 1 * 24,65 = 4995,1 \text{ тис.грн}$$

Таблиця 2.2

Зведений кошторис

№	Стаття витрат	Рекомендовані співвідношення вартості	Розмір витрат, тис.грн
Розділ А. Базисна вартість будівництва			
1.	Підготування території будівництва	1% від вартості будівництва за підрозділом 2	83,25
2.	Основні об'єкти будівництва, у тому числі:		
2.1	загальнобудівельні роботи	60%	4995,1
2.2	електротехнічні	6%	499,51
2.3	сантехнічні	5%	416,26
2.4	зв'язок і сигналізація	2%	166,5
2.5	устаткування, меблі та інвентар	27%	2247,8
Разом за підрозділом 2		100%	8325,17

Закінчення таблиці 2.2

3.	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	3%, глава 2	249,76
4.	Об'єкти енергетичного господарства	1 %, глава 2	83,25
5.	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,3%, глава 2	25,0
6.	Зовнішні мережі і споруди водопостачання, каналізації, тепlopостачання та газопостачання	7%, глава 2	582,75
7.	Благоустрій та озеленення	3%, глава 2	249,76
Разом за підрозділом 1-7			9515,69
8.	Тимчасові будівлі та споруди	1%, сума за главами 1-7	95,16
9.	Інші роботи та витрати	6%, сума за главами 1-7	571,0

Разом за підрозділами 1-9			10181,85
10.	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2%, сума за главами 1-7	190,31
11.	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,5%, сума за главами 1-9	51,0
12.	Проектні та вишукувальні роботи	3%, сума за главами 1-7	570,93
Усього: базисна вартість будівництва			10994,09
<i>Розділ Б: Кошти за компенсацію витрат, пов'язаних з ринковими умовами проведення будівництва</i>			
1.	Обов'язкові платежі (податки та збори)	38%, сума за главами 1-9	3869,103
2.	Резервний компенсаційний фонд замовника	3%, від суми базисної вартості	329,823
Усього за розділом Б:			4198,926
Капітальні витрати за проектом		В_{А+Б}	15193,016

**П'ятнадцять мільйонів сто дев'яносто три тисячі шістнадцять
гривень**

РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ. ЕКОНОМІКА

3.1. Організаційний дизайн

Проектований ресторан здорового харчування «Healthy Food Factory» на 80 місць планується створити на основі підприємства колективної власності з організацією правової форми підприємства у вигляді товариства із обмеженою відповідальністю (ТОВ).

Відповідно до чинного законодавства, Господарського кодексу України статті 24, необхідний та достатній пакет документів для створення ТОВ складається з: протоколу загальних зборів; Акту оцінювання майнових внесків учасників; Статуту; Установчого договору; реєстраційної картки; квитанції про сплату за державну реєстрацію; повідомлення про відкриття рахунку в банку; рахунки по сплату внеску до статутного фонду. Наступним етапом у створенні проектного підприємства є погодження та дозвіл органів місцевого самоврядування, які необхідні для початку роботи підприємства (додаток С).

Розмір статутного фонду створюваного ТОВ має дорівнювати не менше суми, еквівалентної 100 мінімальних заробітних плат, виходячи із ставки мінімальної заробітної плати, яка з 1 січня 2019 року становить 4173 грн. Статутний фонд закладу, що проектується, передбачається у розмірі 12,0 млн. грн.

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

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

Місія проєктованого закладу ресторанного господарства полягає в реалізації споживачам якісної та безпечної продукції власного виробництва та різноманітних напоїв, з максимально комфортним та якісним обслуговуванням.

Одним з головних завдань проєктованого закладу є поширення своєї продукції серед споживачів та міцне закріплення позицій на ринку ресторанних послуг у м. Києві. Стратегічні цілі проєктованого ресторану здорового харчування «Healthy Food Factory» наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

Стратегічні цілі ресторану «Healthy Food Factory»

№ з/п	Рівень цілей визначення	Змістовне наповнення
1.	Ринкові	• Напрацювання постійної клієнтської бази. • Забезпечення постійного стабільного приросту середньомісячного обсягу реалізації власної продукції. • Зайняття та закріплення на першому році роботи власної ніші ринку ресторанних послуг.
2.	Виробничі	• Скорочення тривалості без втрати якості обслуговування. • Забезпечення впровадження міжнародної системи якості та безпечності НАССР. • Не допустити в поточному році порушень трудової та виробничої дисципліни. • Збільшення частки авторських страв на 10%.
3.	Організаційні	• Застосування нових форм та стандартів у роботі обслуговуючого персоналу. • Підвищення продуктивності праці працівників виробництва на 5-7% за рахунок використання сучасних технологій та введення нових страв у меню
4.	Фінансово-економічні	• Досягнення протягом першого року функціонування проєктованого закладу умов беззбитковості. • Забезпечення зростання фінансових результатів від діяльності закладу. • Забезпечення зниження рівня витрат за рахунок використання сезонної та місцевої сировини

Враховуючи концепцію та специфіку роботи закладу, для проєктованого ресторану здорового харчування найкраще підходить лінійна структура управління

Для визначення системи та структури управління рестораном було враховано специфіку діяльності аналогічних закладів ресторанного господарства (рис.3.1).

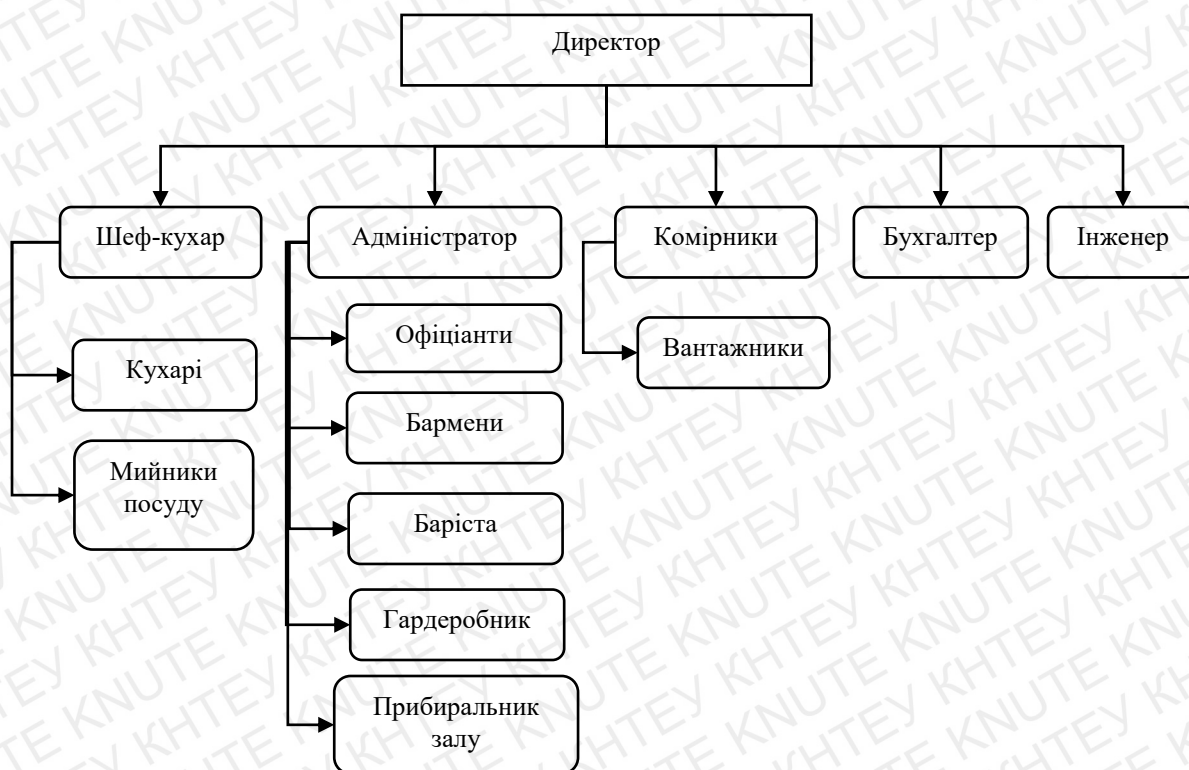


Рис. 3.1 Організаційна структура управління рестораном здорового харчування «Healthy Food Factory»

Визначення структурних підрозділів та загальних вимог до організаційної структури буде проведено відповідно до організаційно-правового статусу та виробничої програми проєктованого закладу.

Загальну характеристику чисельного складу та структури закладу ресторанного господарства, що проєктується, наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

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	5	6	15
Виробничий, разом у т.ч. основний виробничий допоміжний виробничий торговий, обслуговуючий	21	22	56
Допоміжний, разом в т.ч. інженерно-технічний	10	10	29
Разом (персоналу закладу), осіб	36	38	100

Відповідно до структури управління було складено профіль людських ресурсів для ресторану здорового харчування (Додаток 3.2).

3.2. Доходи. Витрати

Для визначення витрат та доходів проектного закладу ресторанного господарства було проведено низку розрахунків. Спершу ми визначили витрати відповідно до калькуляційних статей.

Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів визначена у додатку У та таблиці 3.3 і становить 14685,63 тис.грн.

Таблиця 3.3

План собівартості реалізованої продукції та товарів

№ пор	Найменування продукції	Обсяг реалізації, роздрібний товарообіг, тис.грн	Середній процент націнки ЗРГ, %	Сума націнки ЗРГ, тис.грн	Собівартість реалізованих продукції та товарів, тис.грн
1	Продукція власного виробництва	31735,02	160	19524,24	12205,78
2	Закупні товари	6447,6	160	3967,75	2479,85
3	Разом за рік	38182,62		23491,99	14685,63

Стаття 2. Планування витрат на фонд заробітної плати та преміального фонду проведено в додатку Ф відповідно до плану з праці проектного закладу (табл.3.4), витрати на оплату праці становлять 4292,29 тис.грн/рік.

Таблиця 3.4

План з праці проектового закладу

Показники	Умовні позн.	Розрахунок на місяць	Розрахунок на рік
Планова чисельність працівників, усього	осіб	36	36
Адміністративно персонал	осіб	5	5
Виробничий (операційний) персонал	осіб	21	21
Допоміжний персонал	осіб	10	10
Фонд основної заробітної плати	грн	289650	3765450
Адміністративно-управлінський персонал	грн	47650	544349
Виробничий (операційний) персонал	грн	193100	1457898
Допоміжний персонал	грн	48900	767871
Фонд додаткової заробітної плати	грн	43903,17	526838
Адміністративно-управлінський персонал	грн	8259	99112
Виробничий (операційний) персонал	грн	29287	351442
Допоміжний персонал	грн	6357	76284
Фонд оплати праці, усього	грн	333553,17	4292288
Адміністративно-управлінський персонал	грн	55909,33	643461
Виробничий (операційний) персонал	грн	222386,83	1809340
Допоміжний персонал	грн	55257,00	844155
Фонд оплати праці у розрахунку на одного співробітника	грн	27297,42	299266,7
Адміністративно-управлінський персонал	грн	11181,87	128692,2
Виробничий (операційний) персонал	грн	10589,85	86159,0
Допоміжний персонал	грн	5525,70	84415,5

Стаття 3. Єдиний соціальний внесок становить 22% від заробітної плати. Для нашого підприємства він становить 944,3 тис.грн.

Стаття 4. Витрати на амортизацію основних фондів визначаються за терміном корисного використання. До основних фондів ресторану відносяться: будівлі, споруди та передавальні пристрої; машини та обладнання; транспортні засоби; інструменти; меблі.

Розрахунки складу, первісної вартості та суми амортизації основних засобів проектового ресторану на 80 місць узагальнені в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Розрахунок суми амортизації за видами основних засобів

Вид основних засобів	Первісна вартість основних засобів, тис. грн.	Термін корисного використання, роки	Річна сума амортизації основних засобів, тис. грн.
1. Споруди	15193,06	20	759,65
2. Машини, обладнання, транспортні засоби, меблі	3798,25	5	189,91
3. Інші	759,65	4	30,37

Амортизація основних засобів	19750,96		979,93
------------------------------	----------	--	--------

Сума амортизаційних відрахувань за основними засобами проектного ресторану здорового харчування складає 979,93 тис. грн. на рік.

Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів (витрати на комунальні послуги) наведено в таблиці 3.6. Для проектного підприємства вони становлять 254,84 тис.грн.

Таблиця 3.6

Планування поточних витрат на експлуатацію закладу на 2020 рік

Витрати	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю, грн	Поточні витрати за рік, тис.грн
Витрати на електроенергію	30345,0	2,13	64,64
Витрати на опалення	89,32	1611,58	143,95
Витрати на гарячу воду	321,1	98,49	31,63
Витрати на холодну воду	717,62	20,38	14,62
Разом			254,84

Відрахування до ремонтного фонду дорівнюють 0,8% від роздрібного товарообігу і становлять 305,5 тис.грн.

Стаття 6. Вартість використання малоцінних, швидкозношуваних предметів наведено у додатку X і становлять 68,98 тис. грн/рік.

Стаття 8. Єдиний податок, який становить 3% від доходу – 1145,48 тис.грн. Ліцензія на роздрібний продаж алкогольних напоїв – 8,0 тис.грн.

Стаття 9. Витрати на зберігання, підсортування, пакування та перепродажну підготовку продукції встановимо у розмірі 0,05% від роздрібного товарообороту. Таким чином вони становлять 19,1 тис.грн.

Стаття 10. Витрати на транспортування.

Проектований заклад ресторанного господарства матиме на обліку один автомобіль для потреб персоналу. Використання – 80 робочих днів (за рік), 20 робочих днів (на квартал). Вартість бензину – 27,8 грн/л (місто Київ та Київська область), середня відстань для авто – 40 км.

У розрахунку на рік – 10638,0 грн; у розрахунку на квартал – 2660,0грн.

Стаття 11. Витрати на охорону закладу ресторанного господарства дорівнюють 0,03% від товарообороту і 11,46 тис.грн.

Стаття 12. Інші поточні витрати (реклама, маркетингові дослідження, тара, страхування майна, телефонні витрати) становлять 87,0 тис.грн.

Для здійснення комплексного аналізу доходів, витрат та прибутку використаємо методику CVP-аналізу (табл.3.7).

Таблиця 3.7

**Планування маржинального прибутку та порогу рентабельності
десертного кафе**

Калькуляційні статті витрат	Поточні витрати, тис.грн
1.Плановий товарообіг без ПДВ, грн	30546,1
2.Середній процент торговельної націнки, %	170
3. Змінні витрати, у тому числі:	14715,37
3.1.собівартість продукції, грн	14685,63
3.2. інші непрямі змінні витрати, грн	29,74
4.Маржинальний дохід, грн	15830,73
5. Постійні витрати, грн.	7786,98
6. Чистий прибуток, грн.	8043,75
7.Рівень змінних витрат, %	48,2
8. Точка беззбитковості, грн	6393,25
9. Маржинальний запас стійкості, %	377,8
10. Рентабельність товарообігу, %	26,33

3.3. Ефективність інвестиційного проекту

Цільовий (необхідний) прибуток проектного ресторану здорового харчування становить 12% від товарообігу і дорівнює 4581,92 тис.грн на рік. Основні результати діяльності проектного закладу ресторанного господарства на 2020 рік наведено у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Основні результати діяльності проектного ресторану на 2020 рік

№ пор.	Стаття	Разом за рік, тис.грн
1	Доходи від реалізації продукції (роздрібний товарообіг) без ПДВ	30546,1
2	Собівартість реалізованої продукції	14685,63

3	Інші операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	7816,72
4	Прибуток від операційної діяльності	8043,75
5	Фінансові витрати	-
6	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	8043,75
7	Податок на прибуток, 18%	1447,87
8	Чистий прибуток - можливий	6595,88
9	Рентабельність реалізації, %.	21,6
10	Чистий прибуток – необхідний (10-12% від роздрібного товарообігу)	4581,92
11	Чистий прибуток – плановий	6595,88

Розрахунок показників рентабельності наведений в табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Розрахунок основних показників діяльності проектного ресторану

№	Назва показника	%
Рентабельність доходів і витрат		
1.	Рентабельність реалізованої продукції	21,6
2.	Рентабельність поточних витрат	29,32
3.	Рентабельність операційних витрат	24,18

Для проведення розрахунку основних результатів діяльності ресторану здорового харчування за перші п'ять років діяльності ми прийняли середньорічні темпи зростання за 5-6% та рівень рентабельності на рівні 30%. Амортизаційні відрахування були прийняті за перший рік та кориговані на коефіцієнт 0,95 на наступні роки. Це дало змогу визначити основні показники діяльності проектного закладу (табл. 3.10). Оцінка чистого приведенного доходу за інвестиційним проектом наведена у таблиці 3.11.

Таблиця 3.10.

Планування основних результатів діяльності на перші п'ять років

Рік	Плановий товарооборот		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис.грн.
	тис.грн	Середньорічні темпи зростання, %	тис.грн	Рівень рентабельності, %	
1-й рік	30546,1	5	6595,88	30	979,93
2-й рік	32073,41	5	8574,64	30	884,38
3-й рік	33677,08	5	11147,03	30	813,63
4-й рік	35360,93	5	14491,14	30	772,95

5-й рік	37128,98	6	18838,48	30	734,3
Разом	168786,5		59647,17		4185,19

Таблиця 3.11

Оцінка чистого приведенного доходу за інвестиційним проектом

Рік	Капітальні витрати, тис. грн., ІВ	Чистий прибуток, тис. грн., ЧГП	Кумулятивний грошовий потік, тис. грн.	Дисконтований грошовий потік, тис. грн.	Чистий приведений дохід, тис. грн., ЧПД
2020	34185,31	7575,81	6595,88	6886,41	-27292,9
2021		9459,02	13783,6	8153,68	-19145,26
2022		11960,66	23522,58	8982,46	-10162,84
2023		15264,09	35951,58	10425,34	262,53
2024		19572,78	51889,12	12154,7	12407,23
Разом	34185,31	63832,36	131742,76	46602,59	12407,23

Використовуючи отримані данні, за формулами 3.9, 3.10, 3.11 [20, с.283] було розраховано індекс доходності проекту – 1,363; індекс рентабельності – 136,3%; та термін окупності проектного закладу – 3,7 роки.

Висновок. Період окупності інвестиційного проекту становить 3,7 роки, а рентабельність складає 136,3%. Отже, проєктований заклад ресторанного господарства є конкурентноспроможним та може бути прийнятий до реалізації.

РЕЗЮМЕ ПРОЕКТУ (ВИСНОВКИ)

У випускному кваліфікаційному проекті розроблено проект закладу ресторанного господарства у складі ресторану здорового харчування на 80 місць. Проведено технологічні, економічні розрахунки та доведено, що будівництво закладу ресторанного господарства є доцільним та рентабельним.

У першому розділі «Концепція. Технологія. Організація» проведено маркетингові дослідження регіонального ринку продукції та послуг у Печерському районі м. Києва, дислокації закладів-конкурентів в досліджуваному районі, вивчено та досліджено контингент споживачів і вплив конкурентів та інших зовнішніх факторів. Розроблено концепцію проєктованого закладу ресторанного господарства. Структуровано виробничий і сервісний процеси, розроблено виробничу програму закладу на основі моніторингу ресторанного господарства. Розроблено гастрономічний бренд проєкту, спрямований на оздоровче харчування. Обґрунтовано доцільність використання гарбуза, зернової сировини та рослинних порошків у технології напоїв, розроблено технологію смузі на основі йогурту та сировини з підвищеною біологічною цінністю, рекомендовано до впровадження у заклади ресторанного господарства. Підібрано необхідне технологічне обладнання, розраховано площі основних груп приміщень закладу. Визначено кадрове забезпечення виробничого та сервісного процесів.

У другому розділі «Архітектура. Дизайн» розроблено об'ємно-планувальне рішення проєктованого закладу. Загальна площа ресторану становить 574 м². Визначено основні групи приміщень ресторану та встановлено зручні зв'язки між ними.

Розроблено фірмовий дизайн закладу у стилі лофт, обґрунтовано вимоги до елементів внутрішнього декору та екстер'єру закладу. Визначено архітектурні та ландшафтні рішення, розроблено план благоустрою території

закладу. Проведено розрахунок кошторису будівництва проектного закладу, який за результатами розрахунків складає майже 15,6 млн. грн.

У третьому розділі «Управління. Економіка» розроблено та обґрунтовано організаційний дизайн ресторану здорового харчування. Визначено організаційно-правову форму проектного закладу у формі товариства з обмеженою відповідальністю та розроблено організаційну структуру управління. Визначено операційні доходи закладу, обсяги та структура операційних активів. Розроблено план з праці та сплановано поточні витрати проектного закладу. Сплановано основні економічні показники діяльності на перші п'ять років функціонування закладу.

Розраховані основні економічні показники: витрати закладу складають 34185,31 тис.грн., чистий прибуток – 6595,88 тис.грн., індекс доходності проекту: 1,363; індекс рентабельності: 136,3%; термін окупності проектного закладу: 3,7 роки, що свідчить про ефективність проекту закладу ресторанного господарства у Печерському районі м. Києва.

Таким чином, доведено доцільність проектування закладу ресторанного господарства у Печерському районі м. Києва, а саме ресторану здорового харчування на 80 місць. Проведені розрахунки дозволяють стверджувати, що будівництво закладу ресторанного господарства є доцільним та рентабельним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Господарський кодекс України від 16.01.03 р. № 435-IV змінами № 2581-VIII від 02.10.2018 .
2. Про оподаткування прибутку : Закон України від 22.05.97 р. № 283/97-ВР зі змінами N 2850-VI (2850-17) від 22.12.2010
3. Про податок на додану вартість : Закон України від 18.05.09 р. № 168/97-ВР
4. Про оплату праці : Закон України від 24.08.2015 р. № 108/15-ВР.
5. ДБН А.2.2-3-2003. Проектування. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва.
6. ДБН В.2.2-9-99. Громадські будинки і споруди. Основні положення.
7. ДБН В.2.2-25-2009. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства).
8. ДБН В.1.1-7-2002. Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
9. СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование.
10. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий.
11. СанПіН 42-123-577-91. Санітарні правила для підприємств громадського харчування, включаючи кондитерські цехи і підприємства, що виробляють м'яке морозиво (СанПіН).
12. ДСТУ Б А.2.4-2-95. Система проектної документації для будівництва. Умовні графічні позначення і зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту.
13. ДСТУ Б А.2.4-7-95. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.
14. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація.
15. ДСТ 30523-97. Послуги громадського харчування.

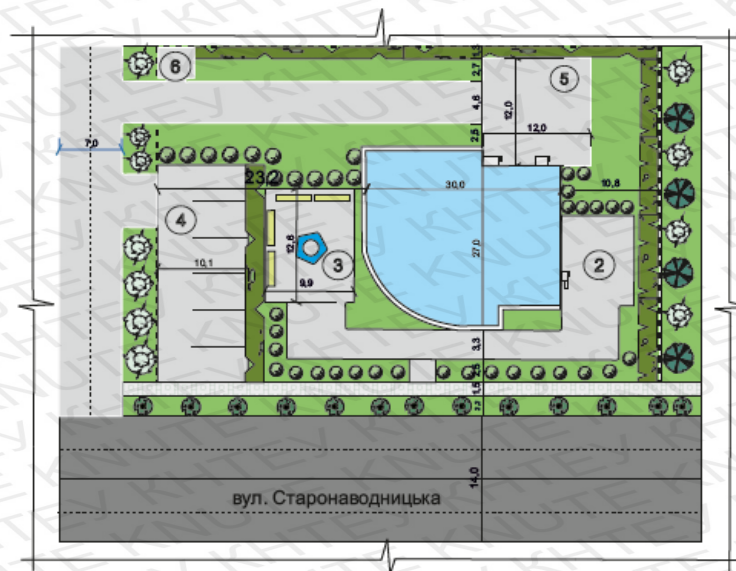
- 16.Методичні рекомендації по формуванню собівартості продукції, робіт, послуг у промисловості : затв. Наказом Державного комітету промислової політики України 02.02.01 р. № 47.
- 17.Методичні рекомендації з формування складу витрат та порядку їх планування в торговельній діяльності : затв. Наказом М-ва економіки та з питань економічної інтеграції України від 22.05.02 р. № 145.
- 18.Законодавство України про охорону праці: зб. нормат. док. : у 3 т. – К. : Основа, 2006.
- 19.Збірник нормативних документів з безпеки життєдіяльності. – К. : Основа, 2004. – 875 с.
20. **HoReCa** : навч. посіб. : у 3 т. – Т. 2. Ресторани / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.] ; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 312 с.
21. **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.
- 22.Бланк І.О. Інвестиційний менеджмент / І.О. Бланк, Н.М. Гуляєва. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2003. – 610 с.
- 23.Вачевский М.В. Маркетинг у сферах послуг / М.В. Вачевский. – К. : Хвиля-прес, 2004. – 386 с.
- 24.Гандзюк М.П. Основи охорони праці : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / М.П. Гандзюк, Є.П. Желібо, М.О. Халімовський; за ред. М.П. Гандзюка. – 2-ге вид. – К. : Каравела, 2005. – 390 с.
- 25.Гогіташвілі Г.Г. Основи охорони праці / Г.Г. Гогіташвілі, В.М. Лапін. – Львів : Новий світ-2000. – 2005. – 232 с.
- 26.Гришук М.В. Основи охорони праці : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / М.В. Гришук. – К. : Кондор, 2007. – 238 с.
- 27.Економіка підприємства : підруч. для студ. екон. спец. вищ. навч. закл. / І.О. Чаюн, Г.М. Богославець, Л.Л. Стасюк та ін. – К., 2005. – 568 с.

28. Інжиніринг будівель. Практикум : навч. посіб. / С. Л. Шаповал, О. О. Палієнко, Н. М. Плешкань ; за ред. А. А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. – 232 с.
29. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення: монографія у двох частинах. Частина 1 / За ред. О. І. Черевка, М.І. Пересічного – 4-те вид., перероблене та доповнене - Х.: Харківський держ. унів. харчув. і торгівлі, 2017. – 940 с.
30. Капрельянц Л.В. Функціональні харчові продукти / Л.В. Капрельянц, К.Г. Іоргачова. - Одеса: Друк, 2003. – 312 с.
31. Карпенко П.О. Оздоровче харчування: навч. посібник / П.О. Карпенко, Н.В. Притульська, М.Ф. Кравченко та ін.; за ред.. П.О. Карпенка. – Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. – 628 с.
32. Лесенко Г.Г. Довідник з охорони праці для керівників та спеціалістів / Г.Г. Лесенко. – К. : Основа, 2008. – 288 с.
33. Мазаракі А.А., Мошек Г.Є. та ін. Менеджмент: теорія та практика : навч. посіб. / А.А. Мазаракі, Г.Є. Мошек та ін. – К. : Атика, 2007. – 564 с.
34. Маркетингові дослідження : підручник / В.В. Ортинська, О.М. Мельникович. – 2-ге вид., доповн. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2015. – 436 с.
35. Нормативи забезпеченості місцями в закладах ресторанного господарства: Наказ М-ва економіки України № 1111 від 12.10.09 р.
36. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства : підруч. для ВУЗів / за ред. Н.О. П'ятницької. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. – 632 с.
37. Павлюченко О.С., Гавриш А.В., Організація виробництва в закладах ресторанного господарства: навч. посіб. – К.: НУХТ, 2017. – 227 с.
38. Пересічний М.І. Технологія продуктів харчування функціонального призначення [Монографія] / М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко, Д.В. Федорова, О.В. Кандалей, С.М. Пересічна, О.В. Шевченко, А.Б.Собко / Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. –718 с.

- 39.Проектування закладів ресторанного господарства: навч. Посіб./А.А. Мазаракі. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. -307.
- 40.Проектування закладів ресторанного господарства: підручник / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, О.М. Григоренко та ін.; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ. Нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 184.
- 41.Скурихин И.М. Химический состав пищевых продуктов / Скурихин И.М. – М.: «Легкая и пищевая промышленность», 2002. – 252 с.
- 42.Смолін І.В. Стратегічне планування розвитку організацій / І.В. Смолін. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т. – 2004. – 326 с.
- 43.Українець А.І. Технологія оздоровчих харчових продуктів: курс лекцій для студентів за напрямом 6.051701 «Харчові технології та інженерія» денної та заочної форми навч. / А.І. Українець, Г.О. Сімахіна – К.: НУХТ, 2009. – 310 с.
44. Устаткування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, І.І. Тарасенко та ін. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. – 640 с.
- 45.Харчування людини і сучасне довкілля: теорія і практика : монографія / М.І. Пересічний, В.Н. Корзун, М.Ф. Кравченко, О.М. Григоренко. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2003. – 526 с.
- 46.Шаповал С.Л. Громадське будівництво : курс лекцій / С.Л. Шаповал. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 208 с.
- 47.Шаповал С.Л. Основи будівництва : навч. посіб. / С.Л. Шаповал ; за ред. А.А. Мазаракі. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. – 186 с



План благоустрою території М 1:500



Умовні позначки

- Газонні насадження
- Зелені огорожі
- Листяні дерева
- Хвойні дерева
- Листяні кущі
- Стрижені кущі

Експлікація об'єктів на плані

№ на плані	Найменування	Примітка
1	Ресторан	80 місць
2	Майданчик для збору відвідувачів	80 м²
3	Майданчик для відпочинку	125 м²
4	Парковка для автомобілів	240 м²
5	Розважувальний майданчик	144 м²
6	Майданчик для сміттєзбірників	12 м²

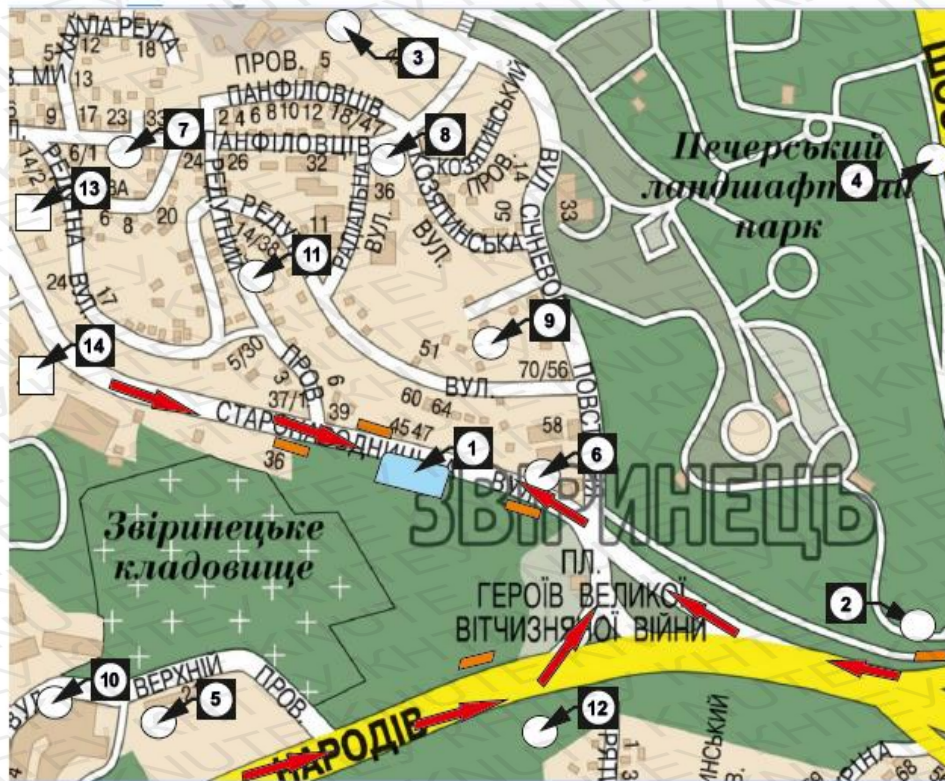
Умовні позначки

- Межа ділянки
- Заклад, що проектується
- Проїзжа частина
- Тротуари
- Лавка
- Фонтан

КНТЕУ 181.19 06-20 д.ф.м. ГЧ					
Проект ресторану здорового харчування на 80 місць в Печерському районі м. Києва					
Зам.	Клима	Арх.	М.д.м.	Підпис	Дата
Зам. керівник	Клименко М.В.				
Керівник	Вірик О.П.				
Координатор	Лисенко О.М.				
Розробник	Сиренко А.А.				
Ресторан здорового харчування на 80 місць				Сторінка	Архив
План благоустрою території М 1:500				Н	1 6
				Файл до ресторанного оглядового та туристичного бюро 2 вересня, 6 грудня, 3 д.ф.м.	



Схема проїзду до ресторану



Експлікація об'єктів на плані

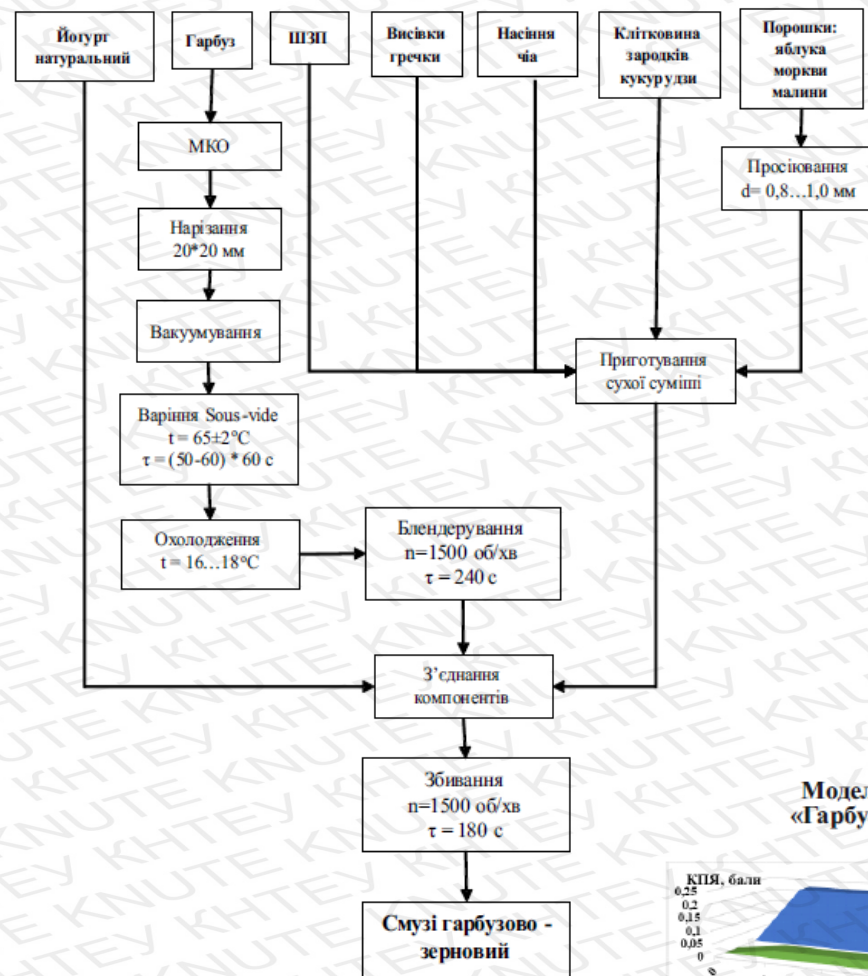
№ на плані	Найменування	Примітка
1	Ресторан здорового харчування	80 місць
Існуючі заклади ресторанного господарства		
2	Ресторан індійської кухні «Бомбей палац»	70 місць
3	Ресторан української кухні «Царське село»	116 місць
4	Ресторан «Веранда на Дніпрі»	130 місць
5	Кафе «Loft Burger»	35 місць
6	Кав'ярня «WOG»	12 місць
Місця зосередження потенційних відвідувачів		
7	Посольство Грецької Республіки	35 працівників
8	Посольство республіки Швейцарія	28 працівників
9	Офіс інтернет-магазину «Narkin»	12 працівників
10	Підприємство «В Інжиніринг-НПП»	40 працівників
11	Будівельна компанія «KYIV STANDART»	58 працівників
12	Міні-готель «Trias»	30 номерів
Заклади - потенційні постачальники сировини		
13	АТБ-Маркет	Усі групи продуктів
14	Універсам «Сільпо»	Усі групи продуктів

Умовні позначення

- Проектований заклад
- Зупинка громадського транспорту
- Напрямок руху

КНТЕУ 181.19 06-20 д.ф.м, ГЧ					
Проект ресторану здорового харчування на 80 місць в Печерському районі м. Києва					
Зам.	Клима	Дрозд	Міхаліс	Міхаліс	Міхаліс
Дан. інформ.	Крищенко М.Ф.	Ресторан здорового харчування на 80 місць			
Корекція	Вітрян О.П.				
Консультації	Петриченко О.М.				
Розробка	Савченко А.А.				
Схема проїзду до ресторану				Студія	Архитект
				Н	3
				6	
				Фактичний розрахунок сировини та туристичного бізнесу 2 курс, 6 груп, д.ф.м.	

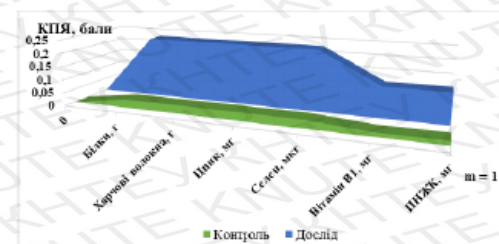
Технологічна схема приготування смузі «Гарбузово-зерновий»



Порівняльна таблиця хімічного складу контрольного та дослідного зразків смузі, г/100 г

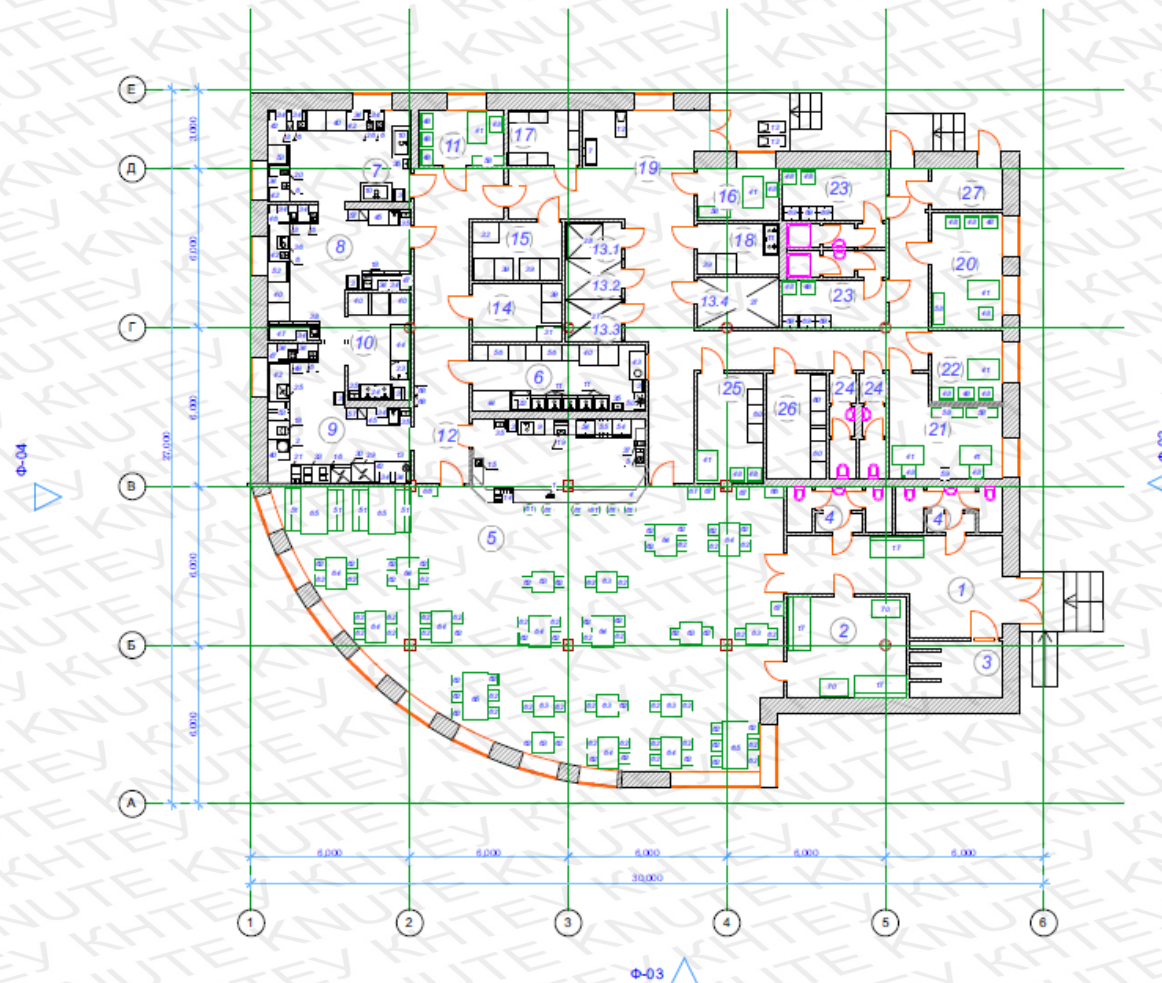
Показник	Добова потреба	Контроль	Дослід	Забезпечення добової потреби, %		Різниця, +/-	Вихвалення, %
				Контр. зразок	Дослід. зразок		
Білки, г	86	3,70	7,26	4,30	8,44	+3,56	96,13
Жири, г	80	3,20	5,23	4,00	6,53	+2,03	63,33
Вуглеводи, г	400	7,43	12,90	1,86	3,23	+5,47	73,54
Харчові волокна, г	25	0,87	7,92	3,47	31,69	+7,06	у 9,1 разів
Моно- та дисахариди, г	70	5,63	7,85	8,05	11,22	+2,22	39,41
Енергетична цінність, ккал	2500	72,97	124,44	2,92	4,98	+51,48	70,55
Мінеральні речовини:							
Кальцій, мг	1000	105,04	144,55	10,50	14,45	+39,51	37,61
Магній, мг	400	17,27	64,17	4,32	16,04	+46,91	271,66
Калій, мг	2500	186,93	306,46	7,48	12,26	+119,53	63,94
Фосфор, мг	1600	83,97	219,71	5,25	13,73	+135,75	161,67
Залізо, мг	18	0,26	1,58	1,44	8,77	+1,32	507,44
Мідь, мкг	2000	82,21	171,68	4,11	8,58	+89,47	108,83
Цинк, мг	15	0,43	1,85	2,87	12,33	+1,42	329,23
Селен, мкг	55	1,79	10,06	3,25	18,28	+8,27	462,78
Марганець, мг	6	0,08	1,37	1,37	26,87	+1,53	у 20,1 разів
Фтор, мкг	750	39,79	40,59	5,30	5,41	+0,81	2,03
Вітаміни:							
Вітамін В ₁ (тіамін), мг	1,5	0,04	0,22	2,71	14,49	+0,18	434,43
Вітамін В ₂ (рибофлавін), мг	1,8	0,14	0,23	7,59	12,81	+0,09	68,78
Вітамін В ₄ (холін), мг	400	30,83	47,25	7,71	11,81	+16,42	53,28
Вітамін В ₅ , мг	3,5	0,39	0,54	11,07	15,48	+0,15	39,85
Вітамін В ₆ (піридоксин), мг	1,9	0,09	0,21	4,74	11,09	+0,12	134,07
Бета-каротин, мг	4	0,57	5,74	14,18	143,48	+5,17	у 10,1 разів
Вітамін С, мг	80	1,13	2,80	1,42	3,50	+1,67	147,35
Вітамін Е, мг	20	0,16	1,65	0,80	8,24	+1,49	у 10,3 разів
Вітамін РР, мг	20	1,24	2,91	6,18	14,57	+1,68	135,90
ПНЄКК, г, у т.ч.	5,5	0,05	1,80	0,93	32,76	+1,75	у 36 разів
Омега-3 жирні кислоти, г	1,4	0,07	1,03	4,76	73,81	+0,97	у 14,7 разів
Омега-6 жирні кислоти, г	3	0,03	1,37	1,11	45,56	+1,33	у 45,6 разів

Модель якості смузі «Гарбузово-зерновий»



КНТЕУ 181.19 06-20 д.ф.м. ГЧ									
Проект ресторану здорового харчування на 80 місць в Печерському районі м. Києва									
З.м.	К.м.	А.м.	М.м.	П.м.	С.м.				
Зам. оформ.	Кодифікатор					Ресторан здорового харчування на 80 місць	Станд.	Арх.	Арх.
Архитектор	Віктор О.П.					Н	3	6	
Конструктор	Ресторан О.М.					Графічні матеріали за результатами наукових досліджень			
Розробник	Сиренко А.А.					Фактичний ресторанний матеріал та урахування бізнесу 2 курс, 6 група, д.ф.м.			

План ресторану здорового харчування
з розташуванням технологічного обладнання
на позначці 0,000 М 1:100



Експлікація приміщень

№ на плані	Найменування	Площа, м ²
1	Вестибюль закладу	24,0
2	Аванзал	17,0
3	Гардероб для відвідувачів	8,0
4	Санвузли для відвідувачів	12,0
5	Зал ресторану з барною стійкою	176,0
6	Мийна столового посуду та сервіза	19,0
7	Доготівельний цех	19,0
8	Холодний цех	23,0
9	Гарячий цех	23,0
10	Мийна кухонного посуду	11,0
11	Приміщення зав. виробництва	7,0
12	Роздаткова	8,0
13.1	Низькотемпературна камера	1,9
13.2	М'ясо-рибна охолоджувальна камера	4,5
13.3	Молочно-жирова охолоджувальна камера	4,5
13.4	Охолоджувальна камера для овочів та фруктів	4,5
14	Комора вино-горілчанних виробів	7,0
15	Комора сухих продуктів	7,0
16	Приміщення комірника	6,0
17	Кладова інвентарю	6,0
18	Комора мийної тари	6,0
19	Завантажувальна	6,0
20	Кабінет директора	6,0
21	Офіс	10,0
22	Приміщення персоналу	8,0
23	Гардероб для персоналу з душовими	22,0
24	Сан.вузли для персоналу	3,0
25	Кімната для офіціантів	6,0
26	Білизняна	7,0
27	Теплопункт	4,0

Примітка: аркуш 5 розглядати разом з аркушем 6

					КНТЕУ 181.19 06-20 д.ф.н. ВКП ГЧ		
					Проект ресторану здорового харчування на 80 місць у Печерському районі м.Києва		
Зм.	Клас	Арх. № док.	Підпис	Дата	Ресторан здорового харчування на 80 місць		
Зам. зам.	Кравченко	Ф.			Студія	Архитектор	Архитектор
Виробник	Вітровик О.П.				ВП	5	
Виконавець	Григоренко О.М.				Факультет ресторанно-готельного та туристичного		
Відомий	Григоренко А.А.						

Специфікація технологічного устаткування

№ на плані	Позначення	Найменування	К-сть	Маса од., кг	Примітка
1.	SPARK-TT-2115.2M	Автоматизоване робоче місце бармена 240х70	1	-	-
2	HURAKAN HKN-CS E400	Апарат для приготування млинців 490х450мм	1	-	-
3	KAYMANTY-21	Бак для збору відходів 450х450мм	6	-	-
4	«Spring» /«Ramex»	Барна стійка 800х500мм	1	-	-
5	FIMAR TFA3P	Барний комбайн 530х330 мм	1	-	-
6	CAS SW-2	Ваги електронні порційні 355х310	6	-	-
7	МНДЛ МП 150 МЖА Ф-3	Ваги товарні 400х1100мм	1	-	-
8	Arach AVM254	Вакуумна пакувальна машина 270х352мм	2	-	-
9	APTE-H ПРОФІ BT-106/20	Ванна мийна барна 1000х600мм	1	-	-
10	KAYMAN ВМП-412/67	Ванна мийна 1200х700мм	2	-	-
11	APTE-H, ВСП-1	Ванна мийна 600х600мм	7	-	-
12	JZS-150, Nobliefit	Візок вантажний 1000х400мм	3	-	-
13	STARFOOD CP6	Електрокишільник 260х260мм	1	-	-
14	La Spaziale SPECIAL S2 EK	Кавова машина 720х530мм	1	-	-
15	Fiorenzato F64E	Кавомолка 230х270мм	1	-	-
16	Arach AD-46MV	Конвеційна піч 800х700мм	1	-	-
17	«Гольф 22.34»	Каніпа 1300х600мм	3	-	-
18	Kenwood KMM770 MEGA PAC	Кухопний процесор 340х230мм	6	-	-
19	Arach ACB3715 A	Льодогенератор 500х585мм	1	-	-
20	FROSTY TS720	М'ясопріжловач 310х170мм	1	-	-
21	ARACH APPE-47P	Макароніварка 400х700мм	1	-	-
22	Arach AC 800 DD	Машина посудомийна 706х800	1	-	-
23	Arach AK901	Машина посудомийна 720х780мм	1	-	-
24	APTE-H ПРОФІ, BM-1200-600	Мийна ванна двосекційна 1200х600	1	-	-
25	Hendi 281444	Мікрохвильова піч 511х432мм	1	-	-
26	RobotCoupie CL 20	Омочерізка 224х303мм	1	-	-
27	Polair KXH 7,71	Охолоджувальна камера 2260х1960 мм	3	-	-
28	Polair KXH 2,94	Охолоджувальна камера 1360х1360мм	1	-	-
29	RATIONAL SelfCooking Center 61	Пароконвектомат 847х771мм	1	-	-
30	RATIONAL SCC-61/101	Підставка під пароконвектомат 845х724мм	1	-	-
31	APTE-H ПРОФІ, ПТ-10/6	Підоварник 1000х600мм	1	-	-
32	APTE-H ПРОФІ, ПТ-10/8	Підоварник 1000х800мм	1	-	-
33	ARACH APPE-117P	Плита електрична 1100х700мм	1	-	-
34	KAYMAN ПН-25/435	Поліці навісні 400х350мм	15	-	-
35	KAYMAN РМН-400/320	Рукомийник 400х320мм	6	-	-
36	URAKAN HKN-IM250M	Слайсер 355х310мм	1	-	-
37	RobotCoupie J80 Ultra	Соковижималка шнекова 420х235мм	1	-	-

№ на плані	Позначення	Найменування	К-сть	Маса од., кг	Примітка
38	BARTSCHER 135002	Сорбетниця 295х395мм	1	-	-
39	APTE-H ПРОФІ, СТК-1500/800	Стелаж 1500х800мм	4	-	-
40	Ефес	Стелаж виробничий 1500х800мм	6	-	-
41	"Сене" S1 МК	Стіл канцелярський 1200х600мм	7	-	-
42	KAYMAN СЦ-242/1408	Стіл виробничий з полицями 1400х800мм	6	-	-
43	APTE-H ПРОФІ, СО-1	Стіл для збирання залишків їжі 1050х600мм	1	-	-
44	KAYMAN СЦ-242/1408	Стіл для чистого посуду 1400х800мм	2	-	-
45	ATECH BMC-1/530 К	Стіл з мийною ванною 1210х630мм	2	-	-
46	Arach AFM 03 BT	Стіл з морозильною шафою 1870х715мм	1	-	-
47	Arach AFM 03	Стіл з охолоджувальною шафою 1870х700 мм	3	-	-
48	"Сене"	Стілець офісний 400х400мм	15	-	-
49	TAURUS MYCOOK	Термоміксер 350х270мм	1	-	-
50	APTE-H ПРОФІ, У-240	Утилізатор харчових відходів 420х610мм	1	-	-
51	Гольф 24.37	Диван шкіряний 1700х600мм	4	-	-
52	Arach F 1400 TN	Холодильна шафа 1400х800мм	1	-	-
53	Arach F 700 TN	Холодильна шафа 710х800мм	2	-	-
54	Scalola (Італія), ERG 400	Холодильна шафа для напоїв 700х700мм	2	-	-
55	liebherr WTe94677	Шафа лінна 660х671мм	1	-	-
56	APTE-H ПРОФІ, ШП-2000/600	Шафа для посуду 2000х600мм	2	-	-
57	ATECH ПЗК-1200	Шафа кухонна (купе) 1200х600мм	2	-	-
58	Сене S4.019 МК	Шафа канцелярська 1000х655мм	5	-	-
59	ШБС-16/4	Бухгалтерська шафа 460х340мм	1	-	-
60	Сене S5.31	Шафа білизняна 700х540мм	3	-	-
61	«Ікар»	Стілець барний Ø400	6	-	-
62	«Ісо»	Стілець ресторанный 400х400мм	68	-	-
63	«Модеріо»	Стіл ресторанный 2-місний 800х800мм	8	-	-
64	«Модеріо»	Стіл ресторанный 4-місний 1200х800мм	10	-	-
65	«Модеріо»	Стіл ресторанный 6-місний 1800х1000мм	4	-	-
66	«Мадридо»	Сервант 700х400мм	2	-	-
67	«Кемріо»	Стіл підсідний 500х500мм	4	-	-
68	Ефес ВС-2	Візок для посуду 500х400мм	2	-	-
69	ШО-400/2-4	Шафки персоналні 600х500мм	6	-	-
70	Гольф 1.125	Столик кавовий 450х600мм	2	-	-

Примітка: аркуш 6 розглядати разом з аркушем 5

КНТЕУ 181.19 06-20 д.ф.н. ВКП ГЧ					
Проект ресторану здорового харчування на 80 місць у Петерському районі м. Києва					
Зм.	Кіля	Арх.	В.д.м.	Підпис	Дата
Вис. конф.	Кравченко М.Ф.				
Кариним	Вітрак О.П.				
Висновок	Мазур Л.М.				
Розробити	Сєроно А.А.				
Ресторан здорового харчування на 80 місць				Студія	Архит.
Специфікація технологічного устаткування				ЕП	6
				Факкультет ресторанного господарства та туристичного бізнесу, 2 курс, 6 група, д.ф.н.	

Фасад 1-6
М 1:100



КНТЕУ 181.19 06-20 д.ф.н. ВКП ГЧ					
Проект ресторану здорового харчування на 80 місць у Печерському районі м.Києва					
Зм.	Код	Дат.	№ доп.	Ш. дитя	Дата
Зам. зам.	Кравченко О.Ф.				
Спроект.	Вітрах О.І.				
Візуалізація	Мазур Л.М.				
Розробник	Серанюк А.А.				
Ресторан здорового харчування на 80 місць				Студія	Архитектура
Дизайнерське рішення екстер'єру закладу М 1:100				ВП	7
				Фактичний ресторан о- лість залогу та туристичного близько. 2 курс, 6 поверх, д.ф.н.	

