ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Навчально-науковий інститут денної освіти
Форма навчання денна
Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

Допускається до захисту
Завідувач кафедри
_____ О. ГОРОБЕЦЬ
(підпис)
«___»_____2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **«Проєкт кафе на 64 місця у місті Хорол Полтавської області»**

зі спеціальності **181 Харчові технології**

освітня програма **«Ресторанні технології»**
(шифр та назва)

ступеня **бакалавр**

Виконавець роботи **Шелякін Вячеслав Олександрович**
(прізвище, ім'я, по батькові)

_____
(підпис, дата)

Науковий керівник **к.т. н., доцент Наконечна Юлія Григорівна**
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

_____
(підпис, дата)

Рецензент **Барінова Надія Валеріївна**
(прізвище, ім'я, по батькові)

Полтава 2026

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Затверджую
Завідувач кафедри
_____О. ГОРОБЕЦЬ
(підпис)
«____»_____2025 р.

ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК
ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

на тему: **«Проєкт кафе на 64 місця у місті Хорол Полтавської області»**

зі спеціальності **181 Харчові технології**

освітня програма **«Ресторанні технології»**
(шифр та назва)

ступеня **бакалавр**

Прізвище, ім'я, по батькові **Шелякіна Вячеслава Олександровича**

Затверджена наказом ректора № 175-Н від «4» вересня 2025 р.
Термін подання студентом кваліфікаційної роботи 17.06. 2026 р.

Вихідні дані до кваліфікаційної роботи Розробити техніко-економічне обґрунтування. Визначити концепцію закладу. Скласти меню з урахуванням новітніх тенденцій у ресторанній галузі. Розробити технологію борошняних кулінарних виробів підвищеної поживної цінності. Впровадити сучасне технологічне обладнання. Розробити питання організації виробництва, обслуговування, рекламної діяльності. Забезпечити при плануванні приміщень раціональні схеми організації технологічних процесів. Будівля відокремлена, одноповерхова, з підвалом. Визначити архітектурно-будівельні рішення закладу, будівельно-технічні показники проєкту.
Зміст розрахунково-пояснювальної записки Вступ. Розділ 1. Техніко-економічне обґрунтування. Розділ 2. Проєктно-технологічний. Розділ 3. Організаційний. Розділ 4. Архітектурно-будівельний. Розділ 5. Охорона праці та навколишнього природного середовища. Висновки. Список використаних інформаційних джерел.

Перелік графічного матеріалу Технологічна схема приготування страви – 1 лист. План підприємства з розташуванням технологічного обладнання – 1 лист. Архітектурно-будівельні рішення – 1 лист. Рекламне забезпечення – 1 лист.

Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ініціал, Прізвище консультанта	Підпис, дата
Архітектурно-будівельний	О. Володько	
Охорона праці та навколишнього природного середовища	Н. Молчанова	

Календарний графік виконання кваліфікаційної роботи

Зміст роботи	Термін виконання	Фактичне виконання
Розділ 1. Техніко-економічне обґрунтування	4.09. – 2.11. 2025 р.	4.09. – 2.11. 2025 р.
Розділ 2. Проєктно-технологічний	3.11. 2025 – 1.02. 2026 р.	3.11. 2025 – 1.02. 2026 р.
Розділ 3. Організаційний	2.02. – 22.03. 2026р.	2.02. – 22.03. 2026р.
Розділ 4. Архітектурно-будівельний	23.03. – 10.05. 2026 р.	23.03. – 10.05. 2026 р.
Розділ 5. Охорона праці та навколишнього природного середовища	11.05 – 31.05. 2026 р.	11.05 – 31.05. 2026 р.
Подання кваліфікаційної роботи на антиплагіат	12.06 – 15.06.2026 р.	12.06 – 15.06.2026 р.
Подання кваліфікаційної роботи керівнику	16.06.2026 р.	16.06.2026 р.
Подання кваліфікаційної роботи на кафедру	17.06.2026 р.	17.06.2026 р.
Подання кваліфікаційної роботи для зовнішнього рецензування	19.06. 2026 р.	19.06. 2026 р.

Дата видачі завдання «8» вересня 2025 р.

Здобувач вищої освіти _____ В.ШЕЛЯКІН
(підпис) (ініціал, прізвище)

Керівник _____ Ю. НАКОНЕЧНА
(підпис) (ініціал, прізвище)

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота оцінена на _____
(балів, оцінка за національною шкалою, оцінка за ЄКТС)

Протокол засідання ЕК № ____ від «____» _____ 2026 р.

Секретар ЕК_____ І. ПРОКОПЕНКО
(підпис) (ініціал, прізвище)

ВІДГУК

керівника кваліфікаційної роботи, виконаної здобувачем вищої освіти
Шелякіним Вячеславом Олександровичем
ступеня бакалавр
на тему: «Проєкт кафе на 64 місця у місті Хорол Полтавської області»

Кваліфікаційна робота Шелякіна Вячеслава Олександровича складається з пояснювальної записки та графічної частини. За обсягом, структурою та змістом робота відповідає вимогам, що висуваються до випускних кваліфікаційних робіт за спеціальністю 181 «Харчові технології». Графічна частина виконана відповідно до чинних вимог із використанням сучасних програмних засобів проєктування та оформлена на належному професійному рівні.

У процесі виконання роботи проведено аналіз соціально-економічних умов та стану ринку ресторанного господарства міста Хорол Полтавської області. На основі проведених досліджень обґрунтовано доцільність будівництва кафе на 64 місця, визначено його формат, концепцію діяльності та основні напрями обслуговування відвідувачів.

Автором розроблено виробничу програму підприємства, виконано необхідні технологічні розрахунки, визначено асортимент продукції, склад виробничих, складських, адміністративно-побутових та торговельних приміщень. Проведено розрахунок чисельності працівників, підібрано сучасне технологічне обладнання та обґрунтовано його розміщення з урахуванням вимог технологічного процесу.

У кваліфікаційній роботі значна увага приділена питанням організації виробництва та обслуговування споживачів, забезпечення якості та безпечності харчової продукції. Розроблені об’ємно-планувальні рішення забезпечують раціональне функціонування закладу та комфортні умови для персоналу й відвідувачів.

Також у роботі виконано інженерно-будівельні розрахунки, передбачено необхідні інженерні мережі та комунікації, розроблено заходи з охорони праці, виробничої санітарії, цивільного захисту та пожежної безпеки відповідно до чинних нормативних документів.

Під час виконання кваліфікаційної роботи Шелякін Вячеслав Олександрович продемонстрував належний рівень професійної підготовки, уміння працювати з науково-технічною літературою та нормативною документацією, здатність самостійно вирішувати поставлені завдання й приймати обґрунтовані проєктні рішення. Автор відповідально ставився до виконання роботи, проявив наполегливість, самостійність та зацікавленість у досягненні поставленої мети.

У цілому кваліфікаційна робота Шелякіна В.О. є завершеною, актуальною та виконаною на достатньому науково-практичному рівні. Робота відповідає встановленим вимогам до кваліфікаційних робіт ступеня бакалавра, заслуговує на позитивну оцінку та рекомендується до захисту перед Екзаменаційною комісією.

Керівник кваліфікаційної
роботи, доц. к.т.н. НАКОНЕЧНА Ю.

ЗМІСТ

ВСТУП…….. 7

РОЗДІЛ 1 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ БУДІВНИЦТВА КАФЕ НА 64 МІСЦЯ У МІСТІ ХОРОЛ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ …… 10

1.1. Маркетингові дослідження…….…….. 10

1.2. Розроблення концепції закладу ресторанного господарства…… 18

1.3. Обґрунтування технічної можливості будівництва……..…… 22

1.4. Визначення джерел постачання ……... 23

Висновок за розділом 1……..... 25

РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ……..…… 26

2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми ……... 26

2.2 Новітні технології…… 28

2.3 Розроблення виробничої програми підприємства……..…….. 35

2.4 Проектування складського господарства …….. 41

2.5 Проектування виробничих приміщень…… 60

2.6 Проектування торгівельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень…….. 73

2.7 Об’ємно-планувальне рішення підприємства…… 79

Висновки до розділу 2……..... 80

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ……. 82

3.1 Організація виробництва…… 82

3.2 Організація обслуговування……... 85

3.3 Організація рекламної діяльності підприємства…… 88

Висновки за розділом 3…… 90

РОЗДІЛ 4. АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ……..…. 91

					Проєкт кафе на 64 місця у місті Хорол Полтавської області		
Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розробив		Шелякін В.С			Розрахунково-пояснювальна записка	Літ.	Лист	Листів
Керівник		Наконечна Ю.						
Консульт						гр. РТ б -41		
Н.контр.								
Зав. каф.		Горобець О.О						

Висновки за розділом 4……..……..… 99
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА……..... 100
5.1 Безпека праці та промислова санітарія…… 100
5.2 Пожежна безпека…… 103
5.3 Охорона навколишнього середовища……. 109
5.4 Безпека в надзвичайних ситуаціях……..... 112
Висновки за розділом 5…… 115
ВИСНОВОК…….. 116
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ……..… 117
ДОДАТКИ……..… 122

Висновки до розділу 4……..……..… 98
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА……..... 100
5.1 Безпека праці та промислова санітарія…… 100
5.2 Пожежна безпека…… 103
5.3 Охорона навколишнього середовища……. 105
5.4 Безпека в надзвичайних ситуаціях……..... 107
Висновки за розділом 5…… 108
ВИСНОВОК…….. 110
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ……..… 112
ДОДАТКИ……..… 119

ВСТУП

Сьогодні стратегічні орієнтири розвитку багатьох країн світу спрямовані на формування умов переходу до інноваційної, соціально орієнтованої моделі економіки. У цьому процесі важливу роль відіграють підприємства різних сфер діяльності, зокрема заклади ресторанного господарства, які прагнуть забезпечити стабільні конкурентні позиції та довгострокову ефективність функціонування. У зв'язку з цим дедалі більшого значення набуває впровадження інноваційних підходів у сфері обслуговування, організації виробництва та управління підприємством.

Водночас варто зазначити, що інноваційний шлях розвитку не є універсальним рішенням усіх ринкових викликів. Його ефективність значною мірою залежить від наявного ресурсного, організаційного та технологічного потенціалу підприємства, а також від зовнішніх умов функціонування. Саме тому при проєктуванні закладів ресторанного господарства важливим є обґрунтований вибір концепції розвитку, оцінка можливостей впровадження сучасних технологій та визначення найбільш доцільних управлінських і виробничих рішень.

Сфера ресторанного бізнесу є однією з ключових складових індустрії гостинності. Вона одночасно виступає як напрям ефективного вкладення капіталу та як висококонкурентне середовище, де постійно відбувається боротьба за споживача, якість послуг і ринкову частку. У сучасних умовах заклади ресторанного господарства змушені активно формувати власні конкурентні переваги, розширювати асортимент продукції, підвищувати рівень сервісу та впроваджувати сучасні форми обслуговування.

На сьогодні значна кількість діючих підприємств ресторанного господарства не повною мірою відповідає сучасним вимогам щодо організації виробничих процесів. Часто вони розміщуються у пристосованих приміщеннях, мають обмежений склад функціональних зон, порушення технологічних потоків, а також недостатній рівень матеріально-технічного забезпечення. У багатьох випадках використовується морально застаріле обладнання, що знижує ефективність виробництва та якість обслуговування.

Заклади ресторанного господарства відіграють важливу соціальну роль, забезпечуючи організацію харчування та відпочинку населення різних вікових груп. Вони є місцем проведення ділових зустрічей, сімейних свят, урочистих подій, а також повсякденного дозвілля. У зв'язку з цим особливого значення набуває створення комфортного, функціонального та естетично привабливого середовища для відвідувачів.

У сучасних умовах розвитку ринку ресторанних послуг спостерігається зростання інтересу до концептуальних закладів із національною кухнею. Зокрема, актуальним є проєктування кафе з елементами етнічної кухні, що дозволяє урізноманітнити пропозицію на ринку та підвищити туристичну й культурну привабливість регіону. У цьому контексті доцільним є розроблення проєкту кафе на 64 місця у місті Хорол Полтавської області з урахуванням сучасних тенденцій у сфері громадського харчування та регіональних особливостей попиту.

Під час проєктування такого закладу необхідно враховувати вимоги до організації виробничих процесів, санітарно-гігієнічні норми, технологічну послідовність приготування страв, а також сучасні підходи до дизайну інтер'єру та організації обслуговування. Особлива увага приділяється формуванню збалансованого меню, яке відповідає очікуванням споживачів та забезпечує високу якість готової продукції.

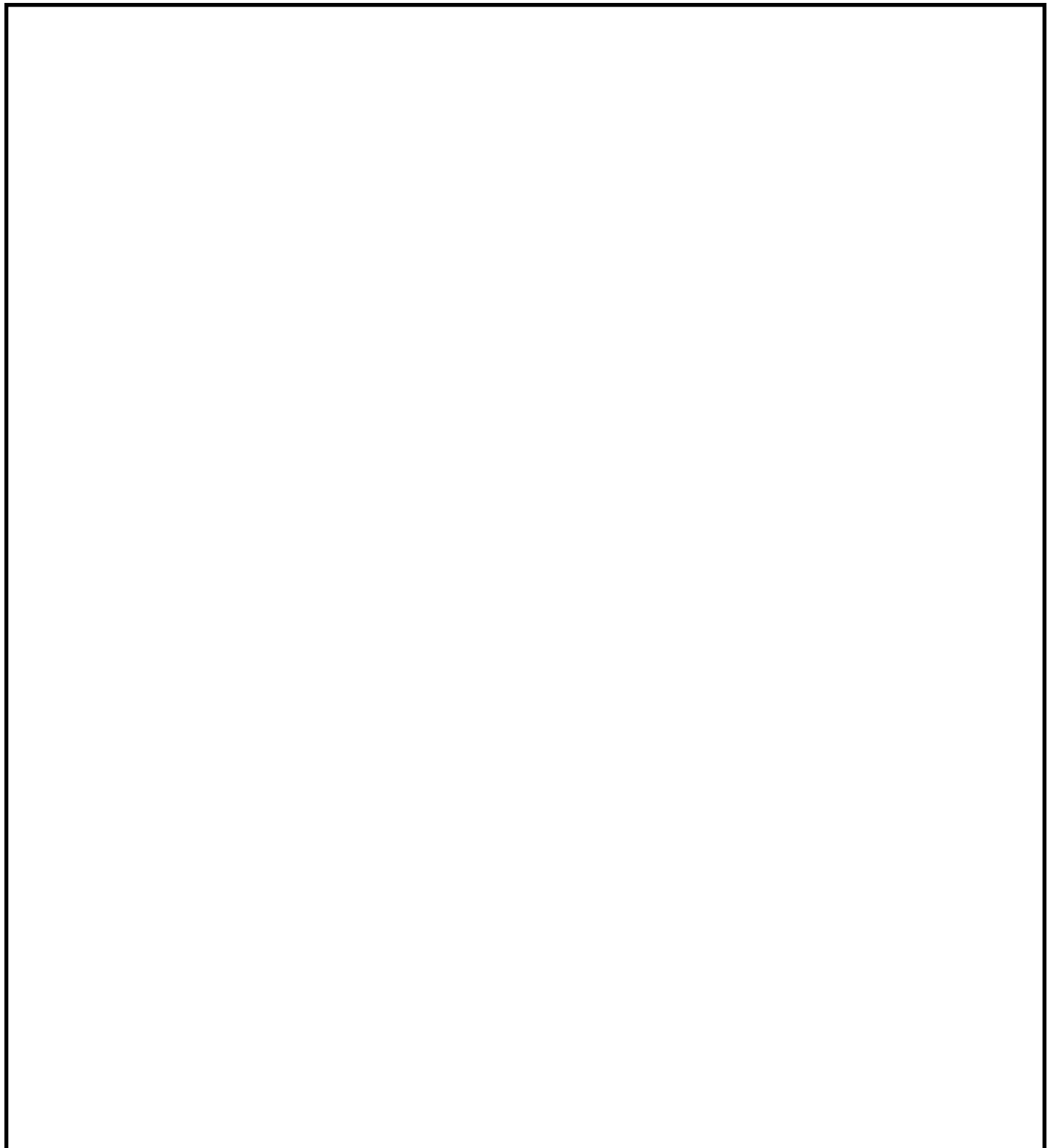
Актуальність даного проєкту визначається необхідністю поєднання ефективних технологічних і організаційних рішень із сучасними вимогами ринку ресторанних послуг у місті Хорол, а також потребою створення конкурентоспроможного закладу, здатного забезпечити високий рівень сервісу, безпеку продукції та економічну ефективність діяльності.

Метою проєктування кафе на 64 місця у місті Хорол Полтавської області є створення сучасного закладу ресторанного господарства з покращеними техніко-економічними показниками, а саме: підвищення якості кулінарної продукції; забезпечення комфортних умов праці персоналу; впровадження сучасного технологічного обладнання; оптимізація виробничих процесів; підвищення рівня

обслуговування відвідувачів; а також забезпечення рентабельності та стабільного функціонування підприємства.

Основні напрями проєктування закладу ресторанного господарства передбачають:

- організацію виробництва та реалізації широкого асортименту страв і напоїв, у тому числі фірмових позицій;
- впровадження сучасного високопродуктивного та енергоефективного обладнання;
- удосконалення організації праці з підвищенням відповідальності персоналу та стимулюванням продуктивності;
- створення комфортних умов для відвідувачів і розширення додаткових сервісних послуг;
- забезпечення дотримання санітарно-гігієнічних та технологічних вимог на всіх етапах виробництва і реалізації продукції.



РОЗДІЛ 1
ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ БУДІВНИЦТВА КАФЕ НА 64 МІСЦЯ У МІСТІ ХОРОЛ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

1.1.Маркетингові дослідження

Із розвитком ринкових відносин у місті Хорол Полтавської області заклади ресторанного господарства зазнали значних якісних змін і поступової трансформації. Якщо раніше для більшості підприємств громадського харчування були характерні одноманітність меню, обмежений вибір страв, застарілі технології приготування та недостатній рівень сервісу, то сьогодні ситуація істотно змінилася. Ресторанна сфера поступово модернізується, орієнтуючись на сучасні стандарти обслуговування, інноваційні технології приготування їжі та різноманітні концептуальні підходи до організації роботи закладів.

Сучасний ресторанний бізнес у Хоролі є однією з найбільш динамічних і перспективних складових сфери послуг. Його розвиток відбувається під впливом як загальноекономічних процесів в Україні, так і локальних особливостей регіону. Зростання вимог споживачів до якості харчування, рівня комфорту, швидкості та культури обслуговування стимулює підприємства до постійного вдосконалення своєї діяльності. У результаті заклади харчування дедалі частіше впроваджують сучасні технологічні рішення, оновлюють матеріально-технічну базу, розширюють асортимент страв і формують власну унікальну концепцію.

Стан і розвиток ринку ресторанних послуг у місті Хорол безпосередньо залежать від рівня економічного добробуту населення, його доходів, купівельної спроможності та загальної соціально-економічної ситуації в регіоні. Важливу роль також відіграють демографічні фактори, рівень зайнятості населення, розвиток малого та середнього бізнесу, а також туристична привабливість території. У сукупності ці чинники формують попит на послуги громадського харчування та визначають його структуру.

В останні роки у Хоролі спостерігається поступове збільшення кількості закладів ресторанного господарства різних форматів — від невеликих кафе та кав’ярень до закладів середнього цінового сегмента. Така тенденція свідчить про активізацію підприємницької діяльності у сфері громадського харчування, але водночас призводить до загострення конкуренції на локальному ринку. Умови зростаючої конкуренції змушують власників підприємств більш відповідально підходити до організації бізнесу, шукати ефективні шляхи підвищення прибутковості та забезпечення стабільного попиту на свої послуги.

У сучасних умовах конкурентоспроможність закладу ресторанного господарства визначається не лише рівнем цін, а насамперед якістю продукції, швидкістю та культурою обслуговування, комфортом перебування гостей, унікальністю концепції та маркетинговою активністю. Саме тому підприємства змушені впроваджувати сучасні методи управління, удосконалювати систему обслуговування, застосовувати цифрові технології для просування своїх послуг, а також приділяти особливу увагу формуванню позитивного іміджу закладу.

Отже, розвиток ресторанного господарства у місті Хорол характеризується поступовою модернізацією, посиленням конкуренції та зростанням вимог споживачів, що вимагає від підприємств постійного вдосконалення діяльності, підвищення ефективності та орієнтації на сучасні стандарти якості обслуговування.

Дослідження показують, що ресторанний бізнес у світі залишається однією з найбільш прибуткових сфер економіки. Водночас український ринок ресторанних послуг є відносно молодим і перебуває на етапі активного формування. Потенціал галузі залишається значним: споживачі готові витрачати значні кошти на харчування поза домом, однак рівень насиченості ринку в Україні ще недостатній і оцінюється приблизно на рівні близько 50%.

Аналіз споживчих витрат свідчить, що значна частина відвідувачів закладів харчування орієнтується на середній ціновий сегмент. Частина споживачів обирає доступні формати харчування, такі як кафе та заклади швидкого обслуговування, інша частина готова витрачати більше коштів на якісні страви та комфортні умови перебування. Така структура попиту безпосередньо пов’язана з рівнем доходів

населення та соціально-економічними умовами регіону. Хорол як невелике, але адміністративно та соціально активне місто Полтавської області має сформований попит на послуги громадського харчування. Наявність торговельних закладів, аптек, медичних установ, навчальних закладів, а також транспортна доступність створюють сприятливі умови для розвитку ресторанного бізнесу. При цьому конкуренція між існуючими кафе та закладами харчування постійно зростає, що підвищує вимоги до якості сервісу та концептуального наповнення нових проєктів.

Полтавська область загалом є одним із економічно розвинених регіонів України з потужним аграрним потенціалом, розвиненою інфраструктурою та багатими культурно-історичними традиціями. Хорол розташований у межах цієї області та має вигідне географічне положення, що сприяє розвитку малого та середнього бізнесу, зокрема сфери послуг і громадського харчування.

З огляду на сучасні тенденції розвитку ринку ресторанних послуг у місті Хорол, актуальним є проєктування сучасного кафе на 64 місця, яке відповідатиме вимогам комфорту, якості обслуговування та економічної ефективності. Створення такого закладу дозволить задовольнити зростаючі потреби населення та гостей міста у якісному харчуванні, а також підвищити рівень сервісу в регіоні.

Для доведення доцільності проектування підприємства обраних типу та спеціалізації проаналізуємо мережу закладів ресторанного господарства у місті Хорол Полтавської області рис. 1.1.

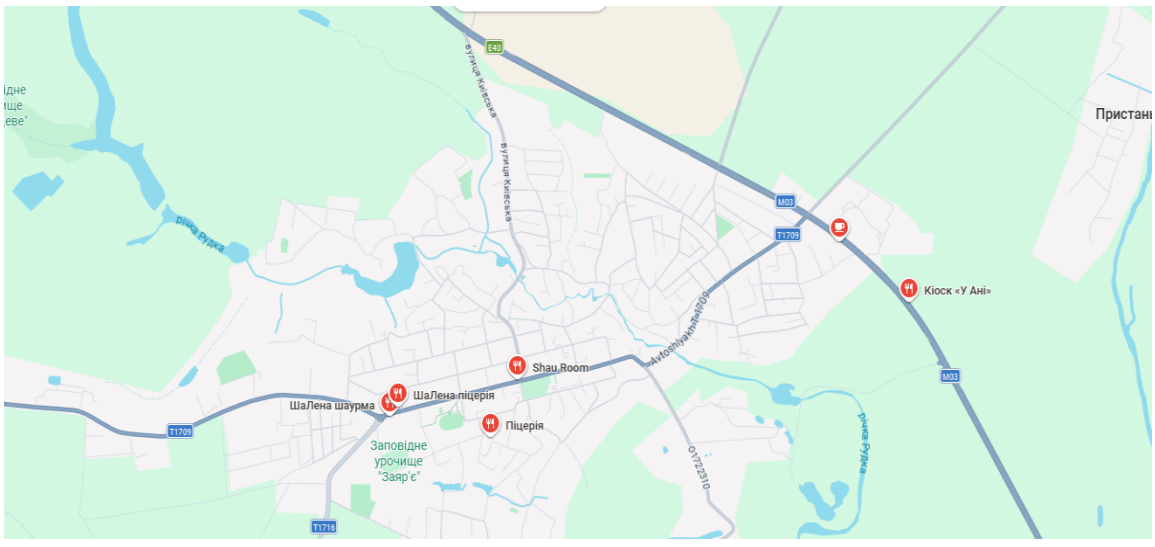


Рисунок 1.1.- Карта закладів ресторанного господарства поблизу території будівництва

Аналіз закладів ресторанного господарства м. Хорол (табл. 1.1), в якому обрано ділянку для будівництва.

Таблиця 1.1 - Загальнодоступна мережа закладів ресторанного господарства м. Хорол (у радіусі пішохідної доступності до ділянки забудови)

Тип підприємства, його назва	Підпорядкування	Режим роботи	Потужність місць	Рівень націнки,%	Характеристика продукції та послуг
Ресторан «У сестер»	ПП	12:00-24:00	50	100	Заклад передбачає обслуговування гостей офіціантами та створення комфортної атмосфери завдяки проведенню музичних програм із живим виконанням. Меню характеризується широким асортиментом страв і напоїв усіх товарних груп, а також наявністю закупної продукції. До складу закладу входять барна зона та окрема банкетна зала для проведення урочистих заходів, святкувань і ділових зустрічей.
Кафе «Капуста»	ПП	10:00-23:00	30	70	Заклад здійснює обслуговування відвідувачів офіціантами та пропонує широкий вибір холодних закусок, других страв, напоїв і закупної продукції. Для комфортного відпочинку гостей передбачено барну зону, телевізор для перегляду

Тип підприємства, його назва	Підпорядкування	Режим роботи	Потужність місць	Рівень націнки,%	Характеристика продукції та послуг
					розважальних і спортивних програм, а також більярдний стіл, що створює додаткові можливості для дозвілля та приємного проведення часу.
Кафе «У Ані»	ПП	12:00-02:00	20	70	Заклад працює за системою обслуговування барменами та пропонує відвідувачам широкий асортимент холодних напоїв, безалкогольних і алкогольних коктейлів, закупної продукції, а також різноманітних холодних і гарячих закусок. Для створення комфортної та приємної атмосфери передбачено телевізор для перегляду програм і трансляцій, а також музичний центр, що забезпечує музичний супровід відпочинку гостей.
Кафе "ШаЛена піцерія»	ПП	12:00-24:00	20	65	Заклад здійснює обслуговування гостей офіціантами та барменом, забезпечуючи якісний сервіс і комфортні умови перебування. Асортимент включає холодні та гарячі закуски, кондитерські вироби, напої та закупну продукцію. Для організації дозвілля відвідувачів передбачено більярдний стіл і музичний центр, що створюють сприятливу атмосферу для відпочинку та спілкування.
Кафе «У тещі»	ПП	12:00-24:00	20	60	Заклад обслуговує відвідувачів за участю офіціантів і бармена, пропонуючи широкий вибір холодних та гарячих закусок, кондитерських виробів, напоїв і закупної продукції. Для забезпечення змістовного дозвілля гостей у закладі передбачено більярдну зону та музичний

Тип підприємства, його назва	Підпорядкування	Режим роботи	Потужність місць	Рівень націнки,%	Характеристика продукції та послуг
					центр, що сприяють створенню затишної атмосфери для відпочинку, дружніх зустрічей і проведення вільного часу.
Всього			145		

Таблиця характеризує сукупність закладів ресторанного господарства приватної форми власності, їхні основні організаційно-економічні параметри, режим роботи, місткість, рівень націнки та особливості асортименту продукції й послуг.

До першої групи належить ресторан «У сестер», який функціонує як заклад повного обслуговування з участю офіціантів. Він розрахований на 50 посадкових місць і працює з 12:00 до 24:00. Рівень націнки становить 100%, що відповідає ресторанному формату. Заклад пропонує широкий асортимент страв і напоїв усіх товарних груп, включаючи закупну продукцію. Додатково функціонує барна зона та банкетна зала, що дозволяє проводити урочисті події, святкування та ділові заходи. Значна увага приділяється створенню комфортної атмосфери, зокрема завдяки музичним програмам із живим виконанням.

Кафе «Капуста» має місткість 30 місць і працює з 10:00 до 23:00. Рівень націнки становить 70%. Заклад орієнтований на обслуговування офіціантами та пропонує різноманітний асортимент холодних закусок, других страв, напоїв і закупної продукції. Для підвищення комфортності відпочинку відвідувачів передбачено барну зону, телевізійні трансляції розважального та спортивного характеру, а також більярдний стіл, що розширює можливості дозвілля.

Кафе «У Ані» розраховане на 20 посадкових місць і працює у розширеному режимі з 12:00 до 02:00. Заклад функціонує переважно як бар із обслуговуванням барменами. Асортимент включає алкогольні та безалкогольні коктейлі, холодні й гарячі закуски, напої та закупну продукцію. Додатково створено умови для відпочинку шляхом встановлення телевізора та музичного центру, що формує розважальну атмосферу.

Кафе «ШаЛена піцерія» має 20 місць і працює з 12:00 до 24:00. Рівень націнки становить 65%. Заклад поєднує обслуговування офіціантами та барменом. Меню включає холодні й гарячі закуски, кондитерські вироби, напої та закупну продукцію. Для дозвілля відвідувачів передбачено більярдний стіл і музичний супровід, що сприяє комфортному перебуванню гостей.

Кафе «У тещі» також розраховане на 20 посадкових місць і працює з 12:00 до 24:00. Рівень націнки становить 60%, що є найнижчим серед представлених закладів. Обслуговування здійснюється офіціантами та барменом. Асортимент продукції включає холодні та гарячі закуски, кондитерські вироби, напої та закупні товари. Для організації дозвілля гостей передбачено більярдну зону та музичний центр.

Узагальнено, загальна місткість закладів становить 145 посадкових місць. Усі підприємства характеризуються різним форматом обслуговування, від ресторанного рівня до кафе-барів, що дозволяє задовольнити різні потреби споживачів у сфері харчування та дозвілля.

Структуру послуг, асортимент страв і рівень націнки у проєктованому закладі необхідно формувати з урахуванням купівельної спроможності населення міста Хорол Полтавської області. У зв’язку з цим доцільно проаналізувати вплив основних економічних чинників на діяльність підприємства.

Для визначення потенційного кола споживачів здійснюється оцінка платоспроможності населення м. Хорол, чисельність якого становить приблизно ___ тис. осіб (за статистичними даними). Отримані результати аналізу узагальнюються в табличній формі (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 - Рівень прибутків населення центральної частини м. Хорол

Рівень прибутків	Питома вага, %	Чисельність, тис. осіб
Нижче середнього	60	23,06
Середній	30	11,53
Високий	10	3,84
Всього	**100**	**38,44**

Подана таблиця характеризує структуру населення міста за рівнем доходів і дозволяє оцінити потенційну купівельну спроможність мешканців Хорола.

Згідно з наведеними даними, переважна частка населення (60 %, або 23,06 тис. осіб) належить до групи з рівнем доходів нижче середнього. Це свідчить про те, що

основна частина потенційних споживачів орієнтується на доступні цінові пропозиції та економ-сегмент послуг ресторанного господарства.

Середній рівень доходів мають 30 % населення (11,53 тис. осіб), що формує стабільну групу споживачів, здатних регулярно користуватися послугами закладів харчування середнього цінового сегмента та періодично обирати розширений асортимент страв і сервісу.

Високий рівень доходів характерний для 10 % населення (3,84 тис. осіб). Ця категорія є менш чисельною, однак вона формує попит на більш якісні, різноманітні та сервісно насичені послуги, включаючи відвідування закладів із підвищеним рівнем обслуговування.

У цілому структура доходів населення свідчить про домінування споживачів із середнім та нижчим за середній рівнем платоспроможності, що необхідно враховувати при формуванні цінової політики, асортименту страв та концепції закладу ресторанного господарства в місті Хорол.

Соціально-економічний розвиток м. Хорол Полтавської області характеризується стабільною інтеграцією у регіональну та національну економічну систему. Місто, як частина Полтавського регіону, функціонує в умовах розвиненого аграрно-промислового комплексу області та робить свій внесок у забезпечення внутрішнього ринку продукцією сільського господарства та переробної промисловості. Завдяки вигідному розташуванню в межах Полтавщини та близькості до основних транспортних маршрутів, Хорол має сприятливі передумови для розвитку малого та середнього бізнесу, переробної сфери та сфери послуг.

Економіка міста значною мірою орієнтована на аграрний сектор і харчову промисловість, що є типовим для Полтавської області загалом. У місті та прилеглих територіях функціонують підприємства з переробки сільськогосподарської продукції, хлібопекарські та харчові виробництва, а також суб’єкти малого підприємництва, що забезпечують зайнятість населення та формують місцеву економічну базу. Важливу роль відіграє також розвиток торгівлі та сфери обслуговування, які поступово розширюють спектр послуг для населення.

Соціально-економічна структура Хорола тісно пов’язана з аграрним потенціалом навколишніх територій Хорольської громади. Сільське господарство залишається базовою складовою економіки, спеціалізуючись на вирощуванні зернових і технічних культур, овочівництві та тваринництві. Родючі ґрунти регіону створюють сприятливі умови для високої продуктивності аграрного виробництва, а фермерські господарства активно розвивають товарне виробництво та кооперацію з переробними підприємствами.

Тваринництво в межах громади включає розведення великої рогатої худоби, свинарство та птахівництво, що забезпечує місцевий ринок м’ясо-молочною продукцією. Поступово впроваджуються сучасні технології утримання тварин та підвищення ефективності виробництва, що позитивно впливає на якість продукції.

У сучасних умовах розвитку економіки Хорола особливої актуальності набуває розширення сфери ресторанних послуг та впровадження сучасних концептуальних закладів харчування. Зростання попиту на якісні послуги харчування, розвиток внутрішнього туризму та підвищення рівня життя населення створюють передумови для відкриття нового закладу ресторанного господарства в місті.

На основі проведеного аналізу визначено основні напрями маркетингової стратегії майбутнього закладу, які передбачають:

- ефективне використання наявних ресурсів підприємства для забезпечення високої якості продукції та послуг;
- впровадження системи зворотного зв’язку зі споживачами з метою підвищення рівня клієнтоорієнтованості;
- створення комфортного простору для відвідувачів, сучасного інтер’єру та розширення додаткових сервісів (організація свят, банкетів, тематичних заходів);
- формування гнучкої цінової політики, орієнтованої на різні категорії споживачів і забезпечення стабільної прибутковості;
- активне використання маркетингових комунікаційних каналів (соціальні мережі, зовнішня реклама, друкована продукція);

- формування стійких конкурентних переваг за рахунок якості продукції, рівня сервісу та інноваційного підходу до обслуговування.

1.2. Розроблення концепції закладу ресторанного господарства

Хорол — одне з історично сформованих поселень Лівобережної України, яке має давнє походження та поступово розвивалося як локальний адміністративний і торговельно-ремісничий центр регіону. Місто розташоване в межах Полтавської області, у сприятливих природно-географічних умовах, характерних для лісостепової зони України. Значний вплив на формування природного ландшафту має річка Хорол, яка протікає через місто та формує заплавні території, стариці та невеликі заболочені ділянки, що збагачують природну екосистему місцевості.

Планувальна структура міста Хорол сформована поступово і включає центральну частину та прилеглі житлові масиви, які історично розвивалися як окремі поселення, згодом інтегровані до міської межі. Центральна частина міста виконує адміністративні, торговельні та соціально-культурні функції, де зосереджені основні заклади обслуговування населення, освіти та сфери послуг. Навколо центру сформовані житлові квартали переважно малоповерхової забудови, які забезпечують комфортні умови проживання населення.

Через місто проходять автомобільні дороги місцевого та регіонального значення, які забезпечують транспортне сполучення з іншими населеними пунктами Полтавської області. Вулично-дорожня мережа Хорола сформована радіально-вузловим принципом із поступовим переходом до прямокутної структури у новіших житлових районах. Це забезпечує зручну доступність до центральної частини міста та основних об’єктів інфраструктури.

Промислова та соціальна інфраструктура міста представлена підприємствами харчової промисловості, закладами освіти, медицини та торгівлі. Особливе значення мають об’єкти сфери обслуговування, які забезпечують потреби місцевого населення та сприяють розвитку малого та середнього бізнесу.

У планувальній структурі Хорола можна виділити центральне ядро та периферійні житлові райони, які відрізняються щільністю забудови та функціональним призначенням. У центральній частині зосереджені адміністративні будівлі, заклади освіти, торгівлі та громадського харчування. Периферійні райони характеризуються переважно житловою забудовою з наявністю локальних об’єктів соціальної інфраструктури.

Завдяки вигідному розташуванню та наявності розвиненої транспортної мережі місто Хорол має сприятливі умови для подальшого розвитку підприємств сфери послуг, зокрема закладів ресторанного господарства. У зв’язку з цим проєктований об’єкт доцільно розмістити у центральній частині міста Хорол, у зоні з високою пішохідною доступністю, поблизу основних житлових кварталів, навчальних закладів та вулиць загальноміського значення, що забезпечує зручність відвідування та стабільний потік споживачів.

Кафе грузинської кухні буде розміщене в одноповерховій будівлі з підвальним рівнем, що дозволяє раціонально організувати виробничі, складські та допоміжні приміщення з урахуванням технологічних процесів і санітарно-гігієнічних вимог. Архітектурно-планувальне рішення передбачає зручне функціональне зонування та забезпечення комфортних умов як для персоналу, так і для відвідувачів.

На прилеглій території закладу буде облаштовано зону відпочинку для гостей, яка включатиме озеленені ділянки, елементи благоустрою та місця для короткочасного перебування відвідувачів у комфортних умовах. Окремо передбачено організацію майданчика для паркування транспортних засобів, що забезпечить зручний під’їзд до закладу та підвищить його доступність для клієнтів.



Рис.1.2. Ділянка будівництва закладу.

Контингент споживачів, на який орієнтована діяльність закладу, є достатньо широким і включає відвідувачів із різним рівнем матеріального забезпечення — від осіб із низьким і середнім доходом до клієнтів із високою платоспроможністю. Основну цільову аудиторію становитимуть мешканці міста та прилеглих населених пунктів, представники середньої вікової групи, а також сім'ї з дітьми, зокрема школярі. Особлива увага приділяється створенню комфортного, безпечного та цікавого середовища для дитячої аудиторії.

Метою функціонування закладу є комплексне задоволення потреб населення у сфері харчування, організації відпочинку та дозвілля. Заклад розглядається не лише як місце споживання їжі, а як простір для соціального спілкування, сімейного

відпочинку та проведення святкових заходів. Додатково передбачається надання супутніх сервісних послуг, що підвищують рівень комфорту та загальну якість обслуговування відвідувачів.

У процесі діяльності закладу передбачено надання таких основних груп послуг, які формують його функціональну структуру:

• послуги харчування — забезпечення споживачів широким асортиментом страв і напоїв, що виготовляються з якісної, безпечної та екологічно контрольованої сировини. Меню формується з урахуванням попиту, сезонності та включає як страви грузинської кухні, так і популярні позиції домашнього та європейського спрямування;

• послуги з організації споживання та обслуговування — забезпечення повного ресторанного сервісу в залі закладу з використанням офіціантського обслуговування, дотриманням стандартів етикету, культури подачі страв та індивідуального підходу до кожного відвідувача;

• послуги з реалізації кулінарної продукції — можливість оформлення замовлень на виніс або доставку готових страв додому, що розширює доступність продукції та дозволяє охопити додаткові сегменти споживачів;

• послуги з організації дозвілля — створення умов для приємного проведення часу шляхом організації тематичних вечорів, сімейних заходів, дитячих розважальних програм, майстер-класів та інших активностей;

• організація банкетів і святкових заходів — проведення індивідуальних та масових святкувань (дні народження, сімейні урочистості, дитячі свята, корпоративні події), із можливістю повного супроводу події — від меню до сценарію проведення.

Асортимент продукції закладу формується на основі розробленого меню, яке включає широкий вибір оригінальних страв, фірмових позицій, холодних і гарячих закусок, основних страв, десертів, випічки, а також безалкогольних напоїв і спеціальних дитячих позицій. Особлива увага приділяється естетиці подачі страв, їх смаковим характеристикам та відповідності сучасним гастрономічним тенденціям.

Основною формою обслуговування є офіціантський метод, при якому весь цикл сервісу здійснюється персоналом закладу: прийом замовлення, передача його на кухню, контроль виконання, подача страв, розрахунок із відвідувачем та прибирання столу. Такий підхід забезпечує високий рівень сервісу, індивідуальну увагу до гостей та формування позитивного іміджу закладу.

Перспективи розвитку закладу передбачають поступове розширення його функціональних можливостей. Зокрема, планується облаштування літнього майданчика для сезонного обслуговування гостей, що дозволить збільшити пропускну здатність у теплий період року. Окремо передбачається створення та розвиток дитячої зони відпочинку з ігровими елементами та анімаційним супроводом, що суттєво підвищить привабливість закладу для сімейної аудиторії та сприятиме формуванню постійного кола відвідувачів.

1.3. Обґрунтування технічної можливості будівництва

Запроєктований заклад ресторанного господарства планується розмістити в центральній частині міста Хорол Полтавської області, у зоні з активним пішохідним та транспортним рухом, поблизу об’єктів соціальної інфраструктури. Таке місце розташування є доцільним і забезпечує високий рівень доступності для потенційних відвідувачів, що позитивно впливає на комерційну привабливість підприємства.

Для організації будівництва передбачається використання земельної ділянки, яка є вільною від капітальної забудови та відповідає містобудівним і санітарним вимогам. Ділянка забезпечена необхідними інженерними комунікаціями, зокрема електропостачанням, централізованим водопостачанням і каналізаційною системою. Як основне технологічне енергетичне забезпечення передбачається використання електричної енергії.

На території будівництва відсутні будівлі, споруди та зелені насадження, що підлягають збереженню, що спрощує процес забудови. Проєктом передбачено функціональне зонування території: зона для відвідувачів буде розташована з

орієнтацією на південну сторону для забезпечення комфортних умов перебування, тоді як господарська зона — з північного боку ділянки.

Під'їзд до головного входу закладу планується з боку центральної вулиці міста з облаштуванням зручного паркувального майданчика для відвідувачів. Для господарських потреб передбачено окремий під'їзд із організацією внутрішнього розворотного майданчика на території господарського двору, що забезпечить ефективну логістику постачання.

Благоустрій території включатиме озеленення з використанням багаторічних газонних трав, декоративних кущів, квітників та дерев листяних порід, а також елементів малої архітектурної форми. Загальне архітектурно-планувальне рішення будівлі передбачає сучасний дизайн, який вирізнятиметься серед інших закладів міста та формуватиме впізнаваний стиль підприємства.

Заклад орієнтований на широкі верстви населення міста Хорол і навколишніх територій. Його конкурентоспроможність забезпечуватиметься завдяки вигідному розташуванню, доступній ціновій політиці, різноманітному меню та комфортним умовам обслуговування.

1.4. Визначення джерел постачання

Складське господарство проєктованого закладу ресторанного господарства в м. Хорол Полтавської області призначене для забезпечення належних умов приймання, зберігання та відпуску запасів сировини, напівфабрикатів і матеріально-технічних ресурсів. Його основною метою є створення умов для безперебійного функціонування виробничого процесу та підтримання стабільного рівня забезпечення підприємства необхідними продуктами.

Для організації ритмічного постачання сировини передбачається своєчасне укладання договорів із постачальниками продукції, зокрема місцевими виробниками, фермерськими господарствами та оптовими базами Полтавського регіону. Такий підхід дозволяє забезпечити свіжість продукції, скоротити логістичні витрати та підвищити ефективність постачання.

Підприємство буде працювати на основі використання якісної сировини, що надходитиме від перевірених постачальників. У таблиці 1.3 наведено основні джерела постачання ключових груп сировини та харчових продуктів, необхідних для стабільної роботи закладу.

Таблиця 1.3 -Джерела постачань сировини і продуктів

Група продуктів	Джерело постачання	Періодичність завозу	Відстань, км
Хліб	Акціонерне товариство "Хорольський	Щодня	4
Риба	підприємство по виробництву товарної риби Полтвариба	Два рази на тиждень	4
М’ясопродукти	Акціонерне товариство закритого типу "глобинський м'ясокомбінат"	Два рази на тиждень	25
Молокопродукти	Акціонерне товариство закритого типу "Миргородський молокозавод"	Щодня	4
Сир, масло вершкове	Акціонерне товариство закритого типу "Лубенський молокозавод"	Два рази на тиждень	4
Цукор, крупи, спеції, сіль	Агровиробнича фірма "Надія"	Два рази на тиждень	4
Кондитерські вироби	Закрите акціонерне товариство "Кондитерська фабрика "Домінік",	Щодня	2
Шоколад, цукерки	Закрите акціонерне товариство "Кондитерська фабрика "Рошен""	Щотижня	4
Морозиво	Акціонерне товариство закритого типу «Полтавахолод»	Два рази на тиждень	4
Вино-горілчані та безалкогольні напої	Державне підприємство "Артемівський спиртовий завод"	Три рази на тиждень	4
Соки натуральні	Закрите акціонерне товариство "Плодоовочевий комбінат"	Щотижня	4
Олія, маргарин	Закрите акціонерне товариство "Полтавський олійноекстракційний завод"	Щотижня	4

Доставка сировини на підприємство в м. Хорол Полтавської області здійснюється як власним транспортом закладу, так і транспортними засобами постачальників. Така система постачання забезпечує оперативність та безперервність надходження необхідних продуктів для виробничого процесу.

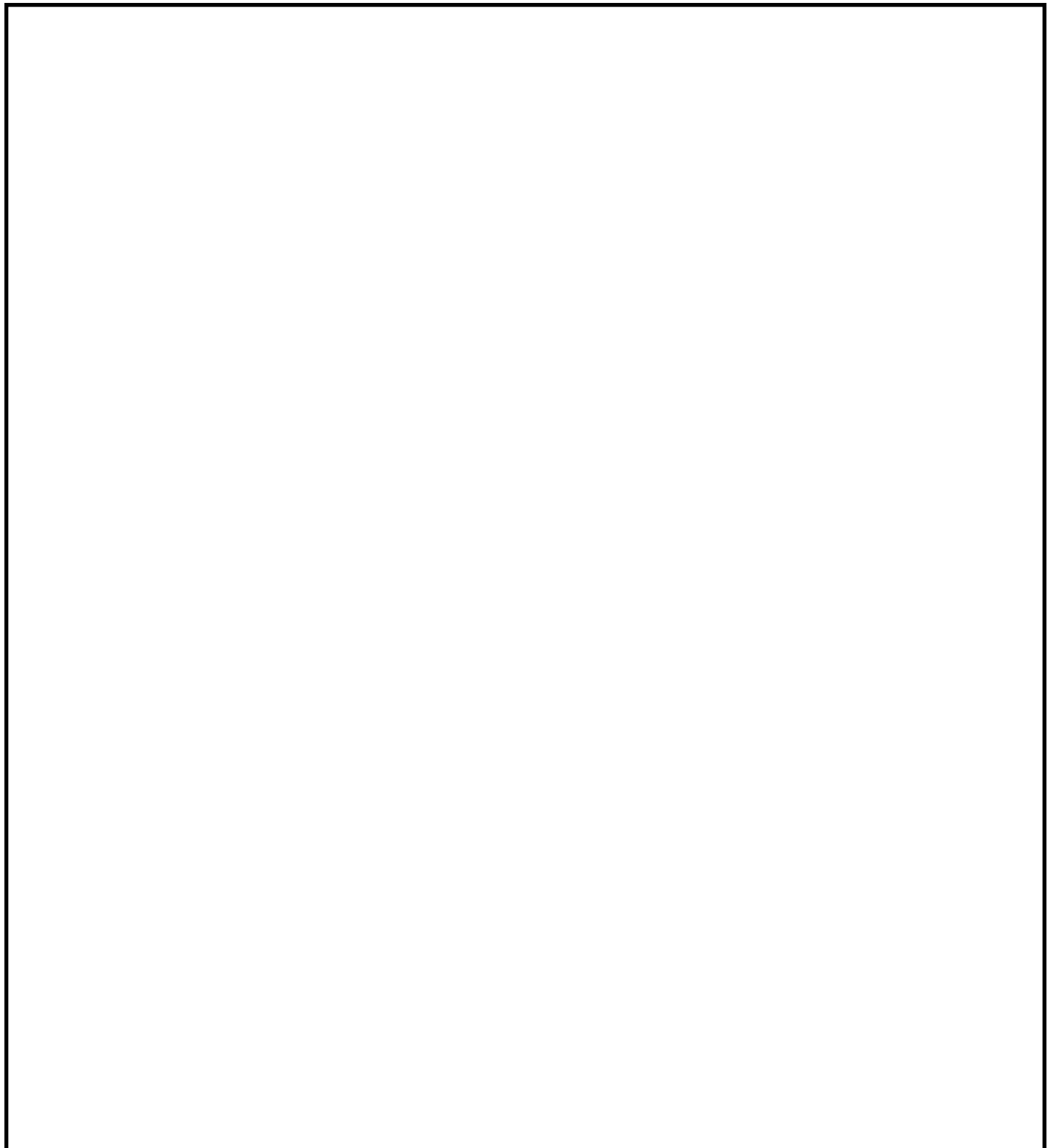
Уся сировина, що надходить на підприємство, повинна супроводжуватися сертифікатами якості та документами про відповідність, виданими відповідно до чинних нормативно-правових актів України. Це гарантує дотримання встановлених

стандартів безпечності та якості харчових продуктів і забезпечує їх використання у виробництві згідно з вимогами законодавства.

Висновок за розділом 1

У першому розділі під час розробки проєкту закладу ресторанного господарства в місті Хорол Полтавської області було здійснено маркетингове обґрунтування доцільності його створення. Розглянуто особливості маркетингового середовища, проаналізовано стан ринку ресторанних послуг та визначено цільовий сегмент споживачів для майбутнього підприємства. Також проведено оцінку зовнішнього та внутрішнього оточення закладу, на основі чого сформовано концепцію позиціонування підприємства на ринку послуг харчування.

У межах техніко-економічного обґрунтування визначено можливість реалізації будівництва закладу з урахуванням містобудівних та інженерних умов. Обґрунтовано режим роботи підприємства, форми та методи обслуговування відвідувачів, а також організацію системи постачання сировини, напівфабрикатів і матеріально-технічних ресурсів, необхідних для стабільного функціонування заклад



РОЗДІЛ 2
ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

2.1. Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми

Послуги харчування включають виготовлення кулінарної продукції, її реалізацію та організацію споживання. Виробничий процес і обслуговування на підприємстві здійснюються у кількох групах приміщень: торговельній, складській та виробничій. Структурно-технологічна схема представлена на рисунку 2.1.

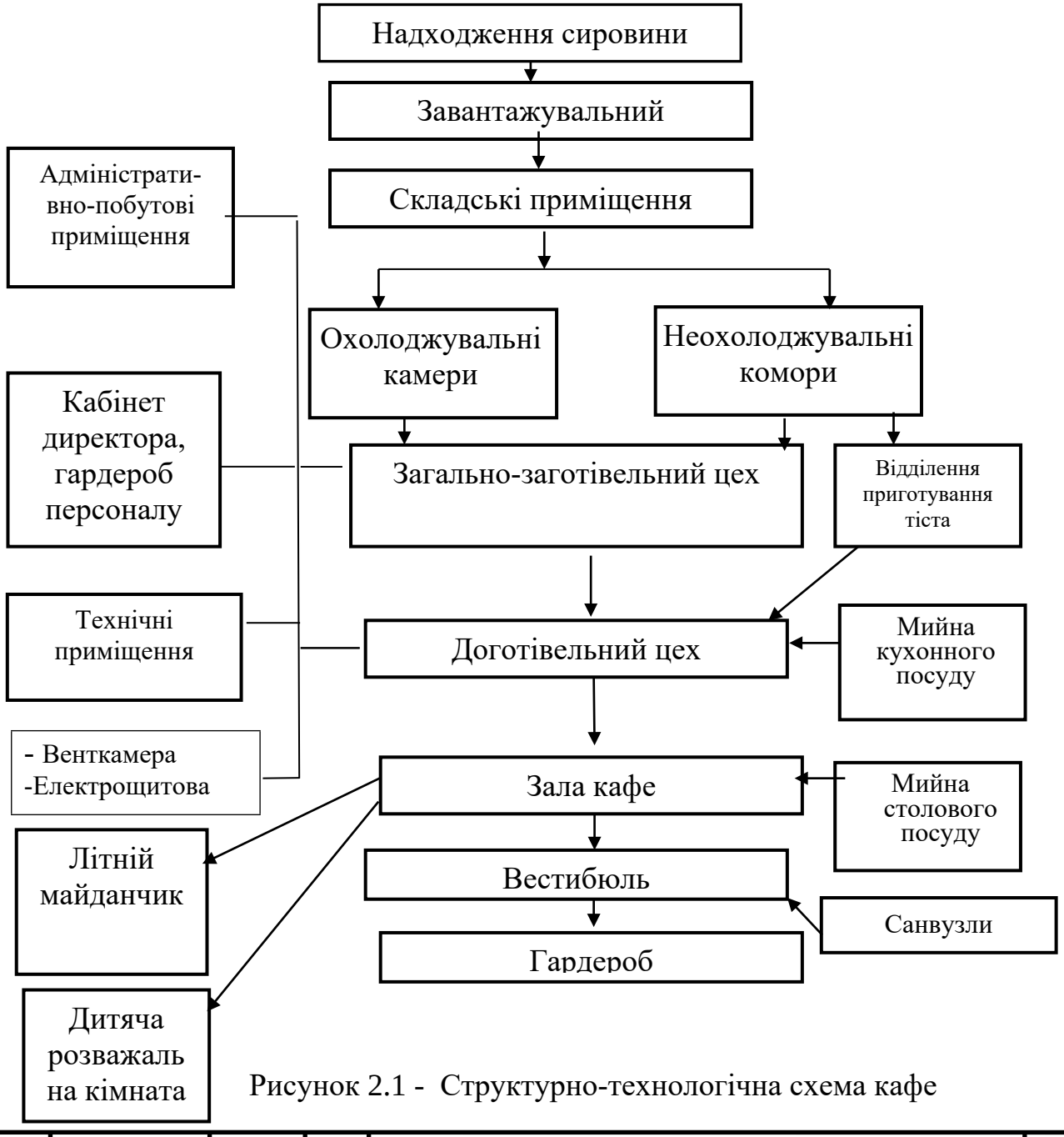


Рисунок 2.1 - Структурно-технологічна схема кафе

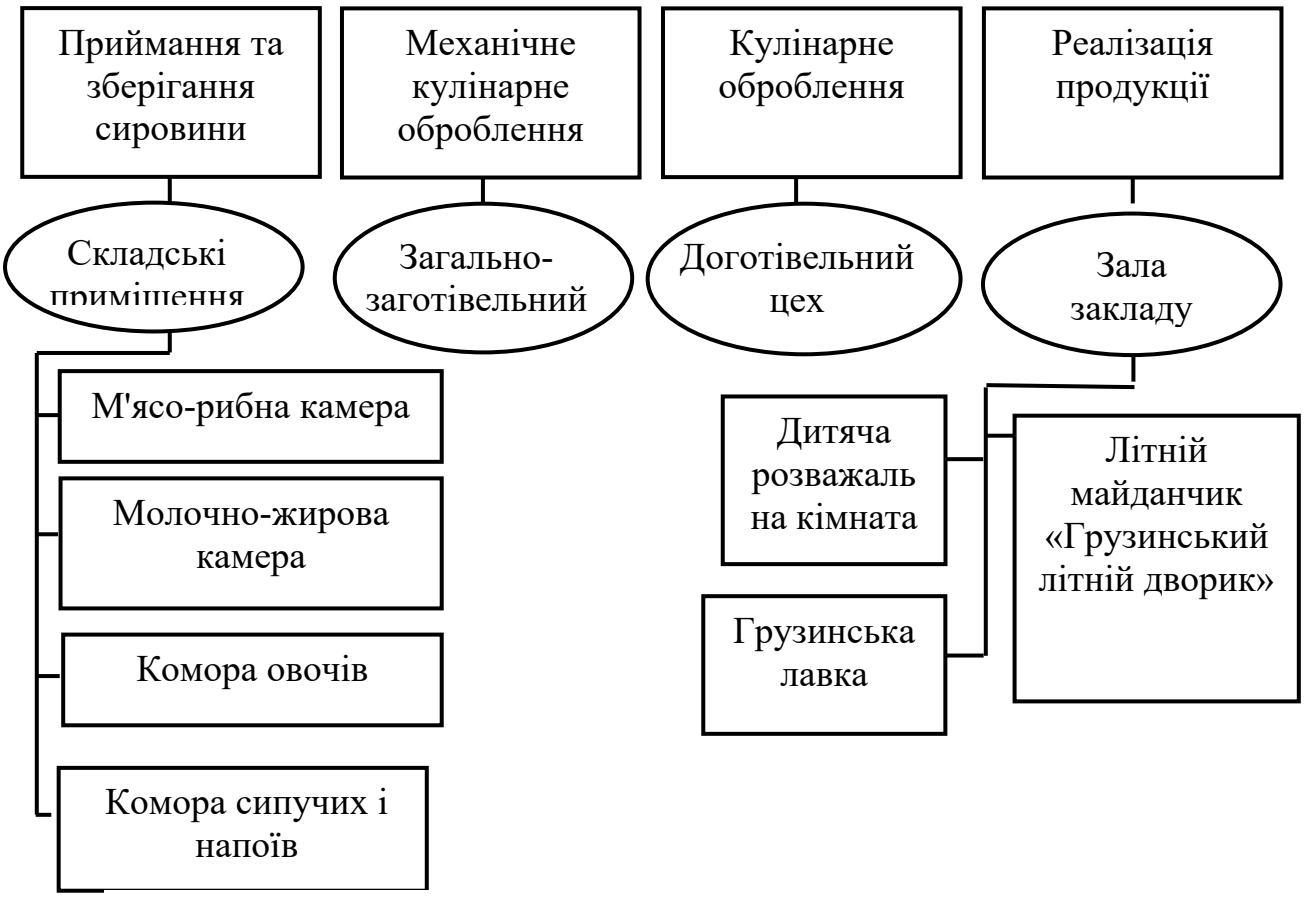


Рисунок 2.2 - Моделювання сервісно-виробничого процесу

Просторове забезпечення сервісно-виробничого процесу

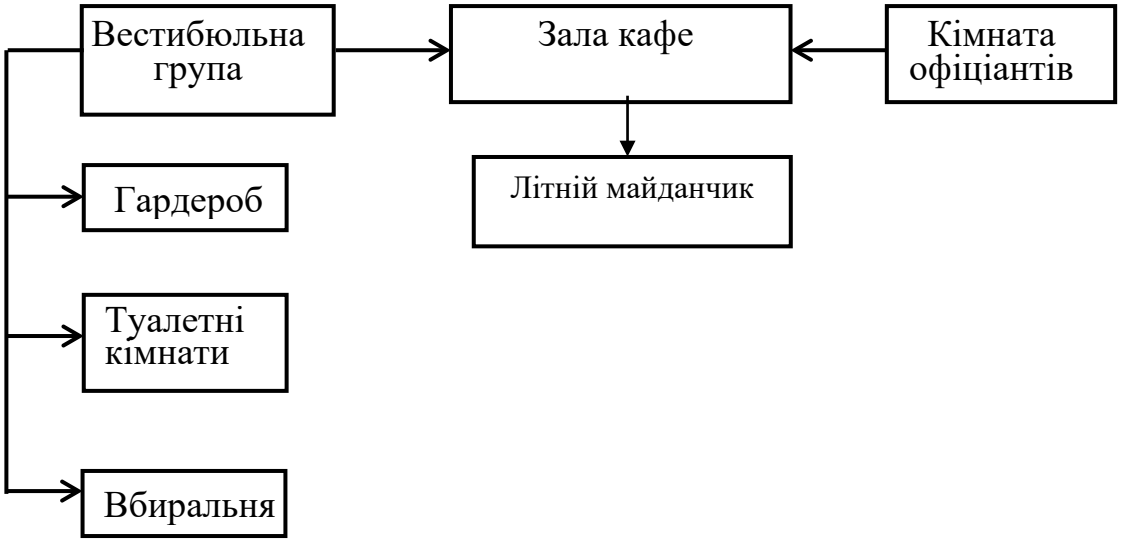


Рисунок 2.3 - Просторове забезпечення сервісно-виробничого процесу

2.2 Новітні технології

Грузинська кухня вже кілька років поспіль залишається стійким гастрономічним трендом в Україні. На ринку ресторанних послуг постійно відкриваються нові заклади, що популяризують кулінарні традиції Грузії та формують у вітчизняних споживачів інтерес до її національної кухні. З урахуванням такої динаміки дана тема є актуальною та становить практичний і науковий інтерес.

Протягом тривалого історичного розвитку в різних народів сформувалися власні гастрономічні традиції, що визначаються особливостями культури, клімату та способу життя. Сьогодні кожна національна кухня має свої характерні страви та технології приготування. Грузинську кухню справедливо вважають традиційною кулінарною системою народу Грузії.

Її характерною рисою є використання продуктів, притаманних Кавказькому регіону, що зумовлює унікальність багатьох страв, які отримали міжнародне визнання. Основою смакової концепції є поєднання пряних і гострих відтінків. Значне місце займають овочі, які використовуються як у самостійних стравах, так і як гарнір або доповнення до м’ясних виробів. Історико-географічні особливості сприяли формуванню двох регіональних напрямів — кухні Західної та Східної Грузії. Вони відрізняються природними умовами, а також зовнішніми впливами: турецьким у західній частині та іранським у східній, що позначилося на виборі продуктів і смакових акцентах [1].

Для приготування страв широко використовуються локальні продукти: овочі, фрукти, горіхи, пряні трави, чай, а також м’ясо домашнього виробництва. Основу багатьох страв становлять м’ясні продукти у поєднанні зі свіжою зеленню, спеціями, медом, горіхами та різними видами сирів. Серед найвідоміших страв — харчо, сациві, лобіо, хачапурі, пахлава, чурчхела [2].

Перші страви грузинської кухні відзначаються поживністю та насиченим смаком. До них належать, зокрема, харчо, чанахи, хаш, шурпа та бозбаш. Особливо відомим є суп харчо — гостра рисова страва з м’ясом, волоськими горіхами та соусом ткемалі, доповнена часником і великою кількістю зелені. Грузинські супи

зазвичай мають густішу консистенцію, що досягається використанням яєчних жовтків або цілих яєць. Для запобігання згортанню їх попередньо змішують із кислим середовищем — мацоні, фруктовими соками або оцтом. Часто застосовується пюре ткемалі («тклапі»), яке також виконує роль смакового і технологічного компонента [3].

Другі страви представлені різноманітними видами м’яса — бараниною, яловичиною, птицею, які готуються з використанням часнику, перцю, пряноцщів і соусів на основі гранатового соку, винного оцту та волоських горіхів.

До традиційних страв належать хінкалі, плов, сациві. Важливою складовою є велика кількість зелені та пряних трав — кінза, базилік, шпинат, естрагон, чебрець та інші. Вони використовуються практично у всіх стравах, включаючи соуси, яких у грузинській кухні надзвичайно багато: ткемалі, сацебелі, аджика, чахохбілі, бажі, хмелі-сунелі тощо.

Особливе місце займають овочеві закуски з баклажанів, томатів, буряка, шпинату з додаванням горіхів, часнику, сирів та зелені. Хлібобулочні вироби представлені кукурудзяними коржами, лавашем, а також популярними хачапурі з різними начинками. Серед солодощів відомі козинаки, чурчхела та пеламуші, які готуються на основі меду та виноградного соку [4].

Важливою особливістю є значне використання сирів, переважно розсільних. У Західній Грузії виробляють м’які сири, такі як сулугуні та імеретинський, тоді як у Східній Грузії — більш солоні та гострі різновиди. Способи їх використання є різноманітними: смаження, варіння, запікання, вимочування та подрібнення, що істотно відрізняє грузинську кухню від європейських традицій.

Також характерним є використання відкритого вогню, глиняних печей (торні), сковорідок кеци та тапа, що надає стравам автентичного національного смаку та технологічної унікальності [5].

Відомим «брендом» грузинської кухні є аджика. Ця ароматна, пастоподібна і дуже гостра приправа, додається майже в усі страви. Головні інгредієнти аджики – гострий червоний перець, засушені пряні трави і часник. Крім того, у Грузії можна спробувати гострі ягідні соуси. Їх роблять з аличі, ожини, барбарису.

Сири займають важливе місце в національній кухні Грузії. Серед них особливо відомі мінгрельський сулугуні, ніжний імеретинський, а також більш гострі та солоні різновиди — грузинський, кобійський, гуда, осетинський, тушинський, чанах. Традиційно їх виготовляють у бурдюках або глиняному посуді, після чого використовують як складову частину страв, начинку для пирогів або як самостійну закуску [1–6].

Невід'ємною гордістю Грузії є виноробство. Країна вважається одним із найдавніших центрів виникнення виноградарської культури: археологічні знахідки свідчать, що виробництво вина тут існувало ще у VI тисячолітті до н. е. Традиційне грузинське виноробство базується на унікальній технології витримування вина у великих глиняних посудинах — квеврі, що робить продукцію неповторною за смаком і ароматом.

Природні умови Грузії — гірський рельєф, велика кількість сонячних днів, родючі ґрунти та сприятливий рівень опадів у виноробних регіонах (Алазанська долина, Цинандалі, Мухрані, басейни річок Ріоні та Цхенісцкалі, Хванчкара) — створюють ідеальні передумови для вирощування винограду. Саме тому місцеві сорти, зокрема «Ркацителі», «Сапераві», «Мцване», «Оджалеші», «Александроулі» та інші (понад 500 різновидів), набули широкого міжнародного визнання і використовуються для виробництва високоякісних вин. Окрім промислового виноробства, у Грузії зберігається традиція домашнього виготовлення вина за сімейними рецептами. Також поширене виробництво міцних напоїв — чачі та араки [7].

Грузинська кухня формувалася протягом багатьох століть і передавалася з покоління в покоління, зберігаючи автентичні рецепти та особливості використання прянощів і трав. Її характерні риси можна визначити таким чином:

1. На відміну від української кухні, де супи зазвичай містять значну кількість овочів, у грузинській традиції вони часто готуються без них, але заправляються борошняними соусами, яйцями, мацоні або кислими фруктовими компонентами.

2. М’ясо посідає центральне місце у харчуванні, широко використовується та має культовий статус, а такі страви як шашлик стали відомими далеко за межами країни.
3. Сир є важливою складовою багатьох страв і піддається різним способам обробки — відварюванню, смаженню, вимочуванню, подрібненню та приправленню спеціями, що формує його різноманітні смакові відтінки.
4. Особливе значення мають традиційні соуси, які готуються на основі овочів, фруктів, горіхів, часнику та великої кількості спецій і визначають характерний смак грузинських страв.
5. У кухні практично відсутні класичні десерти; їх роль виконують фрукти, ягоди, горіхи, мед, а також традиційні солодощі — чурчхела та пеламуші [6].

Отже, грузинська кухня сформувалася під впливом історичних, природних і культурних факторів, а також взаємодії з іншими народами. Попри це, вона зберегла яскраву самобутність і унікальність, залишаючись однією з найвиразніших національних кухонь Кавказу.

У грузинській кухні існує страва «Чвиштари» — це палички, приготовані з нутового та гарбузового борошна, які за своєю суттю належать до категорії снеків. Слово «snack» у перекладі з англійської означає «швидка закуска», що повністю відповідає призначенню таких продуктів у сучасному харчуванні та асортименті магазинів. Водночас не всі споживачі чітко розуміють, які саме продукти відносяться до снеків.

Снеки — це продукти харчування, призначені для швидкого втамування голоду, тому до цієї категорії належить широкий спектр виробів. Основними їх характеристиками є:

• висока енергетична цінність;

• насичений, часто пряний смак;

• спеціальна технологія виробництва, що забезпечує тривалий термін зберігання;

• привабливий зовнішній вигляд.

Висока калорійність дозволяє швидко забезпечити організм енергією та поживними речовинами. Водночас слід зазначити, що снеки не є повноцінною заміною основних прийомів їжі, хоча можуть споживатися як самостійний перекус.

Додатковою особливістю снекової продукції є складність технологічного процесу виготовлення. Такі вироби проходять кілька етапів обробки, що потребує значних витрат часу та ресурсів. У результаті отримують продукт із приємними смаковими властивостями, ароматом та тривалим терміном зберігання.

Страва-аналоги — це страви, які найближчі за рецептурним складом до розроблюваного виробу. Рецептурний склад страви подано в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 - Аналіз рецептурного складу страви-аналога ТТК № 3045 «Рибні палички»

Таблиця 2.2 - Аналіз технологічного процесу виробництва продукту –«Рибні палички»

- Найменування продукту	Кількість, г		Масова частка в % до маси сировини	Функціональне призначення
	Брутто	Нетто		
Риба (хек, тріска)	47	34	58	Основна сировина
Хліб	5	5	8	Додаткова сировина
Цибуля	10	8	13	Додаткова сировина
Яйця (меланж)	8	8	13	Додаткова сировина
Молоко	5	5	8	Додаткова сировина
Маса напівфабрикату		**60**		
Олія соняшникова	4	4		Додаткова сировина
Маса готового виробу		**50**	100	

Етапи технологічного процесу	Технологіч-на операція	Параметри	Фізико - хімічні зміни, що відбуваються	Мета яка досягається
Підготовка сировини	Підготовка риби, обчищення, видалення кісток, нутрощів	-	-	Видалення та зачищення неїстівних частин

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико - хімічні зміни, що відбуваються	Мета яка досягається
	Нарізання на філе	0,5-3см	-	Нарізання риби на філе
	Подрібнення	-	-	Риба набуває однорідної консистенції
Підготовка овочів	Обчищення	-	-	Видалення неїстівних частин
	Бланшування	90 ºС	Розм'якшення, руйнування полісахаридів	Розм'якшення структури
Підготовка хліба	Змочування у молоці	5-10 хв.	Набухання	Розм'якшена-ня
Замішування	Подрібнення риби, овочів, хліба Змішування	-	-	Утворення однорідної маси
Формування	Формування виробів у вигляді паличок			Придання потрібної форми
Обсмажування	Обсмажуємо в олії соняшниковій рафінованійдезодорованій розігрітій пательні	120 ºС	Денатурація білків, утворення шкірочки	Утворення засмаженої шкірочки на поверхні виробів

Етапи технологічного процесу	Технологіч-на операція	Параметри	Фізико - хімічні зміни, що відбуваються	Мета яка досягається
Відпускання	Гарячим	60 °С	-	Подавання готової страви

Розроблення рецептури і технології нової продукції

Для покращення страви аналогу з метою підвищення біологічної цінності страви, снеки готують з використанням гарбузового борошна.

Таблиця 2.3 - Аналіз рецептурного складу страви «Чвиштари»

Найменування продукту	Кількість, г		Масова частка в % до маси сировини	Функціональне призначення
	Брутто	Нетто		
Гарбузове борошно	125	125	15	Основна сировина
Вода	400	400	55	Основна сировина
Оливкова олія	5	5	5	Додаткова добавка
Вершкове масло	15	15	17	Додаткова добавка
Сіль	1	1	1	Смакова добавка
Сир пармезан	8	8	7	Смакова добавка
Оливкова олія (для смаження)	50	50	15	Додаткова сировина
Вихід		**500**	**100**	

Технологічний процес

Спочатку змішують воду, оливкову олію та вершкове масло, після чого суміш нагрівають до 100ºС і витримують протягом 3–5 хвилин. Далі гарячу масляно-водну основу охолоджують до температури 40ºС та поступово вводять гарбузове борошно, ретельно перемішуючи. Отриману масу заварюють при 90ºС протягом 15–20 хвилин.

Після цього суміш розливають у форми та охолоджують при температурі 6ºС протягом 3–5 годин. Далі її нарізають на брусочки розміром 10×10 мм. Отримані вироби обсмажують в оливковій олії при температурі 120ºС з обох боків, після чого охолоджують і подають, посипавши сиром «Пармезан» та доповнивши соусом (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 - Страва «Чвиштари».

Для розробленої страви складено технологічну картку (додаток А).

Також для нової продукції визначено можливі види ризиків, небезпечні фактори у сировині та критичні контрольні точки згідно з вимогами системи НАССР (додаток Б).

2.3. Розроблення виробничої програми підприємства

Виробнича програма — це економічно обґрунтований план випуску всіх видів продукції підприємств ресторанного господарства, який визначає її обсяги та асортимент.

Вона є базою для розрахунку потреб у обладнанні, сировині та матеріалах, визначення чисельності персоналу та інших виробничих показників.

Основним кількісним показником виробничої програми виступає випуск страв. Важливе значення при її формуванні має аналіз соціально-економічних умов регіону діяльності підприємства.

Обсяг виробничої програми формується під впливом попиту споживачів, на який впливають такі чинники, як склад населення, природно-географічні особливості, традиції харчування та рівень цін. У зв'язку з цим виробнича програма повинна відповідати реальному споживчому попиту.

Для підприємств ресторанного господарства виробнича програма фактично оформлюється у вигляді плану-меню.

Чисельність споживачів, що харчуються у залі, визначаємо за формулою:

$$N = P \cdot \eta \qquad (2.1)$$

P - кількість місць у залі;

η – оборотність одного місця за день.

$$N = 64 \cdot 6 = 384 \text{ (особа)}$$

Складаємо графік завантаження зали, дані зводимо до таблиці 2.3

Таблиця 2.3 - Графік завантаженості зали кафе на 64 місця

Години	Оберненість	К-нт завантаження	Відвідувачі
10-11	1	0,4	10
11-12	1	0,4	10
12-13	0.5	0,6	12
13-14	0.5	0,7	15
14-15	1	0,7	20
15-16	1.5	0,7	20
16-17	1.5	0,8	30
17-18	1.5	0,9	42
18-19	1	0,9	40
19-20	1	1	40
20-21	1	1	30
21-22	1	0,9	20
22-23	1	0,9	12
Всього			**300**

Кількість страв, що реалізується в залі, розраховуємо за формулою:

$$n = N \cdot m \qquad (2.2)$$

де: m - коефіцієнт споживання страв.

Кількість продукції власного виробництва і покупних товарів визначаємо з використанням норм споживання на одного відвідувача (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 - Розрахунок кількості страв та іншої продукції

група страв	Одиниці виміру	К-т споживання	кількість прод., порцій
Страви			
Холодні закуски	стр.	1.3	391
Супи	стр.	0.5	150
Другі страви	стр.	1.4	421
Солодкі страви	стр.	0.3	90
Всього			**1052**
Інша продукція			
Гарячі напої	л	0.05	15
Холодні напої	л	0.2	60
Борошняні кондитерські вироби	шт.	0.3	90
Хлібобулочні вироби	кг	0.13	39
Фрукти	кг	0.05	15
Цукерки, шоколад	кг	0.02	6
Міцні алкогольні напої	л	0.05	15
Вино	л	0.1	30
Всього			**270**

Складаємо виробничу програму ресторан з урахуванням асортиментного мінімуму, рекомендованого для підприємства даного типу, і кількості продукції, що випускається, (табл. 2.3). Використовуємо збірники рецептур страв кулінарних виробів [7,17,21] і надаємо у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 - Виробнича програма закладу

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
	Фірмові страви		
Ф	М’ясо по-грузинськи	300	20

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
	(телятина, запечена з печерицями та цибулею в сметанному соусі під сиром сулугуні)		
Ф	Кахеті (смажене філе телятини, болгарський перець, помідор, спаржева квасоля, домашній майонез, гірчиця)	250	28
Ф	Багратіоні (салат айсберг, смажене куряче філе і бекон, копчений сулугуні, грінки, домашній соус з часником)	250	30
Ф	Люля-кебаб з курки	250	34
Ф	Люля-кебаб з телятини	200/30	28
Ф	Каре баранини (подається на лаваші з цибулею і зеленню)	100	50
Ф	Чвиштари з гарбузовим борошном	200	20
	Холодні закуски		391
ТК	Традиційний грузинський салат (помідор, огірок, цибуля червона, петрушка, волоський горіх, чилі)	250	45
ТК	Акекілі (печені овочі: баклажан, болгарський перець, помідор, цибуля, кінза; подається з грінками і горіховою пастою)	280	40
ТК	Плато пхалі (три вида пхалі: з буряком, морквою і шпинатом, з горіховою пастою, часником і зеленню)	150	40
ТК	Плато свіжих овочів з мцванілі (помідор, огірок, болгарський перець, цибуля червона, петрушка, кріп, кінза, цибуля зелена, базилік, тархун)	390	46
ТК	Салат з лососем (мікс листя салату, обсмажене філе лосося, помідори чері, гірчичний дресінг)	200	40
ТК	Рулетики з баклажанів і перцю, фаршировані горіховою пастою і перець цицак, фаршированний імеретинським сиром (обсмажені баклажани і запечений болгарський перець, фаршировані горіховою пастою, і перець цицак, фаршированний імеретинським сиром з кропом і часником)	250	40

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК	Сациві (ніжне куряче м'ясо в горіховому соусі з грузинськими спеціями)	300	50
ТК	Тарілка грузинських сирів (класичний сир сулугуні, сулугуні копчений, імеретинський сир, надугі з м'ятою)	250	50
ТК	Плато грузинського соління (помідор, огірок, червона капуста, перець цицак, часник)	400	40
	Перші страви		150
ТК	Харчо-суп (телятина, рис, петрушка, кінза; заправляється томатом і грузинськими спеціями)	300	50
ТК	Хінкалі-суп (бульйон, маленькі хінкалі Калакурі)	300	50
ТК	Рибний суп по-батумськи (рибний бульйон з овочами, лососем, морським окунем, мідіями та зеленню)	350	50
	Другі страви		421
536	Толма (міні голубці у маринованому виноградному листі, фаршировані телятиною та рисом; подаються з грузинським соусом мацоні)	250	41
ТК	Хінкалі в асортименті	250	50
ТК	Лобіо по-мегрельськи (розварена червона квасоля зі спеціями та зеленню)	250	40
ТК	Аджапсандалі (тушковані баклажани, помідори, болгарський перець, цибуля, грузинські спеції, зелень)	250	40
ТК	Мцваді (шашлик) із курятини	180	40
ТК	Мцваді (шашлик) із телятини	250	60
Ф	Мцваді фірмовий (шашлик) із баранини	200	60
633	Чанахі (тушковане філе свинини з картоплею, баклажаном, болгарським перцем, цибулею і перцем чилі в горщику під капелюшком із дріжджового тіста)	300	40

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК	Оджахурі (печеня зі свинини з картоплею, цибулею, спеціями і зеленню)	250	30
ТК	Баклажан, запечений з томатом і сулугуні (з тархуном і бальзамічним соусом)	200	20
	Гарніри		
351	Картопля по-кавказьки (шматочки смаженої картоплі із зеленню і часником)	200	60
ТК	Рис відварений	150	40
ТК	Сет з овочів гриль	500	40
	Борошняні кулінарні вироби		90
ТК	Хачапурі в асортименті	450	45
ТК	Кубдарі (з рубаною телятиною, цибулею, зеленню та спеціями)	440	45
	Солодкі страви		90
ТК	Морозиво з шоколадом	150\30	25
ТК	Салат фруктовий з вершками	200	25
ТК	Морозиво з фруктами	150\30	20
Закупні	Фрукти свіжі «Асорті»	150	20
	Гарячі напої		15
ТК	Кава « Рістретто»	50	40 (2 л)
ТК	Чай «Грузинський»	200	25 (5 л)
ТК	Чай заварний в асортименті	200	10 (2 л)
ТК	Кава «Капучіно»	200	10 (2 л)
ТК	Кава «Лате»	200	10 (2 л)
ТК	Кава «Американо»	150	10 (2 л)
	Холодні напої		60
Закупні	Соки «Сандора»	200	100 (20 л)
Закупні	Мінеральна вода в асортименті	200	100 (20 л)
Закупні	Фруктова вода в асортименті	200	100 (20 л)
	Хлібобулочні вироби		39
ТК	Шоті	50	260
ТК	Лаваш	100	130
ТК	Пеновані з сиром»	100	130
Закупні	Хліб бутербродний	100	130
	Борошняні кондитерські вироби		90
Закупні	Тістечко «Наполеон»	50	20
ТК	Пеновані з яблуком	50	25

№ за зб. Рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК	Пеновані «Вишенька»	50	25
ТК	Мацоні з медом та горіхами	100	20
	Міцні алкогольні напої		15,0
Закупні	Грузинська Чача	100	50 (5л)
Закупні	Горілка в асортименті	100	50 (5л)
Закупні	Коньяк грузинський в асортименті	50	100 (5л)
	Вино		30
Закупні	Цинандалі (сухе біле вино)	150	60 (9 л)
Закупні	Грузинські вина «Бадагоні» в асортименті	150	60 (9 л)
Закупні	Шампанське в асортименті	200	60 (12 л)

Розроблена виробнича програма (план-меню) ресторан є основою подальших розрахунків складських приміщень і виробничих цехів.

2.4. Проектування складського господарства

Особливістю зберігання сировини в складських приміщеннях підприємств ресторанного господарства є короткий термін її зберігання у порівняні із зберіганням продуктів на великих продовольчих базах і холодильниках.

Складські приміщення підприємств ресторанного господарства діляться на дві групи: зі спеціальним охолодженням (охолоджувальні камери для зберігання м’яса, молочних продуктів, жирів і гастрономії, фруктів, ягід та напоїв; м’ясних, рибних та овочевих напівфабрикатів; готових охолоджених страв; кулінарних виробів; кондитерських виробів; харчових відходів) і без спеціального охолодження (комора сухих продуктів; овочів; вино-горілчаних виробів; білизни та інвентарю; тари).

Безперебійне постачання підприємства сировиною є однією з основних умов його роботи. Кількість сировини для страв, що входять у виробничу програму підприємства, розраховуємо за формулою:

$$Q = \frac{q \cdot n}{1000}, \text{ кг;} \qquad (2.3)$$

q – норма сировини певного виду на одну страву, брутто, г;

n – кількість страв з сировини цього виду (згідно з виробничою програмою).

Розрахунки виконують для кожної страви окремо за відповідними рецептурами, поданими в збірниках рецептур та інших нормативних документах.

Загальну кількість сировини певного виду, необхідної для реалізації виробничої програми, розраховують за формулою:

$$Q_{заг.} = Q_1 + Q_2 + \ldots + Q_n = \sum\left(\frac{q \cdot n}{1000}\right), \text{ кг;} \qquad (2.4)$$

Q_1, Q_2 , Q_n- кількість сировини певного виду для приготування окремих страв згідно з виробничою програмою, кг.

Загальну кількість продуктів, що підлягають зберіганню, визначають за формулою:

$$Q_{заг} = Q_д \cdot t, \text{ кг;} \qquad (2.5)$$

$Q_{заг}$ – загальна кількість продуктів для зберігання, кг;

$Q_д$ – кількість продуктів, що переробляється за добу, кг;

t – термін зберігання продуктів, діб.

Терміни зберігання визначаються з урахуванням періодичності завезення сировини і санітарних правил для продуктів, що швидко псуються. Розрахунок кількості сировини для зберігання зводимо до таблиці 2.6

Таблиця 2.6 - Розрахунок кількості продуктів для зберігання

Найменування продуктів	Загальна кількість, кг	Термін зберігання, діб	Кількість для зберігання, кг
Сьомга с/м	2,48	2	4,96
Морський окунь с/м	10,21	2	20,42
Мідії с/м	2,48	2	4,96
Телятина	17,05	1	17,05
Свинина	34,05	2	68,1

Найменування продуктів	Загальна кількість, кг	Термін зберігання, діб	Кількість для зберігання, кг
Шинка	3,35	2	6,7
Баранина	3,35	2	6,7
Балик	3,35	2	6,7
Бекон	3,35	2	6,7
Сало	0,75	5	3,75
Філе з курки	25,48	2	50,96
Яловичина	7,9	2	15,8
Сир сулугуні	1,65	3	4,95
Сир імерентинський	1,65	3	4,95
Сир надугі з м’ятою	1,86	3	5,58
Масло вершкове	5,59	7	39,13
Морозиво	2,5	3	7,5
Сметана	15,9	2	31,8
Олія	3,77	5	18,85
Жир кулінарний	4,85	5	24,25
Молоко	37,6	2	75,2
Сир кисломолочний	1,89	3	5,67
Вершки	5,38	2	10,76
Шоколад	0,86	7	6,02
Яйця	45 шт	3	135
Салат айсберг	0,72	5	3,6
Яблука	1,54	3	4,62
Полуниці	1,76	2	3,52
Лимон	3,12	3	9,36
Вишня	1,55	2	3,1
Помідори свіжі	5,4	2	30,8

Найменування продуктів	Загальна кількість, кг	Термін зберігання, діб	Кількість для зберігання, кг
Огірки свіжі	2,47	2	4,94
Перець болгарський	11,08	3	33,24
Зелень петрушки	0,95	1	0,95
Зелень базиліку	1,53	1	1,53
Цибуля зелена	0,42	1	0,42
Зелень кінзи	1,53	1	1,53
Борошно	1,75	7	12,25
Сіль	2,12	10	21,2
Сухарі панірувальні	1,9	10	19
Цукор	5,86	5	29,3
Цукрова пудра	0,46	5	2,3
Ванільний цукор	0,003	5	0,015
Оцет бальзамічний	0,34	10	3,4
Листя винограду	3,3	2	6,6
Тархун	0,19	2	0,95
Родзинки	0,16	7	1,2
Чай	0,11	7	0,77
Кава натуральна	1,94	7	13,58
Какао	0,16	10	1,6
Квасоля стручкова	0,03	10	0,3
Дріжджі	1,2	7	8,4
Томатна паста	1,66	7	11,62
Мед	0,65	7	4,55
Сухофрукти	1,63	7	11,41
Варення	0,32	2	0,64
Соус в асортименті	1,98	5	9,9

Найменування продуктів	Загальна кількість, кг	Термін зберігання, діб	Кількість для зберігання, кг
Банани	4,25	5	21,25
Картопля	52,37	5	151,11
Буряк	5,16	5	25,8
Морква	4,69	5	23,45
Цибуля ріпчаста	9,83	5	19,15
Часник	0,24	7	1,68
Капуста б/к	5,19	3	15,57
Кабачки	4,6	2	9,2
Баклажани	15,02	2	30,04
Грузинська чача	12,00	2	24
Коньяк грузинський	6,00	2	12
Шампанське	24,00	2	48
Вино	24,00	2	48
Сік	24,00	2	48
Мінеральна вода	24,00	2	48
Напої газовані в асортименті	24,00	2	48
Хліб пшеничний	31,2	1	31,2
Лаваш	31,2	1	31,2
Тістечко «Наполеон»	20 шт	1	20 шт

Для зберігання запасу сировини, засобів матеріально-технічного забезпечення на підприємствах передбачається складська група приміщень. До охолоджувальних належать м'ясо-рибна, молочно-жирова камери. До не охолоджувальних – комори сипучих і напоїв, овочів [42].

Площу, яку займають продукти в тарі, розраховують за формулою:

$$S_т = a \cdot b \cdot n_o, м^2 ; \quad (2.6)$$

a - довжина тари, м;

b - ширина тари, м;

n_o- кількість одиниць тари в основі, шт.

$$n_o = \frac{n}{n_{â}} \text{; шт.} \quad (2.7)$$

n - кількість одиниць тари всього, шт.

$$n = \frac{Q}{c} \text{, шт.;} \quad (2.8)$$

Q - кількість сировини, що зберігається, кг;

c - ємність тари, кг;

$n_в$- кількість одиниць тари у висоту, шт.

$$n_в = \frac{H}{h} \text{, шт.;} \quad (2.9)$$

H- висота штабеля, м, приймається 1,5 м;

h - висота одиниці тари, м.

Визначають площу, що займає тара окремо на підтоварниках ($S_{пт}$) і на стелажах ($S_{ст}$). Обчислену площу необхідно збільшити на 10 % з урахуванням нещільності розташування тари на обладнанні:

$$S_т^1 = 1{,}1 \cdot S_т \text{.} \quad (2.10)$$

Кількість підтоварників розраховують за формулою:

$$n_{пт} = \frac{S_т^1}{S_{пт}} \text{.} \quad (2.11)$$

Кількість стелажів розраховують за формулою:

$$n_{ст} = \frac{S_{ст}^1}{П \cdot S_{ст}} \text{;} \quad (2.12)$$

$S_{ст}$, $S_{пт}$ - площа стандартних стелажа, підтоварника, м^2;

П - кількість полиць стелажа, шт.

Загальна площа приміщень знаходиться з урахуванням відстаней між обладнанням, на проходи за формулою:

$$S_{заг} = \frac{S_к}{\eta} \text{ м}^2 \quad (2.13)$$

$S_к$ - корисна площа, м^2;

η – коефіцієнт використання площі.

Розрахунок м’ясо-рибної камери

М'ясопродукти (яловичина, свинина, баранина) надходять у вигляді напівфабрикатів у пластикових ящиках. Зберігаються вони на стелажах. Розрахунок площі під тарою надаємо у вигляді таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 - Розрахунок площі під тарою

Найменування сировини	Кількість, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Кількість тари	Габаритні розміри, мм		Кількість тари в основі	Обладнання	Корисна площа м^2
					l	b			
Свинина	68,1	Ящик	10	7	390	370	3	стелаж	0,43
Філе птиці	50,96	Ящик	10	6	390	370	2	стелаж	0,28
Яловичина	15,8	Ящик	10	2	390	370	1	стелаж	0,14
Баранина	20,42	Ящик	10	3	390	370	2	стелаж	0,28
Телятина	17,05	Ящик	10	2	390	370	1	стелаж	0,14
Сало	3,75	Ящик	10	1	390	370	1	стелаж	0,14
Разом									1,41

Визначаємо площу під тарою з урахуванням нещільності прилягання:

$$S_т = 1,15 \cdot 1,41 = 1,62 \text{ м}^2. \quad (2.14)$$

Знаходимо корисну площу стелажу, враховуючи, що кількість поличок складає 4 (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 - Розрахунок корисної площі

Найменування обладнання	Тип, марка	Площа під тарою, м^2	Розміри, мм			Кіль-кість	Корисна площа,м^2
			l	b	h		
Стелаж	СПС-1	1,62/4	1050	500	2000	1	0,53
Разом		0,4					

Загальна площа камери складає: (2.15)

$$S_{заг} = \frac{0,53}{0,4} = 1,33 \text{ м}^2$$

Приймаємо збірно-розбірну камеру КХН-4,41 розміром 1360х1960х2200 площею 2,6 м^2 [26].

Розрахунок молочно-жирової камери

Зберігаються продукти на підтоварниках або стелажах. У камері повинні підтримуватися температура +4 +6 ^{0}С, вологість повітря – 75 % [41].

Визначаємо площу під тарою (табл. 2.10).

Таблиця 2.10 - Розрахунок площі під тарою

Найменування сировини	Кіль-кість, кг	Вид тари	Єм-ність тари, кг	Кіль-кість тари	Габаритні розміри, мм		Кіль-кість тари в основі	Облад-нання	Корис-на площа м^2
					l	b			
Сир сулугуні	4,95	Ящик	12	1	610	330	1	Стелаж	0,20
Сир імерентин-ський	4,95	Ящик	12	1	610	330	1	Стелаж	0,20
Сир надугі з м’ятою	5,58	Ящик	12	1	610	330	1	Стелаж	0,20
Масло вершкове	39,13	Коробка картонна	20	2	380	270	2	Стелаж	0,20
Яйце(шт)	135	Ящик	360	1	630	340	1	Стелаж	0,21
Сметана	31,8	Коробка картонна	12	3	430	340	2	Стелаж	0,29
Жир кулінарний	24,25	Коробка картонна	20	2	380	270	1	Стелаж	0,10
Вершки	10,76	Ящик	10	2	430	340	1	Стелаж	0,14

Найменування сировини	Кіль-кість, кг	Вид тари	Єм-ність тари, кг	Кіль-кість тари	Габаритні розміри, мм		Кіль-кість тари в основі	Облад-нання	Корис-на площа м^2
					l	b			
Молоко	75,2	Ящик	10	8	430	340	2	Стелаж	0,29
Соус в асортименті	9,9	ящик картон.	0,1	1	220	330	180	Стелаж	0,02
Дріжджі	9,40	ящик картон.	0,1	1	220	330	180	Стелаж	0,02
Сир кисломолоч-ний	5,67	Ящик	10	1	480	320	1	Стелаж	0,15
Вершки	5,38	Ящик	1	5	430	340	1	Стелаж	0,1
Разом									2,08

Визначаємо площу під тарою на стелажах з урахуванням нещільності прилягання:

$$S_т = 1,15 \cdot 2,08 = 2,39 м^2 \quad (2.16)$$

Визначаємо корисну площу камери (табл. 2.11).

Таблиця 2.11 - Розрахунок корисної площі

Найменування обладнання	Тип, марка	Площа під тарою, м^2	Розміри, мм			Кіль кість	Корисна площа, м^2
			l	b	h		
Стелаж	СВС-1	2,39/4	1050	840	2000	1	0,84
Разом		0,59					

Загальна площа камери складає: (2.17)

$$S_{заг} = \frac{0,84}{0,4} = 2,1 \ м^2$$

Приймаємо збірно-розбірну камеру КХН-4,41 розміром 1360х1960х2200 площею 2,6 м^2 [26].

Розрахунок камери фруктів, зелені

Розрахунки проводимо за вище описаною методикою. Загальну кількість сировини, яку необхідно зберігати, оформляємо у вигляді таблиці 2.12.

Таблиця 2.1 - Режим, кількість сировини, яка зберігається в камері фруктів та зелені

Сировина	Добова норма, кг	Термін, діб	Умови зберігання		Загальна кількість, кг
			t,° C	%	
Зелень цибулі	0,42	1	4	82	0,42
Помідори свіжі	5,4	2	4	82	10,8
Яблука	1,54	3	4		9,36
Банани	4,25	2	4		8,50
Вишні	1,55	1	4		1,55
Перець болгарський	9,8	2	4	82	19,6
Листя винограду	6,6	2	4	82	13,26
Петрушка зелень	0,95	1	4	82	0,95
Лимон	4,36	2	4	82	8,72
Базилік	1,53	1	4	82	1,53
Тархун	0,19	1	4	82	0,19
Капуста пекінська	0,70	2	4	82	0,70
Баклажани	10,4	2	4	82	20,8
Кінза	1,53	2	4	82	3,6
Салат Айсберг	3,6	2	4	82	3,6
Огірки свіжі	4,91	2	4	82	9,82
Стручкова квасоля	9,2	2	4	82	18,4

Сировина	Добова норма, кг	Термін, діб	Умови зберігання		Загальна кількість, кг
			t,° C	%	
Всього					74,90

Для розрахунку площі збірно-розбірної камери підбираємо тару для зберігання сировини і визначаємо її площу за формулами 2.8-2.9. Данні наведені у таблиці 2.13.

Таблиця 2.13 - Розрахунок площі тари для зберігання фруктів та зелені

Найменування сировини	Кількість сировини, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Габарити тари, мм			Кількість тари, шт.			Площа, яку займає тара, м^2
				a	b	h	Всього	У висоту	В основі	
Зелень	0,42	Ящик пластиков	10	470	310	145	1	1	1	0,15
Помідори свіжі	10,8	ящик дерев. Реш.	10	470	310	145	2	1	2	0,15
Яблука	9,36	Ящик пластиков	10	470	310	145	1	1	1	0,25
Банани	8,50	Ящик пластиков	10	470	310	145	1	1	1	0,28
Вишні	1,55	Ящик пластиков	10	470	310	145	1	1	1	0,05
Перець болгарський	19,6	ящик дерев. Реш.	10	470	310	145	2	1	2	0,15
Цибуля порей	13,26, 6	Ящик дерев.	10	470	310	145	1	1	1	0,15
Петрушка зелень	0,95	Ящик дерев.	10	470	310	145	1	1	1	0,15
Лимон	8,72	ящик картон.	10	230	280	165	1	1	1	0,06
Базилік	1,53	Ящик дерев.	10	470	310	145	1	1	1	0,15
Тархун	0,19	ящик дерев. решітч.	10	470	310	145	1	1	2	0,15
Капуста пекінська	0,70	ящик решітч.	48	630	450	475	1	1	1	0,28
Баклажани	20,8	ящик решітч.	10	470	310	145	3	1	3	0,15
Кінза	3,6	ящик решітч.	10	470	310	145	1	1	1	0,15
Салат Айсберг	3,6	ящик решітч.	10	470	310	145	1	1	1	0,15
Огірки свіжі	9,82	коробка пластикова	1	370	280	170	1	1	1	0,10

Найменування сировини	Кількість сировини, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Габарити тари, мм			Кількість тари, шт.			Площа, яку займає тара, м²
				a	b	h	Всього	У висоту	В основі	
Стручкова квасоля	18,4	коробка картонна	10	470	310	145	1	1	1	0,15
Разом										2,09

Загальну площу для збірно-розбірних камер розраховуємо за формулою 2.9.

$$S_{заг} = \frac{2,09}{0,45 \cdot 2} = 2,32\ м^2$$

Підбираємо збірно-розбірну холодильну низькотемпературну камеру фірми POLAIR марки КХН – 2,94 площею 2,94 м² габаритними розмірами 1360х1360х2200**.**

Розрахунок комори овочів

Загальну кількість сировини, яка зберігається в коморі, заносимо в таблицю 2.14.

Таблиця 2.14 - Загальна кількість овочів, які зберігаються в коморі

Сировина	Добова норма, кг	Термін, діб	Умови зберігання		Загальна кількість, кг
			t,° С	%	
Цибуля червона	0,7	3	4	5	2,10
Цибуля ріпчаста	9,83	5	8	80	49,15
Морква	8,62	5	8	80	43,10
Часник	1,24	5	8	80	6,20
Буряк	5,16	5	8	80	25,80
Картопля	5,37	5	8	80	26,85
Капуста б/к	5,19	5	8	80	25,95
Разом					179,15

Розрахуємо площу, яку займає тара для зберігання овочів за розміром тари. При розміщені продуктів у тарі обирається її вид, місткість, габаритні розміри та кількість, яка визначається за формулою 2.10:

$$n_{тари} = \frac{Q}{c} \qquad (2.10)$$

$n_{тари}$ – кількість тари, шт.;

Q – кількість продукту, який підлягає зберіганню (на основі сировинної відомості), кг ;

С – місткість тари, кг ;

При визначені площі тари необхідно врахувати спосіб складання. Як правило, на підтоварник, в залежності від виду продукту, тара складається штабелями. Висота

штабеля приймається 1,5м. Кількість одиниць тари у висоту розраховують за формулою 2.11:

$$п_{вис} = \frac{H}{h} \quad (2.11)$$

$п_{вис}$ — кількість тари у висоту, шт ;

H— висота штабеля, м ;

h— висота одиниці тари, м ;

Кількість тари в основу визначаємо за формулою 2.12:

$$П_{основ.} = \frac{n_{тари}}{n_{вис}} \quad (2.12)$$

$п_{основ}$ — кількість тари в основу, шт..

Площу тари визначаємо за формулою 2.13:

$$S_{т.п.} = п_{основ} \cdot l \cdot b \quad (2.13)$$

$S_{т.п.}$ – площа прямокутної тари, м^2

l – довжина тари, м

b – ширина тари ,м

Розрахунки зводимо в таблицю 2.15.

Таблиця 2.15 - Розрахунок площі тари для зберігання продукції в коморі овочів

Продукти	Кількість сировини (Q), кг	Вид тари	Місткість тари (c), кг	Кількість тари, шт	Габаритні розміри тари, м			Спосіб зберігання	Кількість тари		Площа тари, м^2
					a	b	h		У висоту	В основі	
Цибуля червона	2,10	Ящик дерев'яний решітчастий	10	2	0,47	0,31	0,145	ПТ	2	1	0,14
Цибуля ріпчаста	49,15	Ящик дерев'яний решітчастий	10	1	0,61	0,185	0,14	ПТ	1	1	0,11
Морква	43,10	Ящик дерев'яний решітчастий	48	2	0,47	0,31	0,145	ПТ	2	1	0,05
Часник	6,20	Ящик дерев	60	1	0,65	0,47	0,32	ПТ	1	1	0,31
Буряк	25,80	Ящик дерев'яний решітчастий	34	2	0,65	0,47	0,32	ПТ	2	1	0,11

Продукти	Кількість сировини (Q), кг	Вид тари	Місткість тари (с), кг	Кількість тари, шт	Габаритні розміри тари, м			Спосіб зберігання	Кількість тари		Площа тари, м^2
					a	b	h		У висоту	В основі	
Картопля	26,85	Ящик дерев'яний решітчастий	48	2	0,47	0,31	0,145	ПТ	2	1	0,05
Капуста б/к	25,95	Ящик дерев'яний решітчастий	34	2	0,65	0,47	0,32	ПТ	2	1	0,11
Разом на підтоварнику											0,80

Підбираємо обладнання для зберігання овочів. Кількість стелажів розраховуємо за формулою:

$$n_{ст} = \frac{S_т}{S_{ст} * n_п} \quad (2.14)$$

$п_{ст}$ — кількість стелажів, шт.

$S_{ст}$ — площа підібраного стелажа, м^2,

$п_п$ — кількість полиць стелажа, шт..

Розрахунок підтоварника проводимо за формулою:

$$п_{пт} = \frac{1{,}1 * S_т}{S_{пт}} \quad (2.15)$$

$п_{пт}$ — кількість підтоварників, шт..

1,1—коефіцієнт який враховує нещільність прилягання одиниці тари одна до одної.

$S_т$— площа тари, м^2

Розрахунки заносимо у таблицю 2.16.

Таблиця 2.16 - Підбір обладнання для зберігання овочів

Найменування обладнання	Марка	Площа, яку займає тара, м^2	Габаритні розміри, мм			Кількість одиниць обладнання, шт	Корисна площа, м^2
			a	b	h		
Підтоварник	ПТ-2	0,80	1000	800	280	1	0,8
Разом							***0,8***

Розраховуємо загальну площу комори для зберігання сипучих продуктів.

$$S_{заг} = \frac{S_{кор}}{\eta} \quad (2.16)$$

$S_{кор}$ – корисна площа камери,

η – коефіцієнт використання корисної площі

$$S_{заг} = 0,8/ 0,45 = 1,77 \text{ м}^2 \approx 2 \text{ м}^2$$

Приймаємо площу комор для овочів 5 м^2

Розрахунок комори сипучих продуктів

Загальну кількість продуктів, які зберігаються в коморі сипучих продуктів оформляємо у вигляді таблиці 2.17.

Таблиця 2.17 - Кількість продуктів, які зберігаються у коморі сипучих продуктів

Сировина	Добова норма, кг	Термін, діб	Умови зберігання		Загальна кількість, кг
			t,° С	%	
Соус в асортименті	1,5	5	4	5	7,5
Дріжджі сухі	0,1	5	18	75	0,5
Олія	15,12	4	18	75	60,48
Цукор	5,86	5	18	75	29,3
Приправи	1,55	5	18	75	7,75
Олія оливкова	0,3	5	18	75	1,5
Борошно пшеничне	82,02	5	18	75	410,1
Гірчиця (зерна)	0,15	5	18	75	0,75
Кава зернова	0,7	5	18	75	3,5
Чай	0,1	5	18	75	0,5
Чай зелений	0,1	5	18	75	0,5
Сіль	2,32	5	18	75	11,6
Соус "Мацоні"	1,5	5	18	75	7,5
Гірчиця	0,25	5	18	75	1,25
Родзинки	0,18	5	18	75	0,90
Какао	0,25	5	18	75	1,25
Сухарі панірувальні	0,3	5	18	75	1,50
Крохмаль	0,02	5	18	75	0,10
Варення	0,15	5	18	75	0,75
Волоський горіх	0,2	5	18	75	1,00
Ванілін	0,01	5	18	75	0,05
Мед	0,65	7	18	75	4,55
Всього					545,63

Розрахуємо площу, яку займає тара для зберігання сировини, за формулами 2.14-2.15. Данні наведені у таблиці 2.18.

Таблиця 2.18 -Розрахунок площі тари для зберігання продукції в коморі сипучих

Продукти	Кількість сировини (Q), кг	Вид тари	Місткість тари (c), кг	Кількість тари, шт.	Габаритні розміри тари, м			Спосіб зберігання	Кількість тари		Площа тари, м^2
					a	b	h		У висоту	В основі	
Соус «Чілі»	7,5	Короб. Карт	12 бан по 0,5 л	1	0,4	0,25	0,2	СТ	1	1	0,1
Желатин	0,5	Короб. Карт	1	1	0,2	0,11	0,1	СТ	1	1	0,022
Олія	60,48	коробка картонна	6 шт по 1л.	7	0,3	0,25	0,3	ПТ	3	2	0,15
Цукор	29,3	мішок синтетичний	15	2	0,67	0,48	0,8	ПТ	1	1	0,3216
Оливки	7,75	Короб. Карт.	12 х 0,5	2	0,4	0,25	0,2	СТ	2	1	0,1
Олія оливкова	1,5	коробка картонна	15 пляшок х 1	1	0,41	0,245	0,27	ПТ	2	1	0,10045
Борошно пшеничне	410,1	мішок синтетичний	50	8	0,71	0,54	0,4	ПТ	4	2	0,7668
Гірчиця (зерна)	0,75	ящик картон.	24шт*0,25	1	0,34	0,27	0,1	СТ	1	1	0,0918
Кава зернова	3,5	Короб. Карт	5	1	0,24	0,25	0,14	СТ	1	1	0,06
Чай	0,5	ящик картонний	10	1	0,38	0,3	0,39	СТ	1	1	0,114
Чай зелений	0,5	ящик картонний	10	1	0,38	0,3	0,39	СТ	2	1	0,114
Сіль	11,6	крафт-мішок	40	1	0,8	0,48	0,08	Пт	1	1	0,384
Соус "Мацоні"	7,5	Короб. карт	12 х 0.5	1	0,4	0,25	0,2	СТ	1	1	0,1
Гірчиця	1,25	Короб. Карт.	12 х 0,5	1	0,4	0,25	0,2	СТ	1	1	0,1
Родзинки	0,90	Коробка картонна	10 * 0,25кг	1	0,2	0,1	0,2	СТ	1	1	0,02
Какао	1,25	Коробка картонна	1	2	0,2	0,11	0,1	СТ	2	1	0,022
Сухарі панірувальні	1,50	Коробка картонна	2,4	1	0,3	0,23	0,24	СТ	1	1	0,069
Крохмаль	0,10	Короб. Карт	1	1	0,2	0,11	0,1	СТ	1	1	0,022
Варення	0,75	Коробка картонна	12 бан по 0,5 л	1	0,4	0,25	0,2	СТ	1	1	0,1
Волоський горіх	1,00	коробка картонна	45 банок х 0,400	1	0,4	0,24	0,265	СТ	1	1	0,096
Ванілін	0,05	Коробка картонна	1	1	0,2	0,11	0,1	СТ	1	1	0,022

Продукти	Кількість сировини (Q), кг	Вид тари	Місткість тари (c), кг	Кількість тари, шт.	Габаритні розміри тари, м			Спосіб зберігання	Кількість тари		Площа тари, м^2
					a	b	h		У висоту	В основі	
Мед	0,05	Коробка картонна	1	1	0,2	0,11	0,1	СТ	1	1	0,022
Соус в асортименті	0,05	Коробка картонна	1	1	0,2	0,11	0,1	СТ	1	1	0,022
Разом на стелажі											1,15
Разом на підтоварнику											1,65

Підбираємо обладнання для зберігання овочів. Кількість стелажів розраховуємо за формулою 2.14.-2.15.Розрахунки заносимо у таблицю 2.19.

Таблиця 2.19 - Підбір обладнання для зберігання сухих продуктів

Найменування обладнання	Марка	Площа, яку займає тара, м^2	Габаритні розміри, мм			Кількість одиниць обладнання ,шт	Корисна площа, м^2
			a	b	h		
Підтоварник	ПТ-2	1,65	1000	800	280	2	2,4
Стелаж	СП-1А	1,15	800	450	2500	1	0,36
Разом							1,96

Розраховуємо загальну площу комори для зберігання сипучих продуктів розраховуємо за формулою 2.17:

$$S_{заг} = 1,96/ 0,45 = 4,35 \text{ м}^2 \approx 5 \text{ м}^2$$

Приймаємо площу комори 5 м^2.

Розрахунок комори вино-горілчаних виробів та напоїв

Кількість продуктів, які зберігаються в камері напоїв, винно-горілчаних та кондитерських виробів оформляємо у вигляді таблиці 2.20.

Таблиця 2.20 - Кількість продуктів, які зберігаються у коморі вино-горілчаних виробів

Сировина	Добова норма, кг	Термін, діб	Умови зберігання		Загальна кількість, кг
			t,° С	%	
Соки	4,00	5	10	82	20,00
Вода газована	4,00	5	10	82	20,00
Напої газовані	8,00	5	10	82	40,00
Грузинська чача	16,00	5	10	82	80,00
Коньяк	8,00	5	10	82	40,00
Вино в асортименті	10,00	15	10	82	150,00
Шампанське	24,00	5	10	82	120,00
Разом					370,0

Площу, яку займає тара для зберігання сировини, розраховуємо за формулами 2.8-2.9. Данні наведені у таблиці 2.21.

Таблиця 2.21 - Розрахунок площі тари для зберігання продукції у коморі вино-горілчаних виробів

Продукти	Кількість сировини (Q), кг	Вид тари	Місткість тари (c), кг	Кількість тари, шт	Габаритні розміри тари, м			Спосіб зберігання	Кількість тари		Площа тари, м^2
					a	b	h		У висоту	В основі	
Соки	20,00	Короб. Карт	12 шт по 0,5 л	4	0,38	0,3	0,345	ПТ	2	2	0,228
Вода газована	20,00	Ящ. Картон	10 пл * 0.5	4	0,235	0,38	0,3	ПТ	2	2	0,178
Напої газовані	40,00	коробка картонна	12 шт по 1,0 л	4	0,4	0,205	0,175	ПТ	4	1	0,082
Горілка	80,00	Ящ. Картон	20 пл * 0.5	8	0,47	0,38	0,3	ПТ	4	2	0,3572
Коньяк	40,00	Ящ. Картон	20 пл * 0.5	4	0,47	0,38	0,3	ПТ	4	1	0,1786
Винов асортименті	150,00	кеги	50	3	0,48	-	0,6	ПТ	1	3	1,44
Шампан-ське	120,0	коробка картонна	20 шт * 0,70	9	0,47	0,38	0,45	ПТ	3	3	0,53
Разом на підтоварнику											2,72

Підбираємо обладнання для зберігання овочів. Кількість стелажів розраховуємо за формулою 2.14 -2.15. Розрахунки заносимо у таблицю 2.22.

Таблиця 2.22 - Підбір обладнання для зберігання продукції у коморі вино-горілчаних виробів

Найменування обладнання	Марка	Площа, яку займає тара, м^2	Габаритні розміри, мм			Кількість одиниць обладнання, шт	Корисна площа, м^2
			a	b	h		
Підтоварник	ПТ-2	2,72	1000	800	280	4	3,2
Разом							***3,2***

Розраховуємо загальну площу комори для зберігання сипучих продуктів розраховуємо за формулою (2.18)

$$S_{заг} = 3,2/ 0,45 = 7,1 \text{ м}^2 \approx 8 \text{ м}^2$$

Приймаємо площу комори 8 м^2.

Підбір інших складських приміщень

Підбір приміщень, які використовуються для зберігання продовольчих запасів, приймаємо в якості допоміжних приміщень групи та для зберігання матеріальних цінностей відповідно до норм СНиП наступні складські приміщення:

- завантажувальна не менше - 20м^2;
- комора добового запасу не менше - 6 м^2

В коморі добового запасу для зберігання сировини приймаємо шафу холодильну-морозильну марки ШХ-0,7 об'ємом 700 л (735х884х2064).

Обладнання вищезазначених приміщень підбираємо відповідно до потреби в ньому. Дані підбору та розрахунку корисної і загальної площ оформляємо в таблицю 2.23.

Таблиця 2.23 - Підбір обладнання для інших складських приміщень

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість,шт.	Габарити обладнання, мм			Корисна площа, м^2
			a	b	h	
Завантажувальна						
Ваги товарні	ВМ-150	1	630	540	190	0,34
Візок вантажний	ТГ-100	1	650	600	1100	0,39
Збірно-розбірна холодильна камера	Polair КХН-2,94	3	1360	1360	2200	5,54
Корисна площа						6,27
Загальна площа (відповідно до СНіП)						20
Комора добового запасу						6
Загальна площа (розрахункова)						26,00

Розрахунок загальної площі складської групи

На основі даних, отриманих в результаті попередніх розрахунків, визначаємо загальну площу групи складських приміщень, дані зводимо в таблицю 2.24.

Таблиця 2.24 - Зведена таблиця складських приміщень

Приміщення	Площа, м^2
Загальна площа завантажувальної (відповідно до СНіП)	20,00
Комора добового запасу	6,00
Загальна площа (розрахункова)	26,00

Приміщення	Площа, м²
Неохолоджувальні комори	
Комора овочів	5,00
Комора сухих продуктів	5,00
Комора напоїв	8,00
Всього	18,00
Разом площа групи складських приміщень	44,00

2.5 Проєктування виробничих приміщень

Розрахунок загально-заготівельного цеху

До складу заготівельного цеху входять лінії з обробки овочів, м'яса, робоче місце з попередньої підготовки борошна та цукру. Основою розрахунку будь-якого цеху є виробнича програма, що складається на основі плану меню закладу.

Визначаємо режим роботи цеху: цех працює з 8^{00} до 20^{00} години.

Технологічні схеми виробничих процесів обробляння овочів, м'яса і риби, приготування напівфабрикатів з них, складаються з послідовно-упорядкованих операцій, всі процеси записуються у вигляді технологічних схем.

У таблиці 2.25 показані технологічні схеми механічного, кулінарного обробляння і приготування напівфабрикатів з картоплі і цибулі ріпчастої [19].

Таблиця 2.25 - Технологічна схема механічної кулінарної обробки і виготовлення напівфабрикатів

Стадії технологічного процесу	Технологічні операції	Обладнання
Підготовка сировини до кулінарного обробляння	Приймання, зберігання	Ваги, інвентар, столи виробничі
Механічне кулінарне обробляння картоплі і корнеплодів	Миття, очищання, нарізання	Мийні ванни, картоплечистка, столи виробничі
Механічне кулінарне обробляння м'яса, птиці, субпродуктів	Миття, жилкування, подрібнення на машині	Мийні ванни, м'ясорубка, столи виробничі
Механічне кулінарне обробляння риби, морепродуктів	Миття, розробка, нарізання напівфабрикатів	Мийні ванни, столи виробничі

Даний заготівельний цех невеликої потужності, в якому можна виділити наступні технологічні лінії:

1. Лінія обробки овочів і виготовлення напівфабрикатів з них;
2. Лінія обробки м’яса, птиці субпродуктів.
3. Лінія обробки риби та морепродуктів.

Виробнича програма овочевої лінії цеху подана у таблиці 2.26.

Таблиця 2.26 - Виробнича програма овочевої лінії

Сировина	Маса брутто, кг	Назва напівфабрикатів	Маса нетто,кг
Картопля	3,98	Картопля чищена	0,5
		Картопля мита	2,18
		Картопля нарізана	0,6
Морква	8,62	Морква шаткована	6,20
		Морква нарізана	2,03
Цибуля ріпчаста	17,46	Цибуля кубиком	3,26
		Цибуля кільцями	13,82
Цибуля червона	0,7	Цибуля кільцями	0,546
Перець болгарський	6,14	Перець кубиком	1,65
		Перець кільцями	4,26
Помідори	5,15	Помідори кубиками	0,83
		Помідори кільцями	3,64
Зелень	1,12	Зелень перебрана	1,02
Лимон	0,10	Помитий нарізаний	0,08
Салат	0,90	Салат перебраний	0,81
Часник	3,47	Часник чищений	3,10
Буряк	0,70	Буряк кубиками, натертий	0,65
Капуста пекінська	0,70	Капуста пекінська шаткована	0,65
Квасоля стручкова	1,20	Квасоля мита перебрана	3,50
Капуста б/к.	2,34	Капуста шаткована	2,25

Виробнича програма м’ясо-рибної лінії цеху подана у таблиці 2.23.

Таблиця 2.23 - Виробнича програма м’ясо-рибної лінії

Найменування сировини	Кількість сировини (брутто),кг	Найменування напівфабрикату	Вихід одного н/ф,г	К-ть н/ф, штук
Телятина				
Лопаткова частина	0,80	Телятина духова	65	20
Яловичина				
Лопаткова частина	2,52	Яловичина духова	65	63
	3,36	Фарш	50	76
Курка				
Філе	6,11	Філе натуральне	100	125

Найменування сировини	Кількість сировини (брутто),кг	Найменування напівфабрикату	Вихід одного н/ф,г	К-ть н/ф, штук
Філе	4,25	Фарш	50	76
Баранина				
Лопаткова частина	8,31	Шматки 60-70 г	37,5	35
Стегнова частина		Фарш	65	20
Риба				
Морський окунь	1,00	Філе зі шкірою та без кісток	50	20
Сьомга	1,50	Філе зі шкірою та без кісток	50	20
Лосось	1,50	Стейк зі шкірою та кістками	50	20
Кета	1,50	Філе зі шкірою та без кісток	50	20
Морепродукти				
Креветки	2,25	Перебрані	30	75
Мідії	1,3	Перебрані	30	65
Кальмари	1,3	Перебрані	30	65

Приймаємо до установки машину мийно-очисну марки PP4 ECO італійської фірми Sirman в кількості 1 шт (400x400x640),

Проводимо розрахунок кількості виробничих працівників заготівельного цеху. Визначаємо трудовитрати для виконання певної технологічної операції за формулою (2.19):

$$A_i = \frac{Q}{a}, \text{ люд/год} \qquad (2.19)$$

Аі – трудовитрати для виконання певної технологічної операції, людино-годин;

Q – кількість сировини, що переробляється за зміну, кг;

а – норма виробітку для певної операції на одну годину, кг/год.

Розрахунок трудовитрат для виконання виробничої програми овочевого цеху проводимо за формулою (2.20):

$$A = A_1 + A_2 + \dots A_n = \sum \left(\frac{Q}{a}\right), \text{ люд/год} \qquad (2.20)$$

де: A_1, A_2, A_n - трудовитрати для виконання певної технологічної операції, люд/год.

Результати розрахунків зводимо в таблицю 2.27.

Таблиця 2.27 - Розрахунок трудовитрат для виконання виробничої програми цеху

Назва сировини, технологічної операції	Кількість сировини (Q), кг	Норма виробітку (а), кг/год	Трудовитрати (А), люд/год
Картопля			
Чищення на машині	3,98	60	0,06
Дочищання ручне	3,48	27	0,13
Нарізання	2,88	60	0,05
Морква			
Чищення на машині	8,62	60	0,14
Доочищення ручне	8,2	21	0,4
Нарізання на машині	6,87	60	0,11
Цибуля			
Чищення ручне	17,46	8,75	1,99
Промивання	16,55	100	0,16
Нарізання	16,55	60	0,27
Помідори			
Обробляння	5,15	30	0,17
Промивання	4,47	100	0,04
Огірки свіжі			
Чищення	16	20	0,8
Промивання	13,6	5	2,72
Салат айсберг			
Чищення	2,34	20	0,11
Промивання	2,25	5	0,84
Перець солодкий			
Чищення	6,14	12,5	0,5
Капуста пекінська			
Чищення	0,7	20	0,035
Промивання	0,04	5	0,008
Зелень			
Чищення	1,12	20	0,030
Промивання	1,02	5	0,05
Нарізання	1,02	5	0,05
Часник			
Чищення	3,47	20	0,17
Промивання	2,56	60	0,04
Кури:			
обробка	6,11	23	0,26

Назва сировини, технологічної операції	Кількість сировини (Q), кг	Норма виробітку (а), кг/год	Трудовитрати (А), люд/год
обвалка з відділенням філе	5,36	13	0,41
Яловичина, телятина:			
миття ручне	6,68	101,25	0,06
Яловичина, телятина:			
миття ручне	6,68	101,25	0,065
нарізання	3,36	20	0,16
нарізання н/ф (яловичина і телятина духова	2,52	120	0,021
Нарізання на дрібно шматкові напівфабрикати	0,8	28	0,028
Очищення	1,31	28	0,046
Риба:			
обробка риби	4,26	20	0,213
Морепродукти			
обробка	8,1	10	0,81
Напівфабрикати для хінкалі	72,0	100	0,720
Разом			12,44

Розраховуємо явочну чисельність робітників цеху за формулою (2.21):

$$N_1 = \frac{A}{T * \lambda}, \qquad (2.21)$$

Т – тривалість робочого дня кухаря , Т=8год;

λ – коефіцієнт, що враховує зростання продуктивності праці (λ=1,04).

Таким чином чисельність працівників дорівнює:

$$N_1 = \frac{12.44}{8 \cdot 1{,}04} = 1{,}49 \approx 2 \; особи$$

В заготівельному цеху при ступеневому графіку роботи працюють 2 працівника.

Підбираємо 3 виробничих столи для нарізання напівфабрикатів: стіл виробничий з охолоджувальною камерою СОЕСМ (1680х840х860) для обробки птиці та м'яса, для обробки риби марки СПП-600 (600х600х850).

Підбираємо 1 виробничий стіл марки СПП-600 для доочищання і нарізання картоплі та коренеплодів, один стіл марки СПП-600 для очищення і нарізання цибулі, один стіл марки СПП-1000 для встановлення засобів малої механізації.

Для лінії підготовки борошна та тіста приймаємо стіл з охолоджувальною камерою СОЕСМ (1680х840х860) для коротко тривалого зберігання сировини.

Для промивання м'яса, птиці, риби приймаємо 1 мийну ванну марки ВМ-4 (600х600х850).

Для миття яєць і підготовки сировини в борошняному відділенні встановлюємо 1 мийну ванну марки ВМ-4 (600х600х850).

Приймаємо контейнери різної місткості для зберігання і переміщення напівфабрикатів ЯА-1(740х425х130). Для їх перевезення приймаємо стелаж пересувний СП-125 (400х600х1850).

Розраховуємо площу цеху

Розраховуємо корисну площу цеху. Результати розрахунків зводимо в таблицю 2.28.

Таблиця 2.28 - Розрахунок корисної площі заготівельного цеху

Назва обладнання	Марка обладнання	Габарити			Кількість	Корисна площа, $м^2$
		l	b	h		
Машина мийноочисна	РР 4 ECO	400	400	640	1	0,16
Овочерізка	CL-20	300	320	560	1	На столі
Просіювач	Каскад	405	650	800	1	0,26
Кухонний комбайн	SAMSUNG	625	340	610	1	На столі
Стіл виробничий	СПП-600	600	600	850	4	1,44
Стіл виробничий	СПП-1000	1000	600	850	1	0,6
Стіл виробничий з охолоджувальною камерою	СОЕСМ	1680	840	850	2	2,82
Ванни мийні	ВМ-4	633	633	860	3	1,19
Стелаж пересувний	СП-125	400	600	1850	1	0,24

Назва обладнання	Марка обладнання	Габарити			Кількість	Корисна площа, м^2
		l	b	h		
Раковина		550	450	200	1	0,25
Ваги	PW-3	245	225	65	1	На столі
Разом	---	---	---	---	---	6,96

$$S_{заг} = \frac{6,96}{0,4} = 19,75\ м^2$$

Приймаємо площу загально-заготіведьного цеху – 19,75 м^2

Розрахунок доготівельного цеху

При проектуванні доготівельного цеху необхідно врахувати коефіцієнт завантаження торговельної зали.

Розрахунок і підбір усіх видів обладнання проводиться на одну-дві години максимального завантаження зали ресторрану

Основою розрахунку доготівельного цеху є виробнича програма, що складається на основі плану меню ресторану і зводиться у таблицю 2.29

Таблиця 2.29 - Виробнича програма доготівельного цеху закладу

№ за збірником рец.	Назва страви	Вихід страви, *г*	Кількість страв, порц.
Супи			
ТК	Харчо-суп (телятина, рис, петрушка, кінза; заправляється томатом і грузинськими спеціями)	300	50
ТК	Хінкалі-суп (бульйон, маленькі хінкалі Калакурі)	300	50
ТК	Рибний суп по-батумськи (рибний бульйон з овочами, лососем, морським окунем, мідіями та зеленню)	350	50
Фірмові страви			
Ф	М'ясо по-грузинськи (телятина, запечена з печерицями та цибулею в сметанному соусі під сиром сулугуні)	300	20
Ф	Кахеті (смажене філе телятини, болгарський перець, помідор, спаржева квасоля, домашній майонез, гірчиця)	250	28
Ф	Багратіоні (салат айсберг, смажене куряче філе і бекон, копчений сулугуні, грінки, домашній соус з часником)	250	30
Ф	Люля-кебаб з курки	250	34
ТК	Хінкалі в асортименті	250	50

№ за збірником рец.	Назва страви	Вихід страви, *г*	Кількість страв, порц.
ТК	Лобіо по-мегрельськи (розварена червона квасоля зі спеціями та зеленню)	250	40
ТК	Аджапсандалі (тушковані баклажани, помідори, болгарський перець, цибуля, грузинські спеції, зелень)	250	40
ТК	Мцваді (шашлик) із курятини	180	40
ТК	Мцваді (шашлик) із телятини	250	60
Ф	Мцваді фірмовий (шашлик) із баранини	200	60
633	Чанахі (тушковане філе свинини з картоплею, баклажаном, болгарським перцем, цибулею і перцем чилі в горщику під капелюшком із дріжджового тіста)	300	40
Холодні закуски:			
ТК	Традиційний грузинський салат (помідор, огірок, цибуля червона, петрушка, волоський горіх, чилі)	250	45
ТК	Акекілі (печені овочі: баклажан, болгарський перець, помідор, цибуля, кінза; подається з грінками і горіховою пастою)	280	40
ТК	Плато пхалі (три вида пхалі: з буряком, морквою і шпинатом, з горіховою пастою, часником і зеленню)	150	40
	Борошняні кулінарні вироби		127
ТК	Хачапурі в асортименті	450	45
ТК	Кубдарі (з рубаною телятиною, цибулею, зеленню та спеціями)	440	45
ТК	Хачапурі в асортименті	450	45
ТК	Шоті	50	260
ТК	Лаваш	100	130
ТК	Пеновані з сиром»	100	130
ТК	Пеновані з яблуком	50	25
ТК	Пеновані «Вишенька»	50	25
Солодкі страви			
ТК	Салат фруктовий з вершками	120	10

Чай і каву готує бармен за барною стійкою. Доготівельний цех починає роботу на дві години раніше ніж зал, тобто о 9^{00}, для того, щоб встигнути приготувати деяку продукцію до приходу відвідувачів. Закінчує свою роботу – разом з припиненням роботи залу. Кухарі працюють по 11,5год; графік виходу на роботу лінійний. Для

забезпечення безперебійної роботи зали, страви готуються невеликими партіями відповідно до кількості споживачів.

Складаємо технологічні схеми приготування окремих груп і видів обідньої продукції.

1) Лінія приготування супів;
2) Лінія приготування гарнірів, других страв, соусів, борошняних виробів.
3) Лінія приготування холодних страв і закусок;
4) Лінія приготування солодких страв.
5) Лінія приготування напівфабрикатів із тіста

Технологічна схема виробничого процесу доготівельного цеху наведена у таблиці 2.30.

Таблиця 2.30 - Технологічна схема виробничого процесу в доготівельному цеху

Стадії технологічного процесу	Технологічні операції	Обладнання
Підготовка сировини до кулінарного обробляння	Приймання	Ваги, інвентар, стіл виробничий
Приготування супів і других страв, борошняних виробів.	Завантаження, варіння, смаження, тушкування, запікання протирання, заправляння	Плита, кухонний комбайн, стіл виробничий, плита електрична, мийна ванна, ваги
Приготування солодких страв	Нарізання, оформлення	Стіл виробничий з охолоджувальною шафою, стіл виробничий з мийною ванною, ваги
Приготування холодних страв і закусок	Нарізання, протирання, заправляння	Кухонний комбайн, стіл виробничий з охолоджувальною шафою, стіл виробничий з мийною ванною, ваги
Механічне кулінарне обробляння борошна	Просіювання	Просіювач, ванна мийна для яєць
Приготування тіста	Збивання, замішування тіста	Збивальна машина, тістомісильна машина, виробничі столи, стелажі

Розрахунок виходу напівфабрикатів тіста різних видів подано у таблиці 2.31.

Таблиця 2.31 - Розрахунок виходу напівфабрикатів тіста різних видів для борошняного відділення

№ рец.	Вид тіста і вироби з нього	Кількість, шт.	Норма тіста на 100 шт., кг	Маса тіста на всі вироби, кг
Тісто				
ТК	Напівфабрикати для хінкалі	200	10,00	20,0
ТК	Напівфабрикати для хачапурі та кубдарі	400	10,0	40,0
ТК	Напівфабрикати для лаваша	108	10,0	10,8
ТК	Напівфабрикат для шоті	60	10,0	6,0
	Всього			**76,8**

Підбираємо сковороду наплитну для смаження продуктів насипом марки WMF в кількості 1 штука. У відділенні приготування напівфабрикатів для тіста підбираємо просіювач Каскад (405х560х800), тістомісильну машину марки МТ-12 (625х340х610).

Підбираємо плиту марки ПЕМ4-0,1 (945х700х850мм) з площею робочої поверхні 0,4 м^2 з духовою шафою для випікання кондитерських виробів, та тандир електричний.

Також приймаємо пароконвектомат фірми Rational SCC 62 (1069х971х757) для приготування запечених та тушкованих страв і доведення до готовності інших страв.

Напівфабрикати для холодних страв готуємо у найменш завантажені години.

Механічне обладнання для цеху підбирають за нормами оснащення доготівельних підприємств торгово-технологічним обладнанням. Механічне обладнання підбирають у відповідності до виробничої необхідності підприємства.

Для механізації процесів подрібнення продуктів та збивання сумішей приймаємо в цеху кухонну машину з насадками Kenwood TITANIUM Chef KM010 (297 х 227 х 400) 21 функція, із комплектом змінних пристосувань для збивання, протирання, нарізання свіжих та варених овочів, натирання продуктів та цитрус-пресом. Для нарізання хліба і гастрономії приймаємо слайсер Fama 300 GR FAR 300 E.

Для раціонального використання виробничої площі підбираємо стіл з охолоджувальною камерою марки СОЕСМ (1390х700х850) мм, для зберігання готових холодних і солодких страв приймаємо окремі 2 столи з охолоджувальною камерою.

Чисельність працівників доготівельного цеху визначаємо за формулами:

$$N_1=A/3600*T*\lambda; \quad (2.22);$$

$$A=\sum n*t \quad (2.23);$$

$$t = Ктр*100 \quad (2.24).$$

n – кількість страв певного виду згідно з виробничою програмою цеху, порц.;

Т – тривалість робочого дня кухаря, год.;

K_{TP} - коефіцієнт трудомісткості виготовлення страви;

А – трудовитрати, що необхідні для виконання виробничої програми цеху, людино-секунд;

λ – коефіцієнт, що враховує ріст продуктивності праці, λ = 1,14.

Дані представляємо в таблиці 2.32.

Таблиця 2.32 - Розрахунок кількості кухарів

Найменування страв	Кількість,(n) порц.	Коефіцієнт трудомісткості виготовлення страви	Норма часу на виготовлення страви (t), сек.	Трудовитрати (А), люд-сек
Харчо-суп (телятина, рис, петрушка, кінза; заправляється томатом і грузинськими спеціями)	54	1	100	5400
Хінкалі-суп (бульйон, маленькі хінкалі Калакурі)	50	1,8	180	9000
Рибний суп по-батумськи (рибний бульйон з овочами, лососем, морським окунем, мідіями та зеленню)	40	1,8	180	7200
М'ясо по-грузинськи (телятина, запечена з печерицями та цибулею в	80	2,2	220	17600

Найменування страв	Кількість,(n) порц.	Коефіцієнт трудомісткості виготовлення страви	Норма часу на виготовлення страви (t), сек.	Трудовитрати (A), люд-сек
сметанному соусі під сиром сулугуні)				
Кахеті (смажене філе телятини, болгарський перець, помідор, спаржева квасоля, домашній майонез, гірчиця)	70	2,2	220	15400
Багратіоні (салат айсберг, смажене куряче філе і бекон, копчений сулугуні, грінки, домашній соус з часником)	70	2,2	220	15400
Люля-кебаб з курки	70	2,2	220	15400
Хінкалі в асортименті	70	2,2	220	15400
	70	2,2	220	15400
Лобіо по-мегрельськи (розварена червона квасоля зі спеціями та зеленню)	70	2,2	220	15400
Аджапсандалі (тушковані баклажани, помідори, болгарський перець, цибуля, грузинські спеції, зелень)	80	2,2	220	17600
Мцваді (шашлик) із курятини	70	2,2	220	15400
Мцваді (шашлик) із телятини	60	2,2	220	15400
Мцваді фірмовий (шашлик) із баранини	10	2,2	220	2200
Чанахі (тушковане філе свинини з картоплею, баклажаном, болгарським перцем, цибулею і перцем чилі в горщику під	20	0,5	50	1000

Найменування страв	Кількість,(n) порц.	Коефіцієнт трудомісткості виготовлення страви	Норма часу на виготовлення страви (t), сек.	Трудовитрати (А), люд-сек
капелюшком із дріжджового тіста)				
Традиційний грузинський салат (помідор, огірок, цибуля червона, петрушка, волоський горіх, чилі)	20	0,5	50	1000
Акекілі (печені овочі: баклажан, болгарський перець, помідор, цибуля, кінза; подається з грінками і горіховою пастою)	25	1,2	120	3000
Плато пхалі (три вида пхалі: з буряком, морквою і шпинатом, з горіховою пастою, часником і зеленню)	27	1,2	90	2430
Хачапурі в асортименті	30	1,2	120	3600
Кубдарі (з рубаною телятиною, цибулею, зеленню та спеціями)	35	1,2	120	4200
Шоті	10	1,2	120	1200
Лаваш	10	0,5	90	2430
Пеновані	10	1,2	120	1200
Салат фруктовий	10	0,5	50	1000
Разом				197320

$$N_1 = 197320/(3600 \cdot 11,5 \cdot 1,14) = 3,40 \approx 4 \text{ особи};$$

Визначаємо явочну чисельність працівників за формулою:

$$N_2 = 2 \cdot N_1 \cdot \acute{a}, \text{ осіб} \qquad (2.25)$$

N_1 - –чисельність працівників доготівельного цеху, осіб.;

ά – коефіцієнт, що враховує відсутність працівників у зв'язку з хворобою та відпусткою, (ά= 1,13).

$$N_2 = 2 \cdot 3,33 \cdot 1,13 = 7,52 \approx 8 \text{ осіб}$$

Таким чином, у доготівельному цеху буде працювати по 4 кухаря 5 розряду по 11,5 годин через 2 дня за двох бригадним графіком [20].

Підбираємо 1 стіл марки СПП-1000 (1000*700*850) для обробляння сировини, а також 1 виробничий стіл (700*700*850), який використовується для видачі страв. Для миття круп і підготовки напівфабрикатів перед тепловим обробляннням і промивання гарнірів та інших продуктів, що передбачено технологією, а також для приготування солодких страв встановимо у цеху 2 модульних стола з вбудованими мийними ваннами СПСМ (1000*700*850) окремо.

Для встановлення деків, листів з напівфабрикатами перед тепловим обробляннням та листів з готовими виробами після теплового обробляння, встановимо у цеху стелаж пересувний СП-125 (700*600*1500). Кухонний посуд зберігається у приміщенні мийної кухонного посуду на стелажі. Для порціонування страв приймаємо ваги настільні PW-3 (245*225*65).

Дані представляємо в таблиці 2.33.

Таблиця 2.33 - Розрахунок корисної площі цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			К-сть	Корисна площа, $м^2$
		a	b	h		
Плита електрична	ПЕМ4-0,1	840	930	850	1	0,78
Пароконвектомат	Rational scc 62	1069	971	757	1	1,04
Шафа пекарська	ТМ Apach A 5/4	550	585	505	1	0,32
Кухонна машина	Kenwood Chef KM010	297	227	400	2	на столі
Слайсер	Fama 300 GR FAR 300 E	630	420	500	1	на столі
Стіл виробничий	СПП-1000	1000	700	850	3	0,7
Стіл виробничий з охолоджувальною шафою	СОЕСМ	1390	700	850	2	0,973
Стелаж пересувний	СП-125	600	400	1850	1	0,24
Раковина	Р-1	500	500	850	1	0,25
Стіл із вбудованою мийною ванною	СПСМ	1000	700	850	2	0,7
Електричний тандир	ТПР-6	1240	970	770	1	0,32
Гриль-барбекю	149 Д	510	590	280	1	0,32

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			К-сть	Корисна площа, м^2
		a	b	h		
Ваги настільні	PW-3	245	225	65	1	На столі
Разом	---	---	---	---	---	10,88

$S_{заг.}$= 10,88/0,3=32,9≈34 м^2

Пртймаємо площу доготівельного цеху 34 м^2

2.6 Проектування торгівельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень

До торгівельних приміщень відносять:

- зала кафе;
- гардероб з вбиральнями та санвузлами для відвідувачів.
- Вестибюль
- Грузинська винна лавка

Площу зали розраховуємо за формулою:

$$S= P \cdot S_н, \quad (2.24)$$

P – кількість місць у залі;

$S_н$ – норма площі на 1 місце, м^2.

$$S_1= 64 \cdot 1,6=80,05 \text{ м}^2$$

Приймаємо для зали ресторану наступні меблі (табл. 2.34).

Таблиця 2.34 - Торгівельні меблі в залі кафе

Вид меблів	Розміри, мм	Кількість, шт.
Столи чотиримісні	1300x800x780	12
Столи двомісні	1000x800x780	2
Столи тримісні	1800x800x780	4
Столи підсобні	800x600x1000	2

У залі передбачаємо барну стійку. Вона призначена для реалізації офіціантам і відвідувачам буфетної продукції. Корисну площу, яку займає стійка, визначаємо в таблиці 2.35.

Таблиця 2.35 - Розрахунок корисної площі барної стійки

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Розміри, мм			Площа, м^2
			l	b	h	
Барна стійка	БС	1	3000	500	1100	1,5
Вітрина холодильна	Прима ПВХС-1,6	1	1600	885	1250	1,4
Пристінна шафа	Мабер бар	1	740	425	1945	0,31
Касовий апарат	DP – 25	1	420	380	200	На стійці
Разом						3,21

Визначаємо загальну площу барної стійки:

$$S_{б.с} = \frac{3{,}21}{0{,}4} = 8 \text{ м}^2$$

Загальна площа зали ресторан складає:

$$S_{заг} = S_{зал} + S_{б.с} = 80 + 8 = 88 \text{ м}^2$$

Площу вестибюлю визначаємо на основі нормативу площі на одне місце (0,3 – 0,5):

$$S_{вест} = 64 \cdot 0{,}3 = 26 \text{м}^2 .$$

Площу гардероба для відвідувачів визначаємо на основі нормативу 0,15 - 0,1 м^2 на місце:

$$S_{гард} = 64 \cdot 0{,}1 = 8{,}6 \text{ м}^2 .$$

Кількість вішалок приймаємо за кількістю місць з коефіцієнтом 1,1.

$$n = 50 * 1{,}1 = 5.5 \text{ шт.}$$

Визначаємо площу вбиралень і санвузлів.

Проектуємо окремі санвузли для жінок і чоловіків, із розрахунку 1 унітаз на п'ятдесят чоловік. Приймаємо один унітаз і один умивальник в жіночому відділенні

і один унітаз, та один умивальник в чоловічому відділенні. Габаритні розміри кабінок становлять (900*1200).

Площа санвузлів:

$$Sжін = ((900 \text{ x } 1200) + (900 \text{ x } 1200))*2 = 4,32м^2;$$

$$Sчол= ((900 \text{ x } 1200) + (900 \text{ x } 1200))*2= 4,32м^2$$

Загальна площа санвузлів:

$$Sсан.вуз= 4,32+4,32=8,64м^2$$

Кількість офіціантів розраховуємо з нормативу обслуговування 24-26 місць на одного. Приймаємо дві бригади офіціантів, які працюють через день по 11,5 год. і 1 год. перерва. У кожній бригаді працюють: бригадир 5 розряду, два офіціанти 4 розряду. За барною стійкою працює бармен 4 розряду також по 11,5 год. Час роботи офіціантів і бармена: 10:00 по 21:30.

Мийна столового посуду

Визначають: кількість посуду для миття за формулою

$$p_{год} = N_{год} \cdot 1,6 \cdot к \text{ шт. /год.} \quad (2.25)$$

де: $N_{год}$ – кількість відвідувачів за день;

к - кількість тарілок на одного відвідувача (3);

1,6- коефіцієнт, що враховує миття склянок і столових приборів.

$$p_{год.} = 1,6 \cdot 301 \cdot 3 = 1445 \text{ шт.}$$

Приймаємо посудомийну машину періодичної дії марки GS 37 DDE продуктивністю 560 тар/год (420х490х655), потужністю 5,5 кВт. На випадок поломки машини встановлюємо п’ять ванн ВМ (530х530х870). Для очищення посуду встановлюємо стіл С-10 (610х485х900). Для чистого посуду підбираємо стіл для посуду СП-III/950 (950*600*870).

Проводимо розрахунок корисної площі мийної для столового посуду. Результати зводимо в табл. 2.34.

Таблиця 2.34 - Розрахунок корисної площі мийної столового посуду.

Найменування обладнання	Тип марка	Кількість, шт.	Габарити,мм			Корисна площа, м^2
			l	b	h	
Посудомийна машина	GS 37 DDE	1	420	490	655	0,21
Ванна мийна	ВМ	5	530	530	870	1,40
Стіл для очистки	С-10	1	610	485	900	0,30
Стіл для посуду	СП-III/950	1	950	600	870	0,57
Раковина для рук	Р - 1	1	500	500	250	0,25
Бачок для відходів		1	500	500	250	0,25
Всього						2,98

Визначаємо корисну площу за формулою 2.22:

$$S_{ÇÀÃ} = \frac{2,98}{0,35} = 8,51\,м^2,$$

Корисна площа мийної столового посуду не менше – 8,5 м^2. Приймаємо відповідно до плану (Лист 3)- 11,75 м^2

Розрахунок мийної кухонного посуду

Мийна кухонного посуду призначена для миття кухонного інвентарю, каструль для гарячого і холодного цехів

В мийній кухонного посуду встановлюємо дві мийні ванни ВМ (530*530*870), стіл для використаного посуду С-10 (610х485х900), стелаж для чистого посуду СПС-1. Результати розрахунків зводимо в таблицю 2.35.

Таблиця 2.35 - Розрахунок корисної площі мийної кухонного посуду

Найменування обладнання	Тип марка	Кількість, шт.	Габарити, мм.			Корисна площа, м^2.
			L	b	h	
Стіл для використаного посуду	С-10	1	610	485	900	0,30
Стіл для чистого посуду	СП-III/950	1	950	600	870	0,57

Найменування обладнання	Тип марка	Кількість, шт.	Габарити, мм.			Корисна площа, м^2.
			L	b	h	
Ванна мийна	ВМ	2	530	530	870	0,56
Стелаж	СПС-1	1	1470	840	1230	1,23
Підтоварник	ПТ-2А	1	1050	630	280	0,66
Бачок для відходів		1	500	500	250	під столом
Всього						3,32

Загальна площа мийної кухонного посуду визначаємо за формулою 2.23:

$$S_{ЗАГ} = \frac{3,32}{0,4} = 7,68 \approx 7,9\text{м}^2.$$

Приймаємо приміщення для миття кухонного посуду 7,9м^2

Для зберігання посуду та столових приборів доцільно запроектувати сервізну. Розрахунки проводимо з урахуванням норм посуду на одного відвідувача в годину максимального завантаження зали, а також враховуючи коефіцієнт запасу.

Зберігається:

42*6*2= 756 шт;

з урахуванням стаканів і приборів:

756*1,6=1209 шт.

Місткість однієї шафи 500 шт.(1209/500=2,414), отже приймаємо три шафи ШП-1 (1470х630х2000).

Поєднуємо сервізну з білизняною і встановлюємо 4 шафи 3 для посуду і 1 для білизни ШП-2 (1050х630х2100). Розрахунок корисної площі сервізної наведено в таблиці 2.36.

Таблиця 2.36 - Розрахунок корисної площі сервізної та білизняної

Найменування обладнання	Тип марка	Кількість, шт.	Габарити, мм.			Корисна площа, м^2.
			l	b	h	
Шафа для посуду	ШП-1	3	1470	630	2000	2,77

Шафа для білизни	ШП-2	1	1050	630	2100	0,66
Всього						3,43

Визначаємо коричну площу за формулою 2.24:

$$S_{ЗАГ} = \frac{3.43}{0,4} = 8.58м^2$$

Приймаємо площу сервізної та білизняної 8,6 м^2.

Адміністративно-побутові та технічні приміщення

У групу адміністративно - побутових приміщень входять; бухгалтерія, гардероби для персоналу з душовими кабінками, санвузол.

Загальна чисельність виробничих працівників у ресторану складає 10 осіб. Гардероби для персоналу проектують із розрахунку зберігання в них одягу 85% працюючих на підприємстві. Норма площі – 0,35 м^2 на одного робітника для верхнього одягу і 0,25 м^2 – для домашнього. Площа гардеробу складає:

$$S_{гард} = 10 \text{ x } 0,6 = 6 \text{ м}^2.$$

У гардеробах встановлюємо шафи для одягу розміром 500х500х1800.

До складу адміністрації входять директор і два бухгалтера. Площу бухгалтерії приймаємо з розрахунку 4 (6) м^2 на одного працівника:

$$S_{бух} = 4 \cdot 3 = 12 \text{ м}^2.$$

У групу технічних приміщень входять: електрощитова не менше 6,0 м^2.

2.7 Об’ємно-планувальне рішення підприємства

Для визначення об’ємно-планувального рішення підприємства розраховуємо корисну площу будівлі (табл. 2.37).

Таблиця 2.37 - Склад і площі приміщень кафе

Найменування приміщень	Площа приміщень, м^2
Торговельні	
Зала	138,05
Вестибюль	18,75
Гардероб	10,30
Санвузли	20,5
Виробничі	
Загально-заготівельній цех	19,75
Доготівельний цех	34,51
Відділення приготування тіста	8,92
Допоміжні	
Сервізна	12,25
Мийна кухонного посуду	7,90
Комора добового запасу	5,95
Мийна столового посуду	11,75
Складські	
Комора овочів	8,50
Комора сухих продуктів і напоїв	10,42
Завантажувальний майданчик	22,42
Адміністративно-побутові	
Гардероб чоловічий	10,95
Гардероб жіночий	11,82
Санвузол	4,35
Бухгалтерія	7,00
Технічні	
Електрощитова	9,50
Венткамера	8,00
Корисна площа закладу, $S_к$	381,12
Тераса «ГРУЗИНСЬКИЙ ЛІТНІЙ ДВОРИК»	30,50

Робочу площу будівлі визначаємо з урахуванням площ коридорів за формулою:

$$S_{роб} = S_к \cdot K_1, м^2, \quad (2.22)$$

K_1 – коефіцієнт, що враховує коридори.

$$S_{роб} = 381,12 \cdot 1,15 = 438,29 м^2.$$

Загальну площу будівлі визначаємо з врахуванням площі конструктивних елементів будівлі (стіни, сходи) за формулою

$$S_{заг} = S_{роб} \cdot K_2, м^2; \quad (2.23)$$

K_2 – коефіцієнт збільшення площі.

$$S_{заг} = 438,29 \cdot 1,1 = 482,12 м^2.$$

Приймаємо ширину будівлі 18 м. Довжину будівлі розраховуємо за формулою:

$$L_{буд} = \frac{S_n}{H_{буд}}, м; \quad (2.25)$$

$H_{буд}$ - ширина будівлі, м ($H_{буд}$ = 18 м).

$$L = \frac{482,12}{18} \rightleftarrows = 26.7 м^2.$$

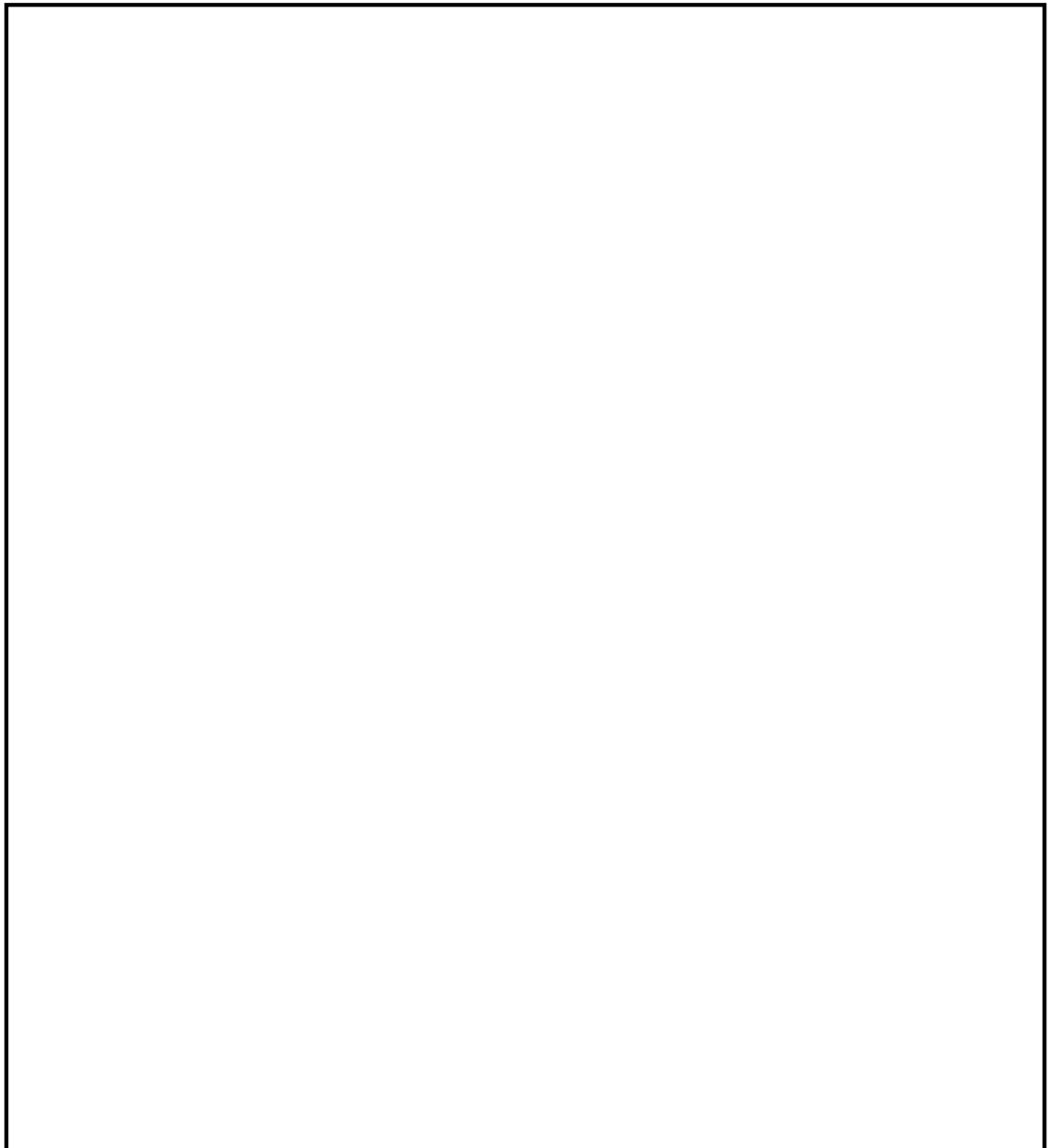
Приймаємо одноповерхову будівлю розміром 18 х 24 м. без урахування добудови вхідної групи приміщень та тераси. Прийнята сітка колон 6 х 6 м [3].

Висновки до розділу 2

У результаті виконання кваліфікаційної роботи передбачено створення кафе «Сонце Сакартвело» на 64 посадкових місця у місті Хорол. Проведені маркетингові дослідження підтверджують доцільність і необхідність відкриття даного закладу. Основною спеціалізацією підприємства є грузинська кухня.

З метою забезпечення відповідності сучасним вимогам та підвищення конкурентоспроможності закладу в проєкті розроблено комплекс заходів, а саме:
– сформовано меню відповідно до рекомендованого асортиментного мінімуму та фактичного споживчого попиту на продукцію підприємств ресторанного господарства;
– підібрано сучасне, високопродуктивне та безпечне в експлуатації технологічне обладнання;
– визначено раціональні площі функціональних груп приміщень підприємства;
– розроблено технологічну схему виробничого процесу, на основі якої сформовано об’ємно-планувальне рішення будівлі.

Визначена робоча, корисна і загальні площі будівлі. Прийняли одноповерхову будівлю розміром 18 х 24 м. Створені належні санітарно-гігієнічні умови праці ресторану грузинської кухні.



РОЗДІЛ 3
ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

3.1 Організація виробництва

Виробнича діяльність підприємства охоплює повний технологічний цикл: приймання та зберігання сировини (складська група приміщень), первинну механічну обробку продуктів (заготівельні цехи), а також теплову обробку, приготування і оформлення готових страв (гарячий і холодний цехи). Для забезпечення безперервного та раціонального виробничого процесу в проєкті передбачено чітко організовану систему складських і виробничих приміщень, що відповідає сучасним санітарно-гігієнічним та технологічним вимогам.

Торговельна діяльність підприємства спрямована на безпосереднє обслуговування відвідувачів і створення комфортних умов перебування гостей. При проєктуванні закладу в місті Хорол особливу увагу приділено раціональній організації потоків руху сировини, напівфабрикатів, готової продукції та відвідувачів. Усі технологічні та людські потоки організовані таким чином, щоб вони не перетиналися, що забезпечує високу санітарну безпеку, ефективність роботи персоналу та зручність обслуговування гостей.

Оперативне управління виробництвом здійснюється завідувачем виробництва спільно з бригадиром кухні та за участі працівника бухгалтерії. На основі аналізу попиту формується меню на тиждень, яке враховує асортимент страв, сезонність продуктів і потреби споживачів у місті Хорол. Відповідно до затвердженого план-меню розробляється виробнича програма підприємства, а також формуються наряд-замовлення для заготівельних і доготівельних цехів.

Для забезпечення чіткої та стабільної роботи підприємства впроваджується система оперативного планування, яка передбачає щоденне коригування плану-

меню та обсягів виробництва. Це дозволяє своєчасно реагувати на зміни попиту, раціонально використовувати сировину та мінімізувати втрати.

Організація продовольчого постачання підприємства базується на таких вимогах: забезпечення стабільного асортименту продукції належної якості, регулярність та своєчасність поставок, дотримання узгоджених графіків доставки, ефективне використання транспорту, а також мінімізація трудових і матеріальних витрат. Постачання здійснюється на основі укладених договорів із перевіреними постачальниками, що гарантує безперервність виробничого процесу.

До складу складських приміщень входять охолоджувані камери (м'ясо-рибна, молочно-жирова, гастрономічна), а також неохолоджувані комори для зберігання сухих продуктів, овочів та напоїв. Складські приміщення розміщуються єдиним блоком у зручному зв'язку із завантажувальною зоною та заготівельними цехами, що мінімізує транспортні витрати всередині закладу.

Приймання сировини здійснюється у спеціально облаштованій завантажувальній зоні, яка є закритим опалюваним приміщенням. Для полегшення вантажно-розвантажувальних робіт передбачено пандус та використання вантажного обладнання. Складські приміщення обладнані стелажами, підтоварниками, вагами та необхідним інвентарем для контролю якості та кількості продукції.

У холодильних камерах дотримуються принципи товарного сусідства: продукти різних груп зберігаються окремо в закритій тарі. Для зручності експлуатації внутрішній простір камери умовно поділено на функціональні зони.

Постачання сировини до підприємства здійснюється як власним транспортом, так і транспортом постачальників. За організацію приймання та обліку продукції відповідає завідувач виробництва, який також контролює передачу товарів матеріально відповідальним особам. Для внутрішнього переміщення вантажів використовується спеціалізоване обладнання, що дозволяє оптимізувати логістичні процеси.

Заготівельні цехи підприємства поділяються на овочевий та м'ясо-рибний. В овочевому цеху здійснюється первинна обробка овочів, коренеплодів, зелені та

грибів. Він розташований поблизу овочевої комори, що зменшує ризики забруднення та скорочує шляхи транспортування сировини.

У м’ясо-рибному цеху виконується механічна обробка м’яса, птиці та риби, а також приготування напівфабрикатів. Робочі місця організовані за функціональним принципом, що дозволяє розділяти операції та уникати перехресного забруднення. Готові напівфабрикати передаються до доготівельного цеху або зберігаються у холодильному обладнанні.

Доготівельний (гарячий) цех є основною виробничою ділянкою, де завершується процес приготування страв. Тут обладнані робочі місця для приготування супів, других страв, гарячих напоїв та кулінарних виробів. Технологічне обладнання розміщене з урахуванням вимог безпеки та ергономіки, що забезпечує ефективну роботу персоналу.

Окремо організовано зону відпуску страв офіціантам, що дозволяє прискорити процес обслуговування відвідувачів. Готові страви подаються безпосередньо після приготування, що гарантує їх високу якість та свіжість.

Усі виробничі приміщення закладу обладнані системами природного та штучного освітлення, вентиляції, холодного та гарячого водопостачання. Санітарно-гігієнічні умови відповідають нормативним вимогам: передбачено вологонепроникні підлоги з ухилом до трапів, облицювання стін плиткою та регулярне санітарне прибирання.

Таким чином, запропонована організація виробничого процесу кафе в місті Хорол забезпечує ефективну роботу підприємства, високу якість продукції та комфортні умови для відвідувачів і персоналу.

На виробництві застосовується двохбригадний графік роботи: по 11,5 годин через день. Кожна бригада укомплектована кухарями різної кваліфікації. Визначаємо загальну явочну чисельність кухарів (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 - Розрахунок списочної кількості кухарів

Цех	Розрахункова кількість кухарів, осіб (N_1)	Розряд
Заготівельний	1,72	3-4

Цех	Розрахункова кількість кухарів, осіб (N_1)	Розряд
Доготівельний	1,52	4-5
Всього		**3,24**

Загальну чисельність робітників цеху розраховуємо за формулою:

$$N_2 = 2N_1 \cdot a, \quad (3.1)$$

а – коефіцієнт, що враховує відсутність працівників у зв'язку з хворобою та відсутністю, а =1,13.

Розраховуємо загальну чисельність кухарів (N_2)

$$N_2 = 2 \cdot 3{,}24 \cdot 1{,}13 = 5{,}01 \text{осіб} \approx 6 \text{ осіб}.$$

Отже на підприємстві працюватиме 6 кухарів по 3 в кожній зміні.

У кожному виробничому та мийному цеху передбачено встановлення ємностей для збору харчових відходів. Після завершення робочого дня відходи виносяться на господарський двір, де розміщені контейнери, що підлягають щоденній заміні. Самі бачки регулярно піддаються санітарній обробці із застосуванням розчину хлорного вапна.

3.2 Організація обслуговування

У кафе в місті Хорол обслуговування гостей здійснюється офіціантами. Перед відкриттям закладу проводиться попередня сервіровка столів у спрощеному вигляді, що забезпечує готовність залу до прийому відвідувачів.

Процес обслуговування організований у стандартній послідовності: гість займає місце за столиком, ознайомлюється з меню та асортиментом страв і напоїв і передає замовлення офіціанту. За потреби офіціант допомагає у виборі страв, рекомендує фірмові позиції та новинки закладу.

Прийняте замовлення передається на виробництво, після чого офіціант виконує додаткову сервіровку столу відповідно до замовлених страв. Під час обслуговування дотримується встановлена послідовність подачі холодних і гарячих закусок, основних страв та напоїв. За необхідності здійснюється своєчасна заміна

столових приборів і подача гарячих страв та напоїв у відповідний момент. Після завершення трапези офіціант проводить розрахунок із відвідувачами.

У кафе в місті Хорол застосовується індивідуальна форма обслуговування офіціантами. До їх основних обов'язків належать:

– підготовка залу до роботи (вологе прибирання, розстановка меблів згідно планування, санітарна обробка столів, попередня сервіровка);

– отримання столового посуду, приборів та білизни у відповідальної особи з відповідною реєстрацією;

– забезпечення збереження інвентарю та відповідальність за його цілісність;

– ввічливе та професійне обслуговування гостей згідно з правилами ресторанного сервісу;

– збір використаного посуду;

– проведення розрахунків із відвідувачами та здача виручки до бухгалтерії.

Обслуговування розпочинається зі зустрічі гостей та надання меню (паперового або електронного). Меню оформлене у вигляді папки з вкладеними аркушами, де зазначено назви страв, вихід і вартість; окремо подається винна карта.

Під час вибору страв офіціант може рекомендувати фірмові позиції, популярні або нові страви закладу. Оформлення замовлення та розрахунок здійснюються через рахунок, який надається відвідувачу. Далі замовлення передається до гарячого та холодного цехів через внутрішню систему обліку, після чого здійснюється відпуск продукції.

У кафе передбачено барну стійку, яка забезпечує відпуск буфетної продукції: напоїв, десертів, випічки, а також приготування гарячих напоїв. Бар оснащений необхідним обладнанням (кавоварка, електрочайник, холодильна вітрина), а також касовим апаратом для проведення розрахунків.

Особливістю закладу є відкритий гриль-барбекю на натуральному вугіллі та електричний тандир, розташовані безпосередньо в залі кафе. Це дозволяє гостям спостерігати процес приготування страв, що підвищує рівень сервісу та створює ефект «відкритої кухні». Основний акцент меню зроблено на стравах грузинської кухні.

При формуванні інтер’єру кафе значна увага приділяється підбору меблів, які повинні забезпечувати комфорт гостей, зручність обслуговування, ергономічність та естетичну привабливість, що сприяє створенню затишної атмосфери закладу.

У залі встановлені дерев’яні столи і стільці, м’які дивани (табл.3.2).

Таблиця 3.2 - Торгівельні меблі в залі закладу

Вид меблів	Розміри, мм	Кількість, шт.
Столи двомісні	1200x900x780	1
Столи тримісні	800x800x780	3
Столи чотиримісні	800x800x780	6
Барний табурет	400x400x700	3
Столи підсобні	500x550x780	3
Стільці ресторанні	500x500x560	28
Крісла ресторанні	600x500x700	24
Диван м’який (тримісний)	200x550x1100	10

У залі кафе в місті Хорол передбачені спеціально облаштовані місця для відвідувачів з обмеженими можливостями, що забезпечує доступність та комфорт усіх категорій гостей.

Для зручності роботи офіціантів у різних частинах залу встановлено підсобні столики, які використовуються в процесі сервірування та обслуговування відвідувачів. Столи виконані з дерева, а їх поверхня декорована серветками у коричневих та помаранчевих відтінках. Серветки оформлюються у різноманітні акуратні та естетичні форми, при цьому вони мають бути ретельно випрасувані, без зайвих складок, щоб виглядати охайно та легко розгортатися.

Для декоративного оформлення столів допускається використання живих квітів — садових або польових, за винятком рослин із різким або надто насиченим ароматом. Квіткові композиції розміщуються у спеціальних вазах, що підкреслює естетику інтер’єру.

Розміщення столів у залі виконано з дотриманням усіх нормативних вимог. Основний прохід має ширину 1,5 м, додаткові проходи між рядами столів — 1,3 м, а відстань між стільцями становить не менше 0,6 м, що забезпечує вільне пересування персоналу та гостей.

Інтер’єр залу виконаний у сучасному стилі з використанням натуральних матеріалів. Стіни оздоблені дерев’яною вагонкою та елементами цегляної кладки, що створює атмосферу затишку й автентичності. Стеля оформлена дерев’яними балками, на яких розміщені великі люстри з прозорого скла та додаткові джерела декоративного освітлення у вигляді малих ламп.

Усі меблі закладу виготовлені з натурального дерева та каменю з використанням кованих елементів, що підкреслює концепцію закладу та створює гармонійне поєднання функціональності й естетики.

3.3 Організація рекламної діяльності підприємства

Рекламно-інформаційна діяльність є важливою складовою ефективного функціонування закладу ресторанного господарства в місті Хорол, який спеціалізується на грузинській кухні. Вона включає комплекс заходів із формування позитивного іміджу підприємства, інформування споживачів про асортимент страв, рівень сервісу, ціни та додаткові послуги. До таких заходів належить виготовлення рекламних буклетів, проспектів, інформаційних плакатів і стендів, а також розміщення інформації в місцевих засобах масової інформації — газетах, радіо та інших каналах комунікації.

У сучасних умовах реклама та маркетинг є ключовими інструментами забезпечення конкурентоспроможності та стабільного розвитку підприємств ресторанної сфери. Особливої значущості набуває використання сучасних цифрових технологій та інноваційних підходів до просування закладу. Ефективні рекламні рішення ґрунтуються на глибокому розумінні потреб цільової аудиторії та тенденцій розвитку ресторанного бізнесу.

Важливим напрямом просування кафе грузинської кухні в Хоролі є інтернет-реклама. Власний вебсайт закладу виконує функцію візитівки підприємства, містить фото інтер’єру, опис меню, актуальні ціни та інформацію про акції. На сайті також передбачено можливість зворотного зв’язку з гостями, залишення відгуків і онлайн-замовлення або бронювання столиків, що підвищує зручність для клієнтів.

Радіореклама використовується як додатковий інструмент просування, особливо у ранкові та вечірні години, коли потенційні відвідувачі перебувають у дорозі. Вона має короткий, лаконічний та легко запам’ятовуваний формат, що дозволяє швидко донести інформацію про заклад та його пропозиції.

Також ефективним засобом просування є сувенірна продукція, яка може розповсюджуватися під час міських свят, ярмарків та інших масових заходів у Хоролі, що сприяє підвищенню впізнаваності бренду.

У практиці ресторанного бізнесу рекламні засоби поділяються на внутрішні та зовнішні. Внутрішня реклама відіграє ключову роль у формуванні іміджу закладу та включає дизайн інтер’єру, фірмовий стиль, меню, якість страв і рівень обслуговування. Важливим елементом є фірмова вивіска, яка інформує про назву кафе, його спеціалізацію, режим роботи та допомагає привернути увагу відвідувачів, у тому числі у вечірній час завдяки підсвічуванню.

Особливу роль у внутрішньому брендуванні відіграє інтер’єр залу, який у кафе «Сонце Сакартвело» в Хоролі виконаний у стилі, що підкреслює грузинську гастрономічну культуру. Меблі, декоративні елементи, кольорова гама та освітлення формують затишну атмосферу та сприяють комфортному перебуванню гостей.

До зовнішніх засобів реклами належать вивіски, інформаційні щити, візитівки та оголошення у місцевих медіа. Додатково можуть використовуватися рекламні плакати, розміщені у різних частинах міста Хорол, які містять інформацію про розташування закладу, графік роботи, особливості кухні та асортимент страв.

Сучасним напрямом розвитку рекламно-інформаційної діяльності є використання мобільних технологій. Застосування цифрових сервісів дозволяє підвищити рівень сервісу та автоматизувати процеси обслуговування. Зокрема, впровадження систем типу Jowi забезпечує синхронізацію роботи адміністратора, офіціантів і кухні, що сприяє швидкому обробленню замовлень та підвищенню якості обслуговування.

Таким чином, комплексна рекламно-інформаційна діяльність кафе грузинської кухні в місті Хорол спрямована на формування впізнаваного бренду, залучення нових відвідувачів та забезпечення стабільного попиту на послуги закладу.

Висновки за розділом 3

Під час виконання третього розділу було розглянуто особливості організації виробничого процесу в закладах ресторанного господарства, який охоплює повний цикл кулінарного оброблення сировини з метою отримання готової продукції.

У кафе передбачено обслуговування відвідувачів офіціантами. Визначено їхню кількість та кваліфікаційний склад, складено графіки роботи персоналу, а також описано порядок обслуговування гостей у залі. Окрім основних послуг, заклад пропонує широкий спектр додаткових сервісів, пов’язаних з організацією дозвілля, зокрема проведення вечорів за участю місцевих музичних колективів, банкетів на замовлення, святкових заходів та тематичних майстер-класів.

Для підвищення якості та швидкості обслуговування в закладі застосовуються сучасні цифрові технології, зокрема мобільні додатки. Підприємство працює з використанням системи автоматизації Jowi, яка забезпечує синхронізовану роботу адміністратора та офіціантів, оптимізуючи процес прийому та виконання замовлень.

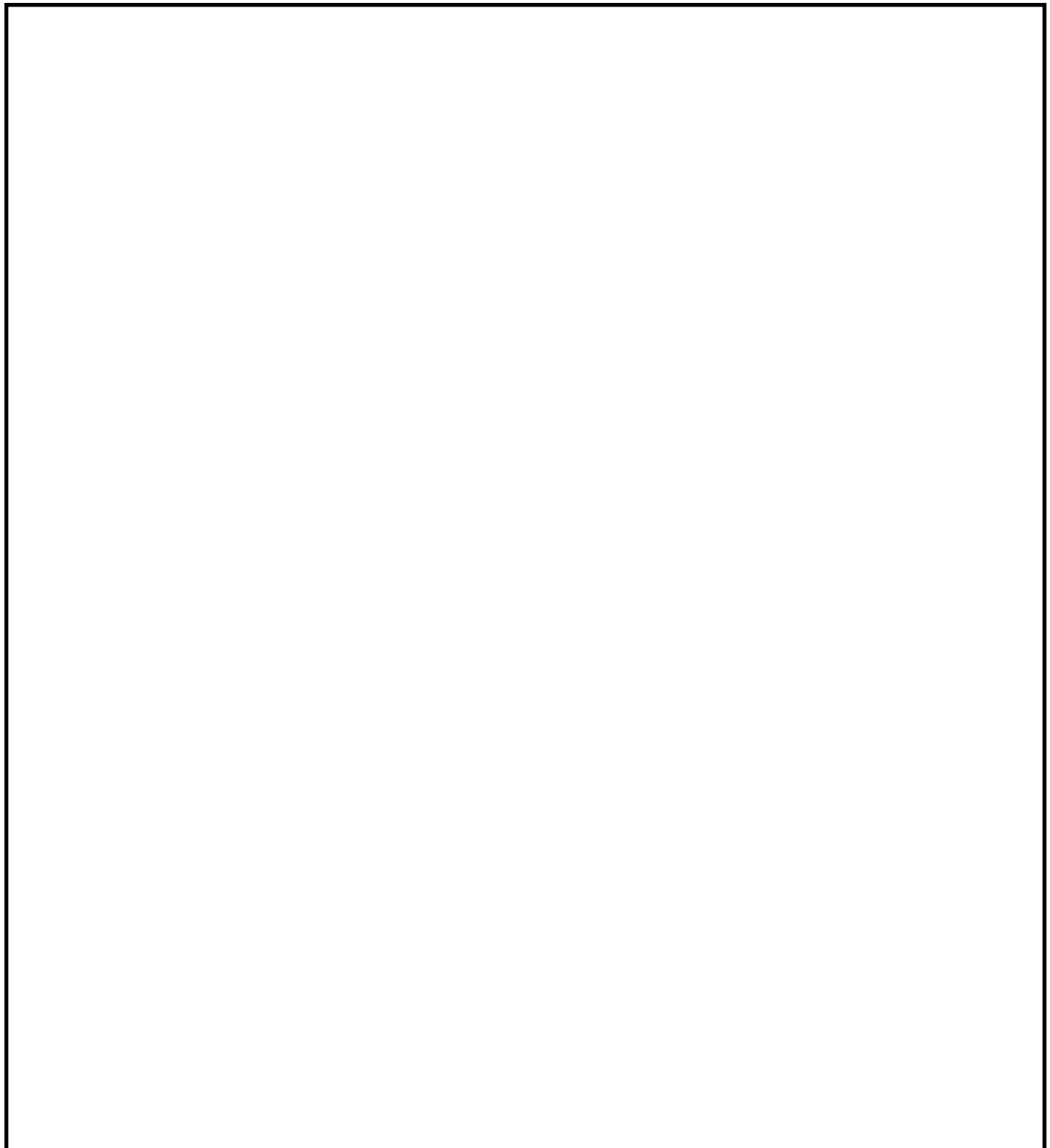
Окрему увагу приділено інтернет-просуванню закладу. Кафе активно використовує сучасні онлайн-інструменти, зокрема:

– офіційний вебсайт із візуалізацією інтер’єру, меню, інформацією про події, акції та спеціальні пропозиції;

– сторінки у соціальних мережах (Instagram, Facebook), де регулярно публікується інформація про нові страви, харчові тенденції, акції та знижки, що сприяє формуванню позитивного іміджу та лояльності споживачів;

– підключення до сервісу доставки «Glovo», що розширює канали збуту та дозволяє збільшити обсяги реалізації продукції за рахунок доставки замовлень безпосередньо до споживачів.

Таким чином, запропоновані організаційні та маркетингові заходи сприяють підвищенню ефективності роботи кафе, покращенню якості обслуговування та розширенню клієнтської бази.



РОЗДІЛ 4

АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

Таблиця 4.1. - Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік основних даних	**Характеристики**
Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування	
Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	Об'єкт розміщується по вул. Небесної сотні, м. Хорол, Полтавської області, 37601
Кліматичні умови району будівництва	Відповідно до кліматичного районування територія м. Хорол Полтавської області відноситься до I (північно-західного) кліматичного району України. Клімат району – помірно-континентальний, із чітко вираженими сезонами року. Середньорічна кількість опадів становить близько 550–600 мм. Температурні характеристики повітря: • середньорічна температура: +7,5…+8,0 ºС; • абсолютний мінімум: до –32 ºС; • абсолютний максимум: до +38…+39 ºС. Територія належить до сейсмічно спокійної зони – 5 балів. Розрахункова глибина промерзання ґрунту становить близько 0,9–1,0 м. Переважаючі напрямки вітру: • у зимовий період – північно-східний та північний; • у літній період – західний та північно-західний
Опис земельної ділянки підприємства	Земельна ділянка у м. Хорол Полтавської області відповідає чинним будівельним та санітарно-гігієнічним нормам, встановленим для підприємств харчової промисловості. Рельєф території спокійний, з незначним ухилом у південно-східному напрямку, що є сприятливим для організації будівництва та відведення поверхневих вод. Ґрунтові умови представлені типовими для даного регіону чорноземами, які характеризуються доброю несучою здатністю. Земельна ділянка розташована в центральній частині м. Хорол, у сформованій міській забудові. Територія межує з міським парком та вулицею . Небесної сотні.

Перелік основних даних	**Характеристики**
	Будівлі та споруди, що підлягають демонтажу, на ділянці відсутні, що дозволяє безперешкодно реалізувати проєктні рішення.
Організація транспортних під'їздів до підприємства	Від земельної ділянки у м. Хорол Полтавської області: • до адміністративного центру міста – близько 200 м; • до зупинки громадського транспорту – 50 м. Транспортні комунікації в районі розташування об'єкта мають ширину проїжджої частини близько 12 м, що забезпечує зручні під'їзди та належну транспортну доступність. Основний підхід до закладу запроєктовано шириною 15 м, пішохідні доріжки — по 3 м кожна, що створює комфортні та безпечні умови для пересування відвідувачів і персоналу.
Площа земельної ділянки	0,33 га
Площа забудови	529,6 м^2
Площа доріг та тротуарів	283,2 м^2
Площа озеленення земельної ділянки	930,30м^2
Площа майданчику для відпочинку	98 м^2
Ландшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	Територія земельної ділянки підприємства розташована у лісостеповій зоні Лівобережної України, у межах Придніпровської низовини, що характерно і для м. Хорол Полтавської області. Огородження території передбачається декоративного та комбінованого типу з використанням цегляних елементів, залізобетонних конструкцій, а також зелених насаджень у вигляді дерев і хвойних порід (ялинок), що формує естетично привабливий та екологічно збалансований простір. Під'їзні шляхи до підприємства, внутрішньо-майданчикові проїзди та автостоянка виконуються з асфальтобетонного покриття та тротуарної плитки. Пішохідні доріжки також облаштовуються з тротуарної плитки, що забезпечує зручність та безпечне пересування відвідувачів.

Перелік основних даних	Характеристики
	На території передбачається організація садово-паркової зони відпочинку для відвідувачів. Озеленення ділянки вирішується шляхом влаштування газонів, декоративних кущів, дерев та квіткових клумб із сезонною зміною рослинності, що підвищує комфорт та естетичну привабливість простору. Додатково планується розміщення малих архітектурних форм у зоні відпочинку, зокрема дитячого ігрового обладнання (гірка) та наземного освітлення (ліхтарі), що створює комфортні умови для дозвілля відвідувачів.
Генеральний план території ділянки	Генеральний план території земельної ділянки представлено на аркуші 1. Під час його розроблення було враховано особливості планувальної структури м. Хорол Полтавської області, а також містобудівні умови та обмеження, характерні для даного населеного пункту. Зокрема, прийнято до уваги: • існуючу планувальну структуру м. Хорол; • сформовану мережу вулиць і проїздів, що забезпечують транспортну доступність ділянки; • наявні планувальні обмеження, які визначають можливості раціонального використання території та розміщення об’єкта забудови. .
Об'ємно-планувальні характеристики підприємства	
Композиційно-планувальна схема підприємства	Композиційно-планувальна схема підприємства - змішана
Характер будівлі	Характер будівлі - одноповерхова, з підвалом
Форма та розміри будівлі на плані	Будівля прямокутної форми Розміри: довжина – 24 м, ширина – 18 м.
Горизонтальні та вертикальні зв’язки на підприємстві	Горизонтальні зв’язки в будівлі представлені коридорами шириною 1,8 м, що забезпечують зручне та безпечне переміщення персоналу і відвідувачів. Вертикальні комунікації включають сходові марші, пандус для маломобільних груп населення, а також вантажний підйомник для транспортування матеріалів і продукції між рівнями. Горизонтальне переміщення сировини, інвентарю та готових страв здійснюється із застосуванням візків і ручних пересувних

Перелік основних даних	Характеристики
	столиків, що сприяє оптимізації виробничих процесів та підвищенню ефективності обслуговування.
Кількість поверхів	Будівля має 1 поверх
Висота поверху	3,3 м
Характеристики конструкцій та матеріалів підприємства	
Конструктивна схема будівлі	Неповний каркас (з зовнішніми несучими стінами та залізобетонними колонами перерізом 400х400мм, сіткою каркасу 6х6 м).
Фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання)	Фундаменти під несучі стіни – стрічкові монолітні залізобетонні (глибина закладання фундаментів – 1,2 м), під колони – стовпчасті «стаканного» типу.
Стіни (матеріал, товщина)	Стіни викладені з теплоефективної цегли товщиною 510 мм.
Перегородки (матеріал, товщина)	Перегородки - цегляні товщиною 120 мм.
Конструкція перекриття	Висота перекриття – 0,3 м. Використані залізобетонні панелі з круглими пустотами.
Конструкція покриття	Покриття – зі збірних залізобетонних плит з круглими пустотами. Конструкція покриття включає несучі елементи (плити) та огороджувальні елементи – водоізоляційний килим; 3 шари руберойду на бітумній мастиці; утеплювач, покладений на пароізоляцію з вирівнюючим шаром цементного розчину. Розміри плит покриття 1,5 м х 6,0 м.
Вікна (матеріал, розміри)	В залі кафе – енергозберігаючі склопакети двокамерні з ПВХ-профільною системою фірми Rehau 70): В-1– 5020х1800мм; В-2 – 910х1500мм, в інших приміщеннях за ДСТУ Б.В.2.7.-130:2007
Двері (матеріал, розміри)	Зовнішні – дерев'яні розпашні: Д-3–1910х2370мм та дерев'яні Д-1 –810х2070мм. Внутрішні – дерев'яні: Д-4- 2300х900 мм., та дерев'яні розпашні Д-2–2300х1500 мм.
Система водовідведення з даху	Система водовідведення з покрівлі передбачається внутрішнього типу з відведенням до мережі дощової каналізації. Таке рішення забезпечує ефективне та організоване відведення атмосферних опадів, запобігає перевантаженню поверхневого стоку та сприяє захисту будівельних конструкцій від зволоження і руйнування.

Перелік основних даних	**Характеристики**
Основні технічні показники проекту	
Площа забудови ($S_д$)	529,60м^2
Загальна площа ($S_з$)	496,85 м^2
Робоча площа ($S_р$)	362,49 м^2
Будівельний об’єм ($V_б$)	2110,28 м^3
Планувальний показник ($К_1$)	0,73
Об’ємний показник ($К_2$)	5,82

Таблиця 4.2 - Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі підприємства

Перелік основних даних	Характеристика
Зовнішнє опорядження будівлі:	
Характер архі-тектурних елементів будівлі, будівельні матеріали	Оздоблення стін будівлі передбачено декоративною штукатуркою, що забезпечує сучасний та естетично привабливий зовнішній вигляд фасадів. Архітектурне вирішення фасаду виконано у стилі мінімалізм, який характеризується лаконічністю форм та відсутністю зайвого декору. Цокольна частина будівлі облицьовується природним каменем, що підвищує довговічність конструкції та надає їй виразності. У фасаді передбачено великі прямокутні вікна-вітражі, які забезпечують достатнє природне освітлення внутрішніх приміщень і підкреслюють сучасний характер будівлі. Вхід до закладу облаштовується розпашними дерев’яними дверима, що поєднують естетичність та функціональність і гармонійно доповнюють загальне архітектурне рішення.
Елементи візуальної інформації на фасаді	Над головним входом до кафе передбачається розміщення рекламної вивіски підприємства, виконаної з ПВХ-конструкції. На ній закріплюється напис назви закладу у вигляді об’ємних літер, що забезпечує її виразність, хорошу видимість та підкреслює індивідуальний стиль закладу.

Таблиця 4.3 - Внутрішнє опорядження будівлі

Внутрішнє опорядження будівлі			
Приміщення	*Підлога*	*Стіни*	*Стеля*
Вестибюль	Керамічна плитка	Декоративна штукатурка. Оздоблені дерев'яними декоративними панелями	Акрилове фарбування під дерево, оздоблена дерев'яними балками та елементами
Зали кафе, бару	Керамічна плитка	Декоративна штукатурка. Оздоблені дерев'яними декоративними панелями	Акрилове фарбування під дерево, оздоблена дерев'яними балками та елементами
Виробичі цехи	Керамічна плитка	Керамічна плитка	Акрилове фарбування
Адміністративні	Лінолеум	Декоративна листова пробка, наклеєна на фанерну основу	Підвісна стеля використані стельові 3D панелі
Коридори	Каучукова підлога	Акрилове фарбування	Акрилове фарбування
Складські	Плитка ПВХ	Клейова побілка	Клейова побілка
Технічні	Цементно-бетонна	Керамічна плитка	Клейова побілка

Таблиця 4.4 - Загальна характеристика інженерних систем

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	Система опалення будівлі передбачається централізованою. • за видом теплоносія – водяна з примусовою циркуляцією; • за способом подачі та відведення теплоносія – однотрубна система; • за розташуванням трубопроводів – з нижнім розведенням; • за напрямком руху води в магістральному та зворотному трубопроводах – тупикова схема; • тип опалювальних приладів – алюмінієві радіатори типу *Integral 500/80.* Для з'єднання елементів системи опалення застосовуються пластикові трубопроводи, що забезпечують надійність, довговічність та зручність монтажу. З метою видалення повітря з

Перелік основних даних	Основні характеристики
	системи, яке може ускладнювати її нормальну роботу, на магістральних трубопроводах передбачаються повітрозбірники.
Система вентиляції	У приміщеннях встановлюються сучасні спліт-системи кондиціонування повітря касетного типу *Mitsubishi Electric*, що забезпечують комфортні параметри мікроклімату. Також передбачається механічна припливно-витяжна система вентиляції з рекуперацією тепла компанії *Prana*, яка обслуговує торгові, виробничі приміщення та залу кафе. Повітропроводи виконуються прямокутного перерізу з метало-пластикових панелей із листового жорсткого спіненого пластику, з обох боків покритого шарами алюмінію, що забезпечує їх міцність і енергоефективність.
Система водопостача-ння	Мережі внутрішнього водопроводу виконуються з пластикових труб із кріпленням до стін, колон та перекриттів будівлі. Прокладання трубопроводів здійснюється з ухилом 0,002–0,005 у напрямку вводу, що забезпечує ефективне функціонування системи та її обслуговування. Облік витрат води закладом здійснюється за допомогою крильчастих водолічильників із діаметром приєднувального трубопроводу 15 мм, що дозволяє контролювати споживання водних ресурсів. Якість питної води, що використовується в закладі, відповідає вимогам чинного санітарного регламенту ДСанПіН 2.2.4-171-10, що гарантує її безпечність для споживання та технологічних потреб підприємства.
Система каналізації	Система каналізації підприємства за способом збору та відведення стічних вод є самопливною. Вона включає приймачі стічних вод, відвідні трубопроводи, стояки з витяжними ділянками та випуски, що забезпечують ефективне відведення стоків. За характером стічних вод система поділяється на господарсько-побутову, виробничу та дощову. За сферою обслуговування передбачається об’єднана система каналізації, що дозволяє раціонально використовувати інженерні мережі. Внутрішня каналізаційна мережа виконується з ПВХ-труб марки діаметром 100 мм, які характеризуються довговічністю та стійкістю до агресивних середовищ. Для забезпечення можливості контролю та очищення мережі передбачено встановлення ревізій і прочисток у доступних місцях.

Перелік основних даних	Основні характеристики
	Система поводження з відходами організовується шляхом встановлення сміттєвих баків на території підприємства. Вивезення твердих побутових відходів здійснюється спеціалізованим автотранспортом відповідно до чинних санітарних вимог.

Висновки за розділом 4

У даному розділі наведено та обґрунтовано основні вихідні дані, а також вимоги до планувальних, архітектурно-будівельних та інженерних рішень кафе грузинської кухні «Сонце Сакартвело», що проєктується у місті Хорол. Враховано технологічні особливості закладу ресторанного господарства, містобудівні умови розміщення об’єкта, а також сучасні вимоги до функціональності, енергоефективності та комфортності експлуатації будівлі.

Зокрема, у розділі розглянуто основні параметри та характеристики, що стосуються:

- архітектурно-планувальної організації кафе грузинської кухні в місті Хорол, включаючи зонування приміщень та забезпечення раціональних технологічних зв’язків;
- конструктивних рішень будівлі, вибору будівельних матеріалів та їх відповідності експлуатаційним вимогам;
- рішень щодо зовнішнього та внутрішнього опорядження підприємства, спрямованих на формування сучасного естетичного образу закладу;
- організації та функціонування інженерних систем, які забезпечують належні санітарно-гігієнічні та мікрокліматичні умови.

В інтер’єрі зали кафе передбачається використання сучасних натуральних оздоблювальних матеріалів, зокрема деревини та декоративних дерев’яних елементів, що створюють затишну атмосферу та підкреслюють національний колорит закладу.

Для забезпечення комфортного мікроклімату в приміщеннях встановлюються сучасні спліт-системи кондиціонування повітря касетного типу *Mitsubishi Electric*, які дозволяють підтримувати оптимальні параметри температури та вологості.

Крім того, для торговельних, виробничих приміщень та зали кафе передбачається влаштування механічної припливно-витяжної системи вентиляції з рекуперацією тепла компанії *Prana*, що забезпечує ефективний повітрообмін та сприяє зниженню тепловтрат у холодний період року.

РОЗДІЛ 5
ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

5.1 Безпека праці та промислова санітарія

Охорона праці є одним із фундаментальних елементів організації діяльності кафе грузинської кухні «Сонце Сакартвело» у місті Хорол. Її значення полягає у забезпеченні безпечних, здорових та комфортних умов праці для всіх працівників закладу, що безпосередньо впливає на якість обслуговування відвідувачів, стабільність виробничого процесу та загальну ефективність роботи підприємства. В умовах сучасного розвитку ресторанного господарства, широкого використання теплового та електромеханічного обладнання, а також інтенсифікації виробничих процесів, питання безпеки праці набувають особливої актуальності. Основною метою системи охорони праці є запобігання виробничому травматизму, професійним захворюванням та створення умов, за яких працівники можуть виконувати свої обов'язки без ризику для здоров'я.

Система охорони праці та виробничої санітарії в кафе «Сонце Сакартвело» включає комплекс організаційних, технічних, гігієнічних і профілактичних заходів. До них належать регулярне проведення вступних, первинних та повторних інструктажів з охорони праці, навчання персоналу правилам безпечної роботи з обладнанням, контроль дотримання технологічних інструкцій, а також проведення внутрішніх перевірок стану безпеки на робочих місцях. Важливим елементом є забезпечення працівників засобами індивідуального захисту, зокрема спецодягом, рукавичками та захисним взуттям.

Окрему увагу приділено контролю виробничого середовища. У виробничих приміщеннях кафе підтримуються нормативні параметри мікроклімату, включаючи температуру, вологість, швидкість руху повітря та рівень освітлення. Для цього застосовуються системи припливно-витяжної вентиляції, місцеві

витяжки над тепловим обладнанням, а також природне та штучне освітлення. Особливо важливим є контроль температурного режиму у гарячому цеху, де працюють плити, тандир, гриль-обладнання та інші джерела тепла.

Територія кафе «Сонце Сакартвело» в місті Хорол організована таким чином, щоб забезпечити безпечне переміщення транспорту, працівників та вантажів. Вона включає впорядкований господарський двір, спеціально облаштований вантажно-розвантажувальний майданчик, а також зручні під'їзні шляхи для постачальників. Завдяки цьому мінімізуються ризики травматизму під час приймання сировини та переміщення продукції.

При проєктуванні виробничих і допоміжних приміщень враховано діючі санітарні та будівельні норми. Забезпечено достатню площу на одного працівника та необхідний об'єм повітря, що сприяє створенню комфортних умов праці. Раціонально організовані проходи між обладнанням дозволяють безпечно виконувати технологічні операції, уникати перехресних потоків та забезпечують вільний доступ до робочих місць і евакуаційних виходів [47]

Адміністративно-побутові приміщення закладу розміщені в окремому блоці та мають природне освітлення. До них належать кабінет адміністратора, бухгалтерія, гардеробні для персоналу, душові та санвузли. Така організація сприяє дотриманню гігієнічних вимог та підвищує комфорт працівників. Гардеробні приміщення обладнані шафами для зберігання особистого та робочого одягу, а також місцями для сушіння спецодягу.

Особливу увагу приділено безпеці інженерних приміщень, таких як електрощитова, вентиляційні камери та інше технічне обладнання. Вони розташовані в окремих приміщеннях з обмеженим доступом та постійно контролюються відповідальними особами. Електрощитова має зручне розташування для обслуговування, але водночас виключає доступ сторонніх осіб, що відповідає вимогам електробезпеки.

Розміщення обладнання у виробничих цехах здійснюється відповідно до технологічної послідовності приготування страв грузинської кухні. Усі робочі місця організовані з урахуванням вимог охорони праці, пожежної безпеки та

санітарії. Відстані між обладнанням забезпечують безпечний рух персоналу, а також зручність при виконанні технологічних операцій. Дотримано нормативних проходів, що дозволяють безперешкодно працювати навіть у години пікового навантаження.

У гарячому цеху, де здійснюється приготування основних страв грузинської кухні, таких як хінкалі, шашлик, хачапурі та інші страви, особлива увага приділяється тепловій безпеці. Для зменшення впливу високих температур передбачено ефективну вентиляційну систему, витяжки над тепловим обладнанням та організацію раціонального режиму праці та відпочинку працівників.

Вантажно-розвантажувальні роботи на підприємстві виконуються із застосуванням засобів малої механізації, що дозволяє значно знизити фізичне навантаження на працівників та мінімізувати ризик травм. Господарський двір обладнаний спеціальним майданчиком, який забезпечує безпечне маневрування транспорту та зручність приймання товарів [48]

Внутрішні транспортні шляхи, проходи та складські зони мають тверде, рівне та неслизьке покриття, що відповідає вимогам безпеки. Освітлення організовано таким чином, щоб забезпечити достатню видимість у будь-який час доби. Ширина проходів у виробничих приміщеннях дозволяє безпечно використовувати візки та інше технологічне обладнання.

Підлоги у виробничих цехах виконані з матеріалів, стійких до вологи, механічного зносу та дії миючих засобів. Вони є неслизькими та легко очищуються, що особливо важливо для дотримання санітарних вимог у закладах харчування. Стіни облицьовані матеріалами, які дозволяють проводити регулярну санітарну обробку, а стелі відповідають вимогам пожежної безпеки та гігієни.

З метою профілактики виробничого травматизму у кафе впроваджено систему попереджувального маркування небезпечних зон, встановлено знаки безпеки та інформаційні таблички. Електрообладнання експлуатується відповідно до чинних нормативних документів із обов’язковим заземленням,

захисним відключенням та використанням безпечної напруги в окремих зонах підвищеної небезпеки.

Освітлення виробничих і допоміжних приміщень організовано за комбінованою системою, що включає природне та штучне освітлення, забезпечуючи оптимальні умови для роботи персоналу та зменшуючи ризик виробничих помилок.

У кафе «Сонце Сакартвело» в місті Хорол функціонує комплексна система управління охороною праці, яка передбачає постійний моніторинг умов праці, удосконалення внутрішніх інструкцій безпеки, регулярне навчання персоналу, контроль стану обладнання та мікроклімату, а також співпрацю з контролюючими органами. Важливою складовою є формування у працівників відповідального ставлення до дотримання правил безпеки та готовності до дій у надзвичайних ситуаціях, включаючи евакуацію, гасіння первинних осередків пожежі та надання першої домедичної допомоги.

Таким чином, впровадження системи охорони праці в кафе «Сонце Сакартвело» забезпечує створення безпечних, сучасних і комфортних умов роботи, що є основою стабільного функціонування підприємства та високої якості обслуговування відвідувачів у місті Хорол.

2.2. Пожежна безпека

Протипожежна безпека на підприємстві кафе грузинської кухні «Сонце Сакартвело» у м. Хорол є невід’ємною складовою проєктування будівлі та організації всіх виробничих процесів. Вона реалізується відповідно до чинних нормативно-правових актів України, зокрема Правил пожежної безпеки, затверджених МВС України, та є обов’язковою для дотримання всіма працівниками закладу. Основною метою комплексу протипожежних заходів є недопущення виникнення пожежі, обмеження її можливого поширення, забезпечення швидкого гасіння загоряння, а також безпечної та своєчасної евакуації персоналу і відвідувачів. [48]

У проєкті закладу передбачено раціональні об’ємно-планувальні рішення, які сприяють підвищенню рівня пожежної безпеки, зокрема правильне зонування приміщень та забезпечення необхідних евакуаційних шляхів. При будівництві та оздобленні використовуються матеріали з відповідним рівнем вогнестійкості, що знижує ризик швидкого поширення вогню. Дотримуються встановлені протипожежні розриви, а також забезпечується вільний доступ до евакуаційних виходів і проходів.

Будівля кафе обладнується системами протипожежного захисту, зокрема автоматичною пожежною сигналізацією, а також первинними засобами пожежогасіння. До них належать вогнегасники різних типів, які розміщуються у легкодоступних і добре позначених місцях відповідно до площі та функціонального призначення приміщень. Крім того, передбачено внутрішнє протипожежне водопостачання з пожежними кранами, що забезпечує можливість оперативного реагування на загоряння.

Усі приміщення кафе «Сонце Сакартвело» у м. Хорол класифікуються з урахуванням їх функціонального призначення та рівня пожежної небезпеки. Заклад громадського харчування відноситься переважно до категорії пожежної небезпеки Г, оскільки у виробничих цехах використовується теплове обладнання для приготування страв грузинської кухні (гриль, тандир, плити, пароконвектомати). Це враховано при виборі інженерних рішень, матеріалів внутрішнього оздоблення та організації технологічних потоків.

Особлива увага приділяється безпечній експлуатації електрообладнання. Воно встановлюється та використовується відповідно до вимог «Правил улаштування електроустановок». Передбачено захист електромереж, прокладання кабелів у захисних каналах, встановлення пристроїв аварійного відключення, а також обов’язкове заземлення (занулення) обладнання. У зонах підвищеної вологості та небезпеки застосовується безпечна напруга для переносного освітлення. [50]

На території підприємства організовано комплекс протипожежних засобів: пожежний щит з інвентарем, знаки пожежної безпеки, а також відповідно

облаштовані місця розміщення вогнегасників і пожежних кранів. Усі засоби утримуються у справному стані та регулярно перевіряються.

Система евакуації відвідувачів і персоналу розроблена з урахуванням вимог безпеки: евакуаційні виходи розміщені рівномірно та забезпечують швидкий вихід із будівлі у разі надзвичайної ситуації. Двері евакуаційних виходів відкриваються у напрямку виходу назовні. На видимих місцях у залі, коридорах і виробничих приміщеннях розміщені плани евакуації, що дозволяє швидко орієнтуватися у разі пожежі.

Таким чином, впроваджений комплекс протипожежних заходів у кафе «Сонце Сакартвело» у м. Хорол забезпечує належний рівень безпеки, знижує ризики виникнення пожежі та гарантує ефективний захист життя і здоров’я працівників та відвідувачів.

2.3. Охорона навколишнього середовища

Проєктні рішення кафе грузинської кухні «Сонце Сакартвело» у м. Хорол передбачають обов’язкове дотримання вимог охорони навколишнього природного середовища та оцінювання потенційного впливу господарської діяльності закладу на екологічний стан території. Вся діяльність підприємства здійснюється відповідно до чинного екологічного законодавства України та спрямована на раціональне використання природних ресурсів і мінімізацію негативного впливу на довкілля.

У проєкті передбачено впровадження заходів щодо економного використання води, електроенергії та сировини, що досягається за рахунок застосування сучасного енергоощадного обладнання та оптимізації технологічних процесів. Особлива увага приділяється запобіганню забрудненню навколишнього середовища, зниженню обсягів утворення відходів, а також забезпеченню їх повторного використання або безпечної утилізації. Такі підходи дозволяють зменшити ресурсне навантаження на довкілля та підвищити екологічну ефективність підприємства. [51]

Окремо враховано необхідність збереження природних територій та дотримання екологічних прав населення м. Хорол і прилеглих територій. У діяльності закладу передбачене впровадження ресурсозберігаючих та маловідходних технологій, що сприяє скороченню кількості виробничих відходів і підвищенню рівня екологічної безпеки.

Під час експлуатації кафе забезпечується контроль можливих негативних впливів на атмосферне повітря, ґрунти та водні ресурси. Усі виробничі процеси організовуються таким чином, щоб мінімізувати викиди забруднюючих речовин та запобігти їх потраплянню в навколишнє середовище.

Система водовідведення підприємства передбачає підключення до міської централізованої каналізаційної мережі. Перед скиданням стічні води проходять попереднє очищення за допомогою механічних засобів — решіток, пісколовок та жироловок, що забезпечує видалення твердих частинок, харчових залишків і жирових домішок та зменшує навантаження на міські очисні споруди.

Важливим напрямом екологічної безпеки є правильна організація поводження з відходами. Усі відходи, що утворюються під час виробничої діяльності, підлягають роздільному збору, тимчасовому зберіганню у спеціально відведених місцях та подальшому вивезенню на утилізацію відповідно до встановлених норм. Це унеможливлює їх неконтрольоване накопичення або потрапляння в довкілля.

Територія закладу розглядається як частина міського благоустрою м. Хорол, тому передбачено її озеленення та регулярне утримання в належному санітарному стані. Зелені насадження виконують важливу екологічну функцію — покращують якість повітря, знижують рівень пилу та шуму, а також сприяють формуванню комфортного мікроклімату навколо підприємства.

Отже, реалізація комплексу екологічних заходів у кафе «Сонце Сакартвело» у м. Хорол забезпечує екологічно безпечне функціонування закладу, сприяє раціональному використанню ресурсів і мінімізує негативний вплив на довкілля.

2.4. Безпека в надзвичайних ситуаціях

Під надзвичайною ситуацією розуміють порушення нормальних умов життєдіяльності людей та стабільного функціонування підприємства чи території, що виникає внаслідок аварій, катастроф, стихійних лих або інших небезпечних подій і може призвести до загибелі людей, значних матеріальних втрат та негативного впливу на довкілля.

Під час проєктування та експлуатації кафе грузинської кухні «Сонце Сакартвело» у м. Хорол передбачено комплекс організаційних і технічних заходів цивільного захисту, спрямованих на забезпечення безпеки персоналу та відвідувачів, а також зменшення ризиків виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій. З цією метою розробляються внутрішні нормативні документи (інструкції, накази, положення), які регламентують порядок дій працівників у разі аварійних або небезпечних подій, та встановлюється контроль за їх виконанням.

Важливим елементом системи безпеки є наявність планів реагування на надзвичайні ситуації, які визначають алгоритм дій персоналу у разі пожежі, аварії, відключення комунікацій чи інших загроз. Також передбачено організацію евакуаційних заходів для працівників і відвідувачів, із чітким розподілом відповідальності між працівниками закладу та призначенням осіб, відповідальних за цивільний захист [52]

Система безпеки включає своєчасне інформування персоналу про можливі загрози, наявність планів ліквідації аварійних ситуацій, а також проведення регулярних інструктажів і навчань з питань цивільного захисту. Працівники проходять підготовку щодо правил поведінки у надзвичайних ситуаціях, порядку евакуації та надання першої домедичної допомоги.

Особлива увага приділяється забезпеченню персоналу засобами індивідуального захисту відповідно до встановлених норм, а також наявності базових медичних засобів для надання першої допомоги. У приміщеннях закладу розміщуються інформаційні матеріали з алгоритмами дій у разі виникнення

надзвичайних ситуацій, що підвищує рівень готовності персоналу до швидкого реагування.

Відповідно до чинних вимог нормативних документів, передбачено облаштування захисного укриття для працівників і відвідувачів, яке може бути використане у разі загрози або виникнення надзвичайної ситуації. Також розроблено чіткий порядок дій персоналу, який є обов'язковим до виконання в умовах надзвичайних подій.

З метою протидії терористичним та диверсійним загрозам у закладі впроваджується комплекс превентивних заходів. До них належать контроль доступу на територію підприємства, використання систем відеоспостереження та охоронної сигналізації, регулярний огляд приміщень і прилеглої території, а також контроль технічного стану замків, дверей та інших засобів захисту.

Додатково передбачається ретельний підбір персоналу, чітке визначення функціональних обов'язків, проведення регулярних інструктажів та тренувань спільно з відповідними службами. Важливим елементом безпеки є також належне зовнішнє освітлення території кафе у вечірній та нічний час, що підвищує рівень контролю та знижує ризики несанкціонованого доступу.

Таким чином, комплекс заходів цивільного захисту у кафе «Сонце Сакартвело» у м. Хорол забезпечує системний підхід до безпеки, мінімізує ризики виникнення надзвичайних ситуацій та створює умови для ефективного реагування у разі їх виникнення.

Висновки до розділу 5

Під час проєктування кафе грузинської кухні «Сонце Сакартвело» у місті Хорол Полтавської області забезпечено дотримання вимог чинних будівельних і санітарних норм щодо природного та штучного освітлення, зокрема відповідно до ДБН В.2.5-28:2018. Усі приміщення закладу спроєктовані з урахуванням достатнього рівня природної інсоляції та освітленості, що забезпечує комфортні та безпечні умови перебування відвідувачів і ефективну роботу персоналу.

У залі для гостей передбачено приємне декоративне освітлення, яке створює затишну атмосферу грузинського ресторанного стилю, тоді як у виробничих, складських і допоміжних приміщеннях застосовуються енергоощадні світильники, що забезпечують рівномірне, достатнє та безтіньове освітлення робочих зон. Такий підхід дозволяє підвищити безпеку праці та зменшити енергоспоживання підприємства.

Проєктом також передбачено організацію безпечних та чітко маркованих шляхів евакуації у разі виникнення надзвичайних ситуацій, зокрема пожежі. Евакуаційні виходи спроєктовані таким чином, щоб двері відкривалися у напрямку виходу з будівлі, що відповідає вимогам пожежної безпеки та забезпечує швидке й безпечне залишення приміщення всіма присутніми.

Схеми евакуації персоналу та відвідувачів розміщуються у добре видимих місцях — у вестибюльній зоні, залі обслуговування та виробничих коридорах, що дозволяє оперативно орієнтуватися у разі виникнення надзвичайної ситуації.

З урахуванням сучасних безпекових умов, зокрема воєнного стану в Україні, у проєкті кафе «Сонце Сакартвело» у м. Хорол передбачено облаштування найпростішого укриття для працівників і відвідувачів. У період мирного функціонування це приміщення може використовуватися як додаткова складська зона, що забезпечує раціональне використання площ підприємства та підвищує його функціональність.

ВИСНОВОК

У результаті виконання кваліфікаційної роботи передбачено створення кафе грузинської кухні у місті Хорол Полтавської області. Грузинська кухня сьогодні є одним із найпопулярніших гастрономічних напрямів в Україні, що стабільно утримує високий рівень попиту серед споживачів. В останні роки спостерігається активне відкриття закладів цього формату, що підтверджує актуальність і доцільність реалізації подібного підприємства в умовах міста Хорол.

Аналіз ринку закладів харчування грузинської кухні та загальної ресторанної сфери регіону свідчить про наявність сталого попиту на національні страви, зростання інтересу до автентичної кухні та недостатню насиченість ринку якісними спеціалізованими закладами. Це додатково обґрунтовує необхідність будівництва кафе саме даного формату.

Спеціалізацією закладу визначено страви грузинської кухні з акцентом на традиційні рецептури та сучасну подачу, орієнтовану на потреби споживачів міста Хорол.

З метою забезпечення відповідності підприємства сучасним вимогам ресторанного бізнесу та підвищення його конкурентоспроможності у проєкті передбачено такі основні заходи:

– розроблено меню, яке відповідає рекомендованому асортиментному мінімуму та враховує реальний споживчий попит на продукцію закладів ресторанного господарства;

– підібрано сучасне, продуктивне та безпечне в експлуатації технологічне обладнання;

– визначено раціональні площі функціональних груп приміщень відповідно до потужності підприємства;

– розроблено технологічну схему виробничого процесу, на основі якої сформовано об’ємно-планувальне рішення будівлі;

– складено план підприємства із розміщенням технологічного обладнання відповідно до функціонального призначення кожного приміщення та логіки виробничих потоків;

– передбачено комплекс заходів з охорони праці, санітарії та забезпечення безпечних умов праці персоналу і комфортного перебування відвідувачів;

– запропоновано систему заходів для залучення та утримання клієнтів (формування асортименту, рекламна стратегія, інтер'єрні рішення, сервіс та додаткові послуги).

