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 Кобеляки Полтавської області»**

зі спеціальності **181 Харчові технології**

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

ступеня **бакалавр**

Виконавець роботи **Сметанко Артем Дмитрович**
(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 Кобеляки Полтавської області»**

зі спеціальності **181 Харчові технології**

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

ступеня **бакалавр**

Прізвище, ім'я, по батькові **Сметанко Артема Дмитровича**

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 кондитерських 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 _____ А.СМЕТАНКО
(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
Сметанком Артемом Дмитровичем
ступеня бакалавр
на тему: **«**Проєкт кафе на 64 місця у місті Кобеляки Полтавської області»

Кваліфікаційна робота Сметанка Артема Дмитровича складається з пояснювальної записки та графічної частини. Обсяг і зміст роботи відповідають встановленим вимогам до виконання випускних кваліфікаційних робіт за спеціальністю 181 «Харчові технології». Графічна частина виконана на аркушах встановленого формату із застосуванням сучасних комп'ютерних засобів проєктування та відповідає вимогам до проєктно-конструкторської документації.

У роботі проведено дослідження маркетингового середовища та проаналізовано стан ринку ресторанних послуг у місті Кобеляки Полтавської області. На основі отриманих результатів обґрунтовано доцільність створення кафе на 64 місця, визначено його концепцію, розроблено модель виробничо-обслуговуючого процесу та сформовано перелік основних і додаткових послуг закладу.

У процесі виконання роботи автором розроблено виробничу програму підприємства, здійснено необхідні технологічні розрахунки, визначено склад приміщень, їх площі, чисельність персоналу та потребу в технологічному обладнанні. Особливу увагу приділено питанням організації виробництва, забезпечення якості продукції та раціональної організації обслуговування споживачів.

У роботі розроблено об'ємно-планувальне рішення закладу, виконано інженерно-будівельні розрахунки, передбачено сучасні інженерні комунікації та заходи з охорони праці, виробничої санітарії й пожежної безпеки.

Під час виконання кваліфікаційної роботи Сметанко Артем Дмитрович продемонстрував достатній рівень теоретичної підготовки та практичних навичок, уміння працювати з науковою і нормативною літературою, аналізувати інформацію та приймати обґрунтовані проєктні рішення. Автор проявив відповідальність, наполегливість, самостійність і творчий підхід до вирішення поставлених завдань.

У цілому кваліфікаційна робота Сметанка А.Д. є завершеною, логічно побудованою та відповідає вимогам, що висуваються до випускних кваліфікаційних робіт ступеня бакалавра. Робота заслуговує на позитивну оцінку та може бути рекомендована до захисту.

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

ЗМІСТ

ВСТУП…….. 7

РОЗДІЛ 1 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ БУДІВНИЦТВА КАФЕ НА 64 МІСЦЯ У МІСТІ КОБЕЛЯКИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ… 9

1.1. Маркетингові дослідження…….…….. 9

1.2. Розроблення концепції закладу ресторанного господарства…… 22

1.3. Обґрунтування технічної можливості будівництва……..…… 26

1.4. Визначення джерел постачання ……... 27

Висновок за розділом 1……..... 30

РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ……..…… 32

2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми ……... 32

2.2 Новітні технології…… 36

2.3 Розроблення виробничої програми підприємства……..…….. 42

2.4 Проектування складського господарства …….. 47

2.5 Проектування виробничих приміщень…….. 56

2.6 Проектування торгівельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень…….. 67

2.7 Об’ємно-планувальне і конструктивне рішення підприємства……. 73

Висновки за розділом 2……..... 76

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ……. 78

3.1 Організація виробництва…… 78

3.2 Організація обслуговування……... 84

3.3 Рекламне забезпечення підприємства……..…… 91

Висновки за розділом 3…… 94

РОЗДІЛ 4. АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ……..…. 96

Висновки за розділом 4……..……..… 102
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА……..... 104
5.1 Безпека праці та промислова санітарія…… 104
5.2 Пожежна безпека…… 107
5.3 Охорона навколишнього середовища……. 109
5.4 Безпека в надзвичайних ситуаціях……..... 112
Висновки за розділом 5…… 114
ВИСНОВОК…….. 116
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ……..… 118
ДОДАТКИ……..… 124

Висновки до розділу 4……..……..… 102
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА……..... 104
5.1 Безпека праці та промислова санітарія…… 104
5.2 Пожежна безпека…… 107
5.3 Охорона навколишнього середовища……. 109
5.4 Безпека в надзвичайних ситуаціях……..... 112
Висновки за розділом 5…… 114
ВИСНОВОК…….. 116
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ……..… 118
ДОДАТКИ……..… 124

ВСТУП

Сучасний ресторанний ринок України є відносно молодим, однак характеризується швидкими темпами розвитку, активною трансформацією та поступовою інтеграцією у європейський простір сфери послуг. Динаміка його зростання дозволяє чітко простежити формування нових підходів до організації ресторанного бізнесу, зміну споживчих вподобань та появу нових форматів закладів харчування.

На сьогодні ресторанна сфера України не має жорстко регламентованої класифікації підприємств. У структурі ринку умовно виділяють кілька основних сегментів: заклади преміум-класу, ресторани середнього цінового сегмента, заклади швидкого харчування (fast food), а також кафе, бари та кав'ярні, які формують окрему групу підприємств із власною специфікою асортименту, сервісу та формату обслуговування. Кожен із цих сегментів орієнтований на різні категорії споживачів і відрізняється рівнем цін, швидкістю обслуговування та концепцією роботи.

Стан ресторанного ринку тісно пов'язаний із загальними макроекономічними процесами в державі. Його розвиток значною мірою залежить від рівня доходів населення, платоспроможного попиту, інфляційних процесів та загальної економічної стабільності. Важливу роль відіграють також соціокультурні зміни: поступова зміна споживчої поведінки населення, зростання інтересу до якісного харчування поза домом та орієнтація на європейські стандарти сервісу, комфорту й харчової культури.

У цих умовах основною метою проєктування та розвитку підприємства ресторанного господарства є створення сучасного закладу, який поєднує високі техніко-економічні показники з якісним сервісом та ефективною організацією виробничих процесів. Йдеться про забезпечення високої якості кулінарної продукції, впровадження інноваційних технологій приготування, механізацію та автоматизацію виробництва і обслуговування, а також підвищення продуктивності праці та загальної ефективності діяльності підприємства.

Важливим напрямом розвитку є також удосконалення умов праці персоналу, впровадження сучасного технологічного обладнання, оптимізація виробничих процесів і підвищення рівня культури обслуговування відвідувачів. Окрему увагу приділяють економічній ефективності діяльності закладу, зокрема забезпеченню його рентабельності та конкурентоспроможності на ринку.

У межах проєктування ресторанного підприємства передбачається вирішення низки ключових завдань, зокрема:

- раціональне планування виробничих і допоміжних приміщень для забезпечення потоковості технологічних процесів;
- впровадження сучасного високопродуктивного та енергоефективного обладнання;
- забезпечення стабільно високої якості готової продукції;
- удосконалення та розширення асортименту меню відповідно до попиту споживачів;
- створення комфортних умов перебування гостей з урахуванням концепції закладу та сучасних стандартів обслуговування.

Таким чином, розвиток ресторанного бізнесу в Україні базується на поєднанні економічних, технологічних і соціальних факторів, а також на впровадженні інноваційних підходів до організації виробництва та обслуговування, що забезпечує підвищення якості послуг і конкурентоспроможності підприємств.

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

1.1.Маркетингові дослідження

Особливості функціонування закладів ресторанного господарства в місті Кобеляки Полтавської області визначаються їх важливою роллю у забезпеченні населення якісними послугами харчування, організації дозвілля та створенні комфортних умов для відпочинку мешканців і гостей громади. Ресторанна сфера є невід'ємною складовою соціально-економічного розвитку території, оскільки сприяє підвищенню рівня життя населення, створенню нових робочих місць, розвитку малого та середнього бізнесу, а також формуванню позитивного іміджу міста.

У сучасних умовах розвитку ринкової економіки заклади ресторанного господарства Кобеляцької громади функціонують в умовах постійної конкуренції, що стимулює їх до вдосконалення асортименту продукції, підвищення якості обслуговування та впровадження сучасних форм організації роботи. Зростання потреб населення у різноманітних послугах харчування сприяє появі підприємств різних форматів і цінових категорій – кафе, ресторанів, кав'ярень, закладів швидкого обслуговування та сімейних закладів відпочинку. Це дозволяє споживачам обирати найбільш прийнятний варіант відповідно до власних смаків, фінансових можливостей та мети відвідування.

Ефективність діяльності підприємств ресторанного господарства у Кобеляках значною мірою залежить від їх конкурентоспроможності, вдалого розташування, якості продукції, рівня сервісу та здатності адаптуватися до змін ринкового середовища. Важливе значення має також формування власного бренду закладу, створення позитивної репутації серед споживачів, використання сучасних маркетингових інструментів і активна присутність у соціальних мережах. Саме ці

фактори сприяють формуванню сталої клієнтської бази та підвищенню лояльності відвідувачів.

Особливої уваги заслуговує молодіжний сегмент ринку ресторанних послуг. Молодь є однією з найактивніших груп споживачів, яка використовує заклади харчування не лише для задоволення фізіологічних потреб, а й для спілкування, навчання, проведення вільного часу та організації різноманітних заходів. У Кобеляках спостерігається тенденція до зростання попиту на демократичні за ціною заклади з сучасним дизайном, безкоштовним доступом до мережі Інтернет, різноманітним меню та якісним обслуговуванням. Водночас кількість закладів, які цілеспрямовано орієнтуються на молодіжну аудиторію, залишається обмеженою, що створює перспективи для розвитку нових підприємств цього напрямку.

Враховуючи соціально-економічні особливості Кобеляцької громади, зростання туристичної та рекреаційної привабливості регіону, а також потребу населення у сучасних послугах харчування та відпочинку, актуальним є дослідження факторів, які впливають на успішність функціонування закладів ресторанного господарства. Це дозволить визначити перспективні напрями розвитку галузі, підвищити рівень обслуговування населення та забезпечити сталий розвиток ресторанного бізнесу в місті Кобеляки Полтавської області.

Полтавська область є одним із найбільш розвинених регіонів центральної частини України, який поєднує потужний агропромисловий комплекс, розвинуту промисловість, значний природно-ресурсний потенціал та багату історико-культурну спадщину. Регіон розташований у лісостеповій зоні країни та характеризується сприятливими природно-кліматичними умовами для ведення сільського господарства, розвитку промислового виробництва та рекреаційної діяльності. Завдяки вигідному географічному положенню Полтавщина відіграє важливу роль у транспортно-логістичній системі України, забезпечуючи економічні зв’язки між різними областями держави.

Полтавська область є одним із провідних аграрних регіонів України. Основу її господарського комплексу становлять сільське господарство, харчова та переробна промисловість. Родючі чорноземи забезпечують високі врожаї зернових, технічних та

овочевих культур. Значного розвитку набули вирощування пшениці, кукурудзи, соняшнику, сої, цукрових буряків, овочів та фруктів. Важливе місце в економіці області займає тваринництво, представлене молочним і м'ясним скотарством, свинарством та птахівництвом. Наявність значної сировинної бази сприяє розвитку підприємств харчової та переробної промисловості, які спеціалізуються на виробництві борошна, круп, олії, молочної продукції, консервів, м'ясних виробів та інших продуктів харчування.

Водночас Полтавщина є важливим промисловим центром України. На території області зосереджені підприємства машинобудування, нафтогазовидобувної галузі, енергетики, будівельної індустрії та харчової промисловості. Область посідає провідні позиції в державі за обсягами видобутку природного газу та нафти, що має важливе значення для енергетичної безпеки країни. Значний науковий, освітній та кадровий потенціал регіону забезпечує подальший розвиток економіки та впровадження сучасних технологій у виробництво.

Місто Кобеляки є одним із історичних населених пунктів Полтавської області та адміністративним центром Кобеляцької міської територіальної громади. Воно розташоване у південній частині області на мальовничих берегах річки Ворскли, яка є однією з найчистіших річок України. Вигідне географічне розташування міста сприяє розвитку господарської діяльності, транспортних зв'язків та туристично-рекреаційної сфери. Кобеляки мають багату історію, що сягає кількох століть, і є важливим культурним осередком регіону.

Кобеляцька громада характеризується значним аграрним потенціалом. Основними видами економічної діяльності є сільське господарство, переробка сільськогосподарської продукції, торгівля, транспортні послуги та сфера обслуговування. На території громади функціонують фермерські господарства, агропромислові підприємства, об'єкти харчової промисловості та підприємства малого бізнесу. Розвиток аграрного сектору створює сприятливі умови для забезпечення місцевих закладів ресторанного господарства якісною та свіжою сировиною, що сприяє підвищенню якості продукції та розширенню асортименту страв.

Соціальна інфраструктура міста представлена закладами освіти, охорони здоров'я, культури, спорту та побутового обслуговування населення. У Кобеляках функціонують школи, дитячі садки, медичні установи, бібліотеки, будинки культури, спортивні комплекси та інші об'єкти соціального призначення. Для забезпечення повсякденних потреб населення працюють торговельні підприємства, супермаркети, продуктові магазини, аптеки, фінансові установи та сервісні центри.

Важливою складовою сфери послуг міста є ресторанне господарство. Заклади харчування представлені кафе, ресторанами, кав'ярнями, закладами швидкого обслуговування та іншими підприємствами громадського харчування. Вони забезпечують населення та гостей громади послугами харчування, організовують дозвілля, проведення урочистих заходів, ділових зустрічей та сімейних свят. У сучасних умовах підприємства ресторанного господарства прагнуть підвищувати рівень сервісу, впроваджувати нові технології обслуговування, розширювати асортимент страв і напоїв та створювати комфортні умови для відвідувачів.

Особливого значення для розвитку ресторанного бізнесу в Кобеляках набуває туристично-рекреаційний потенціал території. Мальовнича природа долини річки Ворскли, наявність рекреаційних зон, історико-культурних пам'яток та розвиток внутрішнього туризму сприяють збільшенню кількості відвідувачів громади. Це створює додаткові можливості для розвитку сучасних закладів ресторанного господарства різних форматів і цінових категорій.

Таким чином, Полтавська область та місто Кобеляки характеризуються сприятливими природно-кліматичними, соціально-економічними та інфраструктурними умовами для ефективного розвитку сфери ресторанного господарства. Вигідне географічне розташування регіону, наявність родючих земель, потужного аграрного сектору та підприємств харчової промисловості забезпечують заклади ресторанного господарства якісною місцевою сировиною, що є важливою передумовою для виробництва конкурентоспроможної продукції та формування широкого асортименту страв.

Важливим фактором розвитку ресторанної галузі є також розвинена транспортна інфраструктура, яка забезпечує безперебійне постачання сировини,

матеріалів та товарів, а також сприяє зростанню мобільності населення та туристичних потоків. Наявність автомобільних шляхів регіонального та державного значення підвищує доступність закладів харчування як для місцевих жителів, так і для гостей громади.

Суттєве значення має і демографічний потенціал території. Населення Кобеляцької громади формує стабільний попит на послуги ресторанного господарства, який зростає завдяки підвищенню вимог споживачів до якості харчування, рівня обслуговування та комфортності закладів. Сучасні тенденції свідчать про збільшення популярності сімейних ресторанів, кафе, кав'ярень та закладів швидкого обслуговування, що створює додаткові можливості для розвитку підприємств різних форматів і спеціалізацій.

Окремої уваги заслуговує туристично-рекреаційний потенціал Кобеляцької громади. Мальовничі природні ландшафти, річка Ворскла, історичні та культурні пам'ятки, розвиток зеленого туризму й організація культурно-масових заходів сприяють залученню туристів та відпочивальників. Збільшення кількості відвідувачів позитивно впливає на розвиток сфери послуг, зокрема ресторанного бізнесу, стимулюючи відкриття нових закладів та вдосконалення вже існуючих.

Перспективи розвитку ресторанного господарства в місті Кобеляки пов'язані із впровадженням сучасних технологій виробництва та обслуговування, розширенням асортименту страв на основі місцевої сировини, підвищенням рівня сервісу та створенням закладів із сучасним дизайном і комфортними умовами для відвідувачів. Особливу актуальність набуває розвиток концептуальних закладів, орієнтованих на сімейний відпочинок, молодіжну аудиторію та туристів, а також використання елементів традиційної української та регіональної кухні Полтавщини.

Отже, сукупність природних ресурсів, економічного потенціалу, розвиненої інфраструктури, наявності місцевої сировинної бази та зростаючого попиту на якісні послуги харчування створює сприятливі умови для подальшого розвитку ресторанного господарства у місті Кобеляки. Це дозволяє розглядати громаду як перспективну територію для реалізації інвестиційних проєктів у сфері громадського

харчування, створення нових робочих місць та підвищення рівня обслуговування населення і гостей регіону..

Обґрунтування необхідності проєктування підприємства ресторанного господарства обраної спеціалізації базується на аналізі сучасного стану мережі закладів харчування міста Кобеляки, особливу увагу приділено об'єктам, розташованим у рекреаційній зоні поблизу річки Ворскла, яка характеризується значним потенціалом для розвитку сфери відпочинку та туризму (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 - Карта закладів ресторанного господарства поблизу території будівництва

Сучасний стан розвитку мережі закладів ресторанного господарства міста Кобеляки Полтавської області формується під впливом його невеликої чисельності населення, локального характеру економіки та поступового розвитку сфери послуг. Загалом ринок громадського харчування у місті є обмеженим за масштабами, проте достатньо стабільним і орієнтованим переважно на задоволення повсякденних потреб місцевих жителів.

У структурі закладів ресторанного господарства Кобеляк переважають невеликі кафе, кав'ярні, заклади швидкого обслуговування та окремі їдальні при підприємствах і установах. Основна частина таких закладів зосереджена у

центральній частині міста, де спостерігається найбільша концентрація адміністративних, торговельних та соціальних об’єктів. Вони виконують переважно функцію щоденного харчування населення, пропонуючи стандартний асортимент страв домашнього типу, комплексні обіди та швидкі закуски.

Рівень конкуренції в даному сегменті є помірним, однак характеризується відсутністю значної диференціації послуг. Більшість закладів мають схожий формат роботи, обмежене меню та стандартний рівень сервісу, що не дозволяє повною мірою задовольнити зростаючі потреби споживачів у різноманітності, комфорті та сучасних концепціях обслуговування. Водночас спостерігається поступове підвищення вимог населення до якості харчування, інтер’єру закладів, швидкості обслуговування та додаткових сервісів.

Окремий сегмент ринку формують кав’ярні та невеликі заклади формату швидкого харчування, які орієнтовані переважно на молодь та економічно активне населення. Вони активно розвиваються в останні роки, що пов’язано зі зміною споживчих вподобань та популяризацією «міського» стилю харчування. Однак такі заклади зазвичай мають обмежену площу, невелику кількість посадкових місць і не пристосовані для тривалого відпочинку або проведення масових заходів.

Найбільш перспективною з точки зору розвитку ресторанного бізнесу є рекреаційна зона міста, зокрема території, розташовані поблизу річки Ворскла. Дана локація має значний природний та туристично-рекреаційний потенціал завдяки мальовничим ландшафтам, наявності зелених зон, чистому повітрю та можливостям організації відпочинку на природі. Саме ці фактори формують попит на заклади ресторанного господарства з розширеними функціями дозвілля та відпочинку.

Водночас аналіз показує, що у прибережній зоні Кобеляк кількість стаціонарних сучасних закладів харчування є недостатньою. Існуючі об’єкти переважно мають сезонний або напівсезонний характер роботи, що обмежує їхню ефективність та стабільність функціонування. У періоди підвищеного попиту (вихідні дні, свята, літній сезон) спостерігається дефіцит якісних послуг харчування, що негативно впливає на рівень задоволеності відвідувачів.

Матеріально-технічна база частини існуючих закладів потребує оновлення, а рівень впровадження сучасних технологій обслуговування залишається недостатнім. Також обмежено представлені заклади середнього та високого цінового сегмента, які могли б запропонувати більш широкий спектр послуг: організацію банкетів, сімейних свят, корпоративних заходів, кейтеринг або тематичні події.

Важливо відзначити, що розвиток внутрішнього туризму, збільшення мобільності населення та популяризація відпочинку на природі створюють додаткові передумови для розвитку сучасних форматів ресторанного господарства саме у прибережній зоні річки Ворскла. Це можуть бути заклади з літніми терасами, панорамними зонами відпочинку, сімейні ресторани, тематичні кафе або багатофункціональні рекреаційні комплекси.

Таким чином, проведений розширений аналіз свідчить, що ринок ресторанного господарства міста Кобеляки є стабільним, але недостатньо насиченим сучасними конкурентоспроможними форматами. Особливо це стосується рекреаційної зони річки Ворскла, яка має високий потенціал для розвитку нових закладів харчування. Наявні умови формують сприятливе середовище для проєктування підприємства ресторанного господарства нового типу, орієнтованого на поєднання функцій харчування, відпочинку та організації дозвілля населення і туристів.

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

Тип підприємства, його назва	Підпорядкування	Режим роботи	Потужність місць	Рівень націнки, %	Характеристика продукції та послуг
Кафе «Суші Shop»	Приватна власність	09:00–21:00	40–60	120–150	Страви української та європейської кухні, комплексні обіди, напої, десерти, середній рівень сервісу
Кав’ярня «Княжий Двір»	Приватна власність	08:00–20:00	10–25	150–200	Кавові напої, десерти, легкі закуски, формат швидкого обслуговування
Заклад швидкого харчування «Сумбур»	Приватна власність	10:00–22:00	20–40	110–140	Швидкі страви, фаст-фуд продукція, мінімальний сервіс

Тип підприємства, його назва	Підпорядкування	Режим роботи	Потужність місць	Рівень націнки, %	Характеристика продукції та послуг
Ресторан «Ресторан Левада»	Приватна власність	12:00–23:00	60–120	180–250	Розширене меню, банкетне обслуговування, організація свят і подій
Ресторан «ТаТиШо»	Приватна власність	12:00–23:00	60–120	180–250	Розширене меню, банкетне обслуговування, організація свят і подій
Сезонний заклад біля р. Ворскла	Приватна власність	сезонний (травень–вересень)	30–70	130–180	Літній формат, гриль-меню, напої, відпочинок на відкритому повітрі

Проведений аналіз загальнодоступної мережі закладів ресторанного господарства міста Кобеляки свідчить, що ринок громадського харчування представлений переважно приватними підприємствами різних форматів — від невеликих кав’ярень і закладів швидкого обслуговування до ресторанів середнього рівня та сезонних об’єктів у рекреаційній зоні річки Ворскла.

Серед досліджених закладів кафе «Суші Shop» функціонує як універсальний заклад змішаного типу з орієнтацією на європейську та азіатську кухню. Він забезпечує споживачів комплексними обідами, десертами та напоями, що дозволяє задовольняти щоденний попит населення середнього рівня. Потужність закладу є середньою та становить приблизно 40–60 посадкових місць, що характерно для міських кафе локального значення.

Кав’ярня «Княжий Двір» представляє сегмент швидкого обслуговування з орієнтацією на молодіжну аудиторію та споживачів із високою мобільністю. Заклад має невелику місткість (10–25 місць), але характеризується високою інтенсивністю обслуговування. Асортимент продукції обмежується кавовими напоями, десертами та легкими закусками, що відповідає сучасним тенденціям розвитку кавової культури. Водночас рівень націнки у даному сегменті є відносно високим, що пояснюється доданою вартістю брендованих напоїв та сервісу.

Заклад швидкого харчування «Сумбур» орієнтований на забезпечення швидкого задоволення потреб споживачів у харчуванні. Його діяльність базується на приготуванні фаст-фуд продукції з мінімальним рівнем сервісного обслуговування. Подібні заклади мають середню потужність і є доступними за ціновою політикою, що робить їх популярними серед широких верств населення, особливо молоді.

Ресторан «Ресторан Левада» відноситься до закладів середнього та вище середнього рівня обслуговування. Він пропонує розширене меню, яке включає страви різних кухонь, а також надає послуги з організації банкетів, урочистих подій та корпоративних заходів. Потужність закладу є відносно високою (60–120 місць), що дозволяє обслуговувати значні групи відвідувачів. Рівень націнки є підвищеним, що відповідає розширеному спектру послуг і рівню сервісу.

Ресторан «ТаТиШо» за своєю структурою та функціональним призначенням є подібним до попереднього закладу. Він також орієнтований на організацію святкових заходів, сімейних урочистостей та корпоративних подій. Наявність двох подібних за форматом ресторанів свідчить про сформований, але не надмірно насичений сегмент середнього ресторанного обслуговування в місті.

Окрему нішу займає сезонний заклад, розташований у прибережній зоні річки Ворскла. Його діяльність є тимчасовою та залежить від погодних умов і туристичного сезону. Такі заклади спеціалізуються на відпочинковому форматі, пропонуючи страви гриль-меню, напої та послуги відпочинку на відкритому повітрі. Попри сезонність, вони відіграють важливу роль у задоволенні попиту на рекреаційні послуги в теплий період року.

Узагальнюючи, слід зазначити, що структура ринку ресторанного господарства Кобеляк характеризується переважанням невеликих приватних підприємств, недостатньою кількістю сучасних закладів преміум- та концептуального формату, а також значним потенціалом розвитку рекреаційних об’єктів у прибережній зоні річки Ворскла. Це створює сприятливі умови для проєктування нового конкурентоспроможного підприємства ресторанного господарства.

Структуру послуг, асортимент кулінарної продукції та рівень торговельної націнки у проєктованому закладі необхідно формувати з урахуванням купівельної

спроможності населення. У зв'язку з цим доцільно проаналізувати вплив основних економічних чинників на діяльність майбутнього підприємства. Для визначення потенційного кола споживачів здійснимо оцінку платоспроможності мешканців міста Кобеляки, чисельність яких становить 9927 осіб. Узагальнені результати подано в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 - Рівень прибутків населення центральної частини м. Кобеляки

Рівень прибутків	Питома вага, %	Чисельність,тис. осіб
Нижче середнього	50	4,965
Середній	30	2,979
Високий	20	1,983
Всього	**100**	**9,927**

Найбільшу частку становить група населення з рівнем доходів нижче середнього — 50% від загальної кількості мешканців, що відповідає 4,965 тис. осіб. Дана категорія споживачів є найбільш чисельною та формує основний попит на доступні за ціною послуги харчування. Для цієї групи характерним є вибір закладів із демократичною ціновою політикою, комплексними обідами та стравами середнього цінового сегмента.

Середній рівень доходів мають 30% населення, що становить 2,979 тис. осіб. Ця категорія споживачів є найбільш стабільною з точки зору відвідування закладів ресторанного господарства. Вони орієнтуються не лише на ціну, але й на якість обслуговування, різноманітність меню та комфортність умов перебування. Саме ця група формує основний попит на кафе та ресторани середнього класу.

Частка населення з високим рівнем доходів становить 20%, або 1,983 тис. осіб. Дана група є менш чисельною, однак характеризується високою платоспроможністю та вимогливістю до рівня сервісу, якості страв та атмосфери закладу. Вони є потенційними споживачами ресторанів преміум-сегмента, банкетних послуг та закладів із розширеним сервісом.

Узагальнюючи, можна зазначити, що структура доходів населення Кобеляк є достатньо збалансованою та створює сприятливі умови для функціонування закладу ресторанного господарства змішаного типу. Домінування групи з нижчим та середнім рівнем доходів визначає необхідність формування помірної цінової політики, тоді як

наявність платоспроможного сегмента забезпечує перспективи розвитку додаткових сервісів і підвищення рівня обслуговування.

Визначимо рівень забезпечення продовольчою сировиною району розміщення досліджуваного закладу. Визначення рівня забезпечення продовольчою сировиною району розміщення проєктованого закладу є одним із ключових етапів техніко-економічного обґрунтування, оскільки саме від наявності стабільної сировинної бази залежить безперервність виробничого процесу, якість кулінарної продукції, рівень собівартості та конкурентоспроможність підприємства на ринку ресторанних послуг.

Для міста Кобеляки та Кобеляцької громади Полтавської області характерною є виражена аграрно-сировинна спрямованість економіки, що базується на використанні природно-кліматичних переваг регіону. Територія належить до лісостепової зони України з родючими чорноземними ґрунтами, що створює сприятливі умови для інтенсивного розвитку сільського господарства. Саме аграрний сектор формує основу продовольчого забезпечення регіону та є головним постачальником сировини для підприємств харчової промисловості та закладів ресторанного господарства.

У структурі сільськогосподарського виробництва Кобеляцького району переважає рослинництво, зокрема вирощування зернових культур (пшениця, кукурудза, ячмінь), олійних культур (соняшник, ріпак, соя), а також овочевої продукції відкритого ґрунту (картопля, морква, капуста, буряк та інші культури). Значну роль відіграє також садівництво, яке забезпечує регіон фруктами та ягодами у сезонний період.

Не менш важливою складовою є тваринницька галузь, яка включає молочне та м’ясне скотарство, свинарство та птахівництво. Завдяки цьому регіон має стабільне виробництво молока, м’яса, яєць та супутньої продукції, що є базовою сировиною для закладів ресторанного господарства. Наявність локальних виробників дозволяє забезпечити підприємства харчування свіжою продукцією з мінімальними витратами на транспортування та зберігання.

Додатковим фактором є розвиток фермерських господарств і приватного агробізнесу, які активно функціонують на території Кобеляцької громади. Вони

забезпечують ринок широким асортиментом натуральної продукції та сприяють формуванню конкурентного середовища серед постачальників. Це дозволяє закладам ресторанного господарства обирати найбільш вигідні умови співпраці, підвищуючи ефективність закупівельної діяльності.

Харчова та переробна промисловість Полтавської області також створює додаткові можливості для забезпечення підприємств громадського харчування напівфабрикатами та готовою продукцією. У регіоні функціонують підприємства з переробки зерна, виробництва борошна, хлібобулочних виробів, макаронної продукції, олії, молочної та м'ясної продукції. Це дозволяє формувати стабільну систему постачання продовольчих ресурсів протягом усього року, зменшуючи залежність від сезонних коливань.

Водночас слід відзначити, що така структура сировинного забезпечення створює сприятливі умови для розвитку ресторанного господарства у місті Кобеляки, оскільки забезпечує можливість використання місцевих екологічно чистих продуктів, що є важливою конкурентною перевагою сучасних закладів харчування.

Таким чином, рівень забезпечення продовольчою сировиною району розміщення проєктованого закладу можна оцінити як достатньо високий, стабільний та перспективний для довгострокового розвитку ресторанного бізнесу. Це формує сприятливе середовище для організації безперервного виробничого процесу, оптимізації витрат і підвищення якості кулінарної продукції.

На основі проведеного аналізу доцільно визначити основні напрями маркетингової та виробничої політики проєктованого підприємства:

• максимальне використання місцевої аграрної сировини з метою забезпечення високої якості, натуральності та екологічності продукції;

• формування довгострокових партнерських відносин із фермерськими господарствами та місцевими виробниками для стабілізації постачання та зниження закупівельних витрат;

• впровадження системи контролю якості сировини на всіх етапах її надходження та використання у виробництві;

• забезпечення ефективної взаємодії зі споживачами через постійний зворотний зв’язок, аналіз попиту та оперативне коригування асортименту;

• формування конкурентних переваг за рахунок використання локальних продуктів, створення унікальної гастрономічної пропозиції та сучасного сервісу;

• реалізація гнучкої цінової політики, що враховує рівень доходів населення Кобеляцької громади та забезпечує доступність основних позицій меню;

• активне використання рекламно-інформаційних інструментів (соціальні мережі, локальна реклама, бренд-оформлення закладу, гастрономічні події, сезонні пропозиції);

• розвиток додаткових послуг (кейтеринг, банкетне обслуговування, тематичні вечори, сімейні заходи, відпочинкові зони);

• забезпечення сталого розвитку підприємства шляхом постійного вдосконалення технологій приготування страв, підвищення кваліфікації персоналу та впровадження інновацій у сфері ресторанного господарства.

1.2. Розроблення концепції закладу ресторанного господарства

Місто Кобеляки Полтавської області є невеликим, але перспективним населеним пунктом центральної України, який виконує функції адміністративного та соціально-економічного центру громади. Місто розташоване на мальовничих берегах річки Ворскла, що формує сприятливі умови для розвитку рекреаційної діяльності, внутрішнього туризму та сфери послуг, зокрема ресторанного господарства.

Проєктований заклад ресторанного господарства планується розмістити у прибережній зоні річки Ворскла, яка є однією з найпривабливіших рекреаційних територій міста Кобеляки (рис. 1.2). Дана локація характеризується наявністю природних ландшафтів, зелених насаджень, відкритих просторів для відпочинку та прогулянок, що створює комфортне середовище для організації дозвілля населення та гостей громади.

Річка Ворскла є важливою природною домінантою регіону, яка формує екологічно привабливий простір для відпочинку. Уздовж її берегів у межах міста та

прилеглих територій розташовані зони для прогулянок, відпочинкові майданчики, місця для риболовлі та проведення дозвілля на природі. Саме ці фактори сприяють формуванню стабільного потоку відвідувачів, особливо у весняно-літній період.

Наявність природної рекреаційної зони створює сприятливі передумови для функціонування закладу ресторанного господарства з акцентом на відпочинковий формат. Проєктований заклад може виконувати функції сімейного ресторану або кафе з літньою терасою, орієнтованого на поєднання харчування, відпочинку та проведення дозвілля на відкритому повітрі.

Особливістю даної локації є її привабливість для різних категорій споживачів: місцевих жителів, сімей з дітьми, молоді, а також туристів та відпочивальників. У теплий період року значно зростає відвідуваність прибережної зони, що створює стабільний попит на послуги громадського харчування. Водночас у місті спостерігається обмежена кількість сучасних закладів ресторанного типу, розташованих безпосередньо біля водних об’єктів, що формує ринкову нішу для нового підприємства.

Концепція проєктованого закладу передбачає створення комфортного простору з панорамним видом на річку, використанням елементів еко-дизайну, відкритих терас та зон відпочинку. Асортимент продукції буде орієнтований на страви української та європейської кухні з використанням місцевої сировини, що відповідає аграрному потенціалу Кобеляцької громади.

Таким чином, розміщення закладу ресторанного господарства у прибережній зоні річки Ворскла в місті Кобеляки є доцільним і перспективним, оскільки поєднує вигідні природні умови, рекреаційний потенціал території та наявність стабільного споживчого попиту. Це забезпечує сприятливі умови для успішного функціонування підприємства та його подальшого розвитку.



Рисунок 1.2.- Ділянка будівництва закладу.

Кафе «НеФормат» буде розташоване в одноповерховій будівлі без підвального приміщення у прибережній зоні річки Ворскла в місті Кобеляки. Локація підприємства обрана з урахуванням рекреаційного потенціалу території, наявності природного ландшафту та активного пішохідного трафіку у теплий період року. На території закладу передбачено облаштування зони відпочинку для відвідувачів із озелененням, літніми терасами та зручними місцями для сидіння, а також майданчика для паркування транспортних засобів гостей.

Проєктований заклад орієнтований на молодіжну аудиторію, а також на відвідувачів середньої вікової категорії та сім'ї з дітьми. Контингент споживачів включає осіб із різним рівнем доходів — від низького до високого, що обумовлює формування гнучкої цінової політики та різноманітного асортименту продукції.

Основною метою діяльності кафе «НеФормат» є надання якісних послуг з харчування, організація комфортного відпочинку та дозвілля, а також створення сучасного молодіжного простору для спілкування, проведення зустрічей і тематичних заходів. Заклад позиціонується як креативний гастрономічний простір із неформальною атмосферою.

Кафе «НеФормат» буде надавати такі основні види послуг:

• послуги харчування — споживачам пропонуватиметься широкий асортимент страв та напоїв, виготовлених із якісної та переважно місцевої сировини, з акцентом на сучасну подачу та оригінальні рецептури;

• послуги з організації споживання та обслуговування — обслуговування здійснюватиметься офіціантами у залі закладу та на літніх майданчиках;

• послуги з реалізації кулінарної продукції — передбачено можливість замовлення страв на виніс та доставки;

• послуги з організації дозвілля — проведення музичних вечорів, тематичних зустрічей, молодіжних заходів;

• організація банкетів і святкових подій — дні народження, сімейні свята, невеликі корпоративні заходи, дитячі свята та інші події.

Продукція, що реалізуватиметься у закладі, формуватиметься відповідно до розробленого меню, яке включатиме широкий асортимент авторських та класичних страв української й європейської кухні, а також різноманітні кондитерські вироби, десерти та напої. Особлива увага приділятиметься сезонності меню та використанню локальних продуктів Полтавського регіону.

Метод обслуговування у кафе «НеФормат» передбачає обслуговування офіціантами. Офіціант приймає замовлення у відвідувачів, передає його на кухню, контролює процес виконання, доставляє готові страви у зал, здійснює розрахунок та забезпечує прибирання використаного посуду. Такий формат дозволяє забезпечити високий рівень сервісу та комфорт відвідувачів.

Асортимент продукції передбачає поєднання сучасної молодіжної кухні, домашніх страв у новій інтерпретації та широкого вибору десертів і напоїв, включаючи авторські позиції. Концепція закладу передбачає створення унікального стилю, що поєднує неформальну атмосферу, сучасний дизайн та доступність.

Можливості розширення діяльності кафе включають облаштування сезонного літнього майданчика біля води, створення дитячої зони відпочинку, розвиток форматів вуличної кухні (street food), а також впровадження виїзного кейтерингового обслуговування для заходів у межах громади.

1.3. Обґрунтування технічної можливості будівництва

Проєктований заклад ресторанного господарства «НеФормат» передбачається розмістити у прибережній рекреаційній зоні міста Кобеляки Полтавської області, поблизу річки Ворскла. Обране місце розташування є технічно та функціонально доцільним, оскільки поєднує вигідні містобудівні умови, наявність інженерної інфраструктури та високий рекреаційний потенціал території.

Ділянка, що розглядається для будівництва, характеризується наявністю вільних площ, не зайнятих щільною забудовою, що дозволяє раціонально розмістити будівлю закладу з урахуванням санітарних, протипожежних та містобудівних вимог. Територія придатна для розміщення об’єкта ресторанного господарства з організацією функціонального зонування, включаючи виробничу, обслуговуючу та господарську частини.

Інженерне забезпечення ділянки є достатнім для реалізації проєкту. Територія має можливість підключення до основних міських комунікацій: електропостачання, водопостачання та водовідведення. Як основне енергетичне забезпечення передбачається використання електричної енергії, що є екологічно доцільним та відповідає сучасним вимогам енергоефективності закладів ресторанного господарства.

На ділянці забудови відсутні капітальні споруди, об’єкти промислового призначення та зелені насадження, що мають природоохоронну цінність, тому реалізація будівництва не потребує значних демонтажних робіт і не призведе до суттєвого порушення існуючого природного середовища. Це є додатковою перевагою з точки зору екологічної безпеки та економії інвестиційних витрат.

При проєктуванні закладу передбачається функціональне зонування території. Зокрема, обслуговуюча зона для відвідувачів буде орієнтована у напрямку річки Ворскла, що дозволить максимально використати природні ландшафти для створення комфортного середовища відпочинку. Господарська зона планується до розміщення у тиловій частині ділянки з метою забезпечення ізоляції виробничих процесів від зони відвідувачів та дотримання санітарно-гігієнічних вимог.

Під’їзд до закладу передбачається з боку існуючої місцевої дорожньої мережі, що забезпечує зручний доступ як для відвідувачів, так і для постачальників сировини. Проєктом також передбачається облаштування паркувальних місць для автомобілів гостей, а також під’їзного шляху до господарської зони з можливістю розвороту транспорту для здійснення завантажувально-розвантажувальних операцій.

Елементами благоустрою території закладу є озеленення, влаштування газонів, висадка декоративних дерев і кущів, створення квітників та зон відпочинку на відкритому повітрі. Особлива увага приділяється формуванню естетично привабливого середовища, що гармонійно поєднується з природним ландшафтом прибережної зони річки Ворскла.

Таким чином, аналіз технічних умов та містобудівних характеристик свідчить про повну можливість реалізації будівництва закладу ресторанного господарства «НеФормат» у вибраному місці. Поєднання наявної інженерної інфраструктури, вільної земельної ділянки та сприятливого природного оточення забезпечує доцільність і перспективність реалізації проєкту. Заклад матиме високий рівень привабливості для різних категорій споживачів завдяки вигідному розташуванню, доступності та інтеграції у рекреаційну зону міста.

1.4. Визначення джерел постачання

Організація стабільного та безперебійного постачання є однією з ключових умов ефективного функціонування закладу ресторанного господарства «НеФормат», що планується до розміщення у прибережній зоні річки Ворскла в місті Кобеляки. Складське господарство підприємства призначене для забезпечення належних умов приймання, зберігання та видачі сировини, напівфабрикатів, продовольчих товарів, а також матеріально-технічних ресурсів, необхідних для безперервного виробничого процесу.

Раціональна система постачання передбачає своєчасне укладання договорів із надійними постачальниками, що гарантують стабільну якість продукції, дотримання

санітарних норм, регулярність поставок та оптимальні логістичні умови. Враховуючи розташування підприємства в аграрно розвиненому регіоні Полтавської області, значна частина сировини може закуповуватися у місцевих виробників та фермерських господарств Кобеляцької громади та прилеглих районів. Це дозволяє зменшити транспортні витрати, забезпечити високу свіжість продукції та підтримувати регіональних товаровиробників.

Основними джерелами постачання для закладу «НеФормат» є оптові бази, агропромислові підприємства, фермерські господарства, місцеві виробники харчової продукції, а також спеціалізовані дистриб'юторські компанії, що працюють на території Полтавської області. Для окремих груп товарів (напої, бакалія, імпортні продукти, спеції, кондитерські інгредієнти) передбачається співпраця з національними постачальниками та торговими мережами.

Особлива увага приділяється постачанню свіжої овочевої, м'ясної та молочної продукції, яка буде закуповуватися переважно у місцевих виробників, що відповідає концепції закладу щодо використання натуральної та екологічно чистої сировини. Такий підхід забезпечує високу якість страв, скорочення термінів доставки та зменшення витрат на логістику.

Для організації ефективної системи постачання передбачається укладання довгострокових договорів із постачальниками, що дозволить гарантувати стабільність цін, регулярність поставок та прогнозованість виробничого процесу. Постачання продуктів здійснюватиметься відповідно до затверджених графіків, з урахуванням потреб виробництва та обсягів реалізації.

Таким чином, сформована система постачання закладу «НеФормат» базується на поєднанні місцевих виробників та регіональних дистриб'юторів, що забезпечує стабільність роботи підприємства, високу якість сировини та економічну ефективність виробничого процесу. У табл. 1.3 наведено основні джерела постачання основних груп сировини і продуктів..

Таблиця 1.3 - Джерела постачань сировини і продуктів

Група продуктів	Джерело постачання	Періодичність завозу	Відстань, км
Хліб	Акціонерне товариство "Кулиничівський хлібозавод"	Щодня	4

Група продуктів	Джерело постачання	Періодичність завозу	Відстань, км
Риба	Кобеляцьке підприємство по виробництву товарної риби	Два рази на тиждень	4
М’ясопродукти	Акціонерне товариство "Салтівський мясокомбінат" Акціонерне товариство закритого типу "Богодухівський м'ясокомбінат"	Два рази на тиждень	25
Молокопродукти	Акціонерне товариство закритого типу "Білицький молокозавод"	Щодня	4
Сир, масло вершкове	Акціонерне товариство закритого типу "Білицькиймолокозавод"	Два рази на тиждень	4
Цукор, крупи, спеції, сіль	Агровиробнича фірма "Надія"	Два рази на тиждень	4
Кондитерські вироби	Закрите акціонерне товариство "Кондитерська фабрика "Полтавчанка", Корпорація "Бісквіт - Шоколад"	Щодня	2
Шоколад, цукерки	Закрите акціонерне товариство "Кондитерська фабрика "Домінік", Корпорація "Рошен"	Щотижня	4
Морозиво	Акціонерне товариство закритого типу "Хладопром""	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

Постачання сировини на підприємство здійснюється як власним транспортом закладу, так і транспортними засобами постачальників, залежно від умов укладених договорів та логістичної доцільності. Така комбінована система доставки дозволяє забезпечити безперервність постачання, своєчасне надходження необхідних обсягів продукції та зменшення витрат, пов’язаних із транспортуванням і зберіганням.

Уся сировина, що надходить на підприємство, повинна відповідати встановленим вимогам якості, безпечності та санітарно-гігієнічним нормам. Обов’язковою умовою є наявність супровідних документів, зокрема сертифікатів якості та сертифікатів відповідності, що підтверджують походження продукції та її

відповідність чинним нормативним документам і стандартам, встановленим законодавством України.

Перед прийманням сировина підлягає обов'язковому вхідному контролю, який включає перевірку документів, органолептичну оцінку якості та відповідність умовам транспортування і зберігання. Такий підхід дозволяє гарантувати використання у виробництві лише безпечної та якісної сировини, що безпосередньо впливає на рівень якості готової продукції та репутацію закладу ресторанного господарства.

Висновок за розділом 1

У першому розділі було виконано техніко-економічне обґрунтування будівництва кафе «НеФормат» на 64 місця у місті Кобеляки Полтавської області. На основі проведених маркетингових досліджень встановлено, що ринок ресторанного господарства міста характеризується стабільним попитом на послуги харчування та дозвілля, однак недостатнім рівнем розвитку сучасних концептуальних закладів, особливо у рекреаційній зоні річки Ворскла. Це створює сприятливі умови для впровадження нового підприємства з молодіжною та сімейною орієнтацією.

Проаналізовано соціально-економічні та демографічні особливості Кобеляцької громади, зокрема структуру доходів населення, яка свідчить про переважання споживачів із середнім та нижчим за середній рівнем платоспроможності. Це обумовлює необхідність формування помірної цінової політики та доступного асортименту страв при збереженні належного рівня якості та сервісу.

Визначено, що регіон має достатній аграрно-сировинний потенціал, який забезпечує стабільне постачання якісної та екологічно чистої сировини для закладів ресторанного господарства. Наявність місцевих виробників і розвиненої харчової промисловості дозволяє організувати ефективну систему постачання з мінімальними логістичними витратами та високим рівнем надійності.

Обґрунтовано доцільність розміщення закладу у прибережній зоні річки Ворскла, що характеризується високим рекреаційним потенціалом, сприятливими містобудівними умовами та наявністю інженерної інфраструктури. Така локація

забезпечує привабливість для різних категорій споживачів і створює передумови для стабільного потоку відвідувачів протягом року, особливо у весняно-літній період.

Розроблено концепцію кафе «НеФормат» як сучасного молодіжного закладу з неформальною атмосферою, розширеним асортиментом страв української та європейської кухні, можливістю проведення дозвілля, тематичних заходів та організації свят. Визначено основні види послуг, методи обслуговування та напрями розвитку підприємства.

Також встановлено технічну можливість будівництва закладу, яка підтверджується наявністю вільної земельної ділянки, можливістю підключення до міських інженерних мереж, відсутністю обмежень для забудови та сприятливими умовами для функціонального зонування території. Окремо обґрунтовано систему постачання сировини, що базується на співпраці з місцевими виробниками та регіональними постачальниками і забезпечує стабільність виробничого процесу.

Отже, результати дослідження свідчать про доцільність і економічну обґрунтованість будівництва кафе «НеФормат» у місті Кобеляки, що дозволить задовольнити попит населення на сучасні послуги ресторанного господарства, підвищити рівень сервісу в громаді та сприяти розвитку туристично-рекреаційного потенціалу регіону.

РОЗДІЛ 2
ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми

Кафе «НеФормат» на 64 посадкові місця належить до закладів ресторанного господарства, основний напрям діяльності якого полягає у виробництві та реалізації кондитерських і борошняних виробів, а також гарячих і холодних напоїв. Додатково в меню передбачено обмежений вибір холодних закусок (зокрема бутербродів) та десертних страв, що доповнюють основний асортимент.

Структурно-технологічна організація підприємства розроблена з урахуванням специфіки виробничо-торговельних процесів кафе та особливостей його спеціалізації, що визначає такі ключові підходи:

1. Значний обсяг виробництва кондитерських борошняних виробів потребує передбачення окремого спеціалізованого кондитерського цеху. Він повинен бути оснащений необхідними допоміжними приміщеннями відповідно до санітарно-гігієнічних вимог, зокрема мийною для яєць, мийною інвентарю кондитерського цеху, а також приміщенням для зберігання добового запасу сировини.
2. Оскільки асортимент продукції власного виробництва, що не належить до кондитерського напряму (холодні закуски та солодкі страви), є обмеженим, доцільним є проєктування універсального загального виробничого цеху, який забезпечуватиме виготовлення зазначених позицій.
3. У складській групі приміщень підприємства передбачається зберігання переважно сухих продуктів, молочно-жирової сировини, а також обмеженої кількості овочевої та гастрономічної продукції. У зв’язку з цим структура складських приміщень є спрощеною: не передбачається окрема комора для овочів та окрема холодильна камера для м’ясо-рибної сировини і свіжих овочів. Невеликі обсяги такої сировини, необхідні для приготування холодних закусок,

допускається зберігати в холодильному обладнанні, розміщеному у кабінеті завідувача виробництва.

З урахуванням типу, спеціалізації та виробничої потужності проєктованого підприємства сформовано відповідну структурно-технологічну схему організації роботи кафе.(рис. 2.1.)

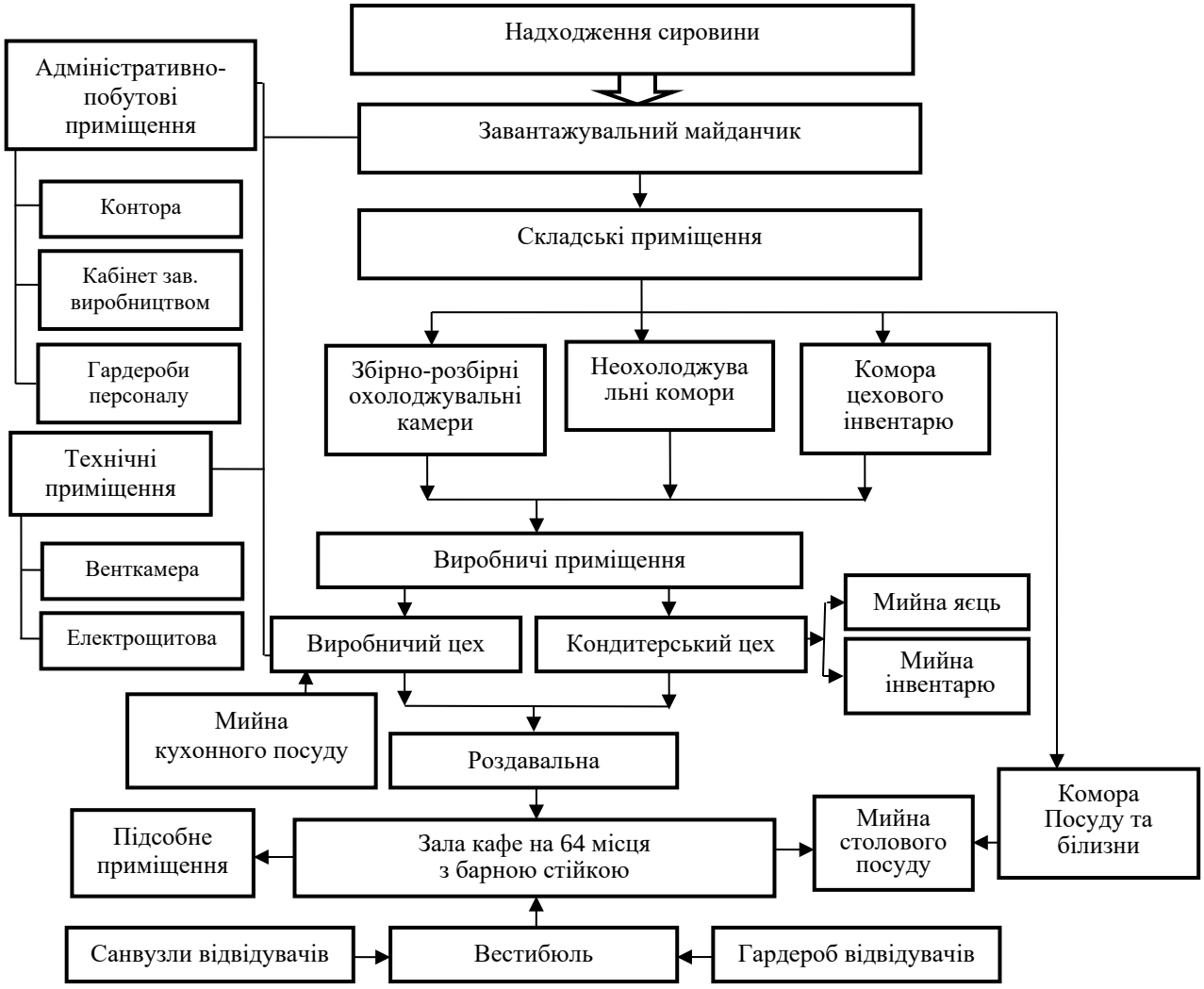


Рисунок - 2.1 Структурно-технологічна схема кафе на 64 місця

Відповідно до розробленої структурно-технологічної схеми, у проєктованому підприємстві передбачається формування основних функціональних груп приміщень, до яких належать: складська, виробнича, торговельна, адміністративно-побутова та технічна. Розміщення зазначених груп здійснюється з урахуванням їх функціонального призначення та логічної послідовності технологічного процесу, що

забезпечує раціональну організацію роботи підприємства та ефективні внутрішні потоки сировини, продукції та персоналу.

У кафе «НеФормат» прийнято форму обслуговування офіціантами. Після розміщення гостей у залі офіціант приймає замовлення, консультує відвідувачів щодо асортименту та подає замовлені кондитерські вироби, напої, десерти та іншу продукцію відповідно до меню. Така форма обслуговування забезпечує індивідуальний підхід до кожного споживача та підвищує рівень сервісу закладу.

У залі кафе також передбачається встановлення барної стійки, за якою працюватиме бариста. До його функцій входитиме приготування гарячих і холодних напоїв, а також відпуск кондитерських виробів і супутньої покупної продукції. Це дозволяє розширити асортимент послуг та підвищити швидкість обслуговування відвідувачів.

Схема організації сервісного обслуговування споживачів у торговельній залі підприємства подана на рис. 2.2.

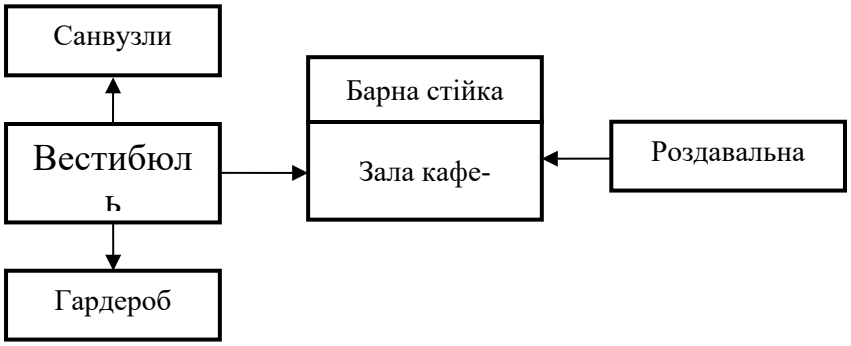


Рисунок 2.2 - Просторове забезпечення сервісного процесу кафе

Отже, відповідно до наведеної схеми, для організації обслуговування відвідувачів передбачається проєктування групи торговельних приміщень, до складу яких входять: зал кафе з барною стійкою, вестибюль із гардеробом, а також санітарні вузли для відвідувачів. Окремо передбачено облаштування санвузла для осіб з інвалідністю, що забезпечує дотримання принципів інклюзивності та сучасних вимог до закладів ресторанного господарства.

Основними послугами кафе є реалізація продукції власного виробництва та покупних товарів безпосередньо у торговельній залі, а також організація комфортного споживання готової продукції. Надання додаткових сервісних послуг сприяє отриманню підприємством додаткового доходу, підвищенню його конкурентоспроможності, формуванню постійної клієнтської бази та залученню нових відвідувачі

Проєктоване підприємство надаватиме розширений комплекс послуг, орієнтований на задоволення потреб різних цільових груп споживачів та формування конкурентоспроможної моделі діяльності закладу ресторанного господарства.

До основних видів послуг належать:

- виготовлення продукції власного виробництва, зокрема кондитерських і борошняних виробів, десертів, напоїв та супутньої кулінарної продукції відповідно до затвердженого меню та технологічних карт;
- організація споживання продукції у залі закладу, що передбачає комфортне обслуговування відвідувачів у сучасному інтер'єрі з дотриманням стандартів сервісу та індивідуальним підходом до кожного гостя;
- реалізація продукції власного та покупного асортименту, включаючи кондитерські вироби, холодні закуски, напої (гарячі та холодні), а також супутні товари, що формують розширену пропозицію для споживачів;
- виготовлення кондитерських виробів на індивідуальне замовлення, з урахуванням побажань клієнтів щодо рецептури, оформлення, ваги та святкового дизайну продукції (торти, десерти, тематичні солодкі вироби);
- виїзні послуги кухаря (кейтеринг-формат удома у замовника), що включають приготування страв на святкових заходах, сімейних подіях, невеликих корпоративних зустрічах із повним або частковим сервісним супроводом;
- інформаційно-консультативні послуги, які передбачають надання споживачам інформації щодо складу страв, калорійності, особливостей приготування, рекомендацій щодо вибору продукції та індивідуальних замовлень;

- організація дозвілля та розважальних заходів, включаючи тематичні вечори, музичні події, святкування днів народження, дитячі заходи, гастрономічні події та інші формати, що сприяють формуванню привабливої атмосфери закладу.

Реалізація такого комплексу послуг дозволяє значно розширити функціональне призначення підприємства, перетворивши його не лише на місце харчування, а й на сучасний простір відпочинку та соціальної взаємодії. Це сприяє підвищенню рівня лояльності відвідувачів, збільшенню частоти повторних візитів та формуванню стабільної клієнтської бази.

2.2. Новітні технології

Особливо важливим є дотримання принципів збалансованого харчування, оскільки як нестача, так і надлишок окремих поживних речовин може призводити до порушення обміну речовин, зниження імунітету та розвитку різних захворювань. Тому сучасні підходи до харчування орієнтуються не лише на забезпечення енергетичних потреб, але й на підтримання оптимального співвідношення всіх поживних компонентів у раціоні людини.

Харчування є одним із ключових чинників, що суттєво впливає на стан здоров’я людини, її працездатність, рівень активності, творчий потенціал і тривалість життя, оскільки всі необхідні поживні речовини надходять до організму саме з їжею. У процесі метаболізму ці речовини перетворюються на структурні компоненти клітин, забезпечуючи організм енергією та необхідним будівельним матеріалом.

Одним із традиційних джерел важливих нутрієнтів для населення є борошняні кондитерські вироби, які користуються стабільним попитом завдяки своїм смаковим властивостям та різноманітному асортименту. Водночас для цієї групи продукції характерний суттєвий недолік: при надмірному споживанні порушується збалансованість раціону. Це пов’язано з підвищеним вмістом жирів і вуглеводів та недостатньою кількістю, а іноді й повною відсутністю харчових волокон, вітамінів і мінеральних речовин.

У контексті сучасних підходів до здорового харчування виникає потреба у вдосконаленні технологій виробництва кондитерських виробів шляхом збагачення їх функціональними інгредієнтами. Такі добавки дозволяють покращити харчову цінність продукції, знизити її калорійність та при цьому не погіршувати органолептичні властивості готових виробів.

Сучасні дослідження у сфері дієтології свідчать, що підвищення тривалості життя значною мірою пов'язане із заміною частини незбалансованих продуктів на більш повноцінні харчові продукти рослинного походження, а також із широким використанням функціональних інгредієнтів у харчовій промисловості. До таких компонентів відносять цукрозамінники, підсолоджувачі, харчові волокна та інші інгредієнти, що покращують харчову цінність виробів і розширюють їх функціональні властивості.

Борошняні кондитерські вироби являють собою широку групу переважно здобної продукції з високим вмістом цукру, жирів і яєць. Вони користуються великою популярністю серед населення, особливо серед дітей, завдяки приємному смаку, різноманітності форм і привабливому зовнішньому вигляду.

Для окремих категорій споживачів, таких як спортсмени, туристи та учасники експедицій, ці вироби мають особливе значення, оскільки характеризуються високою енергетичною цінністю, низькою вологістю та швидким засвоєнням організмом, що робить їх зручним харчовим концентратом.

Асортимент борошняних кондитерських виробів є дуже різноманітним і відрізняється рецептурою, способом приготування, оформленням і смаковими характеристиками. Залежно від технології виробництва та використовуваної сировини їх поділяють на такі основні групи: печиво (у тому числі бісквітне), галети та крекери (сухе печиво), здобне печиво, пряники, вафлі, тістечка і торти, а також кекси й баби.

Кекси (капкейки, маффіни) є відносно новим видом продукції для українського ринку, при цьому попит на них стабільно зростає щороку. Існують різні погляди щодо походження цієї назви. За історичними даними, подібні вироби були відомі ще у XI столітті. Частина дослідників пов'язує термін «здоба» з французьким

словом, що означає м’який хліб, тоді як інші вказують на можливий зв’язок із німецьким походженням слова «кекс». Варто зазначити, що сучасні кекси є результатом тривалого розвитку хлібобулочних виробів, які раніше не мали такої вираженої солодкості та різноманітності асортименту. Завдяки простоті технології приготування кекси часто використовуються для домашнього випікання, зокрема як швидкий варіант сніданку.

Кекси — це невеликі кондитерські вироби, які за зовнішнім виглядом можуть нагадувати тістечка, проте за структурою більше наближені до хлібобулочної продукції. Вони можуть споживатися як у гарячому, так і в охолодженому вигляді, з додаванням вершкового масла або без нього. Найкращі смакові властивості ці вироби мають у день приготування. [3].

Зазвичай кекси поділяють на солодкі та несолодкі. Солодкі варіанти найчастіше містять вершкові, фруктові або ягідні наповнювачі. Технологія приготування може передбачати пошарове заповнення форми: частину тіста, потім начинку, і знову шар тіста. Також у рецептурах широко використовуються шоколадні шматочки, сухофрукти та цукати як додаткові смакові компоненти.

У сучасних умовах виробництво кексів набуло значної популярності в пекарнях при супермаркетах, кафе та закладах швидкого харчування. Для їх виготовлення використовують як сухі суміші промислового виробництва, так і готові тістові напівфабрикати, що значно спрощує технологічний процес. Застосування готових тістових мас дозволяє реалізувати принцип «відріж і видави», коли тісто дозовано подається безпосередньо у форми. Такий підхід підвищує продуктивність і стандартизує якість продукції [7].

Рецептурні особливості кексів відрізняються від інших борошняних виробів співвідношенням основних інгредієнтів: кількістю жиру, яєць та розпушувачів. У порівнянні з традиційними здобними виробами кекси належать до категорії «швидкого хліба», оскільки містять менше жиру та є менш здобними. Частка масла та яєць зазвичай становить 20–40 % від маси борошна, а кількість розпушувача — приблизно 1,5 чайної ложки на склянку борошна. Відсоток жирової складової впливає не лише на текстуру виробу, але й на термін його зберігання [12].

Останнім часом активно розробляються рецептури кексів зі зниженою калорійністю та глікемічним індексом, що досягається за рахунок використання цукрозамінників та функціональних добавок [6]. Також відомі технологічні рішення, де у склад кексів вводять порошки з висушених вичавок ягід (брусниці, журавлини тощо), які містять харчові волокна, вітаміни та біологічно активні речовини. Такі інновації дозволяють знизити калорійність готового продукту приблизно на 11,4 % [7].

Основною сировиною для виробництва кексів є пшеничне борошно вищого ґатунку. Проте під час його виробництва з зерна видаляються найбільш цінні анатомічні частини — оболонки, алейроновий шар та зародок, що призводить до зниження вмісту вітамінів, мінеральних речовин і харчових волокон [3]. У зв’язку з цим важливим напрямом розвитку кондитерської галузі є підвищення біологічної цінності продукції шляхом її збагачення корисними нутрієнтами, оскільки хлібобулочні вироби залишаються значною частиною щоденного раціону населення [4].

Таким чином, однією з ключових проблем сучасної кондитерської промисловості є розширення асортименту кексів та інших виробів із підвищеною харчовою цінністю, збагачених функціональними інгредієнтами, що сприяють формуванню більш збалансованого раціону харчування населення [5].

Кокосове борошно є перспективною рослинною сировиною функціонального призначення, яка все ширше використовується у сучасній харчовій та кондитерській промисловості як альтернатива традиційному пшеничному борошну. Його отримують із м’якоті зрілого кокосового горіха (копри) у процесі комплексної переробки. Спочатку кокосову м’якоть подрібнюють та віджимають для отримання кокосового молока і олії, після чого залишається знежирений кокосовий жмих. Саме цей жмих є основною сировиною для подальшого виробництва борошна. Далі він піддається термічному сушінню при температурі близько 50–70 °C до досягнення вологості 4–8 %, що забезпечує його стабільність та тривале зберігання. Після сушіння масу подрібнюють до дрібнодисперсного стану та просівають для отримання однорідного продукту. Важливо, що кокосове борошно є побічним продуктом

виробництва кокосової олії, що підвищує економічну ефективність його отримання та сприяє безвідходним технологіям.

За хімічним складом кокосове борошно суттєво відрізняється від традиційних видів борошна. Воно містить у середньому 15–20 % білків, 8–15 % жирів, 50–60 % вуглеводів та до 30–40 % харчових волокон, що є його ключовою особливістю. Високий вміст клітковини забезпечує позитивний вплив на роботу травної системи та сприяє тривалому відчуттю ситості. Крім того, продукт містить мінеральні речовини, зокрема калій, магній, фосфор, кальцій, залізо, цинк і марганець, а також вітаміни групи В (В1, В2, В3, В6) і невелику кількість вітаміну Е, що надає йому антиоксидантних властивостей. Завдяки такому складу кокосове борошно має низький глікемічний індекс і може використовуватися у дієтичному та функціональному харчуванні.

Технологічні властивості кокосового борошна визначають особливості його використання у виробництві харчових продуктів. Воно характеризується дуже високою водопоглинальною здатністю, оскільки може зв’язувати значно більшу кількість рідини, ніж пшеничне борошно. Водночас воно не містить глютену, тому не утворює клейковинного каркасу, що впливає на структуру тіста і може призводити до більш щільної або розсипчастої консистенції готових виробів. Для забезпечення оптимальних технологічних властивостей у рецептурах зазвичай збільшують кількість рідких компонентів або яєць, а також часто застосовують суміші з іншими видами борошна. Готові вироби з додаванням кокосового борошна відзначаються приємним ароматом, підвищеною щільністю структури та тривалим збереженням свіжості.

У харчовій промисловості кокосове борошно використовується у виробництві кексів, печива, бісквітів, мафінів, безглютенових хлібобулочних виробів, протеїнових батончиків та продуктів функціонального призначення. Найчастіше його вводять у рецептуру частково — у кількості 10–30 % заміни пшеничного борошна, що дозволяє підвищити харчову цінність продукції без суттєвого погіршення її технологічних властивостей. Окремо слід відзначити його використання у розробці дієтичних і низькокалорійних виробів, спрямованих на здорове харчування.

З точки зору фізіологічного впливу кокосове борошно має низку лікувально-профілактичних властивостей. Високий вміст харчових волокон сприяє нормалізації роботи шлунково-кишкового тракту, покращенню перистальтики кишечника та підтриманню здорової мікрофлори. Низький глікемічний індекс забезпечує більш стабільний рівень глюкози в крові, що є важливим для профілактики порушень вуглеводного обміну. Також продукт сприяє тривалому насиченню, що може бути корисним у програмах контролю маси тіла, а окремі компоненти мають антиоксидантну активність.

Таким чином, кокосове борошно є цінною функціональною сировиною, використання якої дозволяє розширити асортимент кондитерських виробів, підвищити їх харчову та біологічну цінність і відповідає сучасним тенденціям розвитку здорового та функціонального харчування.

У даній роботі передбачено розширення асортименту кексів шляхом заміни окремих компонентів традиційного виробу-аналога іншими функціональними інгредієнтами з метою підвищення їх харчової та біологічної цінності, а також покращення органолептичних показників готової продукції. Зокрема, у рецептурі частково замінюється пшеничне борошно на кокосове борошно, а також частина цукру — на порошок лохини.

Під час розроблення нового виробу здійснено часткову заміну основної сировини: 20% пшеничного борошна замінено на кокосове борошно, що дозволяє збагатити продукт харчовими волокнами та покращити його функціональні властивості. Крім того, частину цукру замінено на порошок лохини, який є джерелом природних антиоксидантів, вітамінів та біологічно активних речовин, що позитивно впливають на харчову цінність виробу. Рецептура розроблених кексів наведена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.- Рецептура кексів

Сировина	Виріб-аналог		Дослідний зразок (з амарантовим борошном)	
	в натурі, г	в сухих речовинах, г	в натурі, г	в сухих речовинах, г
Борошно пшеничне в/г	233,9	199,9	187,1	153,1
Кокосове борошно	-	-	46,8	42,68
Цукор	155,5	155,2	151,38	151,08

Сировина	Виріб-аналог		Дослідний зразок (з амарантовим борошном)	
	в натурі, г	в сухих речовинах, г	в натурі, г	в сухих речовинах, г
Порошок лохини	20	20	20	20
Масло вершкове	175,4	147,3	175,4	147,3
Меланж	140,4	37,9	140,4	37,9
Родзинки	175,4	140,3	175,4	140,3
Амоній вуглекислий	7,1	0	7,1	0
Сіль	7,1	6,9	7,1	6,9
Всього:	921,9	707,5	917,78	699,26

Технологія приготування

У глибокій ємності змішують пшеничне та кокосове борошно, цукор, порошок лохини, вуглекислий амоній і ванілін. Після цього додають яйця, воду та розтоплене вершкове масло. Суміш ретельно перемішують до отримання однорідного тіста густої консистенції.

Готове тісто за допомогою ложки розкладають у форми, заповнюючи їх приблизно на три чверті об’єму. Випікання здійснюють у попередньо розігрітій духовій шафі при температурі 200 °С протягом близько 15 хвилин. Після завершення теплової обробки вироби охолоджують.

У процесі роботи проведено комплексні дослідження щодо розроблення та впровадження нових борошняних кондитерських виробів із використанням кокосового борошна. На основі отриманих результатів сформовано рецептуру нової продукції та підібрано оптимальні співвідношення інгредієнтів.

Також розроблено технологічну картку на новий виріб і технологічну схему його приготування (додаток А).

.

2.3 Розроблення виробничої програми підприємства

Виробнича програма кафе-кондитерської розробляється у визначеній послідовності, яка забезпечує обґрунтоване планування обсягів виробництва та реалізації продукції, а також ефективну організацію роботи підприємства.

На першому етапі встановлюється режим роботи зали кафе-кондитерської, який враховує графік роботи підприємства, тривалість зміни, години найбільшого та

найменшого завантаження, а також пропускну здатність залу. Це дозволяє визначити часові інтервали інтенсивного потоку відвідувачів і раціонально організувати обслуговування.

Другим етапом є складання графіка завантаження зали, що передбачає визначення кількості відвідувачів протягом кожної години роботи підприємства. На основі цього графіка здійснюється прогнозування загального денного потоку споживачів, що є базою для подальших розрахунків виробничої програми.

Далі виконується розрахунок добової кількості страв за окремими групами (кондитерські вироби, холодні закуски, напої тощо) та обсягів реалізації покупної продукції. При цьому враховується структура попиту, асортиментний перелік, а також коефіцієнти споживання окремих груп продукції.

Завершальним етапом є формування виробничої програми зали кафе у якій узагальнюються всі попередні розрахунки. Вона визначає загальні обсяги виробництва та реалізації продукції, структуру асортименту, а також слугує основою для подальшого планування роботи виробничих підрозділів підприємства.

Проектоване підприємство працюватиме з 10^{00} до 22^{00} без перерв та вихідних.

Кількість споживачів, яких обслуговують за кожну годину роботи зали, розраховуємо за формулою:

$$N_{год} = P \cdot \frac{64}{t} \cdot K_{з.з.}, \text{ осіб}, \quad (2.1)$$

P — кількість місць у залі;

t — тривалість посадки, хв. (приймаємо: для сніданку – 40, обіду – 40, вечері – 80), хв.[18] ;

$K_{з.з.}$ – коефіцієнт завантаження зали за годину за експериментальними даними.

Кількість споживачів за день визначаємо як суму кількості споживачів за кожну годину роботи зали за формулою:

$$N = \sum P \cdot \frac{64}{t} \cdot K_{з.з.}; \quad (2.2)$$

Графік завантаження зали підприємства подаємо у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 - Графік завантаження зали кафе на 64 місця

Години роботи	Оберненість місця	Коефіцієнт завантаження	Кількість відвідувачів, осіб
$10^{00} – 11^{00}$	1,5	0,3	40
$11^{00} – 12^{00}$	1,5	0,4	45

Години роботи	Оберненість місця	Коефіцієнт завантаження	Кількість відвідувачів, осіб
$12^{00} – 13^{00}$	1,5	0,5	50
$13^{00} – 14^{00}$	1,5	0,9	58
$14^{00} – 15^{00}$	1,5	0,7	60
$15^{00} – 16^{00}$	1,5	0,4	62
$16^{00} – 17^{00}$	0,75	0,6	62
$17^{00} – 18^{00}$	0,75	0,9	55
$18^{00} – 19^{00}$	0,75	1	50
$19^{00} – 20^{00}$	0,75	0,8	30
$20^{00} – 21^{00}$	0,75	0,6	40
$21^{00} – 22^{00}$	0,75	0,4	45
Всього			50

Рекомендована обіговість місця для кафе з обслуговуванням офіціантами становить 8-10 разів [23]. Розрахункова обіговість згідно табл. 2.1 складає: Ŋ = 480 : 60 = 8 разів – відповідає вимогам.

Загальну кількість страв визначаємо на основі рекомендованих коефіцієнтів споживання [23] з урахуванням отриманої чисельності відвідувачів за день (табл. 2.1) за формулою:

$$n = N \cdot m,\text{страв} \quad (2.3)$$

n — загальна кількість страв за день, порц.;

N — денна кількість відвідувачів, ос.;

m — загальний коефіцієнт споживання страв (для кафе-кондитерських з обслуговуванням офіціантами приймаємо m = 0,4 [23]).

Для визначення кількості страв окремих груп використовуємо формули:

$$m_{х.з} = N * m_{х.з}; m_{сол} = N * m_{сол} \quad (2.4)$$

$n_{х.з.}$, $n_{сол..}$ — відповідно кількість холодних закусок, солодких страв, порц.;

$m_{х.з.}$, $m_{сол..}$ — відповідно коефіцієнти споживання холодних закусок та солодких страв.

Кількість іншої продукції розраховуємо відповідно рекомендованих норм споживання на одного відвідувача [23]. Дані оформляємо у табл. 2.2.

Таблиця 2.3 - Розрахунок кількості страв та іншої продукції

Назва продукції	Одиниці виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість порцій на 512ос.
Страви			
Холодні закуски	страв	0,1	54

Назва продукції	Одиниці виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість порцій на 512ос.
Солодкі страви	страв	0,3	162
Всього	**страв**	**0,4**	**216**
Інша продукція власного виробництва і покупні товари			
Гарячі напої	л	0,2	96
Холодні напої	л	0,1	48
Борошняні кондитерські вироби	шт.	1,5	720
Фрукти	кг	0,02	9,6
Цукерки, шоколад	кг	0,02	9,6

На основі виконаних вище розрахунків складаємо виробничу програму кафе, подаємо у табл. 2.3.

Таблиця 2.3 - Виробнича програма кафе на 64 місця

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
Борошняні кондитерські вироби			
ТК	Торт «Пінчер»	150	54
ТК	Торт «Брауні-торт»	150	55
ТК	Торт «Павлова»	150	55
ТК	Торт «Чорний ліс»	150	50
ТК	Болурей	150	50
ТК	Чізкейк	150	52
ТК	Кранахан із полуницею	150	50
ТК	Штрудель «Віденський»	150	52
ТК	Пиріг «Як у бабусі»	150	50
ТК	Лимонний курд	150	50
ТК	Крамбол	150	52
ТК	«Львівський Сирник»	150	50
ТК	Шоколадний паштел	150	50
Ф	**Кекс кокос**	100	50
Всього			**720**
Гарячі напої			
1014	Кава LavazzaQualitaRossa чорна	100	40
1014	Кава Blaser «Opera» чорна натуральна	100	40
1016	Кава AmbassadorCrema чорна з вершками	100/25/15	39
1022	Кава GourmetAuslese чорна по-віденські	130	45
ТК	Кава «Латте»	150	45
ТК	Кава «Макіато»	150	45
ТК	Кава «Мокачино»	150	45
1029	Гарячий шоколад	200	40
ТК	Напій «Мокко з корицею»	200	40
1009	Чай «Юліус Майн» чорний з цукром	200/22,5	35
1009	Чай «Ахмад» зелений	200	35
ТК	Чай «Імбирний»	200	35
ТК	Чай «Обліпиховий»	200	35
ТК	Чай із шипшини з медом	200	35

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
ТК	Напій фруктовий	200	35
Всього			**96 л**
Холодні закуски			
1	Бейгл з індичкою	150	9
4	Бейгл з куркою	120	10
3	Бейгл з буженіною	120	10
ТК	Бейгл вегетаріанський	150	10
ТК	Бейгл з овочами	150	9
Всього			**48**
Солодкі страви			
ТК	Панкейк з карамельним соусом і лохиною	200	15
ТК	Налисники з бананами і полуницею	150/30	12
ТК	Запечені яблука з каркаде	200	15
ТК	Банани з шоколадом і лісними горіхами	200	15
ТК	Самбук айвовий	150	12
ТК	Десерт «Бланманже»	150	15
ТК	Чорнослив, фарширований горіхами	150/15	12
ТК	Десерт Тірамісу	200	16
ТК	Десерт «Чуррос»	170	16
ТК	Крем-брюле	150	16
Всього			**144**
Фрукти			
912	Персики	150	20
912	Яблука	150	16
912	Банани	150	20
912	Ківі	100	12
Всього			**9,6 кг**
Холодні напої			
1023	Кава глясе	150	25
ТК	Лавандовий лимонад	150	25
ТК	Персиковий чай холодний	150	25
ТК	Смузі «Бананово-полуничний»	150	30
ТК	Смузі «Журавлинний»	150	30
ТК	Смузі «Вишня в шоколаді»	150	30
ТК	Коктейль «Безалкогольний мокко»	150	27
Покуп.	Соки натуральні «Смак» в асортименті (яблучний, персиковий, полунично-яблучний, виноградний)	200	20
Покуп.	«Спрайт», бан.	330	7
Покуп.	«Кока-кола», бан.	330	7
Покуп.	«Пепсі», бан.	330	7
Покуп.	«Фанта», бан.	330	7
Покуп.	Вода мінеральна «Бонаква», пл.	500	12
Всього			**48 л**

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
	Шоколад, цукерки		
Покуп.	Шоколад «Любимов»	100	25
Покуп.	Цукерки «Білочка»	50	27
Покуп.	Цукерки «Фінікос»	50	25
ТК	Трюфелі з горішками	50	30
ТК	Апельсиново-горіхові цукерки з фініками	50	30
ТК	Мигдально-шоколадні цукерки	50	30
Всього			**9,6 кг**

2.4 Проектування складського господарства

До складу складських приміщень входять холодильні камери та неопалювані (неохолоджувані) комори, зокрема ті, що призначені для зберігання матеріально-технічних ресурсів. Розрахунок площ приміщень цієї групи здійснюється на основі загальної кількості сировини та готової продукції, що підлягають зберіганню, з урахуванням встановлених нормативних термінів їх зберігання.

Кількість сировини, що необхідна для виконання виробничої програми підприємства визначаємо, за формулою:

$$Q = \frac{q*n}{1000}; кг \quad (2.5)$$

Q – кількість сировини певного виду для виготовлення страв згідно з виробничою програмою, кг;

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

n – кількість страв, порцій.;

Дані розрахунків витрат сировини і продуктів за добу наведено у додатку В.

Розрахунок кількості сировини та продуктів, які підлягають зберіганню у групі складських приміщень виконуємо згідно виразу:

$$Q_{заг} = Q_1 + Q_2 + \ldots + Q_n = \sum \frac{qn}{1000}, \rightleftarrows кг \quad (2.6)$$

$Q_{заг}$– загальна кількість сировини даного виду, кг;

Q_1, Q_2, Q_n – кількість сировини для виготовлення страв певних видів, кг;

q – норма сировини для виготовлення однієї порції страви, г;

n – кількість страв даного виду за виробничою програмою, порцій.

Дані розрахунків оформляємо у табл. 2.4.

Таблиця 2.4 - Визначення кількості продуктів та сировини, що зберігаються в групі складських приміщень

Назва сировини, продукту	Всього за день, кг	Термін зберігання, діб	Кількість, що зберігається,кг
Молочно-жирові продукти			
Вершки	23,04	3	69,11
Молоко	35,03	3	105,09
Яйця, шт.	204	3	612
Масло вершкове	13,58	3	40,75
Олія рафінована	1,47	5	7,35
Ковбаса копчена	0,40	3	1,20
Маскарпоне	1,20	3	3,60
Молоко згущене	2,50	5	12,50
Сметана	1,18	4	4,74
Дріжджі	0,04	5	0,20
Грудинка індика копчена	0,40	3	1,20
Грудинка куряча копчена	0,30	3	0,90
Майонез	0,25	5	1,25
Гірчиця	0,25	5	1,25
Сир кисломолочний	5,00	3	15,00
Сир філадельфія	1,46	5	7,28
Всього	94,26		295,90
Заморожені продукти			
Морозиво	3,16	5	15,80
Журавлина	1,65	5	8,25
Всього	4,81		24,05
Фрукти, зелень			
Лимон	7,5	3	22,50
Яблука свіжі	11,63	3	34,89
Полуниці свіжі	3,25	2	6,50
Апельсини	0,37	3	1,11
Огірки свіжі	0,14	2	0,28
Персики	28,1	2	56,20
Банани	10,32	3	30,96
Ківі	1,32	3	3,96
Вишні	3,55	2	7,10
Малина	5,21	2	10,42
Салат айсберг	0,49	3	1,47
Салат руккола	0,2	3	0,60
Перець солодкий	0,74	2	1,48
Кабачки свіжі	0,2	2	0,40
Помідори	0,62	3	1,86
М’ята	0,02	2	0,04
Айва	1,8	3	5,40
Обліпиха	0,05	3	0,15
Корінь імбиру	0,05	5	0,25
Всього	75,56		185,57
Сухі продукти			
Кава натуральна	1,80	4	7,21

Назва сировини, продукту	Всього за день, кг	Термін зберігання, діб	Кількість, що зберігається,кг
Кава розчинна	0,26	5	1,30
Цукор	33,45	5	167,24
Пудра рафінадна	5,58	5	27,88
Шоколад	13,02	5	65,10
Желатин	0,09	5	0,45
Мигдаль	4,50	5	22,50
Мед	1,98	5	9,89
Какао	2,42	5	12,09
Борошно	18,81	5	94,03
Крохмаль	1,25	5	6,25
Ванілін	0,02	5	0,10
Сода	0,06	5	0,31
Сіль	0,26	5	1,31
Родзинки	1,98	5	9,88
Чорнослив	0,78	5	3,90
Кеш'ю	2,13	5	10,65
Кокосова стружка	0,65	5	3,25
Фундук	1,98	5	9,90
Горіх волоський	2,36	5	11,80
Розпушувач	0,10	5	0,50
Аніс	0,02	5	0,08
Горіх мускатний	0,03	5	0,15
Гвоздика	0,01	5	0,03
Соєвий соус	0,05	5	0,23
Огірки мариновані	0,30	5	1,50
Каркаде	0,45	5	2,25
Крупа манна	0,20	5	1,00
Пластівці вівсяні	1,05	5	5,25
Кориця	0,11	5	0,54
Курага	1,50	5	7,50
Цукати	4,50	5	22,50
Кардамон	0,05	5	0,25
Насіння гарбузове	0,08	5	0,40
Фініки	1,38	5	6,88
Кероб	0,45	5	2,25
Чай чорний листковий	1,41	5	7,03
Чай зелений листковий	0,10	5	0,50
Шипшина	0,02	5	0,09
Цукерки	2,60	5	13,00
Всього	**132,40**		**559,80**
Напої			
Сік натуральний	16,53	5	82,65
«Спрайт», бан.	7	5	35
«Кока-кола», бан.	7	5	35
«Пепсі», бан.	7	5	35
«Фанта», бан.	7	5	35
Вода мінеральна, пл.	12	5	60
Ром	1,30	5	6,50

Назва сировини, продукту	Всього за день, кг	Термін зберігання, діб	Кількість, що зберігається,кг
Вино сухе	0,14	4	0,58
Лікер	0,36	4	1,44
Віскі	0,62	5	3,11
Коньяк	0,87	7	6,09
Пиво темне	1,22	5	6,08
Всього	**61,04**		**306,50**

Молочно-жирові продукти зберігатимуться в збірно-розбірній камері. Для зберігання фруктів та зелені передбачаємо холодильну шафу, яку буде встановлено у кімнаті комірника. Морозильний прилавок, призначений для зберігання запасу заморожених продуктів на кілька днів, буде встановлено у виробничому цеху. Для решти сировини виділяємо неохолоджувану комору сухих продуктів і напоїв.

Розрахунок збірно-розбірної молочно-жирової камери. Підбираємо види тари та визначаємо площі, яку займають продукти за формулою:

$$S_т = a \cdot b \cdot n; м^2, \quad (2.7)$$

a, b — відповідно ширина та довжина тари, м;

n — кількість тари в основі, шт.

Дані розрахунку оформляємо у табл.2.5.

Враховуючи розташування тари на двох полицях камери, розраховуємо її загальну площу:

$$S_{заг} = \frac{2,91}{0,45*2} = 3,21 м^2.$$

Таблиця 2.5 - Розрахунок площі тари для зберігання молочно-жирових продуктів і гастрономії

Найменування сировини	Кількість сировини, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Площа одиниці тари, м²	Кількість тари, шт.			Габарити тари, мм			Площа тари, м²
					Всього	В основі	У висоту	a	b	h	
Вершки	69,11	Ящик пластм.	10	0,15	7	3	3	430	340	140	0,44
Молоко	105,09	Ящик пластм.	20	0,15	6	3	2	430	340	270	0,29
Яйця, шт.	612	Ящик картонний	360	0,21	2	1	2	630	340	350	0,21

Найменування сировини	Кількість сировини, кг	Вид тари	Ємність тари, кг	Площа одиниці тари, м²	Кількість тари, шт.			Габарити тари, мм			Площа тари, м²
					Всього	В основі	У висоту	a	b	h	
Масло вершкове	40,75	Коробка карт.	20	0,32	3	2	3	380	270	230	0,64
Ковбаса копчена	1,20	Ящик пластм.	13	0,12	1	1	1	400	300	120	0,12
Маскарпоне	3,60	Ящик картонний	12	0,20	1	1	1	610	330	180	0,20
Молоко згущене	12,50	Коробка карт.	18	0,10	2	1	2	400	240	265	0,10
Сметана	4,74	Ящик пластм.	10	0,15	1	1	1	430	340	140	0,15
Дріжджі	0,20	Коробка карт.	5	0,11	1	1	1	380	280	120	0,11
Олія рослинна	7,35	Коробка карт.	15	0,10	1	1	1	410	245	270	0,10
Грудинка копч.	2,10	Ящик пластм.	13	0,12	1	1	1	400	300	120	0,12
Майонез	1,25	Ящик пластм.	6,4	0,10	1	1	1	410	245	270	0,10
Гірчиця	1,25	Коробка карт.	6,0	0,09	1	1	1	340	270	100	0,09
Сир кисломолоч.	15,00	Ящик пластм	10	0,15	2	1	2	480	320	140	0,12
Сир філадельфія	7,28	Ящик пластм	10	0,15	2	1	2	480	320	140	0,12
Всього											**2,91**

Приймаємо збірно-розбірну камеру марки СС-5 (1960 х 1660 х 2150) площею 3,25 м².

Розрахунок і підбір холодильного обладнання. Потрібну ємність холодильних шаф розраховуємо за формулою:

$$E = \frac{Q_{заг.скл.}}{\phi}; \text{ кг} \qquad (2.8)$$

$Q_{заг. скл.}$ – кількість продуктів, що підлягає зберіганню, кг;

φ – коефіцієнт, що враховує тару (φ = 0,7...0,75).

Ємність холодильної шафи для зберігання фруктів і зелені:

$$E = \frac{185,87}{0,75} = 247,43 \text{ кг.}$$

Приймаємо холодильну шафу марки ШХ -0,8 (1300 х 625 х1825) ємністю 250 кг (встановлюється в кімнаті комірника).

Ємність морозильного прилавка для зберігання морозива становить:

$$E = \frac{24,05}{0,75} = 32,07 \text{ кг.}$$

Підбираємо морозильний прилавок для морозива марки «Бирюса-162» (1030 х 765 х 695) ємністю 85 кг, який встановлюється у підсобному приміщенні бару.

Розрахунок комори сухих продуктів і напоїв. Підбираємо тару для зберігання сухих продуктів, розраховуємо її площу. Розрахунки зводимо у табл. 2.6.

Таблиця 2.6 - Розрахунок площі тари для зберігання сухих продуктів і напоїв

Продукти	Кількість сировини, кг	Вид тари	Місткість тари	Кількість тари	Габаритні розміри тари, мм			Площа одиниці тари, м^2	Спосіб зберігання	Кількість тари, шт.		Площа тари, м^2
					l	b	h			у висоту	в основі	
Кава	7,21	Ящик картонний	12	1	380	250	180	0,095	Ст	1	1	0,095
Кава розч.	1,30	Ящик картонний	6	1	280	210	90	0,059	Ст	1	1	0,059
Цукор	167,2	Мішок синтетичний	50	4	710	510	-	0,362	Пт	2	2	0,724
Пудра раф.	27,88	Крафт-мішок	12	3	620	480	-	0,298	Ст	2	2	0,596
Шоколад	65,10	Коробка картонна	4,5	15	219	180	180	0,039	Ст	3	5	0,395
Желатин	0,45	Коробка картонна	5	1	365	265	70	0,097	Ст	1	1	0,097
Мигдаль	22,50	Коробка картонна	5	5	365	265	70	0,097	Ст	2	3	0,291
Мед	9,89	Коробка картонна	6	2	340	240	110	0,082	Ст	2	1	0,082
Чай	753	Коробка картонна	5	2	365	265	70	0,097	Ст	2	1	0,097
Какао	12,09	Коробка картонна	5	3	365	265	70	0,097	Ст	2	2	0,194
Борошно	94,03	Мішок синтетичний	50	2	710	510	-	0,362	Пт	1	2	0,724
Крохмаль	6,25	Крафт-мішок	20	1	400	240	80	0,384	Пт	1	1	0,384
Родзинки	9,98	Коробка картонна	5	2	365	265	70	0,097	Ст	2	1	0,097
Чорнослив	3,90	Коробка картонна	5	1	365	265	70	0,097	Ст	1	1	0,097
Кеш'ю	10,65	Коробка картонна	5	3	365	265	70	0,097	Ст	3	1	0,097
Кокосова стружка	3,25	Коробка картонна	5	1	365	265	70	0,097	Ст	1	1	0,097
Фундук	9,98	Коробка картонна	5	2	365	265	70	0,097	Ст	2	1	0,097
Горіх волоський	11,80	Коробка картонна	5	3	365	265	70	0,097	Ст	3	1	0,097
Каркаде	2,25	Коробка картонна	3	1	250	300	80	0,097	Ст	1	1	0,075
Пластівці вівсяні	5,25	Коробка картонна	7	1	380	315	75	0,097	Ст	1	1	0,120
Курага	7,50	Коробка картонна	5	2	365	265	70	0,097	Ст	2	1	0,097
Цукати	22,50	Коробка картонна	5	5	365	265	70	0,097	Ст	3	2	0,291
Кероб	2,25	Коробка картонна	5	1	365	265	70	0,097	Ст	1	1	0,097
Чай	7,53	Ящик картонний	10	1	380	300	390	0,114	Ст	1	1	0,114
Цукерки	13,00	Ящик картонний	15	1	440	420	240	0,185	Ст	1	1	0,185
Сік	82,65	Коробка картонна	12	7	350	240	170	0,084	Пт	3	3	0,252
«Спрайт»	35	Ящик пластмасовий	30	2	430	370	270	0,159	Пт	2	1	0,159

Продукти	Кількість сировини, кг	Вид тари	Місткість тари	Кількість тари	Габаритні розміри тари, мм			Площа одиниці тари, м²	Спосіб зберігання	Кількість тари, шт.		Площа тари, м²
					l	b	h			у висоту	в основі	
«Кока-кола»	35	Ящик пластмасовий	30	2	430	370	270	0,159	Пт	2	1	0,159
«Пепсі»	35	Ящик пластмасовий	30	2	430	370	270	0,159	Пт	2	1	0,159
«Фанта»	35	Ящик пластмасовий	30	2	430	370	270	0,159	Пт	2	1	0,159
Вода мінер.	60	Ящик пластмасовий	20	3	420	320	280	0,134	Пт	3	1	0,134
Ром	6,50	Ящик картонний	12	1	400	250	120	0,100	Пт	1	1	0,100
Лікер	1,44	Ящик картонний	10	1	470	380	300	0,179	Пт	1	1	0,179
Віскі	3,11	Ящик картонний	10	1	470	380	300	0,179	Пт	1	1	0,179
Коньяк	6,09	Ящик картонний	10	1	470	380	300	0,179	Пт	1	1	0,179
Фініки	6,88	Коробка картонна	5	2	365	265	70	0,097	Ст	2	1	0,097
Пиво	6,08	Ящик картонний	12	1	400	250	120	0,100	Пт	1	1	0,100
Всього												**7,155**
ПТ/СТ												**3,591/3,56**

Приймаємо стелажі типу СЖ-1 (1000 х 500 х 2200)мм та підтоварники типу ПТ-1 (1500 х 800 х 280)мм.

Необхідну кількість стелажів розраховуємо за формулою:

$$B = \frac{S_т}{S_{осн} * n_{пол}};шт., \quad (2.9)$$

$S_{осн}$— площа основи стелажа, м²;

$S_т$ — площа тари, м²;

$n_{пол}$ — кількість полиць у стелажі, шт.

Кількість підтоварників визначаємо за формулою:

$$n_{пт} = \frac{S_т * 1,1}{S_{пр}};шт., \quad (2.10)$$

$n_{пт}$ — кількість підтоварників, шт.;

1,1 — коефіцієнт, який враховує нещільність прилягання тари;

$S_{пр}$ — площа підібраного підтоварника, м².

Розрахунок площі обладнання зводимо у табл. 2.7.

Таблиця 2.7 - Розрахунок площі обладнання комори сухих продуктів

Обладнання	Марка	Площа тари, м²	Габаритні розміри, мм			Площа одиниці обладнання, м²	Кількість одиниць обладнання, шт.	Площа обладнання (корисна площа), м²
			l	b	h			
Підтоварник	ПТ-1	3,59	1500	500	280	1,20	2	2,40
Стелаж	СЖ-1	3,56	1000	500	2250	0,50х5пол.	2	1,00
Всього								**3,40**

Загальну площу комори визначаємо на основі площ, що займає прийняте обладнання за формулою:

$$S_{заг} = \frac{S_{кор}}{\eta}, м^2 \quad (2.11)$$

$S_{заг}$- загальна площа комори, м^2;

η – коефіцієнт використання площі (η = 0,45).

Загальна площа комори: $S_{заг} = \frac{3,40}{0,4} = 8,5 м^2$.

Приймаємо комору сухих продуктів і напоїв площею 8,5 м^2.

Розрахунок площі кімнати комірника (кабінету зав. виробництвом). В приміщенні встановлюємо холодильну шафу для зберігання фруктів і зелені. Для організації роботи комірника приймаємо офісний стіл зі стільцем. Для зберігання сухих продуктів в невеликій кількості – стелаж СЖ-1. Розрахунок площі обладнання кабінету зав. виробництвом, який виконує функції комірника, зводимо у табл.2.8.

Таблиця 2.8 - Розрахунок площі обладнання кабінету зав. виробництвом

Обладнання	Марка	Габаритні розміри, мм			Площа одиниці обладнання, м^2	Кількість одиниць обладнання, шт.	Площа обладнання (корисна площа), м^2
		l	b	h			
Стіл офісний		1000	700	750	0,700	1	0,70
Стілець		400	400	400	0,160	1	0,16
Шафа холодильна	ШХ-0,8	1300	625	1825	0,595	1	0,81
Стелаж	СЖ-1	1000	500	2200	0,50		0,50
Всього							**2,17**

Загальна площа приміщення: $S_{заг} = \frac{2,17}{0,35} = 6,20 м^2$.

Приймаємо площу кабінету зав. виробництвом 6,2 м^2.

Приймаємо інші приміщення складської групи:

- комора столового посуду і білизни –6 м^2;
- комора інвентарю – 5 м^2;
- завантажувальна – 12м^2.

Організація постачання і складської групи**.** Призначенням складської групи є створення запасів сировини, продуктів з урахуванням виробничих потреб і якісне їх зберігання. Окрім того, в приміщеннях групи підприємства зберігаються технічно-матеріальні цінності.

Якісний і кількісний контроль продукції, що надходить на підприємство, здійснюється комірником. Для визначення маси використовуються ваги марки ВШ-150, розміщені у завантажувальній зоні. Після проведення контролю сировина доставляється у приміщення складської групи за допомогою вантажного візка ТГ-100. Приймання продукції оформлюється товарними накладними, які складаються у трьох примірниках. Відпуск сировини та матеріалів у виробництво здійснюється за нарядом-накладною, що готується завідувачем виробництва та погоджується керівником підприємства.

Склад і площі складських приміщень визначено відповідно до потреб підприємства та чинних будівельних норм. До складської групи входять збірно-розбірна охолоджувальна камера СС-5, призначена для зберігання молочно-жирової продукції, комора для напоїв і сухих продуктів, комора для посуду та білизни, а також завантажувальне приміщення. Усі складські приміщення розміщуються єдиним блоком у північно-східній частині будівлі та максимально наближені до завантажувальної зони.

Під час планування передбачається непрохідна схема розміщення приміщень. Для приймання сировини передбачено окремий закритий неопалюваний тамбур. Для полегшення вантажно-розвантажувальних операцій облаштовується рампа висотою 0,9 м (для легкового транспорту), ширина якої становить 3 м, а висота навісу — 3 м. Ширина проходів у складських приміщеннях між стелажами, підтоварниками та шафами прийнята 0,8 м. Дверні прорізи для забезпечення зручного транспортування мають такі розміри: у завантажувальну — 1,5 × 2,4 м, в інші приміщення — 0,9 × 2,1 м. Входи до комор виконуються без порогів.

Зберігання сировини та матеріалів здійснюється в різній тарі (ящики, коробки, мішки тощо), яка розміщується на складському обладнанні — стелажах і підтоварниках.

Сировина і продукти надходять до складської групи від різних постачальників. Для забезпечення стабільного постачання доцільно укласти з ними договори, у яких визначаються асортимент товарів, їх якість, кількість, строки поставок, юридичні

адреси сторін та відповідальність за порушення умов договору. Передбачається, що доставка сировини та продукції здійснюватиметься транспортом постачальників.

2.5 Проектування виробничих цехів

Виробничий цех призначений для приготування солодких страв, які реалізуються у залі кафе. Приготування коктейлів та гарячих напоїв здійснюється безпосередньо за барною стійкою, розташованою в торговельному залі.

У процесі технологічних розрахунків передбачається здійснити підбір холодильного, механічного та немеханічного обладнання, а також визначити необхідну чисельність виробничого персоналу цеху.Виробничу програму складаємо на основі виробничої програми кафе, подаємо у табл.2.9.

Таблиця 2.9 - Виробнича програма виробничого цеху

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
ТК	Пунш фруктовий	200	35
1	Бейгл з індичкою	150	9
4	Бейгл з куркою	120	10
3	Бейгл з буженіною	120	10
ТК	Бейгл вегетаріанський	150	10
ТК	Бейгл з овочами	150	9
ТК	Панкейк з карамельним соусом і лохиною	200	15
ТК	Налисники з бананами і полуницею	150/30	12
ТК	Запечені яблука з каркаде	200	15
ТК	Банани з шоколадом і лісними горіхами	200	15
ТК	Самбук айвовий	150	12
ТК	Десерт «Бланманже»	150	15
ТК	Чорнослив, фаршированний горіхами	150/15	12
ТК	Десерт Тірамісу	200	16
ТК	Десерт «Чуррос»	170	16
ТК	Крем-брюле	150	16
912	Персики	150	20
912	Яблука	150	16
912	Банани	150	20
912	Ківі	100	12
ТК	Лавандовий лимонад	150	25
ТК	Персиковий чай холодний	150	25
ТК	Смузі «Бананово-полуничний»	150	30
ТК	Смузі «Журавлинний»	150	30
ТК	Смузі «Вишня в шоколаді»	150	30
Покуп.	Цукерки «Білочка»	50	27

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
Покуп.	Цукерки «Фінікос»	50	25
ТК	Трюфелі з горішками	50	30
ТК	Апельсиново-горіхові цукерки з фініками	50	30
ТК	Мигдально-шоколадні цукерки	50	30

Складаємо схему технологічного процесу цеху із зазначенням основних операцій, що в ньому відбуваються, робочих місць та їх оснащення. Подаємо схему в дод. Г. Приймаємо режим роботи цеху – з 9^{00}до 21^{00}.

Згідно із схемою технологічного процесу цеху для виробництва продукції використовується механічне, холодильне та немеханічне обладнання.

Згідно із схемою технологічного процесу приймаємо в цеху наступне технологічне обладнання:

- стіл із охолоджувальною шафою марки СОЕСМ-2 (1470 х 840 х 860), який буде використовуватись і в якості немеханічного обладнання для виконання операцій з приготування страв;

- плита електрична марки ПЕ-2для теплової обробки продуктів у наплитному посуді;

- комбайн кухонний марки Bosch MUM4756, який передбачається використовувати в цеху для збивання сумішей, подрібнення продуктів, перемішування мас тощо.

Кількість кухарів цеху розраховуємо на основі встановлених норм трудовитрат для виготовлення певного виду страв за формулами:

$$N_1 = \frac{A}{3600*T*\lambda}; \text{ос.}, \quad (2.11)$$

N_1 — явочна чисельність кухарів, ос.;

Т — тривалість робочої зміни (Т = 11,5 год.);

λ — коефіцієнт підвищення продуктивності праці (λ = 1,14).

$$A = n * K_{тр} * 100, \text{люд - сек} \quad (2.12)$$

n — кількість страв даного виду, порцій;

А — трудовитрати на виготовлення однієї страви, люд.–сек;

$К_{тр}$ — коефіцієнт трудомісткості страви.

Таблиця 2.10 - Дані розрахунку трудовитрат виробничого цеху

Найменування страв	Кількість порцій за день, страв	Коефіцієнт трудомісткості страви, люд.–сек	Трудовитрати на виготовлення 1 страви, люд.–сек
Напій фруктовий	35	0,5	1750
Бейгл з індичкою	9	1,0	900
Бейгл з куркою	10	1,0	1000
Бейгл з буженіною	10	1,0	1000
Бейгл вегетаріанський	10	1,0	1000
Бейгл з овочами	9	1,0	900
Панкейк з карамельним соусом	15	1,2	1800
Налисники з бананами і лохиною	12	1,5	1800
Запечені яблука з каркаде	15	0,9	1350
Трюфелі з горішками	30	1,0	3000
Банани з шоколадом і лісними горіхами	15	1,0	1500
Самбук айвовий	12	1,5	1800
Десерт «Бланманже»	15	1,5	2250
Чорнослив, фаршированний горіхами	12	1,2	1440
Десерт Тірамісу	16	2,1	3360
Десерт «Чуррос»	16	2,0	3200
Крем-брюле	16	1,5	2400
Персики	20	0,2	400
Яблука	16	0,2	320
Банани	20	0,2	400
Ківі	12	0,2	240
Лавандовий лимонад	25	0,5	1250
Персиковий чай холодний	25	0,5	1250
Смузі «Бананово-полуничний»	30	0,6	1800
Смузі «Журавлинний»	30	0,6	1800
Смузі «Вишня в шоколаді»	30	0,6	1800
Цукерки «Білочка»	27	1,0	2700
Цукерки «Фінікос»	25	1,0	2500
Трюфелі з горішками	30	1,0	3000
Апельсиново-горіхові цукерки з фініками	30	1,2	3600
Мигдально-шоколадні цукерки	30	1,2	3600
Всього			52110

Визначаємо явочну чисельність кухарів:

$$N_1 = \frac{52110}{3600*11,5*1,14} = 1,1 \approx 1 \text{ особа.}$$

Немеханічне обладнання приймаємо відповідно із операціями, які здійснюються під час виготовлення солодких страв згідно із виробничою програмою:

- для миття сировини – мийну ванну типу ВМ-1Б (550 х 550 х 80);

- для приготування солодких страв – виробничий стіл із охолоджувальною шафою марки СОЕСМ-2 (1470 х 840 х 860);

- для приготування холодних закусок – виробничий стіл типу СПСМ-1 (1050 х 840 х 860);

- для приготування напоїв – виробничий стіл типу СПСМ-1 (1050 х 840 х 860);

- для зберігання посуду, інвентарю тощо – стелаж типу СТР-124 (900 х 500 х 1750).

Дані розрахунку корисної площі цеху зводимо у табл.2.11.

Таблиця 2.11 - Розрахунок корисної площі виробничого цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість, од.	Габаритні розміри, мм			Площа, м^2
			a	b	h	
Комбайн кухонний (на столі)	Bosch MUM4756	1	400	310	580	-
Плита електрична	ПЕ-2	1	800	640	900	0,51
Ванна мийна пересувна	ВПСМ	1	840	630	860	0,30
Стіл із охолоджувальною шафою	СОЕСМ-2	1	1470	840	860	0,42
Стелаж пересувний	СТР-124	1	900	500	1750	0,45
Стіл виробничий	СПСМ-1	2	1050	840	860	1,76
Ваги електронні (на столі)	DYW-5C	1	440	380	350	-
Рукомийник	-	1	400	400	400	0,16
Всього						**3,60**

Розраховуємо загальну площу цеху: $S_{заг} = \frac{3,14}{0,3} = 10,46 м^2$.

Приймаємо виробничий цех площею 10,5 м^2.

Організація виробничого цеху. На підприємстві проектуємо виробничий цех, в якому буде виготовлятись нешироκий асортимент солодких страв, холодних закусок та напоїв, які реалізуються у залі кафе-кондитерської. У приміщенні виділене одне робоче місце, яке обладнується холодильним, механічним, тепловим та немеханічним обладнанням.

Особливість процесу виробництва більшості солодких страв полягає у їх короткому (згідно із санітарними вимогами) терміні зберігання (або реалізації одразу після приготування), тому холодні страви готуються на 2 години реалізації і зберігаються в холодильній шафі виробничого столу марки
СОЕСМ-2.

Дана шафа також використовується для зберігання протягом роботи цеху продуктів, які швидко псуються. Для промивання продуктів на робочому місці встановлена мийна ванна типу ВПСМ.

Окрім вище вказаного обладнання, цех оснащується кухонним комбайном марки MUM4756, за допомогою якого механізуються процеси збивання сумішей для солодких страв, подрібнення продуктів для фаршів, протирання овочів. Для контролю за виходом напівфабрикатів у цеху прийняті ваги марки DYW-10V.

Для своєчасного та безперервного постачання готової продукції у залу підприємства цех працює 13 годин на день – з 9^{00} до 21^{00} . У цеху працює кухар IV розряду, тривалість робочого дня якого складає 12 годин (з урахуванням $30^{ти}$-хвилинної перерви).

Технологічний процес в цеху протікає наступним чином. Робітник цеху на початку зміни отримує від зав. виробництвом виробничу програму та відповідну кількість сировини, процес надходження оформляється нарядами-замовленнями, де зазначаються: найменування продуктів, кількість та час відпуску. Процес відпуску продукції у зали підприємства супроводжується заборними листами. Продукція виготовляється невеликими порціями відповідно із потребою в ній. Миття кухонного посуду здійснюється у суміжному із цехом приміщенні.

Виробничий цех з метою забезпечення належних санітарних умов має підвід гарячої і холодної води, каналізації, радіатори системи опалення. Видалення забрудненого повітря та його заміна чистим здійснюється за рахунок системи вентиляції.

Проектування кондитерського цеху

Кондитерський цех призначений для виробництва широкого асортименту борошняних кондитерських виробів, які надалі реалізуються у залі проєктованого кафе. У цеху здійснюється повний технологічний цикл приготування продукції: підготовка сировини, замішування тіста, формування виробів, випікання, оздоблення та підготовка до реалізації.

Асортимент продукції може включати тістечка, торти, печиво, кекси, рулети та інші види солодкої випічки залежно від виробничої програми закладу. Для

забезпечення якості продукції передбачається дотримання технологічних режимів, санітарно-гігієнічних вимог та правил зберігання сировини і готових виробів.

Організація роботи цеху спрямована на забезпечення безперервного виробничого процесу, раціональне використання сировини та оптимізацію праці персоналу, що дозволяє гарантувати стабільну якість та своєчасне постачання продукції до торговельного залу кафе.

Виробничу програму кондитерського цеху подаємо у табл.2.11.

Таблиця 2.11 - Виробнича програма кондитерського цеху

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
ТК	Торт «Пінчер»	150	54
ТК	Торт «Брауні торт»	150	55
ТК	Торт «Павлова»	150	55
ТК	Торт «Чорний ліс»	150	50
ТК	Болурей	150	50
ТК	Чізкейк	150	52
ТК	Кранахан із полуницею	150	50
ТК	Штрудель «Віденський»	150	52
ТК	Пиріг «Як у бабусі»	150	50
ТК	Лимонний курд	150	50
ТК	Крамбол	150	52
ТК	«Львівський Сирник»	150	50
ТК	Шоколадний паштель	150	50
Ф	**Кекс кокос**	100	50

Кондитерський цех працюватиме 12 годин – з 6^{00} до 18^{00}. Кондитери працюватимуть по 11,5 годин із двома перервами по 15 хвилин за двобригадним графіком із виходом на роботу через день.

У складі кондитерського цеху передбачається запроектувати наступні приміщення:

– виробниче приміщення цеху;
- приміщення для обробки яєць;
– мийна цехового інвентарю.

З урахуванням випуску у цеху 720 виробів передбачаються наступні робочі місця:

– підготовки сировини і продуктів;
– приготування листкового і пісочного тіста і виробів з них;
– приготування бісквітного та інших видів тіста і виробів з них.

Кожне робоче місце оснащується окремими видами обладнання, інструментом, інвентарем, посудом, тарою.

Обладнання кондитерського цеху підбираємо відповідно із схемою технологічного процесу, представленою на рисунку додатку А:

- для просіювання сипучих продуктів – просіювач вібраційний марки «Каскад» 200 кг/год (405 х 580 х 530) мм;
- тісторозкачувальну машинуRGP-25 (1050 х 740 х 1100) мм для приготування листкового та пісочного тіста;
- тістомісильну машину МТМ-20 із ємністю діжі 20 дм^3;
- збивальну машину марки МВ-25 із ємністю бачка 25 дм^3;
- стіл із охолоджувальною шафою для приготування листкового та пісочного тіста марки СОЕСМ-2 (1470х840х860)мм із охолоджуваною шафою ємністю 65 кг;
- шафу холодильну марки ШХ-0,4 для зберігання запасу швидкопсувних продуктів;
- пекарську трисекційну шафу марки ШП-3 (1235 х 940 х 1680). В кожній секції розташовується по два листи (противні). Регулювання ступеню нагрівання елементів шафи здійснюється ступінчастим регулятором;
- плиту електричну ПЕ-2 для заварювання тіста, приготування сиропів, помадок та інших оздоблювальних напівфабрикатів.

Кількість працівників визначаємо на основі норм виробітку за формулами:

$$A = \frac{Q}{a}; \text{ос.. -год,} \qquad (2.13)$$

A — трудовитрати, необхідні для виконання певної технологічної операції, ос.–год.;

Q — кількість сировини, що переробляється, кг;

а — норма виробітку для виконання певної операції одним робітником, кг/год.;

$$N_1 = \frac{A}{T \cdot \lambda}; \text{ос.,} \qquad (2.14)$$

N_1 — явочна чисельність робітників, ос.;

Т — тривалість роботи працівника, год.;

λ—коефіцієнт, який враховує зростання продуктивності праці (λ=1,14).

Розрахунки зводимо у табл. 2.12.

Таблиця 2.12 - Розрахунок трудовитрат кондитерського цеху

Найменування кондитерських виробів	Одиниця виміру	Кількість виробів ,	Норма виробітку на виготовлення виробу, с	Трудовитрати, люд.-год
Торт «Пінчер»	кг	8,10	2	4,05
Торт «Брауні торт»	кг	8,25	2	4,13
Торт «Павлова»	кг	8,25	2	4,13
Торт «Чорний ліс»	кг	7,50	80	0,09
Болурей	шт.	50	80	0,63
Чізкейк	шт.	52	80	0,65
Кранахан із полуницею	шт.	50	85	0,59
Штрудель «Віденський»	шт.	52	2	26,00
Пиріг «як у бабусі»	кг	8,25	2	4,13
Лимонний курд	шт.	50	80	0,63
Крамбол	шт.	52	80	0,65
«Львівський Сирник»	шт.	50	80	0,63
Паштель	шт.	50	90	0,56
Кекс кокос	шт.	50	100	0,50
Всього				**51,39**

$$N_1 = \frac{51,39}{11,5 \cdot 1,14} = 3,9 \approx 4\text{ос.}$$

Визначаємо загальну чисельність працівників визначаємо загальну для всієї бригади виробничих працівників у п.п 3.1.

Відповідно із виділеними цеху робочими місцями приймаємо:

- виробничі столи типу СПСМ-1 (1050 х 840 х 860) – 3 шт.;
- стіл виробничий СОЕСМ-2 (1470 х 840 х 860) – 1 шт.;
- стелажі пересувні кондитерські СТР-124 (1000 х 500 х 1750) – 2 шт.

Розрахунок корисної площі кондитерського цеху зводимо у табл.2.13.

Таблиця 2.13 - Розрахунок корисної площі кондитерського цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Габарити обладнання, мм			Корисна площа, $м^2$
			a	b	h	
Просіювач вібраційний	Каскад	1	405	580	530	0,23
Тістомісильна машина	МТМ-20	1	700	650	1070	0,46
Діжа		3	500	500	600	0,75
Збивальна машина	МВ-25	1	600	500	820	0,36
Бачок		3	600	600	500	1,08
Тісторозкочувальна машина	RGP-25	1	740	600	1100	0,78
Стіл із охолоджувальною шафою	СОЕСМ-2	1	1470	840	860	1,23

Найменування обладнання	Тип, марка	Кіль кість	Габарити обладнання, мм			Корисна площа, м^2
			a	b	h	
Шафа холодильна	ШХ-0,4	1	650	600	1860	0,39
Стіл виробничий	СПСМ-1	3	1050	840	860	2,65
Стелаж пересувний	СТР-124	2	1000	500	1750	1,00
Плита електрична	ПЕ-2	1	600	500	900	0,30
Шафа пекарська	ШПЭСМ-3	1	1200	1000	1630	1,20
Раковина для рук	-	1	400	400	300	0,16
Ваги електронні (на столі)	DYW-5C	1	440	380	350	-
Всього						**10,59**

Загальна площа кондитерського цеху становить:

$$S_{заг} = \frac{10,59}{0,35} = 30,25 \text{ м}^2.$$

Приймаємо площу виробничого приміщення кондитерського цеху 30,3 м^2.

Розрахунок площі мийної яєць. У приміщенні підготовки яєць передбачаємо 4 ванни, стіл виробничий з овоскопом, стелаж для зберігання запасу яєць. Розрахунок корисної площі приміщення зводимо у табл. 2.14.

Таблиця 2.14 - Розрахунок площі мийної яєць

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Габарити обладнання, мм			Корисна площа, м^2
			a	b	h	
Ванна мийна	ВМ-1Б	4	550	550	860	1,21
Стіл із овоскопом	СПО-1	1	1000	500	860	0,88
Всього						**2,09**

Загальна площа мийної становить:

$$S_{заг} = \frac{2,09}{0,35} = 5,97 \text{ м}^2.$$

Приймаємо площу мийної яєць – 6, м^2.

Розрахунок площі мийної інвентарю. Мийну інвентарю обладнуємо мийними ваннами, шафою для кондитерських мішків, стерилізатором мішків, стелажем для зберігання інвентарю та цехового посуду. Розрахунок мийної інвентарю зводимо у табл.2.15.

Таблиця 2.15 - Розрахунок площі мийної інвентарю

Найменування обладнання		Тип, марка	Кількість	Габарити обладнання, мм			Корисна площа, м^2
				a	b	h	
Ванна мийна		ВМ-1Б	2	550	550	860	0,61
Стелаж		СЖ-1	1	1000	500	2000	0,50

Найменування обладнання		Тип, марка	Кількість	Габарити обладнання, мм			Корисна площа, м^2
				a	b	h	
Шафа для зберігання кондитерських мішків		-	1	600	600	1700	0,36
Стерилізатор конд. мішків		СМ-5	1	500	400	360	0,20
Всього							**1,67**

Загальна площа мийної становить:

$$S_{заг} = \frac{1,67}{0,4} = 4,93 \text{ м}^2.$$

Приймаємо площу мийної інвентарю – 4,9 м^2.

Кондитерський цех призначений для випускання борошняних кондитерських виробів, які реалізуються через залу кафе-кондитерської. Режим роботи цеху – з 6^{00} до 18^{00}.

Організація робочих місць, їх оснащення необхідним інвентарем і посудом, транспортними засобами, ритмічне постачання сировиною, електроенергією протягом зміни відповідають вимогам наукової організації праці і технологічних схем виробництва виробів з різних видів тіста.

У кондитерському цеху передбачаємо наступні приміщення: приміщення для обробки яєць, приміщення для замішування тіста, формування, випікання кондитерських виробів та їх оздоблення, а також мийної посуду й інвентарю, Приміщення підготовки яєць обладнується чотирма ваннами, і виробничим столом, на якому встановлено овоскоп для перевіряння якості яєць. Підготовлені яйця передають на виробництво до кондитерського цеху.

В приміщенні замішування тіста, формування та випікання виробів організовуються робочі місця: робоче місце приготування листкового і пісочного тіста; робоче місце приготування виробів із інших видів тіста.

На робочому місці приготування виробів із листкового тіста встановлюється виробничий стіл із охолоджувальною шафою марки СОЕСМ-2, який використовується для охолодження тіста, його короткочасного зберігання та

формування виробів із листкового і пісочного тіста, тісторозкачувальна машина марки RGP-25, пересувний кондитерський стелаж типу СТР-124.

Робоче місце для приготування інших видів тіста обладнується тістомісильною машиною, яка використовується для приготування прісного (для листкового) тіста; збивальною машиною, за допомогою якої збиваються цукрово-масляні, яєчно-цукрові маси, бісквітне, заварне, кексове та інші види тіста. Для формування виробів на даному робочому місці прийняті два виробничі столи типу СПСМ-1 та два пересувні стелажі СТР-124. Для заварювання тіста, приготування помадок, сиропів на робочому місці встановлена електрична плита марки ПЕ-2.

Робоче місце випікання виробів оснащене двома пекарськими шафами, виробничим столом СПСМ-1, який використовується для змащування виробів, посипання їх горіхами, крихтою тощо та кондитерськими стелажами СТР-124 для розстоювання та остигання готових виробів.

Робоче місце для оздоблення кондитерських виробів оснащене машиною збивальною, за допомогою якої збиваються креми та помадки. Для приготування сиропів та помадок використовується електрична плита марки ПЕ-2, встановлена у приміщенні замішування тіста та формування виробів. Для короткочасного зберігання оздоблювальних напівфабрикатів в приміщенні передбачений виробничий стіл із охолоджувальною шафою марки СОЭСМ-2. Нарізання, оздоблення, пакування виконується на робочих столах СПСМ-1. Короткочасне зберігання випечених напівфабрикатів, оформлених виробів до моменту відправлення їх в реалізацію здійснюється на стелажах типу СТР-124.

Мийну цехового інвентарю обладнують двома ваннами ВМ-1Б, стерилізатором, у якому проводять стерилізацію кондитерських мішечків, наконечників.

Кондитерський цех оснащується необхідним інвентарем, посудом відповідно до норм (табл. 2.16).

Таблиця 2.16 - Інвентар кондитерського цеху

Інвентар	Кільк.	Інвентар	Кільк.
Мішки кондитерські № 45 - 50	5	Металічні скребки	5
Набори-виїмки	3	Пластмасові скребки	5
Рамки металічні роз’ємні круглі	20	Різаки для тіста	5

Інвентар	Кільк.	Інвентар	Кільк.
Рамки металічні роз'ємні прямокутні	20	Ножі для вирізання бісквіта	2
Деко	7	Форми для кексів	100
Листи кондитерські	19	Трафарети для трубочок	100
Рамки для бісквітів	10	Металічні форми для кошиків	100
Форми для ромових баб	30	Пензлики для змащування	3
Металічні форми для тарталеток	50	Каструлі металічні (1 – 5 л)	5
Сита	3	Сотейники (1 – 5 л)	3

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

На підприємстві проектуємо наступні приміщення для відвідувачів:

– залу кафе-кондитерської на 86 місць із барною стійкою для реалізації продукції;

– вестибюль з гардеробом і санвузлами для відвідувачів.

Розрахунки торгових приміщень виконуємо за нормами площі на 1 місце за формулою:

$$S = w \cdot P, \text{ м}^2 \qquad (2.15)$$

w – норма площі на 1 місце у залі, м^2.

P – кількість місць у залі.

В залі кафе передбачається встановлення стійки, через яку будуть реалізовуватись кондитерські вироби. Стійка оснащається обладнанням для приготування гарячих напоїв, коктейлів, для зберігання кондитерських виробів, а також допоміжним немеханічним обладнанням.

Для приготування гарячих напоїв приймаємо обладнання, яке забезпечить залу кафе гарячими напоями. Підбираємо кавоварку марки Broun /1 JUN продуктивністю 100 чашок/годину та чайник Broun JW 3 ємністю 3 л. Для приготування коктейлів підбираємо блендер марки «Phillips BR-1701».

Для охолодження соків приймаємо сокоохолоджувач LUKE 3x6 із трьома ємностями по 6 л. Для зберігання кондитерських кремових виробів приймаємо охолоджувальну вітрину марки Elegant 1,4.

Для зберігання і охолодження фруктових вод, газованих напоїв тощо підбираємо шафу-вітрину охолоджувальну марки Montana 2.

Для розрахунку з відвідувачами приймаємо касовий апарат Siemens QR 2001G.

Розраховуємо площу, необхідну для встановлення прийнятого обладнання. Розрахунок корисної площі подаємо у вигляді табл. 2.17.

Таблиця 2.17 - Розрахунок корисної площі бару

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Габарити обладнання, мм			Корисна площа, м^2
			a	b	h	
Стійка бару	-	1	3500	700	1300	2,45
Вітрина кондитерська охолоджувана	Elegant 1,4	1	1350	1100	1340	1,49
Шафа-вітрина для напоїв	Montana 2	1	750	615	1700	0,46
Кавоварка електрична	Broun /1 JUN	1	380	320	450	-
Чайник електричний	Broun JW 3	1	250	250	455	-
Блендер	Phillips BR-1701	1	180	200	385	-
Сокоохолоджувач	LUKE 3x6	1	620	480	600	-
Касовий апарат	Siemens QR 2001G	1	330	350	380	-
Стіл підсобний	-	1	1000	500	900	0,50
Стелаж-вітрина	-	1	1300	400	1500	0,52
POS-термінал	PRT1589Y	1	200	150	80	-
Всього						**5,42**

Розраховуємо корисну площу для розміщення стійки з урахування коефіцієнта використання площі: $S_{заг} = \frac{5,42}{0,3} = 18,06 м^2$.

Визначаємо площу зали кафе-кондитерської з урахуванням площі під стійку, приймаючи норму площі для зали $w = 1,6$ м^2:

$$S = 1,6 \cdot 86 + 22,2 = 114,06 \text{ м}^2$$

Приймаємо площу зали кафе-кондитерської – 114 м^2.

У залі кафе працюватимуть офіціанти, чисельність яких розраховуємо за нормами: 1 офіціант обслуговує 25 місць: $N_1 = \frac{60}{25} = 2,4 \approx 2$ ос. Списочна чисельність офіціантів при двобригадному графіку роботи становить: $N_2 = 2 \cdot 1,32 \cdot 2,4 = 6,33 \approx$ 6ос. Офіціанти працюватимуть і за буфетною стійкою, приймаючи і виконуючи замовлення.

Графіки роботи офіціантів наведений у п.п. «Організація обслуговування».

Розрахунок площі вестибюлю. На підприємстві проектуємо вестибюль для відвідувачів, площу якого розраховуємо виходячи із норм площі на 1 місце у залі – 0,5 м^2:

$$S = 86 \cdot 0,5 = 35 \text{ м}^2$$

У вестибюлі передбачаємо гардероб для відвідувачів, розрахунок якого здійснюємо за нормою площі на 1 місце – 0,1 м^2:

$$S = 86 \cdot 0,1 = 7\text{м}^2.$$

В гардеробі працюватимуть 2 гардеробника, які працюватимуть через день по 11,5 год.

Для відвідувачів передбачаємо два санвузли – окремі для жінок і чоловіків. Кількість санітарних приладів розраховуємо за нормами ДБН В.2.2-25:2009 – 1 унітаз на 60 місць. Приймаємо: у жіночому санвузлі – 1 унітаз, 1 умивальник; в чоловічому – 1 унітаз, 1 умивальник. Площу санвузлів визначаємо компоновочно на підставі стандартних розмірів кабінок та шлюзів– (1,2 х 0,9)м.

На підприємстві проектуємо наступні допоміжні приміщення: мийну столового посуду із сервізною та мийну кухонного посуду.

Проектування мийної столового посуду. Мийна столового посуду обслуговує залу кафе-кондитерської. Для раціонального використання площ доцільним є поєднання приміщення мийної із сервізною. Режим роботи мийної – з 10^{00} – 22^{00}. У даному приміщенні підбираємо наступне обладнання: посудомийну машину, мийні ванни, стіл для чищення посуду, стелажі для сушіння посуду та шафи для зберігання чистого посуду.

Розраховуємо необхідну продуктивність посудомийної машини. Розрахунок виконуємо на годину максимального завантаження зали – з 12^{00} до 13^{00}за формулою :

$$P_{год} = N_{год} \cdot 1,6 \cdot Н,\text{тар/год} \qquad (2.16)$$

$P_{год}$– кількість посуду і приладів, що надходять у мийну в годину максимального завантаження зали, шт.;

$N_{год}$– кількість відвідувачів у годину максимального завантаження зали ($N_{год}$ =81), ос.;

Н – норма тарілок на один відвідувача (Н = 1,4шт.);

1,6 – коефіцієнт, що враховує миття в машині стаканів і приборів.

Потрібна продуктивність посудомийної машини становить:

$$P_{год} = 81 * 1,6 * 1,4 = 177 \text{ тар./год}$$

Підбираємо посудомийну машину марки Koral 630 (630DB) (565 х 650 х 820) продуктивністю 380 тарілок/годину.

Розрахунок корисної площі мийної столового посуду зводимо у табл.2.18.

Таблиця 2.18 - Розрахунок корисної площі мийної столового посуду

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість	Габарити обладнання, мм			Корисна площа, м^2
			a	b	h	
Машина посудомийна (на підставці)	Koral 630 (630DB)	1	565	650	820	0,37
Ванна мийна	ВМ-1Б	5	650	650	900	2,11
Стіл для очищення посуду	С-10	1	750	600	900	0,45
Шафа для посуду	ШП-2	1	1050	630	2000	0,66
Ємність для відходів	—	1	∅400	—	600	0,16
Стіл допоміжний	СП-1000	1	1000	600	900	0,60
Тумба допоміжна	—	1	900	600	900	0,54
Всього						**4,29**

Розраховуємо загальну площу мийної столового посуду:

$$S_{заг} = \frac{4,29}{0,4} = 10,72 м^2.$$

Приймаємо мийну столового посуду площею 10,7 м^2.

У мийній приймаємо одного мийника у зміну, який працюватиме 11,5 годин з перервою 0,5 год з 9^{00} – 21^{00}. Враховуючи двобригадний графік роботи мийників, приймаємо два працівника.

Проектування сервізної. Приміщення сервізної призначене для зберігання чистого посуду, що надходить із мийної столового посуду та видачі його офіціантам для обслуговування гостей у залі кафе-кондитерської.

Приміщення сервізної розташовується суміжно із мийною столового посуду поруч із залою кафе. В сервізній встановлюємо шафи для посуду та допоміжні столи-тумби. Розрахунок корисної площі приміщення наводимо у табл. 2.19.

Таблиця 2.19 - Розрахунок корисної площі сервізної

Найменування обладнання	Тип, марка	Кіль-кість	Габарити обладнання, мм			Корисна площа, м^2
			a	b	h	
Шафа для посуду	ШП-2	2	1050	630	2000	1,32
Стіл-тумба допоміжна	—	2	650	500	900	0,65
Всього						**1,97**

Розраховуємо загальну площу сервізної:

$$S_{заг} = \frac{1,97}{0,45} = 4,37м^2.$$

Приймаємо сервізну площею 4 м^2.

Проектування мийної кухонного посуду. Мийна кухонного посуду призначена для миття кухонного посуду, що надходить із холодного цеху. В даному приміщенні встановлюємо дві мийні ванни і стелаж для зберігання чистого посуду. Миття посуду здійснюватимуть працівники холодного цеху. Розрахунок корисної площі зводимо у табл. 2.20.

Таблиця 2.20 - Розрахунок корисної площі мийної кухонного посуду

Найменування обладнання	Тип, марка	Кіль кість	Габарити обладнання, мм			Корисна площа, м^2
			a	b	h	
Ванна мийна	ВМ-1Б	2	650	650	900	0,85
Стелаж для посуду	-	1	1000	500	2000	0,50
Підтоварник	ПТ-2	1	1000	500	280	0,50
Всього						**1,85**

Розраховуємо загальну площу мийної кухонного посуду:

$$S_{заг} = \frac{1,85}{0,4} = 4,6м^2.$$

Приймаємо мийну кухонного посуду площею 4,6 м^2.

До складу адміністративно-побутових приміщень входять: кабінет зав. виробництвом, контора, гардероби персоналу, санвузол.

Кабінет зав. виробництвом поєднуємо з коморою добового запасу. Розрахунок кабінету наведений у п.п. 2.5.

В конторі працюватимуть директор та бухгалтер (2 особи). Площу контори визначаємо згідно із нормами ДБН – 12 м^2. Робочі місця службовців обладнуються

комплектами меблів (офісний стіл (1000х650х750), стілець (355х355х600). Для зберігання документації у кабінеті встановлюється шафа для паперів (1200х500х2000).

Для забезпечення належних санітарно-гігієнічних умов праці персоналу підприємства передбачено облаштування двох окремих гардеробних приміщень із душовими кабінами — для чоловіків і жінок.

Площі гардеробних розраховано відповідно до нормативних вимог із розрахунку 0,3 м² на одного працівника від загальної списочної чисельності персоналу. Загальна списочна чисельність працівників становить 30 осіб (без урахування комірника, завідувача виробництва, директора та бухгалтера). З них 80% становлять жінки (27 осіб), 20% — чоловіки (3 особи).

Відповідно, розрахунок площі гардеробних приміщень становить:

- для жіночого персоналу: $S = 26 \times 0,3 = 7,8$ м²;
- для чоловічого персоналу: $S = 3 \times 0,3 = 0,9$ м², однак з урахуванням мінімально допустимих нормативів приймається площа не менше 6 м².

У гардеробних приміщеннях передбачено встановлення душових кабін із шлюзами розміром 900×900 мм, що забезпечує дотримання санітарних вимог та комфортні умови для персоналу після виконання виробничих процесів. Також передбачається обладнання індивідуальними шафами для зберігання особистого та робочого одягу розміром 500×300×1500 мм, які встановлюються на 100% списочної чисельності працівників (26 шаф у жіночій гардеробній та 8 шаф у чоловічій).

Для санітарного обслуговування працівників передбачено санвузли з розрахунку один санітарний прилад на 18 осіб у максимальну зміну. Кількість працівників у зміні становить 19 осіб (з урахуванням адміністративного персоналу), що відповідає нормативним вимогам щодо забезпечення санітарних умов.

Підбір технічних приміщень

Площі технічних приміщень прийнято відповідно до вимог ДБН В.2.2-25:2009. Передбачено електрощитову площею 8 м² та венткамеру площею 12 м². Електрощитова розміщується на першому поверсі будівлі з виходом як у коридор, так і на господарське подвір’я, що забезпечує зручність експлуатації та обслуговування.

Вентиляційна камера проєктується на даху будівлі, що сприяє ефективній роботі системи вентиляції та раціональному використанню внутрішніх площ підприємства.

2.7 Об’ємно-планувальне і конструктивне рішення підприємства

За результатами технологічних розрахунків, проведених у попередніх розділах, визначаємо об’ємно-планувальні параметри будівлі, для чого визначаємо загальну площу всіх функціональних приміщень підприємства (табл. 2.21).

Таблиця 2.21 - Склад і площі закладу

Приміщення	Площа, м^2
Торговельна група приміщень	
Вестибюль	35,00
Гардероб відвідувачів	7,00
Санвузли відвідувачів	12,00
Зала кафе-кондитерської	114,00
Складська група приміщень	
Завантажувальна	12,00
Комора сухих продуктів	8,50
Комора посуду і білизни	6,00
Комора інвентарю	5,00
Виробнича група приміщень	
Виробничий цех	10,50
Кондитерський цех	30,30
Допоміжні приміщення	
Мийна столового посуду	10,70
Мийна кухонного посуду	4,50
Мийна інвентарю	4,93
Сервізна	4,37
Мийна яєць	6,50
Адміністративно-побутові приміщення	
Контора	12,00
Кабінет зав. виробництвом	6,20
Гардероб персоналу чоловічий	6,00
Гардероб персоналу жіночий	7,80
Санвузол персоналу	2,62
Технічні приміщення	
Електрощитова	10,00
Венткамера	12,00
Корисна площа закладу, $S_к$	**321,92**

Корисну площу визначаємо як суму площ приміщень, отриманих розрахунковим шляхом або взятих за нормативами за формулою:

$$S_к=S_{торгов.} + S_{виробн}+ S_{склад.}+S_{адм}+ S_{техн} \quad (2.17)$$

$S_к$- корисна площа будівлі, м^2;

$S_{торгов.}$ - площа торговельних приміщень, м^2;

$S_{виробн}$– площа виробничих приміщень, м^2;

$S_{склад.}$- площа складських приміщень, м^2;

$S_{адм}$– площа адміністративно-побутових приміщень, м^2;

$S_{техн}$ – площа технічних приміщень, м^2.

Робочу площу визначаємо з урахуванням площ коридорів за формулою:

$$S_{роб} = S_к * К_1, м^2 \quad (2.18)$$

$К_1$- коефіцієнт, що враховує коридори. $К_1$ = 1,1…1,25.

$S_{роб}$ = 321,92 * 1,2= 386,30 м^2

Загальну площу закладу визначаємо з урахуванням площі, яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти тощо) за формулою:

$$S_{заг} = S_{роб} * К_2, м^2 \quad (2.34)$$

$К_2$- коефіцієнт, збільшення площі, $К_2$ = 1,03…1,15.

$$S_{заг} = 386,30 * 1,1 = 424,93 м^2$$

Площу поверху будівлі визначаємо за формулою:

Визначаємо розміри і пропорції будівлі. Для будівлі прямокутної форми, задавши шрину, визначаємо довжину за формулою:

$$L_{буд} = \frac{S_{пов}}{Н_{буд}} \quad (2.19)$$

$L_{буд}$ - довжина будівлі, м;

$Н_{буд}$ - ширина будівлі, м

$$L_{буд} = \frac{424,93}{18} \approx 24м$$

Отже, комплексне підприємство розташовується в окремій одноповерховій будівлі без підвалу. ЇЇ розміри на плані – 18 х 24 м.

Кафе розташоване в окремій будівлі – найбільш універсальний прийом об’ємно-планувального рішення, який має низку переваг над іншими.У такій будівлі легше здійснювати вантажно-розвантажувальні роботи, забезпечити внутрішні технологічні зв’язки приміщень. Одноповерховість будівлі дозволяє чітко пов’язати між собою всі основні групи приміщень, раціонально вирішити планувальну схему підприємства, виключає необхідність використання ліфтів, сходів.

Після проведення розрахунків передбачається виділення наступних функціональних груп приміщень:

– група торгівельних приміщень;

– складська група;

– виробнича група приміщень;

– адміністративно-побутова група;

– група технічних приміщень

– магазин для реалізації продукції власного виробництва (окремий вхід і пару столиків)

Група складських приміщень розташовується єдиним блоком в середній частині підприємства, має окремий вихід на господарчий двір. Комори мають зручний зв’язок із виробничим та кондитерським цехами.

Виробничі приміщення орієнтовані на північ, мають зручний зв’язок із мийною кухонного посуду, мийною інвентарю,мийною яєць,складськими приміщеннями, залою підприємства.

Створення оптимального санітарно-гігієнічного режиму в приміщеннях сприяє підвищенню продуктивності праці і ефективності всього технологічного процесу. Тому під час проектування підприємства і розташування обладнання у приміщеннях враховувались фактори, які визначають умови праці: мікроклімат приміщень, світловий режим, акустичний режим, просторові параметри. Для створення належного мікроклімату використовується припливно-витяжна вентиляційна система. Рівень освітлення робочих місць для забезпечення оптимальних умов праці досягається за допомогою природного та штучного освітлення.

Група адміністративно-побутових приміщень розташовується єдиним блоком таким чином, щоб виключити можливість перетину основних функціональних потоків.

Технічні приміщення мають окремі входи з боку господарчого двору, ізолюються від приміщень з підвищеними теплопритоками і вологістю.

Висновки за розділом 2

У ході виконання розділу було розроблено структурно-технологічну організацію кафе «НеФормат» на 64 посадкові місця з урахуванням його спеціалізації та виробничої потужності. Визначено основні функціональні групи приміщень підприємства, а саме: складську, виробничу, торговельну, адміністративно-побутову та технічну, що забезпечують раціональну організацію технологічних і сервісних процесів.

Сформовано виробничу програму підприємства, визначено асортимент і обсяги випуску продукції власного виробництва та покупних товарів. На основі розрахунків складено графік завантаження зали, що дозволило обґрунтувати добову кількість споживачів та структуру споживання страв і напоїв.

Проведено проєктування складської групи приміщень із визначенням умов приймання, зберігання та відпуску сировини, а також розраховано необхідні площі та організовано логістичні зв’язки між постачанням і виробництвом. Розроблено рішення щодо організації виробничих цехів, зокрема кондитерського та універсального виробничого цеху, із визначенням їх технологічного оснащення та режиму роботи.

Окремо обґрунтовано організацію торговельної зали та сервісного процесу, включаючи роботу офіціантів і барної стійки, що забезпечує якісне обслуговування відвідувачів та розширення спектра послуг закладу. Також визначено склад допоміжних, адміністративно-побутових і технічних приміщень відповідно до чинних будівельних і санітарних норм.

Таким чином, у розділі 2 сформовано цілісну модель організації виробничо-торговельного процесу кафе «НеФормат», яка забезпечує ефективне функціонування підприємства, раціональне використання площ і ресурсів та відповідає сучасним вимогам до закладів ресторанного господарства.

РОЗДІЛ 3
ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

3.1 Організація виробництва

Виробництво продукції є однією з основних і визначальних функцій підприємства ресторанного господарства, оскільки саме від рівня його організації залежить якість готових страв, широта асортименту, стабільність обслуговування споживачів та загальна конкурентоспроможність закладу на ринку послуг харчування. Ефективно організований виробничий процес забезпечує не лише високу якість продукції, але й оптимальне використання сировини, трудових ресурсів та виробничих потужностей.

У зв’язку з цим на етапі проєктування підприємства особлива увага приділяється формуванню раціональної структури виробництва, яка передбачає чіткий розподіл функцій між окремими підрозділами, узгодженість їх роботи та взаємодію на всіх стадіях технологічного процесу. Важливим аспектом є забезпечення безперервності технологічних потоків, що дозволяє уникнути простоїв, скоротити час виготовлення продукції та підвищити загальну продуктивність підприємства.

Крім того, значна увага приділяється створенню умов для ефективної організації праці персоналу, впровадженню раціональних схем руху сировини, напівфабрикатів і готової продукції, а також мінімізації зайвих внутрішніх переміщень. Такий підхід сприяє підвищенню рівня технологічної дисципліни, зниженню виробничих витрат і забезпеченню стабільної якості продукції, що випускається.

Основними завданнями організації виробництва у кафе є:

- формування раціональної структури технологічного процесу та правильна організація робочих місць з урахуванням вимог ергономіки та санітарії;

- розроблення обґрунтованої виробничої програми підприємства та формування оптимального асортименту продукції відповідно до попиту споживачів;
- забезпечення ефективного використання виробничих потужностей, обладнання та площ;
- випуск продукції високої якості з дотриманням технологічних режимів і впровадженням систем контролю якості на всіх етапах виробництва.

Виробничий процес у кафе є багатоступеневою системою, яка включає послідовне виконання таких етапів:

- приймання, зберігання та облік сировини і продуктів;
- первинна кулінарна обробка та підготовка сировини до виробництва;
- виготовлення кондитерських і борошняних виробів, холодних закусок, солодких страв, а також гарячих і холодних напоїв;
- доведення напівфабрикатів до готовності, оформлення та підготовка

Відповідно до структури виробничого процесу на підприємстві виділяються основні функціональні групи приміщень, які забезпечують його безперебійну роботу:

- складська група;
- виробничі цехи;
- допоміжні приміщення.

Складська група призначена для зберігання запасів сировини, продуктів і матеріально-технічних цінностей. До її складу входять холодильні камери для швидкопсувної продукції, комори для сухих продуктів, а також приміщення для зберігання інвентарю, столового посуду та білизни. Склади розміщуються максимально наближено до завантажувальної зони та мають зручний технологічний зв’язок із виробничими цехами, що дозволяє скоротити внутрішні переміщення вантажів і підвищити ефективність роботи.

Виробнича група включає кондитерський та універсальний виробничий цехи, які розташовуються з урахуванням логічної послідовності технологічного процесу та взаємозв’язку зі складськими приміщеннями. Допоміжні приміщення (мийні столового та кухонного посуду, мийна інвентарю кондитерського цеху, мийна яєць,

підсобне приміщення для персоналу тощо) розміщуються у безпосередній близькості до відповідних цехів, що забезпечує раціональну організацію виробничих потоків та дотримання санітарних вимог.

Для забезпечення належних умов праці та дотримання санітарно-гігієнічних норм виробничі приміщення обладнуються необхідними інженерними системами. Холодне та гаряче водопостачання підводиться централізовано до кожного виробничого приміщення, передбачається каналізаційна система та опалення. Оптимальні параметри мікроклімату забезпечуються за рахунок припливно-витяжної вентиляції, а також локальних витяжних пристроїв над тепловим обладнанням, що запобігає накопиченню надлишкового тепла і вологи.

Важливим фактором безпечних умов праці є належне освітлення. Природне освітлення забезпечується через віконні прорізи, а штучне освітлення виконується переважно за допомогою люмінесцентних або світлодіодних світильників, які створюють рівномірне світлове поле без різких тіней та знижують навантаження на зір працівників. Організація виробничого процесу на підприємстві здійснюється у чітко регламентованому порядку. Сировина та продукти надходять відповідно до укладених договорів із постачальниками. Після приймання вони транспортуються у складські приміщення за допомогою вантажного візка ТГ-100. Частина продукції зберігається у камері добового запасу, що забезпечує безперебійне функціонування виробництва. На початку робочого дня необхідна сировина і продукти з камери добового запасу передаються до виробничих і кондитерських цехів, де здійснюється їх подальша технологічна обробка та виготовлення готової продукції відповідно до виробничої програми підприємства.

Специфіка кондитерського виробництва зумовлює необхідність чіткого поділу технологічного процесу на окремі стадії, які виконуються у різних приміщеннях та на спеціалізованих робочих місцях. До основних етапів належать: підготовка сировини, приготування тіста, формування та випікання виробів, а також їх оздоблення і підготовка до реалізації. Така організація забезпечує дотримання технологічної послідовності та санітарно-гігієнічних вимог.

Отримана сировина зберігається у приміщенні завідувача виробництва, при цьому для швидкопсувних продуктів передбачені холодильні шафи, що забезпечують необхідний температурний режим і збереження якості. Робоче місце для підготовки сировини обладнується підтоварниками, стелажами для зберігання продуктів, виробничими столами, ваннами з підведенням гарячої та холодної води, холодильним обладнанням, а також пересувними стелажами, що підвищує зручність і ефективність роботи. Розпакування яєць, які надходять у ящиках, здійснюється в спеціально виділеному приміщенні мийної яєць, ізольованому від основних виробничих зон. Після відбору яйця очищують і розміщують у кошиках з решітками для подальшої санітарної обробки, яка проводиться у чотирьох ваннах. У першій ванні яйця витримують у чистій теплій воді протягом 9–10 хвилин, за необхідності очищаючи їх щітками від забруднень. У другій ванні здійснюється дезінфекція протягом 20 хвилин у спеціальному розчині (або 5 хвилин у 2% розчині хлорного вапна). У третій ванні яйця обробляють 2% розчином питної соди, а в четвертій — промивають чистою теплою водою протягом 5 хвилин.

У межах кондитерського цеху організовуються окремі функціональні робочі місця:

- для підготовки сировини та продуктів;
- для приготування листкового та пісочного тіста і виробів із них;
- для приготування бісквітного та інших видів тіста і відповідних виробів.

Кожне робоче місце оснащується необхідним механічним, немеханічним і тепловим обладнанням, а також інвентарем, інструментами, посудом і виробничою тарою, що забезпечує безперервність технологічного процесу.

У складі кондитерського цеху передбачено окреме приміщення для миття інвентарю. Для цього використовуються мийні ванни, а для зберігання чистого інвентарю — стелажі. Планування приміщення та розміщення обладнання виконано таким чином, щоб виключити перетин потоків чистого та використаного інвентарю. Шафи для зберігання чистого інвентарю виконуються закритого типу. Миття інвентарю здійснюється безпосередньо після його використання, що забезпечує належний рівень санітарії.

Готова продукція зберігається на стелажах і в холодильних шафах до моменту її реалізації через барну стійку кафе-кондитерської, де додатково встановлено холодильні вітрини та стелажі для демонстрації й продажу виробів.

З метою забезпечення високої якості продукції, підвищення ефективності праці та зменшення трудових витрат виробничі приміщення оснащуються сучасним технологічним обладнанням із покращеними технічними характеристиками, компактними габаритами та зниженою енерго- і металоємністю. Перевага надається модульному обладнанню, що дозволяє раціонально використовувати виробничі площі та створює зручні умови для роботи персоналу.

На підприємстві організовано роботу двох бригад виробничого персоналу, які при тривалості робочої зміни 11,5 години працюють позмінно через день. Така система організації праці забезпечує безперервність виробничого процесу, рівномірне навантаження працівників та дотримання встановлених норм робочого часу і відпочинку.

Загальна чисельність працівників виробничих цехів визначається на основі розрахованої явочної чисельності для кожного цеху окремо, з урахуванням режиму роботи підприємства, змінності та коефіцієнта виходу на роботу. Розрахунок виконується за відповідною формулою, що дозволяє встановити необхідну кількість персоналу для забезпечення безперебійного виконання виробничої програми та ефективного функціонування всіх технологічних процесів.:

$$N_2 = 2 \cdot N_1 \cdot \alpha \qquad (3.1)$$

де N_1. – розрахункова явочна чисельність працівників, осіб.

α – коефіцієнт, який враховує роботу підприємства у святкові та вихідні дні, а також неявку робітників за поважними причинами (приймаємо α = 1,13). Загальну явочну чисельність кухарів зводимо у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 - Розрахунок чисельності виробничих працівників

Назва цеху	Явочна чисельність	Кваліфікація
Виробничий цех	1,1	Кухар 4 розряду
Кондитерський цех	3,9	Кондитери 4 і 5 розряду
Всього	**5,0**	

Списочна чисельність кухарів: $N_2 = 2 \cdot 5 \cdot 1,13 = 11$ осіб.

Отже, на підприємстві передбачено штат виробничого персоналу, який складається з 3 кухарів 4-го розряду, 4 кондитерів 4-го розряду та 4 кондитерів 5-го розряду. Такий розподіл кадрів забезпечує виконання всіх технологічних операцій відповідно до складності виробничих процесів, а також гарантує належний рівень якості готової продукції.

Організацію роботи кожної бригади здійснюють два завідувачі виробництва, які працюють за графіком через день із тривалістю зміни 11,5 години. Вони відповідають за координацію виробничого процесу, розподіл обов'язків між працівниками, контроль дотримання технологічної дисципліни та санітарно-гігієнічних вимог.

Загальне керівництво виробничою діяльністю підприємства здійснює завідувач виробництва, який є матеріально відповідальною особою. До його функціональних обов'язків належать: організація виробничого процесу, складання меню та виробничої програми, визначення потреби у сировині та продуктах, оформлення нарядів-накладних, а також систематичний контроль якості продукції на всіх етапах її виготовлення. Контроль якості здійснюється комплексно — від приймання сировини і її зберігання до приготування, оформлення та відпуску готових виробів споживачам.

Таким чином, організація виробничого процесу на підприємстві базується на раціональному формуванні штатної структури, чіткому розподілі функціональних обов'язків та багаторівневій системі контролю якості. Це дозволяє забезпечити стабільність технологічного процесу, високу якість продукції та ефективне використання трудових ресурсів.

Для забезпечення ефективної роботи підприємства передбачено комплекс організаційно-технічних заходів, зокрема: правильне планування виробничих приміщень відповідно до вимог ДБН В.2.2-25:2009, раціональну організацію робочих місць, оснащення сучасним високопродуктивним технологічним обладнанням, підтримання належного санітарного стану за рахунок інженерних комунікацій, а також підбір кваліфікованого персоналу відповідно до потреб виробництва. У

сукупності це забезпечує стабільну роботу підприємства та випуск продукції високої якості.

3.2 Організація обслуговування

Рівень культури обслуговування є одним із ключових показників ефективності діяльності закладу ресторанного господарства, оскільки безпосередньо впливає на формування іміджу підприємства, його конкурентоспроможність та лояльність споживачів. Він формується під впливом комплексу взаємопов'язаних факторів, серед яких: різноманітність та якість асортименту продукції, естетичність її оформлення, професійна культура та комунікативні навички персоналу, дотримання стандартів сервісу, рівень сервірування столів, санітарно-гігієнічний стан приміщень, а також загальне архітектурно-художнє рішення інтер'єру.

Важливу роль у формуванні позитивного сприйняття закладу відіграє меню, яке виступає не лише як перелік страв, а й як ефективний маркетинговий інструмент. Саме воно значною мірою впливає на вибір відвідувача та його рішення щодо повторного відвідування, що в кінцевому підсумку визначає рівень доходності підприємства. Відповідно до концепції кафе та споживчого попиту сформовано меню, до якого включено популярні кондитерські борошняні вироби, десерти, широкий вибір гарячих і холодних напоїв. Меню планується оформити у вигляді сучасної поліграфічної книжки з використанням фотозображень страв, а також із зазначенням їх складу, енергетичної цінності, виходу та вартості, що підвищує зручність вибору для гостей.

Назва кафе «НеФормат» підкреслює його концептуальну спрямованість на нестандартний підхід до асортименту та сервісу. Зовнішнє оформлення будівлі виконується із застосуванням сучасних оздоблювальних матеріалів у світлій бежево-кремовій гамі, що створює візуально привабливий та гармонійний образ закладу. Додатковий естетичний ефект забезпечується використанням елементів озеленення: декоративних чагарників, квітників, підвісних кашпо та квіткових композицій біля входу, що формує атмосферу затишку та гостинності.

При оформленні інтер’єрів залів для відвідувачів особлива увага приділяється екологічності та безпечності оздоблювальних матеріалів, а також створенню комфортного емоційного середовища. Інтер’єр виконано у спокійних світлих тонах (бежевих та блідо-персикових), що сприяє релаксації та приємному перебуванню гостей. Додатковими елементами декору виступають картини, дзеркала та живі рослини, які підсилюють естетичну виразність простору. Важливу роль відіграє також система штучного освітлення, яка проєктується з урахуванням рівномірного розсіювання світла та комфортного сприйняття простору, зокрема за рахунок використання світильників, інтегрованих у підвісну стелю.

Формування інтер’єру закладу також передбачає ретельний підбір торговельних меблів, які повинні відповідати загальному стилю приміщення, бути функціональними, зручними та естетично привабливими. Меблі виступають одним із основних елементів організації простору та безпосередньо впливають на комфорт гостей. У залі використовуються столи та стільці сучасного дизайну, виготовлені з екологічно безпечних матеріалів у світлих відтінках, що підтримує загальну стилістику закладу.

Важливою складовою культури обслуговування є також підбір та використання столового посуду, який має відповідати вимогам гігієнічності, міцності, зручності у використанні та сучасним естетичним стандартам. Перевага надається однотонному посуду світлих відтінків (білий, кремовий), що підкреслює чистоту та вишуканість подачі страв.

Організація обслуговування у кафе побудована на поєднанні самообслуговування та роботи офіціантів, що дозволяє підвищити ефективність сервісу та забезпечити гнучкість у взаємодії з відвідувачами. Гості можуть самостійно обирати частину продукції біля барної стійки, після чого займають місця у залі, а офіціанти здійснюють прийом додаткових замовлень, їх виконання та прибирання столів. Такий підхід забезпечує оперативність обслуговування та індивідуальний підхід до кожного клієнта.

Для забезпечення безперервної та якісної роботи зали передбачено дві бригади офіціантів, які працюють позмінно через день із тривалістю зміни 11,5 годин.

Керівництво роботою персоналу здійснює адміністратор зали, який відповідає за організацію процесу обслуговування, координацію персоналу та контроль якості сервісу.

У сукупності всі зазначені заходи спрямовані на формування високого рівня культури обслуговування, створення комфортного середовища для відвідувачів та забезпечення стабільного функціонування підприємства на конкурентному ринку послуг ресторанного господарства.

Процес обслуговування у кафе поділяється на два взаємопов'язані етапи: реалізацію готової продукції та організацію її споживання відвідувачами.

Перший етап — реалізація готової продукції — розпочинається з підготовки роздавальної зони, яка є ключовою ланкою у забезпеченні оперативного та якісного відпуску продукції. На цьому етапі здійснюється комплекс підготовчих операцій, зокрема приведення обладнання у робочий стан (включення холодильного, теплового та касового обладнання, перевірка його справності), а також підготовка торговельно-технологічного оснащення до роботи.

Далі проводиться заповнення роздавального обладнання продукцією власного виробництва. До цієї операції належить отримання готових страв, кондитерських виробів і напоїв із виробничих цехів та їх розміщення у вітринах, охолоджуваних прилавках і на демонстраційних стелажах відповідно до вимог зберігання та правил товарного сусідства. Особлива увага приділяється естетичному оформленню викладки продукції, що безпосередньо впливає на споживчий попит.

Паралельно здійснюється оформлення необхідної документації, яка забезпечує контроль руху продукції та її облік. До таких операцій належить пробивання чеків, їх реєстрація та передача через марочниці або інші засоби обліку, передбачені на підприємстві.

Завершальним етапом реалізації є відпуск готової продукції, який включає її порціонування, оформлення відповідно до технологічних карт, а також передачу споживачеві. Отримання страв і напоїв здійснюється безпосередньо на барній стійці або роздавальній зоні після пред'явлення чека, що забезпечує впорядкованість процесу та контроль за виконанням замовлень.

Таким чином, перший етап організації обслуговування забезпечує безперервний рух продукції від виробництва до споживача, дотримання технологічних і санітарних вимог, а також формує основу для якісного сервісу у закладі.



Рисунок 3.1 - Структура процесу реалізації готової продукції

Завершення роботи барної стійки передбачає виконання комплексу організаційно-санітарних та обліково-звітних операцій, спрямованих на впорядкування робочого процесу та підготовку обладнання до подальшої експлуатації. Насамперед здійснюється ретельне прибирання робочої зони бару із одночасним сортуванням та передачею на зберігання нереалізованої продукції, що залишилася, відповідно до встановлених умов і термінів зберігання. Проводиться очищення обладнання, інвентарю та робочих поверхонь, а також приведення робочого місця у належний санітарний стан.

Паралельно виконується документальне оформлення результатів роботи за зміну. Це включає складання звітної документації щодо реалізації продукції, зняття та фіксацію показників касового апарата, підрахунок денного виторгу та його здавання відповідальним особам згідно з установленим порядком. Даний етап

забезпечує контроль фінансової дисципліни та точність обліку господарських операцій.

Друга стадія процесу обслуговування представляє собою безпосередню взаємодію персоналу з відвідувачами у торговельній залі кафе-кондитерської та є ключовою у формуванні рівня сервісу (рис. 3.2). Вона включає два основні етапи: підготовку залу до прийому гостей та безпосереднє обслуговування споживачів.

На етапі підготовки залу до роботи офіціанти виконують комплекс підготовчих заходів, спрямованих на забезпечення належного рівня сервісу. Зокрема, здійснюється приведення залу у повну готовність до прийому відвідувачів, забезпечення його необхідними предметами матеріально-технічного призначення, інвентарем та витратними матеріалами. Перед початком робочої зміни персонал проходить обов'язковий інструктаж, який проводить адміністратор залу, а також здійснює власну підготовку: перевдягання у формений одяг, підготовку рушників, підносів та іншого інвентарю, необхідного для роботи.

Окрему увагу приділяють сервіруванню столів, яке виконується відповідно до встановлених стандартів обслуговування. Офіціанти отримують необхідний столовий посуд, білизну та прибори у білизняній і сервізній, після чого доставляють їх до залу, здійснюють полірування, накривання столів скатертинами та естетичне оформлення посадкових місць. Завершальним етапом підготовки є розміщення декоративних елементів, зокрема ваз із квітами, що підвищує естетичну привабливість інтер'єру та створює комфортну атмосферу для гостей.

Процес обслуговування споживачів у залі кафе-кондитерської є завершальною та найбільш відповідальною стадією сервісного циклу, оскільки саме на цьому етапі формується кінцеве враження гостей про рівень закладу та якість наданих послуг.

Перший етап включає зустріч відвідувачів, їх розміщення у залі, а також приймання та оформлення замовлень. Офіціанти, а за потреби й бармен, виконують консультативну функцію, допомагаючи гостям орієнтуватися в асортименті страв і напоїв, рекомендують оптимальні поєднання та інформують щодо складу, особливостей приготування і смакових характеристик продукції. Такий підхід сприяє підвищенню рівня сервісу та формуванню позитивного споживчого досвіду.

Другий етап передбачає подавання страв і напоїв. Після прийняття замовлення офіціант передає його до виробничих цехів і барної зони. Після приготування продукції персонал зали організовує її своєчасну подачу гостям відповідно до стандартів обслуговування, дотримуючись черговості та температурного режиму подачі страв.

Завершальним етапом обслуговування є розрахунок зі споживачами. Після завершення прийому їжі офіціант надає рахунок, у якому зазначено повний перелік замовлених страв та суму до сплати. У кафе-кондитерській передбачено як готівкову, так і безготівкову форму розрахунку, зокрема за допомогою банківських платіжних карток через POS-термінал. Рахунок оформлюється у двох примірниках: один передається гостеві, інший залишається у офіціанта для подальшої звітності та внутрішнього обліку.

Готівковий розрахунок здійснюється у встановленому порядку: після отримання рахунку гість вносить оплату, офіціант передає кошти касиру для проведення операції через касовий апарат. Касир перевіряє отримані купюри, формує фіскальний чек, повертає здачу та погашений рахунок, після чого офіціант передає їх відвідувачеві. Така процедура забезпечує прозорість розрахунків і фінансовий контроль.

Безготівковий розрахунок здійснюється за допомогою банківських платіжних карток, які є електронним платіжним засобом, що підтверджує наявність коштів на рахунку клієнта та дає можливість здійснювати оплату за продукцію і послуги без використання готівки. Операція проводиться через POS-термінал, що забезпечує швидкість, зручність та безпеку розрахунків.

Таким чином, процес обслуговування у залі кафе-кондитерської поєднує в собі високий рівень комунікації з гостями, оперативність виконання замовлень та сучасні форми розрахунків, що в сукупності сприяє підвищенню якості сервісу та конкурентоспроможності підприємства.

.

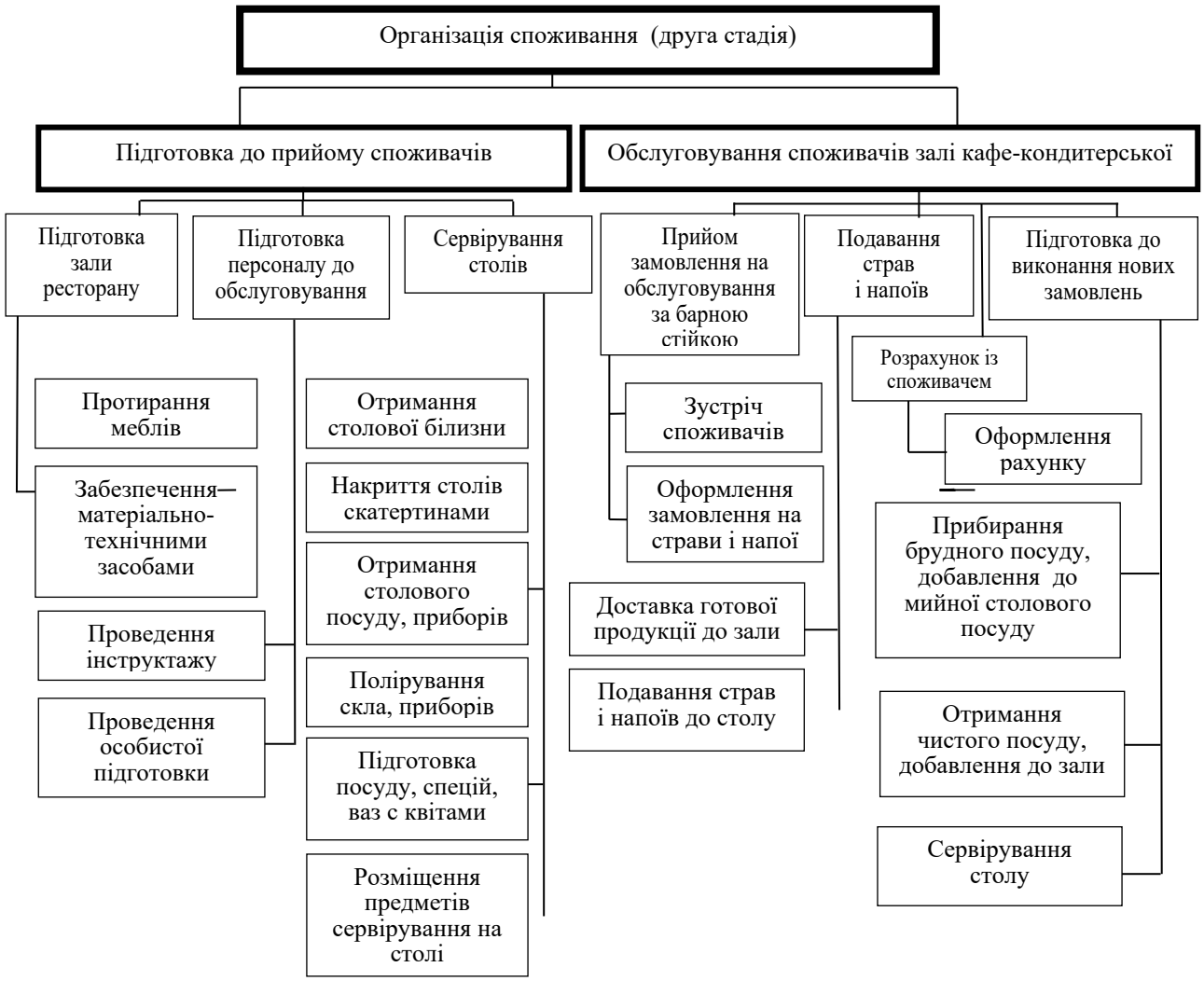


Рисунок 3.2 - Структура процесу обслуговування споживачів

Підготовка до виконання наступних замовлень здійснюється після завершення обслуговування попередніх гостей та їхнього виходу із залу. На цьому етапі офіціант проводить комплекс завершально-підготовчих операцій, спрямованих на відновлення належного санітарного та естетичного стану робочого місця.

Передусім здійснюється прибирання використаного посуду, столових приборів, серветок та інших предметів сервірування зі столів із подальшим транспортуванням їх до мийної столового посуду. За необхідності проводиться заміна забрудненої або пошкодженої столової білизни, зокрема скатертин, з метою підтримання належного рівня гігієни та естетики обслуговування.

Після цього офіціант отримує чистий, підготовлений до використання посуд у сервізній, а також необхідну столову білизну у білизняній. Далі здійснюється

попереднє сервірування столів відповідно до встановлених стандартів обслуговування та вимог підприємства. Це включає розміщення столового посуду, приборів, серветок та інших елементів сервірування, що забезпечує готовність залу до прийому наступних відвідувачів.

Таким чином, даний етап є важливою складовою безперервного циклу обслуговування, оскільки забезпечує оперативну підготовку залу, підтримання високого рівня санітарії та створення комфортних умов для нових гостей.

3.3 Рекламне забезпечення підприємства

З метою забезпечення стабільного функціонування кафе «НеФормат», формування постійного потоку відвідувачів та підвищення рівня його конкурентоспроможності на ринку ресторанних послуг особливого значення набуває системно організована рекламно-інформаційна діяльність. У сучасних умовах саме реклама виступає одним із визначальних інструментів впливу на споживчу поведінку, оскільки дозволяє не лише інформувати потенційних клієнтів про діяльність закладу, а й формувати його позитивний імідж, емоційне сприйняття та рівень довіри.

Основною метою рекламної діяльності є донесення до споживачів інформації про асортимент продукції, рівень сервісу, особливості обслуговування, а також переваги та унікальні характеристики закладу. У зв’язку з цим у кафе «НеФормат» передбачається комплексне використання різних видів реклами, які умовно поділяються на зовнішні та внутрішні, а також цифрові канали комунікації.

Зовнішня реклама відіграє ключову роль у первинному залученні потенційних відвідувачів. Її основним елементом є фасадна вивіска, яка виконує інформаційну та ідентифікаційну функцію. Вона розміщується на видимій частині будівлі, гармонійно інтегрується в архітектурне середовище та відображає концепцію і назву закладу. Для підсилення візуального ефекту вивіска може доповнюватися графічними елементами або підсвічуванням, що забезпечує її ефективне сприйняття у вечірній час.

Важливим елементом зовнішньої реклами є вітринне оформлення, яке виконує функцію демонстрації асортименту продукції та формує у потенційного споживача перше уявлення про рівень закладу. Вітрина оформлюється таким чином, щоб підкреслювати спеціалізацію кафе, його стиль та якість продукції. Додатково використовуються інформаційні стенди, розміщені біля входу та в місцях інтенсивного пішохідного потоку, які забезпечують оперативне інформування населення про меню, акційні пропозиції, сезонні новинки та режим роботи підприємства.

Внутрішня реклама є невід'ємною складовою формування загального іміджу закладу та безпосередньо впливає на поведінку відвідувачів під час перебування в кафе. До неї належать меню, оформлене у сучасному дизайнерському стилі, інтер'єрні рішення, виставки продукції, дегустаційні заходи, а також елементи брендингу в оформленні залу. Інтер'єр виконує не лише естетичну, а й комунікаційну функцію, створюючи у відвідувачів відчуття комфорту, затишку та відповідності закладу його концепції.

Окрему увагу приділено оптимізації витрат на рекламну діяльність шляхом вибору найбільш ефективних каналів просування. У цьому контексті передбачається використання традиційних засобів масової інформації, зокрема друкованої преси та радіо. Радіореклама є особливо ефективною, оскільки дозволяє охопити широку аудиторію, включаючи осіб, які перебувають у транспорті або активно пересуваються містом, що підвищує ймовірність формування спонтанного попиту.

Водночас пріоритетним напрямом розвитку рекламної стратегії кафе «НеФормат» є цифровий маркетинг. Передбачається створення та постійне оновлення офіційного вебсайту закладу, який міститиме детальну інформацію про меню, інтер'єр, умови обслуговування, спеціальні пропозиції, систему знижок, а також фотогалерею продукції та подій. Сайт виконуватиме не лише інформаційну, але й іміджеву функцію, формуючи сучасний та професійний образ підприємства.

Активне використання соціальних мереж (Instagram, Facebook та інших платформ) дозволить забезпечити постійну взаємодію зі споживачами, оперативне інформування про новинки меню, сезонні пропозиції, акції та події. Регулярне

ведення сторінок сприятиме формуванню лояльної аудиторії, підвищенню впізнаваності бренду та залученню нових клієнтів через візуальний контент і відгуки користувачів.

Додатково передбачається інтеграція кафе до сервісів доставки готової продукції, що значно розширює географію обслуговування та забезпечує доступність продукції для споживачів поза межами закладу. Це дозволяє підприємству збільшити обсяги реалізації та адаптуватися до сучасних тенденцій розвитку ресторанного бізнесу.

З метою підвищення ефективності використання матеріально-технічної бази підприємства та збільшення його прибутковості передбачається впровадження комплексу додаткових послуг. Серед них: організація та обслуговування святкових заходів із розважальною програмою, виготовлення кондитерських виробів на індивідуальне замовлення з доставкою, надання послуг кейтерингу, прокат столового посуду, приборів та текстилю, організація безкоштовного паркування для відвідувачів, а також виклик таксі для клієнтів закладу. Окремим напрямом є консультаційні послуги щодо приготування страв і кондитерських виробів, що підвищує рівень сервісу та додає закладу елементу експертності.

Узагальнюючи, слід зазначити, що комплексний підхід до організації рекламної діяльності та розширення спектра додаткових послуг дозволяє не лише підвищити привабливість кафе «НеФормат», а й забезпечити більш ефективне використання його ресурсного потенціалу. Це, у свою чергу, сприяє зміцненню ринкових позицій підприємства, збільшенню обсягів реалізації продукції та покращенню загальних фінансово-економічних результатів діяльності.

Висновки за розділом 3

У розділі 3 комплексно розглянуто питання організації виробництва та обслуговування на проєктованому підприємстві ресторанного господарства – кафе-кондитерській «НеФормат», а також визначено основні напрями його рекламного забезпечення.

У ході опрацювання організації виробництва встановлено, що ефективність функціонування закладу безпосередньо залежить від раціональної побудови технологічного процесу, чіткого розподілу функцій між структурними підрозділами та узгодженої роботи всіх виробничих ланок. Обґрунтовано необхідність формування складської, виробничої та допоміжної груп приміщень, що забезпечують безперервність технологічних потоків, дотримання санітарно-гігієнічних вимог та оптимальне використання виробничих площ.

Визначено, що важливими умовами ефективної організації виробництва є впровадження сучасного технологічного обладнання, раціональна організація робочих місць, дотримання вимог охорони праці, а також забезпечення належного інженерного оснащення підприємства. Особливу увагу приділено організації праці персоналу, зокрема бригадній формі роботи та чіткому розподілу обов’язків між працівниками різних кваліфікаційних рівнів, що сприяє підвищенню продуктивності праці та стабільній якості продукції.

У межах організації обслуговування встановлено, що рівень культури сервісу є ключовим фактором конкурентоспроможності закладу та формування його позитивного іміджу. Доведено доцільність поєднання елементів самообслуговування та роботи офіціантів, що дозволяє забезпечити оперативність обслуговування, гнучкість сервісу та індивідуальний підхід до споживачів.

Проаналізовано повний цикл обслуговування відвідувачів, який включає підготовку залу, приймання та виконання замовлень, подавання страв, розрахунок із гостями та завершальні операції з підготовки залу до подальшої роботи. Встановлено, що чітка регламентація цих процесів забезпечує високий рівень сервісу, санітарної культури та організованості роботи персоналу.

Окремо обґрунтовано значення рекламного забезпечення підприємства як важливого інструменту формування попиту та залучення споживачів. Визначено доцільність використання комплексної рекламної стратегії, що поєднує зовнішні, внутрішні та цифрові канали комунікації. Особливу роль відведено інтернет-маркетингу, соціальним мережам та сервісам доставки, що відповідає сучасним тенденціям розвитку ресторанного бізнесу.

Також встановлено, що впровадження додаткових послуг (кейтеринг, обслуговування заходів, доставка продукції, оренда інвентарю тощо) сприяє більш повному використанню ресурсного потенціалу підприємства, підвищенню його прибутковості та розширенню кола споживачів.

Узагальнюючи, можна зробити висновок, що запропоновані організаційні рішення щодо виробництва, обслуговування та рекламної діяльності забезпечують ефективне функціонування кафе-кондитерської «НеФормат», підвищують його конкурентоспроможність і створюють умови для стабільного розвитку на ринку ресторанних послуг.

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. Набережна, м. Кобеляки Полтавської області
Кліматичні умови району будівництва	Кліматичні умови території міста Кобеляки Полтавської області характеризуються помірно-континентальним кліматом із чітко вираженою сезонністю. Відповідно до кліматичного районування дана місцевість належить до I кліматичного району (північно-західного). Середньорічна кількість атмосферних опадів становить близько 620–650 мм, що є типовим показником для лісостепової зони України. Температурний режим характеризується помірними значеннями: середньорічна температура повітря становить приблизно +7,5…+8,0 °C. Абсолютний мінімум температури може досягати –32 °C, тоді як абсолютний максимум сягає +39…+40 °C, що свідчить про значні сезонні коливання. Територія міста Кобеляки належить до несейсмічної зони, з розрахунковою сейсмічністю до 5 балів, що не обмежує будівельну діяльність за умови дотримання нормативних вимог. Розрахункова глибина промерзання ґрунту для даного регіону становить близько 1,0 м, що необхідно враховувати при проєктуванні фундаментів та інженерних мереж. Переважаючі напрями вітрів мають сезонний характер: у зимовий період домінують північні та північно-східні вітри, тоді як у літній період переважають західні та північно-західні. Це впливає на формування мікрокліматичних умов та планувальні рішення забудови

Перелік основних даних	**Характеристики**
Опис земельної ділянки підприємства	Земельна ділянка, відведена під будівництво, відповідає чинним будівельним і санітарно-гігієнічним вимогам, що висуваються до підприємств харчової промисловості. Рельєф місцевості рівнинний, спокійний, без значних ухилів, що є сприятливим для забудови та організації інженерних мереж. Ґрунтові умови представлені переважно чорноземами, які характеризуються стабільністю та типовими властивостями для даного регіону Полтавської області. Ділянка розташована в центральній частині міста Кобеляки, що забезпечує зручну транспортну доступність та близькість до основних міських комунікацій. Територія обмежена вулицею Набережною та річкою Ворскла, що формує природно-ландшафтні та містобудівні особливості ділянки. Існуючі будівлі та споруди, що підлягають демонтажу, на території відсутні, що спрощує підготовчий етап будівництва та дозволяє розпочати реалізацію проєкту без додаткових обмежень.
Організація транспортних під'їздів до підприємства	Від земельної ділянки: - до центру м. Кобеляки 4,3км; - до зупинки автотранспорту 300 м. Транспортні комунікації шириною проїжджої частини 6 м. До закладу основний підхід має ширину 6 м; пішохідні доріжки – по 1,5 м.
Площа земельної ділянки	0,24 Га
Площа забудови	589,00 м^2
Площа доріг та тротуарів	517,00 м^2
Площа озеленення земельної ділянки	1420,00м^2
Площа майданчику	95 м^2

Перелік основних даних	Характеристики
для відпочинку	
Ландшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	Ділянка проєктованого закладу розташована в місті Кобеляки Полтавської області, у межах лісостепової зони Лівобережної України (Придніпровська низовина). Природні умови території є сприятливими для розміщення підприємства громадського харчування. Огородження території передбачається декоративне, комбіноване — з дерева та кованих елементів. Під'їзні та внутрішні проїзди виконуються з асфальтобетону, пішохідні доріжки — з тротуарної плитки. На території передбачено садово-паркову зону відпочинку для відвідувачів. Озеленення здійснюється за рахунок газонів, декоративних дерев, кущів і квітників. У прогулянковій зоні встановлюються малі архітектурні форми, зокрема декоративні ліхтарі для освітлення території.
Генеральний план території ділянки	На аркуші представлено 1 генеральний план території земельної ділянки. При його розробці були враховані: - існуюча планувальна структура м.Кобеляки; - існуюча мережа вулиць і проїздів; - існуючі планувальні обмеження.
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 неправильної форми Розміри: довжина – 30 м, ширина – 18 м.
Горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві	Горизонтальні комунікації на підприємстві представлені коридорами шириною 1,6–1,8 м, що забезпечують зручне та безпечне переміщення персоналу. Вертикальні зв'язки включають сходові марші та пандус, призначений для маломобільних груп населення. Переміщення сировини, інвентарю та готової продукції у горизонтальній площині здійснюється за допомогою візків і пересувних столиків, що підвищує оперативність і зручність виробничих процесів.
Кількість поверхів	Будівля має 1 поверх

Перелік основних даних	Характеристики
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)	У залі кафе передбачено встановлення стандартних дерев'яних вікон з євробрусу ТМ «Rein Holz» з енергозберігаючими склопакетами. Віконні блоки прийнято таких типорозмірів: В-1 – 1200×1800 мм, В-2 – 2000×1800 мм, В-3 – 1800×1800 мм, В-4 – 4000×1800 мм, що відповідає вимогам ДСТУ Б В.2.7-130:2007.
Двері (матеріал, розміри)	Зовнішні – дерев'яні розпашні Д-3–1100х2370мм., Д-5 – 2000х2370мм., Д-6–1510х2370мм. Внутрішні – дерев'яні: розпашні Д-1 – 900х2070мм., Д-2- 1100х2030мм., Д-4 – 1200х2030мм.
Система водовідведення з даху	Водовідведення з покрівлі передбачено внутрішньою системою з відведенням атмосферних опадів до дощової каналізації..
Основні технічні показники проекту	
Площа забудови ($S_д$)	589,00м^2

Перелік основних даних	**Характеристики**
Загальна площа ($S_з$)	527,50 м^2
Робоча площа ($S_р$)	352,10 м^2
Будівельний об'єм ($V_б$)	2297,00 м^3
Планувальний показник ($К_1$)	0,70
Об'ємний показник ($К_2$)	6,52

Таблиця 4.2 - Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі підприємства

Перелік основних даних	Характеристика
Зовнішнє опорядження будівлі:	
Характер архі-тектурних елементів будівлі, будівельні матеріали	Оздоблення зовнішніх стін будівлі виконано декоративною штукатуркою. Архітектурне рішення фасаду витримане у стилі мінімалізму. Цокольна частина облицьована природним каменем, що підкреслює міцність і естетичність споруди. Віконні прорізи великі, прямокутної форми, з дерев'яними рамами. Вхідні двері до закладу передбачені дерев'яні, розпашного типу, що відповідає загальному стилю будівлі.
Елементи візуальної інформації на фасаді	Над головним входом до кафе передбачено розміщення рекламної вивіски підприємства, виконаної з ПВХ-конструкції. На ній закріплюється назва закладу у вигляді об'ємних літер з підсвічуванням, що забезпечує її добре сприйняття у вечірній та нічний час.

Таблиця 4.3 Внутрішнє опорядження будівлі -

Внутрішнє опорядження будівлі			
Приміщення	*Підлога*	*Стіни*	*Стеля*
Вестибюль	Керамічна плитка	Акрилове фарбування в темних тонах	Акрилове фарбування
Зали кафе, бару	Керамічна плитка	В стилі лофт	Багаторівнева стеля з гіпсокартону
Виробичі цехи	Керамічна плитка	Керамічна плитка	Акрилове фарбування декоративні дерев'яни елементи

Внутрішнє опорядження будівлі			
Приміщення	*Підлога*	*Стіни*	*Стеля*
Адміністративні	Лінолеум	Рідкі шпалери пастельних тонів	Підвісна стеля Armstrong
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 передбачається централізованою, водяною з примусовою циркуляцією теплоносія. За схемою подачі та відведення теплоносія система є однотрубною, з нижнім розведенням трубопроводів і тупиковим рухом води в подаючій та зворотній магістралях. Як опалювальні прилади застосовуються алюмінієві радіатори типу Integral 500/80. Монтаж системи виконується з використанням пластикових труб, що забезпечують надійність та довговічність експлуатації. Для видалення повітря, яке може порушувати роботу системи, на магістральному трубопроводі встановлюються повітрозбірники.
Система вентиляції	В адміністративних приміщеннях передбачено встановлення комплексної системи кондиціонування повітря Daikin Sky Air, яка забезпечує опалення, охолодження, вентиляцію та очищення повітря у невеликих і середніх приміщеннях. Для торговельних і виробничих зон кафе проєктом передбачено механічну припливно-витяжну систему вентиляції. Повітропроводи виконуються прямокутного перерізу, метало-пластикові, виготовлені з жорсткого спіненого пластика з двостороннім алюмінієвим покриттям, що забезпечує їх міцність і довговічніст
Система водопостача-ння	Мережі внутрішнього водопроводу виконані з пластикових труб марки REHAU з кріпленням до стін, колон та перекриттів. Трубопроводи прокладені з ухилом 0,002–0,005 у напрямку вводу. Облік споживання води здійснюється за допомогою крильчастих водолічильників із діаметром приєднувального трубопроводу 15 мм. Якість питної води у закладі відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система каналізації	Система каналізації за способом збирання та відведення стічних вод є самопливною. Вона включає приймачі стічних вод, відвідні трубопроводи, стояки з витяжними трубами та випуски, що забезпечують ефективне відведення стоків з будівлі. Система каналізації за характером стічних вод є господарсько-побутовою, виробничою та дощовою. За схемою обслуговування вона є об'єднаною. Внутрішні каналізаційні мережі виконані з ПВХ труб марки EKOPLASTIK діаметром 100 мм. Для забезпечення контролю та можливості очищення мережі передбачено встановлення ревізій і прочисток. Для збору твердих побутових відходів на території підприємства встановлено сміттєві баки (поз. 3 генплану, арк. 2), а їх вивезення здійснюється спеціалізованим автотранспортом.

Висновки за розділом 4

У розділі 4 наведено комплексне обґрунтування архітектурно-планувальних і конструктивних рішень проєктованого кафе в м. Кобеляки Полтавської області. Встановлено, що вибрана земельна ділянка відповідає чинним будівельним, санітарно-гігієнічним та містобудівним вимогам, має сприятливі природні та інженерно-геологічні умови, а також зручне транспортне розташування.

Кліматичні характеристики району будівництва (помірно-континентальний клімат, нормативна глибина промерзання ґрунту, переважаючі напрями вітрів) враховані при проєктуванні будівлі, фундаментів та інженерних мереж, що забезпечує надійність і довговічність експлуатації об'єкта.

Архітектурно-планувальні рішення передбачають раціональне зонування території з виділенням виробничої, обслуговуючої та рекреаційної зон. Генеральний план враховує існуючу містобудівну структуру Кобеляк, забезпечує зручні під'їзди, пішохідні зв'язки та ефективну організацію внутрішнього руху транспорту і відвідувачів.

Будівля кафе запроєктована як одноповерхова споруда зі змішаною композиційно-планувальною схемою, що дозволяє забезпечити логічну взаємодію

виробничих і обслуговуючих приміщень. Конструктивні рішення (стрічкові та стовпчасті фундаменти, цегляні стіни, залізобетонні перекриття) відповідають вимогам міцності, енергоефективності та нормативним документам.

Інженерні системи будівлі (опалення, вентиляція, водопостачання, каналізація) запроєктовані з використанням сучасного обладнання та матеріалів, що забезпечує стабільну роботу підприємства, комфортні умови праці персоналу та належний санітарно-гігієнічний рівень.

Особливу увагу приділено архітектурно-художньому оформленню будівлі та території, що формує привабливий зовнішній вигляд закладу, створює комфортне середовище для відвідувачів і підвищує естетичну цінність об’єкта.

Таким чином, прийняті архітектурно-будівельні рішення є обґрунтованими, відповідають чинним нормам і забезпечують ефективне функціонування кафе, його енергоефективність, комфортність та конкурентоспроможність на ринку послуг ресторанного господарства.

РОЗДІЛ 5
ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

5.1 Безпека праці та промислова санітарія

Безпека праці та промислова санітарія — це складові системи охорони праці, які забезпечують захист здоров'я і життя працівників під час виконання виробничих процесів.

Безпека праці та промислова санітарія є взаємопов'язаними елементами системи охорони праці, що спрямовані на збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у процесі виробничої діяльності.

Безпека праці являє собою комплекс організаційних і технічних заходів, метою яких є запобігання виробничому травматизму, аваріям і нещасним випадкам. До її складу входять раціональна організація робочих місць, безпечна експлуатація обладнання, дотримання технологічних регламентів, навчання персоналу, а також застосування засобів індивідуального та колективного захисту.

Промислова санітарія — це система заходів, спрямованих на забезпечення гігієнічно сприятливих умов праці та недопущення негативного впливу виробничих факторів на організм людини. Вона охоплює контроль параметрів мікроклімату, рівня освітлення, шуму, вібрації, запиленості та загазованості повітря, а також вимоги до вентиляційних систем, водопостачання, прибирання та загального санітарного стану приміщень.

У сукупності ці складові формують основу безпечного та здорового виробничого середовища, яке відповідає сучасним нормативним вимогам і стандартам.

Людина, її життя і здоров'я, а також права і свободи, гарантовані Конституцією, визнаються найвищою соціальною цінністю. З огляду на це всі

сфери суспільного життя, зокрема виробнича діяльність, організовуються таким чином, щоб забезпечити належний рівень безпеки, сприятливі умови праці, розвитку та соціального добробуту. У цьому контексті ключовим правом працівника є право на безпечні й здорові умови праці, що реалізується через систему охорони праці.

За умов сучасного науково-технічного прогресу особливого значення набуває формування безпечного та нешкідливого виробничого середовища. Це є визначальною передумовою зниження рівня виробничого травматизму, професійних захворювань та інших негативних наслідків трудової діяльності. Система охорони праці та виробничої санітарії включає комплекс організаційних, технічних, гігієнічних і профілактичних заходів, спрямованих на мінімізацію ризиків та забезпечення стабільного рівня безпеки на всіх етапах виробничого процесу.

Ефективна організація охорони праці на підприємстві передбачає розроблення внутрішньої нормативної документації, інструкцій та програм безпеки, регулярне навчання працівників, проведення інструктажів з питань охорони праці, пожежної та електробезпеки. Важливим є систематичний контроль умов праці, проведення аудитів і оцінювання професійних ризиків для своєчасного виявлення та усунення потенційно небезпечних факторів.

Невід’ємною складовою є забезпечення працівників засобами індивідуального захисту, а також постійний моніторинг параметрів виробничого середовища — рівня освітлення, мікроклімату, шуму, вібрації та інших факторів. Особлива увага приділяється дотриманню технологічної дисципліни, раціональній організації робочих місць і виконанню ергономічних вимог, що безпосередньо впливає на безпеку та продуктивність праці.

У проєкті підприємства передбачено раціональне функціональне зонування території з виділенням господарської зони, зон вантажно-розвантажувальних операцій і транспортних під’їздів. Таке рішення дозволяє чітко розмежувати транспортні та пішохідні потоки, зменшити ризик травматизму та підвищити ефективність логістичних процесів.

Під час проєктування виробничих приміщень дотримано санітарно-гігієнічних норм щодо площі та об’єму повітря на одного працівника, а також забезпечено нормативні відстані між обладнанням і технологічними зонами. Це сприяє створенню безпечних умов праці та зручності виконання виробничих операцій.

Адміністративні приміщення розміщено з урахуванням вимог щодо природного освітлення та вентиляції, що забезпечує комфортні умови праці управлінського персоналу. Побутові приміщення для працівників розташовано в безпосередній близькості до виробничих зон, що сприяє дотриманню санітарного режиму та ефективному використанню робочого часу.

Приміщення з підвищеним рівнем небезпеки (електрощитові, вентиляційні вузли тощо) мають обмежений доступ і перебувають під постійним контролем, що знижує ризик несанкціонованого втручання. Розміщення електрообладнання виконано відповідно до нормативних вимог із забезпеченням безпечної експлуатації та можливості оперативного відключення у разі аварійних ситуацій.

Технологічне обладнання розташоване з дотриманням вимог безпеки та послідовності технологічних процесів. Передбачено нормативні проходи для обслуговування, достатню вентиляцію та оптимальні мікрокліматичні умови, що гарантує безпечну й ефективну роботу персоналу.

Вантажно-розвантажувальні операції здійснюються із застосуванням сучасних механізованих засобів, що зменшує фізичне навантаження на працівників і підвищує рівень безпеки. Площі майданчиків забезпечують одночасну роботу транспорту та персоналу, що сприяє організованості виробничих процесів.

Проїзди, проходи та складські зони виконані з твердим покриттям, мають належне освітлення та відповідають нормативним вимогам щодо ширини, що гарантує безпечне пересування працівників і транспорту. Підлоги у виробничих приміщеннях виготовлені з неслизьких, волого- та хімічностійких матеріалів, що зменшує ризик травм і полегшує санітарне прибирання.

Для підвищення рівня безпеки передбачено сигнальне маркування

конструкцій і систему попереджувальних знаків. Електроустановки обладнані заземленням, пристроями захисного відключення та іншими засобами електробезпеки відповідно до чинних норм.

На підприємстві впроваджено систему управління охороною праці, що передбачає постійний моніторинг умов праці, оцінювання ризиків, удосконалення внутрішніх стандартів безпеки та регулярне навчання персоналу. Важливим елементом є формування культури безпеки, заснованої на відповідальному ставленні кожного працівника до дотримання вимог охорони праці.

Окремо розроблено систему реагування на надзвичайні ситуації, яка включає евакуаційні заходи, надання першої медичної допомоги та ліквідацію наслідків аварій. Це забезпечує високий рівень захисту персоналу та стабільне функціонування підприємства навіть у кризових умовах.

Таким чином, комплекс заходів у сфері охорони праці формує безпечне виробниче середовище, знижує професійні ризики та забезпечує належні умови для ефективної й безпечної роботи персоналу підприємства.

2.2. Пожежна безпека

Пожежна безпека на сучасних підприємствах є складовою охорони праці, цивільного захисту та загальної безпеки життєдіяльності. Вона являє собою не лише формальне дотримання нормативних вимог, а комплекс організаційних, технічних та інженерних заходів, спрямованих на попередження пожеж, зменшення їх наслідків та захист життя і здоров’я людей, матеріальних цінностей і довкілля.

В Україні пожежна безпека регулюється Кодексом цивільного захисту, «Правилами пожежної безпеки» та будівельними нормами і стандартами ДСТУ, що постійно оновлюються відповідно до сучасних вимог. Це потребує системного підходу до проєктування, будівництва та експлуатації об’єктів.

Дотримання вимог пожежної безпеки є обов’язковим для всіх підприємств незалежно від їх форми власності. Відповідальність за її стан покладається на керівника та відповідальних осіб і може бути як адміністративною, так і кримінальною.

Основи пожежної безпеки закладаються ще на етапі проєктування будівель через раціональне планування, функціональне зонування та розміщення пожежонебезпечних приміщень окремо від основних робочих зон. Важливе значення має вибір будівельних матеріалів із належними показниками вогнестійкості, що забезпечує збереження конструкцій і можливість евакуації людей.

Для обмеження поширення вогню застосовують протипожежні розриви між будівлями, а також внутрішні перегородки, двері з підвищеною вогнестійкістю та брандмауерні стіни. Додатково використовуються інженерні системи захисту: пожежна сигналізація, оповіщення, димовидалення та автоматичне пожежогасіння.

Важливою складовою є організаційні заходи: інструктажі, навчання персоналу, відпрацювання евакуації та контроль справності засобів пожежогасіння. Евакуаційні шляхи повинні бути вільними, чітко позначеними, а двері — відкриватися у напрямку виходу.

Окремо приміщення класифікуються за рівнем пожежної небезпеки (А–Д), що дозволяє правильно визначати вимоги до їх захисту залежно від характеру матеріалів і технологічних процесів.

Система пожежної безпеки також включає автоматичні системи сигналізації, оповіщення, водопостачання та пожежогасіння, а також первинні засоби гасіння — насамперед вогнегасники різних типів.

Обов’язковою умовою ефективної безпеки є навчання персоналу та призначення відповідальних осіб, які контролюють стан пожежної безпеки та проводять щоденний огляд приміщень.

Таким чином, пожежна безпека є комплексною багаторівневою системою, яка поєднує нормативні, технічні та організаційні заходи і забезпечує захист людей, майна та стабільну роботу підприємства.

Пожежна безпека на підприємстві розглядається як багаторівнева, безперервно функціонуюча система, що включає інженерно-технічні рішення будівель, сучасні засоби виявлення та ліквідації загорянь, а також належну організацію роботи персоналу. Її результативність визначається злагодженою взаємодією всіх елементів і суворим дотриманням встановлених нормативних вимог.

Ефективне забезпечення пожежної безпеки можливе лише за умови комплексного підходу, який передбачає виконання вимог державних будівельних норм (ДБН) і стандартів ДСТУ, раціональну організацію технологічних процесів, а також систематичне навчання і відповідальне ставлення працівників до правил безпеки. Саме така інтеграція організаційних, технічних та людських факторів дозволяє суттєво знизити ймовірність виникнення пожеж і гарантує стабільне, безпечне функціонування підприємства в різних умовах експлуатації.

2.3. Охорона навколишнього середовища

Фундаментальним принципом формування проєктних рішень є обов’язкове врахування природоохоронних вимог та комплексна оцінка можливого впливу запланованої діяльності на довкілля і стан екосистем. Згідно з положеннями екологічного законодавства України, будь-яка господарська діяльність повинна здійснюватися на засадах екологічної відповідальності, раціонального використання природних ресурсів та мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище.

Основні напрями екологічної політики підприємства

Екологічна стратегія підприємства формується на основі ключових напрямів, що забезпечують зменшення техногенного навантаження та підвищення рівня екологічної безпеки:

- Модернізація технологій виробництва – впровадження енергоощадного та ресурсозберігаючого обладнання, що дозволяє скоротити споживання сировини, енергії та зменшити утворення відходів.
- Запобігання забрудненню довкілля – застосування інженерних рішень для очищення викидів і стічних вод, а також систематичний контроль рівня забруднення повітря, води та ґрунтів.
- Відновлення природних ресурсів – використання технологій переробки та утилізації, що сприяють повторному залученню ресурсів у виробничий цикл і зменшують екологічні ризики.
- Збереження біорізноманіття – дотримання режимів охорони природних територій і мінімізація впливу на зелені зони та екосистеми.
- Дотримання екологічного законодавства – ведення діяльності у межах чинних нормативів із врахуванням екологічних прав населення та вимог регуляторних органів.

Екологічні рішення на етапі проєктування

Проєктом передбачено впровадження комплексного екологічного підходу, орієнтованого на зменшення антропогенного навантаження та ресурсоспоживання. Основу становить концепція маловідходного та енергоефективного виробництва.

Серед ключових заходів:

- застосування частково замкнених систем водопостачання для скорочення водоспоживання;
- впровадження роздільного збирання відходів із подальшою передачею на переробку;
- використання енергоефективного обладнання для зменшення споживання електроенергії та викидів парникових газів.

Охорона водних ресурсів

Для мінімізації впливу на каналізаційні мережі та природні водні об’єкти передбачено багатоступеневу систему очищення стічних вод:

- встановлення жировловлювачів для затримання жирів і масел;
- механічне очищення за допомогою решіток і фільтрів для вилучення твердих залишків;
- розділення виробничих і побутових стоків;
- контроль якості скидів відповідно до нормативів гранично допустимих концентрацій із використанням безфосфатних мийних засобів.

Управління відходами

На підприємстві впроваджується система поводження з відходами, що відповідає принципам циркулярної економіки:

- роздільний збір вторинної сировини (папір, пластик, скло) для подальшої переробки;
- окреме накопичення харчових відходів у герметичних контейнерах із подальшою утилізацією;
- збір відпрацьованих жирів для використання у виробництві біопалива;
- безпечне зберігання небезпечних відходів (лампи, батарейки) з передачею ліцензованим організаціям;
- облаштування контейнерного майданчика з твердим покриттям і дотриманням санітарних норм.

Енергозбереження та скорочення викидів

Для підвищення енергоефективності передбачено:

- встановлення вентиляційних систем із жировими та вугільними фільтрами;
- використання систем рекуперації тепла від технологічного обладнання для повторного використання енергії;
- зменшення загального енергоспоживання та вуглецевого сліду підприємства.

Таким чином, реалізація зазначених заходів забезпечує відповідність екологічним нормам, зменшення негативного впливу на довкілля та формування

сучасної моделі сталого, екологічно відповідального виробництва, що підвищує ефективність і конкурентоспроможність підприємства.

2.4. Безпека в надзвичайних ситуаціях

Безпека в надзвичайних ситуаціях у закладах ресторанного господарства є багаторівневою та комплексною системою організаційних, технічних і управлінських заходів, спрямованих на збереження життя і здоров'я відвідувачів та персоналу. Її формування та функціонування здійснюється відповідно до вимог Кодексу цивільного захисту України, постанов Кабінету Міністрів України, а також чинних галузевих нормативних документів і стандартів. У сучасних умовах така система розглядається як обов'язковий елемент безперервної та безпечної роботи підприємства, що охоплює постійний моніторинг потенційних загроз, підтримання належного рівня технічної готовності об'єкта, справність інженерних систем і систем оповіщення, а також якісну підготовку персоналу до дій у кризових ситуаціях.

У практичній діяльності закладу ресторанного господарства ця система реалізується як єдиний, чітко організований механізм запобігання, реагування та відновлення після надзвичайних подій. Важливим елементом є створення спеціально підготовлених груп реагування з числа працівників, до складу яких входять евакуаційні команди, підрозділи первинного пожежогасіння та відповідальні особи за безпеку в окремих зонах підприємства. Такі працівники проходять регулярне навчання, інструктажі та практичні тренування з відпрацювання алгоритмів дій у разі виникнення пожежі, аварії чи іншої надзвичайної ситуації.

Особлива увага приділяється не лише оперативним діям під час надзвичайних подій, але й системі їх попередження. Це включає постійний контроль можливих ризиків, своєчасне виявлення небезпечних факторів, технічне обслуговування обладнання, перевірку інженерних систем, а також впровадження заходів, спрямованих на мінімізацію ймовірності виникнення

аварійних ситуацій. Такий підхід дозволяє знизити рівень загроз ще на етапі їх формування та забезпечити більш високий рівень загальної безпеки підприємства.Потенційні загрози для закладів ресторанного господарства можуть мати техногенний характер, зокрема пов’язаний з використанням газового та електричного обладнання. Для запобігання аваріям встановлюються системи контролю загазованості з автоматичним перекриттям подачі газу та запуском вентиляції. Електробезпека забезпечується пристроями захисного відключення, резервним живленням та аварійним освітленням, яке підтримує роботу евакуаційних систем у разі знеструмлення.

Окрему групу становлять загрози воєнного та соціального характеру. У разі повітряної тривоги всі технологічні процеси, особливо теплові, негайно зупиняються для запобігання аваріям і пожежам. Також передбачено порядок дій у разі виявлення підозрілих предметів, що включає ізоляцію небезпечної зони та виклик екстрених служб.

Важливим елементом є інженерне забезпечення евакуації. Евакуаційні шляхи проєктуються з урахуванням максимальної місткості закладу, двері оснащуються системами «антипаніка», а для захисту від задимлення використовуються системи димовидалення. У виробничих зонах, зокрема на кухні, встановлюються автоматичні системи пожежогасіння, адаптовані до гасіння жирових загорянь, а між зонами обслуговування та виробництва застосовуються конструкції з підвищеною вогнестійкістю.

Організаційні заходи передбачають забезпечення персоналу засобами першої допомоги та регулярне навчання навичкам її надання, включаючи серцево-легеневу реанімацію. Також важливою є готовність підприємства до автономної роботи в умовах надзвичайних ситуацій за рахунок резервних джерел енергії та водопостачання.

Не менш значущим є психологічний аспект безпеки, оскільки паніка може значно ускладнити евакуацію. Тому впроваджуються чіткі алгоритми комунікації з відвідувачами, системи оповіщення та інформаційні засоби, що

допомагають швидко орієнтуватися у ситуації та визначати маршрути евакуації або укриття.

Таким чином, система безпеки в надзвичайних ситуаціях у закладах ресторанного господарства є багаторівневою та комплексною. Вона поєднує технічні, організаційні та людські фактори, а її ефективність забезпечується постійним удосконаленням, навчанням персоналу та впровадженням сучасних технологій захисту.

Висновки за розділом 5

У результаті опрацювання питань охорони праці встановлено, що забезпечення безпечних і здорових умов праці є одним із ключових чинників ефективної діяльності підприємства ресторанного господарства. Охорона праці розглядається як комплексна система організаційних, технічних і санітарно-гігієнічних заходів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності працівників.

Доведено, що безпека праці та промислова санітарія утворюють єдину взаємопов'язану систему. Її ефективність забезпечується належною організацією робочих місць, дотриманням технологічних процесів, контролем виробничих факторів (мікроклімату, освітлення, шуму, вентиляції, запиленості та загазованості), а також застосуванням засобів індивідуального і колективного захисту. Це дозволяє суттєво знизити рівень травматизму та професійних захворювань.

Важливе значення має раціональне проєктування підприємства, зокрема функціональне зонування, правильне розміщення обладнання, організація транспортних і пішохідних потоків та дотримання нормативних проходів, що формує безпечні й ергономічні умови праці.

Суттєву роль відіграє організаційна складова, яка включає інструктажі, навчання персоналу, розроблення внутрішніх регламентів і систематичний

контроль умов праці. Впровадження системи управління охороною праці сприяє формуванню культури безпеки та підвищенню відповідальності працівників.

Також важливим є технічне забезпечення безпеки — використання сучасного обладнання, вентиляційних систем, електрозахисту, сигналізації та засобів індивідуального захисту, що зменшує вплив шкідливих факторів.

Окремо передбачено готовність до дій у надзвичайних ситуаціях, включаючи евакуацію та надання першої допомоги, що підвищує загальний рівень безпеки.

Таким чином, комплексний підхід до охорони праці забезпечує безпечні умови виробництва, зниження ризиків, підвищення продуктивності праці та стабільну роботу підприємства відповідно до нормативних вимог.

ВИСНОВОК

У результаті виконання дипломного проєкту розроблено комплексне проєктне рішення щодо будівництва сучасного кафе «НеФормат» на 64 посадкових місця у місті Кобеляки. Проведені маркетингові дослідження підтвердили актуальність і доцільність реалізації даного підприємства, оскільки попит на заклади подібного формату в місті є стабільним і має тенденцію до зростання. Запроєктований заклад ресторанного господарства спеціалізується на стравах європейської та української кухні, що дозволяє поєднати традиційні смаки з сучасними гастрономічними тенденціями та розширити цільову аудиторію споживачів.

З метою забезпечення відповідності підприємства сучасним вимогам ресторанного бізнесу, підвищення його ефективності та конкурентоспроможності було розроблено комплекс організаційно-технологічних і проєктних заходів. Зокрема, сформовано меню закладу, яке відповідає рекомендованому асортиментному мінімуму та враховує реальний споживчий попит, сезонність продуктів і концепцію підприємства. Це дозволяє забезпечити різноманітність страв та стабільну якість продукції.

У проєкті підібрано сучасне високопродуктивне технологічне обладнання, яке відповідає вимогам безпеки, енергоефективності та санітарно-гігієнічним нормам. Його використання сприяє оптимізації виробничих процесів, скороченню часу приготування страв та підвищенню загальної продуктивності праці персоналу.

Визначено раціональні площі всіх функціональних груп приміщень підприємства з урахуванням технологічних потоків, норм проєктування та вимог до організації роботи закладів ресторанного господарства. Це забезпечує ефективне використання простору та зручність експлуатації виробничих і обслуговуючих зон.

На основі розробленої технологічної схеми виробничого процесу сформовано об’ємно-планувальне рішення будівлі, яке враховує логічну послідовність руху сировини, напівфабрикатів, готової продукції та персоналу. Це дозволяє мінімізувати перехресні потоки та підвищити санітарний рівень виробництва.

Також розроблено генеральний план і планувальне рішення підприємства із розміщенням технологічного обладнання відповідно до функціонального призначення кожного приміщення та вимог безпеки. Такий підхід забезпечує раціональну організацію виробничого процесу, зручність обслуговування обладнання та дотримання норм охорони праці.

Окрему увагу приділено розробці заходів щодо забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці для персоналу та комфортних умов перебування відвідувачів. Це включає дотримання вимог охорони праці, пожежної безпеки, санітарних норм та ергономічних принципів організації робочих місць.

Крім того, запропоновано комплекс маркетингових заходів, спрямованих на залучення та утримання споживачів. До них належать формування привабливого асортименту продукції, створення сучасного інтер'єру, використання рекламних інструментів, а також впровадження елементів сервісної політики, що формують постійний контингент відвідувачів і підвищують конкурентні переваги закладу.

Таким чином, розроблений дипломний проєкт представляє собою цілісне та обґрунтоване рішення щодо створення сучасного кафе, яке відповідає актуальним вимогам ринку ресторанних послуг, забезпечує високу якість обслуговування та має потенціал стабільного розвитку і економічної ефективності.