

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»  
18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-4.05.

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»  
Навчально-науковий інститут харчових технологій, готельно-  
ресторанного та туристичного бізнесу  
Форма навчання денна  
Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства**

Допускається до захисту

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Г.П. Хомич  
(підпис, ініціали та прізвище)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ**

на тему:

**«Кафе на 64 місця в місті Решетилівка Полтавської області»**

зі спеціальності **181 «Харчові технології»**

освітня програма **«Харчові технології та інженерія»**

(шифр та назва)

**ступеня бакалавра**

Виконавець **Федотюк Богдан Ігорович**

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Керівник **к.т.н., Левченко Юлія Вікторівна**

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Рецензент **Миронов Денис Анатолійович**

(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2021

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»  
18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-4.05

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Г.П. Хомич  
(підпис, ініціали та прізвище)  
« 01 » \_\_\_\_\_ жовтня 2020 р.

**ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК  
ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Студент (ка) спеціальності 181 «Харчові технології»

освітня програма «Харчові технології та інженерія»

(шифр, назва)

ступеня бакалавр

Прізвище, ім'я, по батькові Федотюк Богдан Ігорович

Тема Кафе на 64 місця в місті Решетилівка Полтавської області

Затверджена наказом ректора № 175-Н\_ від « 16 » жовтня 2020 року

Термін подання студентом дипломного проекту 15.06. 2021 р.

**Вихідні дані до дипломного проекту** Тема технологічного розділу: розширення асортименту страв із яєць. Розробити технологічні картки на фірмову страву – омлет «Пуляр». Для нової продукції визначити види ризиків, небезпечні чинники в сировині, відповідно до вимог системи НАССР Метод обслуговування – офіціантами. Передбачити літній майданчик, Впровадити сучасне технологічне обладнання, додаткові послуги. Забезпечити при плануванні приміщень раціональні схеми організації технологічних процесів. Будівля відокремлена, одноповерхова. Визначити архітектурно-будівельні рішення закладу, будівельно-технічні показники проекту.

**Зміст розрахунково-пояснювальної** Анотація. Вступ. Розділ 1. Технологічний. Розділ 2 Проектний. Розділ 3. Організаційний. Розділ 4. Архітектурно-будівельний. Розділ 5 Охорона праці. Висновки Список використаних інформаційних джерел

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

**Консультанти розділів проекту**

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата
Архітектурно-будівельний	доц., к.т.н. Володько О. В.	
Охорона праці	доц., к.т.н. Молчанова Н.Ю.	

**Календарний графік виконання дипломного проекту**

Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання	Фактичне виконання
Розділ 1. Технологічний	14.10. - 27.12. 2020 р.	14.10. - 27.12. 2020 р.
Розділ 2 Проектний	03.02. - 30.05. 2021 р.	03.02. - 30.05. 2021 р.
Розділ 3. Організаційний	01.05. -24.05. 2021 р.	01.05. -24.05. 2021 р.
Розділ 4. Архітектурно-будівельний	25.05. - 04.06. 2021 р.	25.05. - 04.06. 2021 р.
Розділ 5 Охорона праці	05.06. - 09.06. 2021 р.	05.06. - 09.06. 2021 р.
Подання дипломного проекту керівнику	10.06.2021 р.	10.06.2021 р.
Подання роботи на антиплагіат	12.06.2021 р.	12.06.2021 р.
Подання дипломного проекту на кафедру	16.06.2021 р.	16.06.2021 р.
Подання дипломного проекту для зовнішнього рецензування	18.06.2021 р.	18.06.2021 р.

Дата видачі завдання « 1 » жовтня 2020 р.

Студент \_\_\_\_\_ Федотюк Б. І.  
(підпис)

Керівник \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Левченко Ю.В.  
(підпис) (науковий ступінь, вчене звання, ініціали та прізвище)

**Результати захисту дипломного проекту**

*Дипломний проект оцінений на*

**всього балів** \_\_\_\_\_

**оцінка за національною шкалою** \_\_\_\_\_

оцінка за шкалою ЄКТС \_\_\_\_\_

Протокол засідання ЕК № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

Секретар ЕК \_\_\_\_\_ Львова С. В.  
(підпис) (ініціали та прізвище)

## ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	6
ВСТУП .....	7
РОЗДІЛ 1 РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СТРАВ З ЯЄЦЬ.....	9
1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається.....	9
1.1.1. Загальна характеристика групи страв із яєць, визначення їх харчової цінності .....	9
1.1.2. Особливості технології та асортимент страв з яєць.....	11
1.1.3. Характеристика та хімічний склад сировини.....	14
1.2 Об'єкти та методи дослідження.....	16
1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження.....	16
1.2.2 Схема системних досліджень.....	17
1.3. Розроблення рецептур і технології нових страв.....	18
1.3.1. Аналіз рецептурного складу та технології страви-аналогу.....	18
1.3.2. Розроблення рецептури і технології нової продукції.....	19
1.3.3. Розроблення технологічних карток і схем. Визначення показників якості розроблених страв.....	21
Висновки до розділу 1.....	23
Розділ 2 ПРОЕКТНИЙ.....	25
2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми.....	25
2.2 Розроблення виробничої програми підприємства.....	27
2.3 Проектування складського господарства.....	31
2.4 Проектування виробничих приміщень.....	51
2.5 Проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень.....	62
2.6 Об'ємно-планувальне і компонувальне рішення підприємства.....	67
Висновки до розділу 2.....	70
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ.....	74

3.1 Організація виробництва.....	71
3.2 Організація обслуговування.....	74
3.3 Рекламне забезпечення діяльності підприємства.....	77
Висновки до розділу 3.....	79
Розділ 4 АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ.....	80
Висновок до розділу 4.....	86
Розділ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ .....	88
5.1. Вимоги до облаштування території, будівель і споруд.....	88
5.2. Вимоги безпечної експлуатації технологічного обладнання.....	90
5.3. Вимоги безпеки праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт.....	91
5.4. Вимоги електробезпеки.....	92
5.5. Протипожежні заходи.....	94
Висновки до розділу 5.....	94
ВИСНОВКИ .....	97
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	98
ДОДАТКИ.....	106

## АНОТАЦІЯ

Дипломний проект викладено на 102 сторінках основного тексту пояснювальної записки та містить 54 таблиці, 3 додатки, 40 літературних джерел. Графічний матеріал – 4 аркуші.

Обґрунтовано використання новітніх технологій, а саме розширення асортименту страв із яєць. На основі технологічних розрахунків визначені технологічне обладнання, кількість працівників, склад та площі приміщень. Вирішені питання організації виробництва, обслуговування, рекламної діяльності майбутнього підприємства.

Розроблено організаційну структуру та об'ємно-планувальне рішення закладу, архітектурні рішення, заходи щодо водо- та теплопостачання, енергозабезпечення, раціонального використання ресурсів, охорони праці, техніки безпеки при експлуатації закладу.

*Об'єкт дослідження:* кафе.

*Предмет дослідження:* технологічні розрахунки; архітектурно-будівельні рішення; заходи щодо охорони праці.

*Ключові слова:* кафе, послуги харчування, розширення асортименту, фірмова страва, виробнича програма, пароконвектомат, мусс, брусниця, дзеркальна глазурь.

## ВСТУП

Перебудова системи управління економікою, що перейшла на рейки ринкових відносин, створила якісно нові умови для підприємств ресторанного господарства. Вони здобули економічну самостійність, повністю відповідають за результати господарської діяльності, формують систему управління, що забезпечує високу ефективність роботи, конкурентоспроможність і стійке становище на ринку. Рівень конкурентоспроможності підприємства ресторанного господарства може бути визначений тільки при порівнянні його з іншими підприємствами і характеризує позицію його на ринку у певний проміжок часу, успішність його пристосування до умов ринкової конкуренції і можливість задовольнити потреби споживачів своєю продукцією і послугами краще, ніж інші підприємства – конкуренти.

Конкурентоспроможність підприємства ресторанного господарства на споживчому ринку залежить від наступних факторів: якість задоволення споживчого попиту; ресурсний потенціал; ефективність функціонування господарської системи. Якість задоволення споживчого попиту характеризується обсягом та структурою товарообігу, темпами його зростання; широтою та оновленістю асортименту; якістю продукції, відповідністю ціни якості продукції; якістю безпосереднього обслуговування споживачів, комфортністю, безпекою умов споживання продукції та послуг.

Ресурсний потенціал залежить від місця розташування закладу ресторанного господарства, його матеріально-технічної бази, складу трудових ресурсів, організації постачання. Ефективність функціонування господарської системи визначається, по-перше, ефективністю використання матеріально-технічної бази, товарних і трудових ресурсів, по-друге, рентабельністю, фінансовою стійкістю, платоспроможністю.

Якість продукції, послуг та виробничих процесів посідає центральне місце у розв'язанні проблеми підвищення конкурентоспроможності підприємств ресторанного господарства. Продукція та послуги, які надає галузь, повинні відповідати вимогам споживачів, стандартам та іншим

нормативним документам. Технічне оснащення підприємств ресторанного господарства повинно сприяти якісній обробці сировини і товарів, з яких готують продукцію, ефективному використанню сировинних матеріалів (зниженню відходів) і енергетичних ресурсів.

Структура мережі закладів ресторанного господарства характеризується різними її типами і класами, які відрізняються асортиментом, кількістю і якістю послуг, що надаються, і відповідно вартістю продукції для задоволення потреб різних категорій споживачів. У сучасних економічних умовах прошарок населення з відносно високим рівнем доходів постійно збільшується. Ця категорія споживачів створює для себе більш комфортні умови проживання і віддає перевагу підприємствам з широким переліком послуг високої якості.

У закладах ресторанного господарства велике значення має впровадження сучасних видів механічного, теплового та холодильного обладнання, це дозволить інтенсифікувати процеси обробляння сировини і приготування кулінарної продукції високої якості. Від правильного вибору і використання механізмів залежать якість готових страв і кулінарних виробів, витрати сировини й енергоносіїв, умови праці робітників.

Темою дипломного проекту передбачено проектування кафе на 64 місця у місті Решетилівка Полтавської області. Основна мета діяльності підприємства, що проектується, - надання високоякісних послуг з харчування та обслуговування.



## РОЗДІЛ 1

### РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СТРАВ З ЯЄЦЬ

#### 1.1. Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається

1.1.1. Загальна характеристика групи страв із яєць, визначення їх харчової цінності

Яйця здавна були традиційною слов'янською їжею. Вони є символом відродження природи і весни, тому жоден Великдень не обходиться без крашанок та писанок, а Великодні частування завжди починалися із свяченого яйця.

Залежно від виду птиці розрізняють яйця курячі, качині, гусячі, індичі. Яйця водоплавної птиці для приготування страв не використовують, оскільки вони можуть бути джерелом інфекційних захворювань.

Яйце - в основному білковий продукт, дуже високої харчової і біологічної цінності, оскільки у ньому містяться всі поживні речовини, які потрібні для життєдіяльності людини. До складу курячого яйця входять білки (12,7 %), жири (11,5 %), вуглеводи (0,6-0,7 %), мінеральні речовини (1,0 %), вода (74 %), вітаміни D, E, каротин, B1, B2, B6, PP, холін. Енергетична цінність 100 г курячих яєць - 157 ккал., або 657 кДж. За поживністю яйце можна прирівняти до 40 г м'яса або 200 г молока.

Яйце куряче складається із шкаралупи (12 %), білка (56 %) і жовтка (32 %).

Хімічний склад білка і жовтка неоднаковий. До білкової частини входять білки (10,8 %), найціннішими з яких є овоальбумін і кональбумін, що містять усі незамінні амінокислоти у співвідношеннях, які наближаються до оптимальних, тому ці білки легко (на 98 %) засвоюються організмом людини. Овоальбумін забезпечує добру розчинність яєчного білка у воді, овоглобулін здатний при збиванні утворювати піну, овомуцин стабілізує піну, лізоцим має бактерицидні властивості, які зникають при старінні яєць. Із вуглеводів (0,9 %) у білку яйця міститься глюкоза, із мінеральних речовин - натрій, калій, фосфор,

магній, кальцій, залізо та ін. Білок бідний на жири (0,03 %), має вітаміни В1, В2, В6. Енергетична цінність 100 г білка 47 ккал, або 176,8 кДж.

### **Висновки до розділу 1**

У страві омлет, змішаний з м'ясними продуктами № 443, я пропоную замінити молоко на вершки 33% жирності. Це сприятиме покращенню органолептичних властивостей фірмової страви. Зміниться консистенція омлету, а саме вона стане більш ніжнішою та соковитішою, а також покращаться смакові властивості страви. Смак стане більш ніжніший та приємний.

Вершки - це найжирніша і цінна щодо поживності частина молока. В них міститься 59-82,2 % води, 2,5-3 % білків, 10, 20 і 35 % жирів, 3-4 % лактози, вітаміни А, D, Е, РР, С, групи В. Енергетична цінність 100 г вершків 33 % жирності -335,8 ккал.

Вони добре засвоюються організмом людини, а лецитин, що міститься в них, перешкоджає відкладанню солей у судинах. Вершки використовують у лікувальному і профілактичному харчуванні.

Головна мета, яка була досягнута при розробці фірмової страви омлет "Пуляр" - це насамперед покращення органолептичних властивостей продукту.

Страва омлет "Пуляр" є конкурентоспроможною, так як має досить не високу собівартість. Тому буде користуватися попитом серед споживачів.

## РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТНИЙ

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

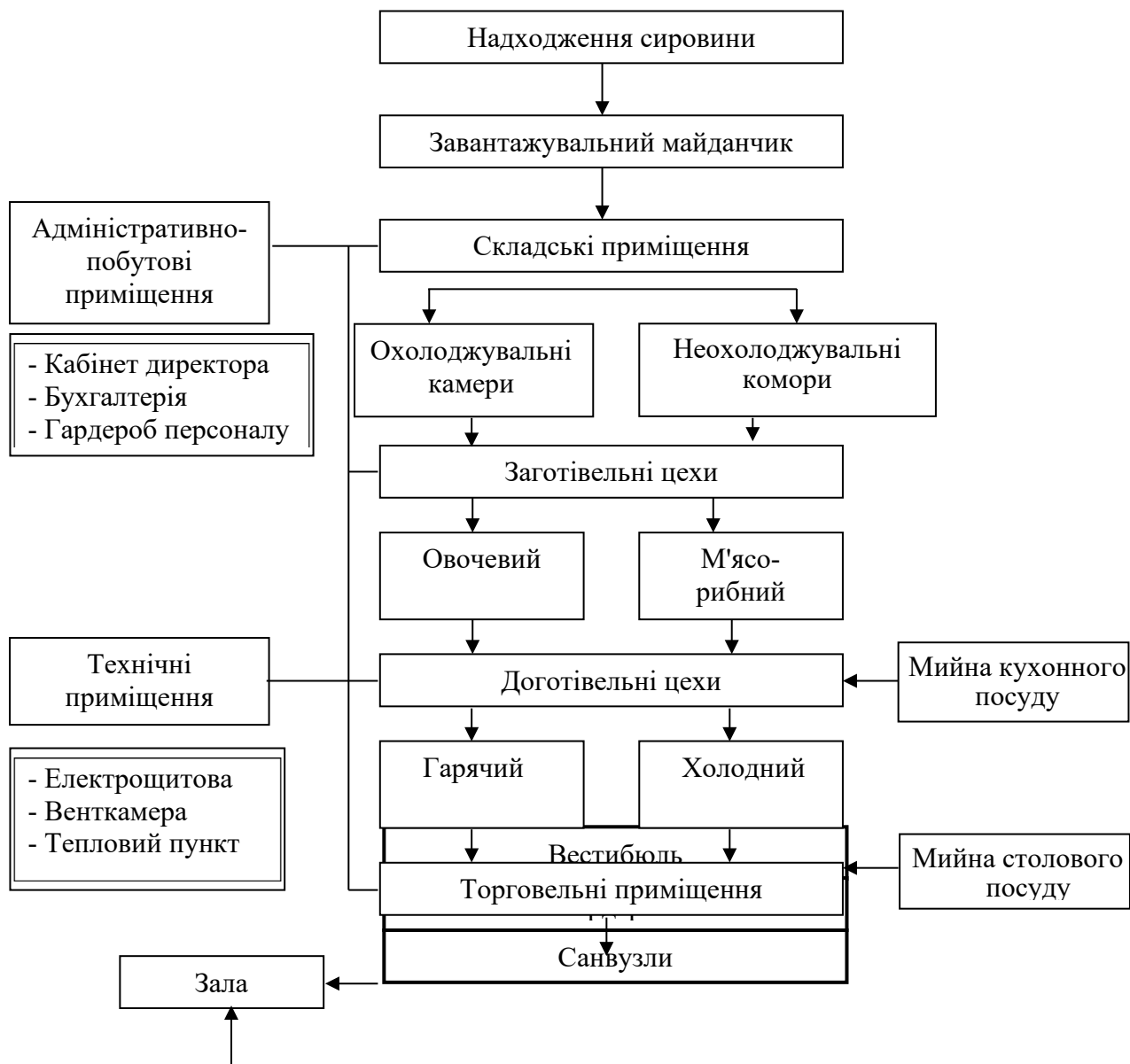


Рис. 2.1. Структурно-технологічна схема кафе

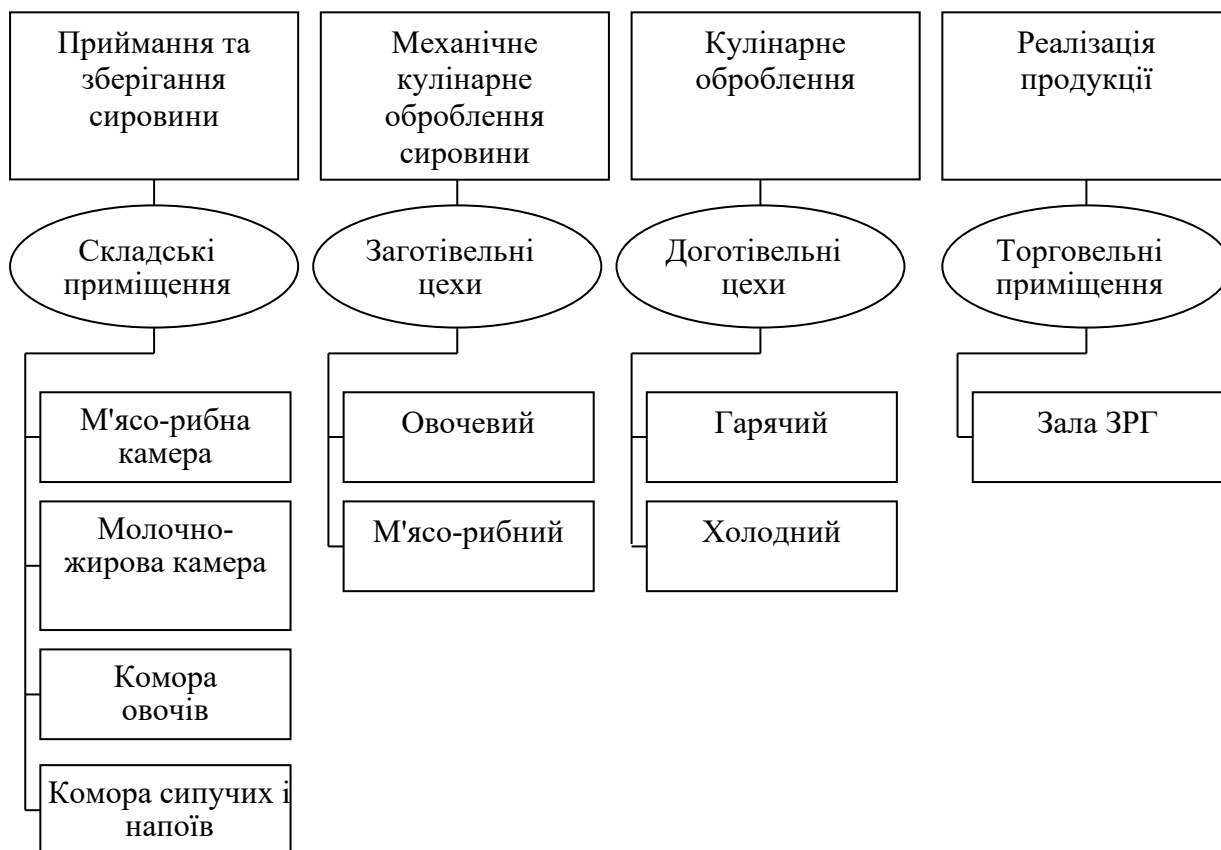


Рис. 2.2. Структурно-технологічна схема кафе

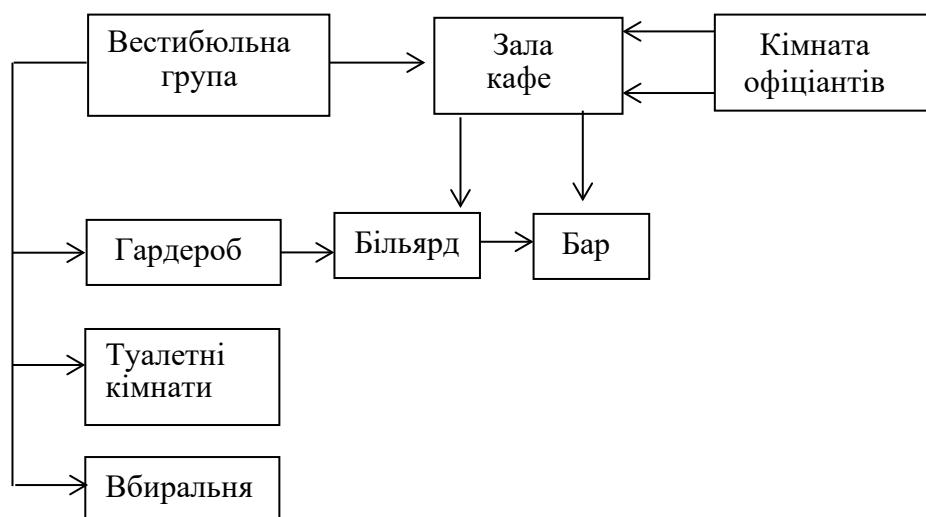


Рис. 2.3. Просторове забезпечення сервісно-виробничого процесу

## 2.2 Розроблення виробничої програми підприємства

Розробляємо виробничу програму кафе. Визначаємо чисельність споживачів, що харчуються у залах закладу, за формулою:

$$N = P \cdot \eta, \text{ осіб} \quad (2.1)$$

$$N = 64 \cdot 7 = 450 \text{ осіб}$$

де  $N$ - кількість споживачів за день, осіб;

$P$ - кількість місць у залі;

$\eta$  - середня оборотність місць у залі за день.

Визначаємо виробничу потужність закладу.

Визначаємо загальну кількість страв, які реалізуються у залах, за формулою:

$$n = N \cdot m, \quad (2.2)$$

$$n = 450 \cdot 2,1 = 945 \text{ страв}$$

де  $m$  - коефіцієнт споживання страв, якій характеризує середню кількість страв на одного споживача в закладі певного типу :

$$m = m_{x.z} + m_c + m_{d.c} + m_{c.c}, \quad (2.3)$$

де  $m_{x.z}$ ,  $m_c$ ,  $m_{d.c}$ ,  $m_{c.c}$ - відповідно коефіцієнти споживання холодних закусок, супів, других і солодких страв.

Визначаємо кількість іншої продукції власного виробництва і покупних товарів за нормами споживання. Результати наводимо у таблицю 2.1.

Таблиця 2.1

**Визначення кількості страв та іншої продукції власного виробництва і покупних товарів**

Назва продукції	Одиниця виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість продукції на 450 осіб
<b>Страви</b>			
Холодні закуски	страв	0,8	360
Супи	страв	0,2	90
Другі страви	страв	0,9	405

Назва продукції	Одиниця виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість продукції на 450 осіб
Солодкі страви	страв	0,2	90
<b>Інша продукція власного виробництва і покупні товари</b>			
Гарячі напої	л	0,1	45
Холодні напої	л	0,1	45
Хлібобулочні вироби	кг	0,075	33,75
Борошняні кондитерські вироби	шт.	0,6	270
Печиво, цукерки	кг	0,02	9
Міцні алкогольні напої	л	0,03	13,5
Вина	л	0,1	45
Слабоалкогольні напої	л	0,1	45

Розробляємо виробничу програму підприємства.

Виробничу програму закладу розробляють з урахуванням рекомендованого асортиментного мінімуму з використанням збірників рецептур страв і кулінарних виробів і надають у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

### Виробнича програма підприємства

№ за зб. рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК	Омлет «Пуляр»	200	35
	<b>Гарячі напої</b>		
З	Чай в асортименті	200	40 (8л)
ТК	Какао з молоком	200	25 (5л)
ТК	Гарячий шоколад	200	15 (3л)
ТК	Кава по-українськи	100	30 (3л)
ТК	Латте	100	30 (3л)
ТК	Капучіно	200	20 (4л)
ТК	Експресо	50	40 (2л)
ТК	Айріш з молоком	200	20 (4л)
	<b>Холодні напої</b>		
З	Мінеральна вода	200	30 (6л)
З	Кока-кола	200	10 (2л)
ТК	Лимонад	200	35 (7л)
ТК	Апельсиновий фреш	200	20 (4л)
ТК	Молочний напій	200	25 (5л)

№ за зб. рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК	Узвар	200	30 (6л)
	<b>Молоко і кисломолочні продукти</b>		
З	Молоко	200	5 (1л)
З	Йогурт	200	10 (2л)
З	Кисломолочний сир	100	3 (0,3кг)
З	Плавлені сирки	100	2 (0,2кг)
З	Сиркові маси	100	4 (0,4кг)
	<b>Хлібобулочні вироби</b>		
З	Хліб пшеничний	20	500 (10кг)
З	Хліб житній	20	500 (10кг)
З	Пампушки з часником	20	200 (4кг)
	<b>Борошняні кондитерські вироби</b>		
З	Штрудель яблучний	100	39
З	Млинці з маком	100	37
З	Шоколадний пиріг	100	38
З	Ватрушка	100	36
З	Рогалики з повидлом	100	38
ТК	Ромова баба	100	40
	<b>Холодні страви і закуски</b>		
ТК	Оселедець з цибулею	100	9
ТК	Салат «Пікантний» (філе оселедця, яйця, картопля, яблука, цибуля, майонез)	150	62
ТК	Салат «Цезар з куркою» (куряче філе, салат айсберг, помідори черрі, сир Пармезан, хліб білий, часник, оливкова олія)	150	34
ТК	Салат «Олів'є з куркою» (філе куряче, яйця, огірок солоний, картопля, морква, горошок консервований, цибуля червоний, майонез - 30 г, Соус кімчі бейс)	150	62
ТК	Салат «Грецький» ( помідори, огірки, солодкий перець, червона цибуля, сир Фета, маслини оливкова олія)	150	49
ТК	Салат «Гурман» (язик яловичий, цибуля, печериці, сир, часник, червона цибуля, мариновані огірки)	150	33
ТК	М'ясне асорті	200	22
ТК	Сало в асортименті	150	15
ТК	Овочеve асорті	200	22
	<b>Гарячі закуски</b>		
ТК	Жульєн з грибами і куркою	110	50
ТК	Ячний рулет з сиром	130	40

№ за зб. рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
	<b>Другі страви</b>		
ТК	Риба смажена в маринаді	250/250	24
ТК	Рибна запіканка	227	16
ТК	Куряче філе з виноградом	185/43	27
ТК	Курка тушкована в соусі по-домашньому	170	30
ТК	Котлета по-київськи особлива	105	29
ТК	Гуляш із свинини	95/60	70
ФС	М'ясо шпиговане журавлиною	250	80
ТК	Відбивна із свинини в сухарях	148	30
ТК	Свинина з апельсинами	105/10	24
ТК	Печінка по – строгановськи	140	27
ТК	Сирники фірмові	150	23
ТК	Оладки «Олеум»	100	21
	<b>Гарніри</b>		
ТК	Картопляне поре	150	24
ТК	Гречана каша з грибами	150	30
ТК	Картопля по - селянськи	150	30
ТК	Відварений рис	150	27
	<b>Супи</b>		
ТК	Борщ «Український» зі сметаною	300	32
ТК	Солянка м'ясна збірна	300	41
ТК	Суп – локшина домашня з куркою	300	17
	<b>Солодкі страви</b>		
З	Морозиво в асортименті з топінгом	200	12
ТК	Десерт «Баунті»	200	14
ТК	Солодка мрія	200	13
ТК	Пана кота з сиром Маскарпоне	200	15
ТК	Молочний мус	200	9
	<b>Міцні алкогольні напої</b>		
З	Горілка «Мороша»	50	(2л)
З	Горілка «Nemiroff»	50	(2л)
З	Горілка «Хлібний дар»	50	(2л)
З	Коньяк «Shustoff»	50	(2л)
З	Коньяк «Koblevo»	50	(2л)
	<b>Вина</b>		
З	Вино «Villa Krim»	100	80 (8л)
З	Вино «Volgrad»	100	80 (8л)
	<b>Шампанське</b>		
З	Шампанське «Артемівське»	100	80 (8л)
З	Шампанське «Asti»	100	80 (8л)
	<b>Слабоалкогольні напої</b>		



№ за зб. рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
3	Пиво «Stella Artois»	300	13 (4л)
3	Пиво «Hoogarden»	300	13 (4л)
3	Пиво «Львівське»	300	13 (4л)
3	Пиво «Bad»	300	13 (4л)
3	«Лонгер»	300	13 (4л)
3	«Джин – Тонік»	300	13 (4л)
3	«Ром – Кола»	300	13 (4л)
3	«Шейк»	300	13 (4л)

## 2.6 Об'ємно-планувальне і компоновальне рішення підприємства

В кафе розміщені такі групи приміщень:

— складська група: комора для овочів, комора сипучих продуктів та алкогольних напоїв (неохолоджувальні комори); молочно-жирова камера, м'ясо-рибна і камера фруктів та овочів (охолоджувальні камери); завантажувальна;

— виробничі приміщення: овочевий, м'ясо-рибний цехи, холодний цех та гарячий цехи;

— допоміжні приміщення: мийна столового і кухонного посуду, сервізна;

— торговельні приміщення: вестибюль, торговельна зала кафе з баром;

— адміністративно-побутові приміщення: бухгалтерія, санвузли, духова для персоналу, коридори;

— технічні приміщення: венткамера, електрощитова.

Таблиця 2.41

### Склад і площі приміщень закладу, що проектується

Найменування приміщень	Площа приміщень, м <sup>2</sup>
<b>Торговельні</b>	
Зала кафе з барною стійкою	111,0
Гардероб для відвідувачів	7,5
Вестибюль	15,6
Туалетні кімнати для відвідувачів	8,6
<b>Разом</b>	<b>162,8</b>
<b>Виробничі</b>	

Найменування приміщень	Площа приміщень, м <sup>2</sup>
Овочевий цех	14,05
М'ясо-рибний цех	15,55
Гарячий цех	21,54
Холодний цех	11,52
<b>Разом</b>	<b>62,66</b>
<b>Складські</b>	
Приміщення для встановлення камер	6,89
Комора для овочів	9,00
Комора напоїв та сипучих продуктів	8,00
Завантажувальний майданчик холодильників	20,00
<b>Разом</b>	<b>43,89</b>
<b>Допоміжні</b>	
Мийна столового посуду	8,52
Мийна кухонного посуду	8,30
<b>Разом</b>	<b>16,82</b>
<b>Адміністративно-побутові</b>	
Бухгалтерія	8,00
Підсобна бару	4,34
Кабінет зав. виробництвом	6,00
Гардероб та душові для персоналу	15,81
Туалетні кімнати для персоналу	2,16
Кімната офіціантів	6,00
<b>Разом</b>	<b>42,31</b>
<b>Технічні</b>	
Електрощитова	9,00
Венткамера	12,00
<b>Разом</b>	<b>21,00</b>
<b>Корисна площа закладу, S<sub>к</sub></b>	<b>349,51</b>

Корисну площа визначають як суму площ приміщень, отриманих розрахунковим шляхом або взятих за нормативами:

$$S_k = S_{торг} + S_{виробн} + S_{склд} + S_{адм-побут} + S_{техн}, \quad (2.31)$$

$$S_k = 162,83 + 62,66 + 43,89 + 16,82 + 42,31 + 21,00 = 350 \text{ м}^2$$

де  $S_k$  - корисна площа будівлі, м<sup>2</sup>;

$S_{торг}$  - площа торговельних приміщень, м<sup>2</sup>;

$S_{виробн}$  - площа виробничих приміщень, м<sup>2</sup>;

$S_{склд}$  - площа складських приміщень, м<sup>2</sup>;

$S_{адм-побут}$  - площа адміністративно-побутових приміщень, м<sup>2</sup>;

$S_{техн}$  - площа технічних приміщень, м<sup>2</sup>;

Робочу площу визначають з урахуванням площ коридорів за формулою:

$$S_{\text{роб}} = S_{\text{к}} \cdot K_1, \text{ м}^2; \quad (2.32)$$

$$S_{\text{роб}} = 350 \cdot 1,1 = 385 \text{ м}^2;$$

де  $K_1$  – коефіцієнт, що враховує коридори,  $K_1 = 1,10 \dots 1,25$  (для невеликих закладів та закладів високого класу  $K_1 \rightarrow \text{max}$ ; для великих закладів (понад 200 місць) та закладів з кількома поверхами  $K_1 \rightarrow \text{min}$ ).

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

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{роб}} \cdot K_2, \text{ м}^2 \quad (2.33)$$

$$S_{\text{заг}} = 385 \cdot 1,03 = 397 \text{ м}^2;$$

де  $K_2$  – коефіцієнт збільшення площі,  $K_2 = 1,03 \dots 1,15$  (для невеликих закладів та закладів високого класу  $K_2 \rightarrow \text{min}$ ; для великих закладів (понад 200 місць) та закладів з кількома поверхів  $K_2 \rightarrow \text{max}$ ).

Площу поверху будівлі визначають за формулою:

$$S_n = \frac{S_{\text{заг}}}{n} \quad (2.34)$$

$$S_n = \frac{397}{1} = 397 \text{ м}^2$$

де  $n$  – кількість поверхів.

Підприємство, що проектується буде зосереджене в окремій одноповерховій будівлі.

Розмір будівлі в плані її конфігурації складає  $397 \text{ м}^2$ , споруда збудована одним поверхом.

Всі ці приміщення мають зручний функціональний взаємозв'язок між собою. Складська група приміщень розміщена в північно-західній частині будівлі. Виробничі цехи мають зручний взаємозв'язок між собою, так як розташовані лінійно.

Підприємство має 4 входи: 1 - для відвідувачів, 1- для персоналу і завантаження сировини, 1 – для виносу з підприємства харчових відходів, 1 – для входу в електрощитову.

Відповідно до санітарних норм всі виробничі приміщення мають природне і штучне освітлення, та відповідний мікроклімат. Адміністративні і торгівельні приміщення також мають природне та штучне освітлення. Електрощитова має вхід з вулиці, венткамера знаходиться на даху підприємства.

## **Висновки до розділу 2**

1. Розроблено схеми технологічного процесу підприємства попередньо визначившись з види приміщень;
2. Розроблено виробничу програму кафе, в які розраховано кількість страв та іншої продукції;
3. Спроектовано складське господарство, а саме розраховано: площі тари для зберігання продуктів, корисну та загальну площі;
4. Розраховано овочевий, м'ясо-рибний, гарячий, холодний цех, а також торговельні, допоміжні, адміністративно-побутові та технічні приміщення. Розроблено виробничу програму цеху на підставі виробничої програми підприємства; визначено режим роботи; підібрано обладнання; розраховано чисельність кухарів; визначено корисну і загальну площу.
5. Визначено корисну, робочу та загальну площу будівлі.

## РОЗДІЛ 3

### ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

#### **3.1 Організація виробництва**

Організація виробництва в ресторанному господарстві передбачає цілеспрямований процес кулінарного оброблення продуктів з метою отримання широкого асортименту продукції та напівфабрикатів різного ступеня приготування.

Керує виробничими процесами зав. виробництвом.

Розташоване технологічне обладнання відповідає ходу технологічного процесу й забезпечує раціональний рух сировини, напівфабрикатів і готової продукції. При плануванні робочого місця дотримано санітарно-технічні норми і правила, вимоги безпеки праці тощо.

Санітарно-гігієнічні умови, освітлення, температура, швидкість руху повітря у робочій зоні встановлено відповідно до санітарних норм проектування підприємства “Штучне освітлення. Норми проектування”, а також “Опалення, вентиляція і кондиціювання повітря”.

Умови комфорту у приміщеннях створені за рахунок оснащення припливно-витяжної вентиляції.

Оперативне планування передбачає розроблення плану виробництва продукції з урахуванням потужності підприємства та його технічного оснащення, рекомендованого асортименту продукції, можливостей системи постачання сировини, контингенту відвідувачів і попиту на окремі види продукції, що виготовляються.

Для безперебійної роботи підприємства необхідною умовою є надходження сировини від постачальників та використання її на підприємстві. Правильна і раціональна організація постачання сировини та її використання забезпечується чіткою системою документообороту і суворим порядком оформлення операцій щодо руху сировини.

#### **3.3 Рекламне забезпечення діяльності підприємства**

Питання формування попиту населення на продукцію та послуги ресторанного господарства пов'язані з організацією роботи. Реклама повинна стимулювати розвиток попиту кулінарні вироби, напівфабрикати, послуги ресторанного господарства підприємств.

Сучасна реклама не тільки повідомляє потенційним покупцям про можливу купівлю різного товару. Крім того, реклама сприяє підвищенню життєвого рівня людей, здійснюючи стимулювання їх зусиль у придбанні більш якісних товарів і послуг. Вона також спонукає підприємства ресторанного господарства пропонувати споживачам продукцію та послуги кращої якості.

Рекламування передбачає використання різноманітних засобів: періодичні видання (газети, журнали та інше); засоби прямої реклами (рекламні матеріали для розсилання поштою: каталоги, проспекти, буклети, календарі, та інше). За допомогою цих засобів, реклама здійснює довгостроковий і короткостроковий вплив на споживачів.

Отже, реклама в ресторанному господарстві – це сукупність економічних, організаційно-технічних, художньо-естетичних і психологічних засобів і методів впливу на постійно зорієнтованих і потенційних споживачів, які використовуються для широкого й об'єктивного інформування населення про асортимент, ціни, властивості та якість продукції підприємств громадського харчування, особливості і місце знаходження підприємств, методи та форми обслуговування, перелік основних і додаткових послуг з метою збільшення обсягів виробництва й реалізації продукції, надання послуг, покращення економічних показників виробничо-торговельної діяльності.

У практиці рекламної діяльності в ресторанному господарстві часто використовується класифікація засобів реклами на внутрішні та зовнішні. Надзвичайно важливе значення мають внутрішні засоби, які ефективно використовуються на підприємстві з моменту його заснування. До них належать усі елементи системи обслуговування на підприємствах громадського харчування: емблема підприємства, стиль і дизайн, меню, якість страв і послуг. Вивіска є невід'ємною частиною зовнішнього оформлення підприємства. Вона

несе інформацію про назву підприємства, його тип, спеціалізацію, режим роботи. Для оформлення використовується реклама у вигляді емблеми підприємства. Це надає можливість виділяти даний заклад серед існуючих підприємств ресторанного господарства, і навіть в темну пору доби привабити відвідувачів не тільки з місцевих але й з інших районів. Найважливішим внутрішнім засобом реклами є інтер'єр зали. Його основні елементи - планувальне рішення зали для обслуговування відвідувачів, його оснащення обладнанням, художнє оформлення. Як елемент оформлення з обладнання використовуються столи та стільці. В кафе використовуються столи з м'яким покриттям кришок, котрі покриваються скатертями. При виборі столів враховувалась умова щодо достатньої площі столу, він повинен бути легким та стійким. Стільці, встановлені в ресторані та барі вибрані, також з урахуванням їх зручності. Стільці будуть виготовлятися на замовлення з сучасних матеріалів і по сучасним технологіям і матимуть дизайн що відповідає національним, етнічним особливостям.

Стиль оформлення зали ресторану відповідає його спеціалізації. В оформленні зали ресторану використовується дерево різних порід. Кольорова гама при оформленні інтер'єру зали для відвідувачів добиралася з умовою сумісництва кольорів та спокійної кольорової гами.

Освітлювальне оформлення виконано з урахуванням встановлених вимог ДБН (1:6), освітлювальні прилади працюють на електриці. При оформленні інтер'єру зали, використовували оздоблюванні матеріали стін (фігурний розпис стін, урахуваючи спеціалізацію підприємства).

Столи покриті гігієнічним покриттям, що захищає столи від забруднення та має гарний естетичний вигляд. Як елемент гігієни для споживачів передбачено серветки з спокійною кольоровою гамою. На столах передбачено вази для живих квітів та підсвічники для свічок.

До зовнішнього засобу реклами даного підприємства належить вивіска, рекламний щит, плакати. Вночі використовується неонове освітлення вивіски та назви ресторану.

Ефективнішим засобом є рекламна афіша. У даному підприємстві як засіб реклами використовуються рекламні плакати, які розміщуються у різних частинах міста і містять інформацію про підприємство, його розташування, режим роботи, асортимент виробів та страв, що реалізує даний заклад. Крім рекламної афіші на підприємстві використовується засіб друкованої реклами листівка, буклет.

### **Висновки до розділу 3**

1. Визначено організацію роботи підприємства, а саме: організацію роботи складського господарства та кожного цеху. Розраховано чисельність працівників та складено графік виходу на роботу;

2. Надано: метод і форму обслуговування споживачів, кількість і кваліфікація обслуговуючого персоналу; схема розташування меблів у залах; наявність кабінок, барної стійки; види і характеристика меблів;

3. Описано екстер'єр, інтер'єр залів: стиль, кольорове рішення, озеленення, види освітлення, оздоблювальні матеріали стін, панелей, стелі, підлоги, вікон, барної стійки, оформлення столів.



## РОЗДІЛ 4

### АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

Архітектурно-будівельні рішення об'єкту проектування

Таблиця 4.1

#### Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік основних даних	Характеристики
<b>Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування</b>	
Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	вул. Великотирнівська, 16 м. Решетилівка Полтавської області
Кліматичні умови району будівництва	Відповідно до кліматичного районування територія ділянки розташована в І-му (північно-західному) кліматичному районі [1]. Клімат району – помірно-континентальний. Середня кількість опадів за рік – 640 мм. Температура повітря: - середньорічна + 6,5 °С; - абсолютний мінімум – 34,6 °С; - абсолютний максимум + 37,5 °С. В плані сейсмічної характеристики територія відноситься до несейсмічної зони – 5 балів Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1,2 м. Переважаючий напрямок вітру: взимку та влітку – західні та північно-західні.
Опис земельної ділянки підприємства	Земельна ділянка відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам, які передбачені для підприємств харчової промисловості. Будівлі та споруди, що підлягають зносу – відсутні. Характер рельєфу місця будівництва – спокійний, з незначним ухилом на південний схід.

Перелік основних даних	Характеристики
	Ґрунт на ділянці забудови – глинисто-піщаний.
Організація транспортних під'їздів до підприємства	На ділянці передбачається влаштування комплексного благоустрою території з організацією транспортних і пішохідних зв'язків. Під'їзди до території підприємства, проїзди на території та майданчик для стоянки автомобілів – з асфальтобетону. Краї проїздів відокремлені від тротуарів і газонів бетонним бортовим каменем. Вимощення навколо будівлі та пішохідні доріжки – бетонна плитка.
Площа земельної ділянки	1900 м <sup>2</sup>
Площа забудови	458 м <sup>2</sup>
Площа доріг та тротуарів	297 м <sup>2</sup>
Площа озеленення земельної ділянки	1200 м <sup>2</sup>
Ланшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	Озеленення ділянки вирішено шляхом влаштування газонів, стрижених кущів, клумб сезонних квітів. В зоні відпочинку передбачені малі архітектурні форми – лави, наземні ліхтарі зі сферичними плафонами.
Генеральний план території ділянки	Генеральний план території земельної ділянки представлено на аркуші 1. При розробці його розробці були враховані: <ul style="list-style-type: none"> <li>- існуюча планувальна структура м. Решетилівка;</li> <li>- існуючі мережі вулиць і проїздів;</li> <li>- існуючі планувальні обмеження.</li> </ul>
<b>Об'ємно-планувальні характеристики підприємства</b>	

Перелік основних даних	Характеристики
Композиційно-планувальна схема підприємства	Змішана
Характер будівлі	Одноповерхова, без підвалу
Форма та розміри будівлі на плані	Форма будівлі – прямокутна, розміри в плані: довжина – 24 м, ширина – 18 м.
Горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві	Горизонтальні зв'язки – коридори шириною 1,8 та 1,6 м; вертикальні зв'язки – сходи, пандус для осіб з обмеженими можливостями, вантажний підйомник. Горизонтальне транспортування дрібного сировини, інвентарю та страв здійснюється за допомогою візків та ручних пересувних столиків.
Кількість поверхів	1 поверх
Висота поверху	3,3 м
<b>Характеристики конструкцій та матеріалів підприємства</b>	
Конструктивна схема будівлі	Неповний каркас (з зовнішніми несучими стінами та залізобетонними колонами перерізом 400x400 мм, кроком бхб м).
Фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання)	Під несучі стіни – стрічкові монолітні залізобетонні (глибина закладання фундаментів – 1,08 м), під колони – стовпчасті «стаканного» типу.
Стіни (матеріал, товщина)	З пустотілої теплоефективної цегли товщиною 510 мм
Перегородки (матеріал, товщина)	Цегляні товщиною 120 мм.
Конструкція перекриття	Залізобетонні панелі з круглими пустотами. Товщина перекриття – 0,3м.

Перелік основних даних	Характеристики
Конструкція покриття	Покриття – зі збірних залізобетонних плит з круглими пустотами. Розміри плит покриття 1,5 м х 6,0 м. Конструкція покриття включає несучі елементи (плити) та огорожувальні елементи – водоізоляційний килим; 3-х шари руберойду на бітумній мастиці; утеплювач, покладений на пароізоляцію й вирівняний шаром цементного розчину.
Вікна (матеріал, розміри)	В залі кафе – склопакети двокамерні з ПВХ-профільною системою за ДСТУ Б.В.2.7.-130:2007.
Двері (матеріал, розміри)	Зовнішні – скляні; внутрішні – дерев'яні.
Система водовідведення з даху	Внутрішня в дощову каналізацію.
<b>Основні технічні показники проекту</b>	
Площа забудови ( $S_d$ )	458 м <sup>2</sup>
Загальна площа ( $S_z$ )	438 м <sup>2</sup>
Робоча площа ( $S_p$ )	352 м <sup>2</sup>
Будівельний об'єм ( $V_b$ )	1449 м <sup>3</sup>
Планувальний показник ( $K_1$ )	0,80
Об'ємний показник ( $K_2$ )	3,27

#### Висновки до розділу 4

У розділі наведена характеристика земельної ділянки підприємства харчування. Аналіз ділянки під забудову показав, що вона відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам, які передбачені для підприємств такого типу, має добру транспортну досяжність, зручний зв'язок з центром міста і вокзалами.

Сформульовані і обґрунтовані вимоги до планувального, архітектурного, інженерного та технологічного рішень підприємства ресторанного господарства, його основних параметрів з урахуванням технологічних та містобудівних вимог.

Зокрема, сформульовані основні дані та вимоги щодо:

- архітектурно-планувального рішення кафе;
- дизайнерського рішення та елементів реклами;
- зовнішнього та внутрішнього опорядження будівлі кафе;
- функціонування інженерного обладнання підприємства.

Наведені загальна характеристика систем опалення, вентиляції, кондиціонування, водопостачання та каналізації. Запропоновано для опалення підлоги вестибюлю використати систему інфрачервоного опалення “Білюкс”. Для адміністративних приміщень – системи кондиціонування повітря бізнес-класу.

## РОЗДІЛ 5

### ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці на виробництві; організація навчання і перевірки знань з охорони праці; створення безпечних умов праці; знайомство з методиками розслідування, обліку і аналізу нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві та надання долікарняної допомоги потерпілим – основні питання, що висвітлюються в розділі охорона праці.

#### **Висновки до розділу 5**

В ході проектування підприємства у всіх приміщеннях досягнуто нормативної природної освітленості відповідно до ДБН В.2.5.-28-2006. У вечірні години в приміщеннях підприємства застосовується штучне освітлення : у торгових приміщеннях за допомогою ламп накаливання, в інших – використовуються люмінесцентні лампи.

При проектуванні будівлі передбачені шляхи безпечної евакуації людей у випадку виникнення пожежі. Двері на плані евакуації людей відчиняються в бік виходу з будівлі. Плани евакуації відвідувачів і персоналу розміщені у вестибюлі і виробничих коридорах.



## ВИСНОВКИ

В процесі дипломного проекту були поставлені і вирішені питання, які дозволили спроектувати заклад згідно сучасних вимог стандартів та ринку, а саме:

- розроблення конкурентоспроможного асортименту продукції;
- підвищення якості продукції та культури обслуговування;

Розширений асортимент страв з яєць, дозволить задовольнити різний контингент населення не тільки за якісними показниками, а й за національними. У виробничій програмі пропонується сучасна кухня. В процесі створення кафе була запропонована форма обслуговування офіціантами. Це дозволяє забезпечити більш високу культуру обслуговування, задовольнити зростаючі потреби населення, значно підвищити ефективність використання матеріально-технічної бази, продуктивність праці працівників.

В проектному розділі запропоновано сучасне технологічне обладнання, яке дає змогу підвищити якість продукції, що випускається. Воно економічно-вигідне в плані енергоємності.

Було запропоновано сучасне технологічне обладнання у виробничих цехах. Це дозволило збільшити обсяги виробництва, ефективно використовувати площі.

Технологічні процеси виробництва даного підприємства дотримані правилами з охорони праці.