

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 заочна

Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

Допускається до захисту

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

« ____ » _____ 2020 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

Кафе на 68 місць у місті Токмак Запорізької області

спеціальність _____ **181 «Харчові технології»** _____

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

(шифр, назва)

ступеня бакалавр

Виконавець _____ ***Леус Кристина Євгенівна*** _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Керівник _____ ***к.т.н., доцент Ткач Надія Іванівна*** _____

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

(підпис, дата)

Рецензент _____ ***Миронов Денис Анатолійович*** _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2020

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)

« ____ » _____ 2020 р.

**ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК
ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**Студент (ка) спеціальності 181 «Харчові технології»освітня програма «Харчові технології та інженерія»

(шифр, назва)

ступеня бакалаврПрізвище, ім'я, по батькові Леус Кристина ЄвгенівнаТема Кафе на 68 місць у місті Токмак Запорізької областіЗатверджена наказом ректора № 99-Н від « 30 » червня 2020 р.Термін подання студентом дипломного проекту 10.10. 2020 р.

Вихідні дані до дипломного проекту Тема технологічного розділу: розширення асортименту страв з м'яса. Метод обслуговування – офіціантами. Впровадити сучасне технологічне обладнання, додаткові послуги: проведення тематичних вечорів. 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.

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

–

1

лист.

Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата
Архітектурно-будівельний	доц. Володько О.В.	
Охорона праці	доц. Бичков Я.М.	

Календарний графік виконання дипломного проекту

Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання	Фактичне виконання
Розділ 1. Технологічний	06.06. - 25.06. 2020 р.	06.06. - 25.06. 2020 р.
Розділ. 2 Проектний	26.06. - 15.08. 2020	26.06. - 15.08. 2020
Розділ 3. Організаційний	16.08. - 02.09. 2020 р.	16.08. - 02.09. 2020 р.
Розділ 4. Архітектурно-будівельний	03.09. - 29.09. 2020 р.	03.09. - 29.09. 2020 р.
Розділ 5 Охорона праці	1.10. - 5.10. 2020 р.	1.10. - 5.10. 2020 р.
Подання дипломного проекту керівнику	6.10. 2020 р.	6.10. 2020 р.
Подання роботи на антиплагіат	8.10.2020 р.	8.10.2020 р.
Подання дипломного проекту на кафедру	10.10. 2020 р.	10.10. 2020 р.
Подання дипломного проекту для зовнішнього рецензування	12.10.2020 р.	12.10.2020 р.

Дата видачі завдання « 06 » червня 2020 р.

Студент _____ Леус Кристина Євгенівна
(підпис)

Керівник _____ к.т.н. Ткач Н.І.
(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 « _____ » _____ 2020 р.

Секретар ЕК _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

ВСТУП

Формування матеріально-технічної бази галузі ресторанного господарства тісно пов'язано з раціональною організацією мережі на основні будівництва нових, реконструкції, технічного переоснащення діючих підприємств. При цьому підприємства повинні відповідати оптимальному прогресивному рівню організації виробничо-технологічних процесів, забезпечувати соціально-економічну ефективність функціонування згідно з призначенням в системі обслуговування.

Система ресторанного господарства – це суттєва складова частина сфери обслуговування, мета якої – забезпечення повного задоволення попиту населення на продукцію, надання основних і додаткових послуг для економії вільного часу або організації дозвілля населення [25].

Раціональна організація обслуговування відвідувачів передбачає комплекс різних послуг. За своїм характером вони поділяються на матеріально-побутові, торговельні і культурно-масові.

Матеріально-побутові послуги пов'язані з реалізацією страв, напоїв, кондитерських виробів, у тому числі і для споживання на дому, сервіруванням і подачею страв. До торговельних відносяться послуги, що забезпечують покупку товару і сприяють економії часу відвідувачів. Культурно-масові послуги надаються переважно у вечірній час. До них відносяться різні музичні програми, концерти.

Деяка частина відпочиваючих віддає перевагу невеликим підприємствам з оригінальним інтер'єром, нетрадиційним меню, тихою музикою з традиційним обслуговуванням офіціантами. Інших, особливо молодь, приваблюють підприємства з “живою” музикою, західним асортиментом страв (гамбургери, чізбургери, піцца, ход-дог тощо), сучасними формами обслуговування споживачів, наданням додаткових послуг (“караоке”, гральні автомати, комп'ютерні зали) [36].

Для організації дозвілля населення, більш повного задоволення його культурних, матеріальних потреб більш раціональним є відкриття нових підприємств з оригінальним інтер'єром, нетрадиційним меню, сучасними формами обслуговування споживачів. Отже, тема дипломного проекту «Кафе на 68 місць у місті Токмак Запорізької області» є актуальною. При проектуванні передбачається вирішити наступні задачі:

- розробити оригінальне меню для забезпечення привабливості підприємства;
- впровадити прогресивне технологічне обладнання для виробництва кулінарної продукції;
- забезпечити раціональні схеми організації технологічних процесів при плануванні приміщень підприємства;
- передбачити безпечні умови роботи;
- забезпечити раціональне використання матеріальних, трудових, енергетичних ресурсів.

РОЗДІЛ 1. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ДРУГИХ СТРАВ З М'ЯСА У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається

1.1.1 Хімічний склад, харчова та біологічна цінність страв з м'яса

З м'яса та м'ясних продуктів виготовляють широкий асортимент відварних, припущених, тушкованих, смажених та запечених страв, в рецептуру яких крім м'яса входять гарніри (масою 150 г) та соуси.

У вареному вигляді готують яловичину (м'якоть грудної частини, лопаткова і підлопаткова частини, крайка від туш I категорії, можна використовувати боковий і зовнішній куски тазостегнової частини),

баранину, козятину, свинину й телятину (грудна частина й м'якоть лопаткової частини кожного виду м'яса). Крім того для варіння використовують різні субпродукти (язик, мозок тощо).

Варять м'ясо великими кусками масою 1,5-2 кг. М'ясо для других страв кладуть у киплячу воду (1-1,5 л на 1 кг м'яса). Після закипання води варіння продовжують на малому вогні.

Для покращення смаку й аромату вареного м'яса в бульйон під час варіння кладуть корені й ріпчасту цибулю. Сіль і спеції кладуть у бульйон за 15-20 хв. до готовності м'яса, лавровий лист – за 5 хв. Готове м'ясо нарізають упоперек волокон по 1-2 куски на порцію, заливають невеликою кількістю бульйону, доводять до кипіння й зберігають при температурі 50...60 °С до подавання в закритій посуді.

Варені продукти подають з різними соусами, для приготування яких використовують бульйон, одержаний при їх варінні. Замість соусу м'ясо можна поливати бульйоном (20...25 г на порцію) або жиром.

У таблицях 1.1-1.2 наведено основні показники харчової та біологічної цінності варених страв з м'яса.

Таблиця 1.1

Основні показники харчової цінності варених страв з м'яса

Страви	Волога, %	Білок, %	Жир, %	Вуглеводи, %	Зола, %	Енергетична цінність, %
Баранина варена	55,9	21,8	17,4	-	4,9	244
Яловичина варена	53,9	25,8	16,8	-	3,5	254
Свинина варена	41,1	22,5	31,5	-	4,9	373

Таблиця 1.2

Вміст вітамінів, мікро- та макроелементів деяких страв з вареного м'яса

Страви	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	A	β	B ₁	B ₂	PP	C
	мг%						мкг%		мг%			
Баранина варена	1595	314	30	33	189	2,7	0	0	0,07	0,18	6,0	0
Яловичина варена	1094	215	30	31	184	1,5	0	0	0,05	0,16	3,6	0
Свинина варена	1541	226	30	27	182	1,7	0	0	0,69	0,18	2,3	0

У тушкованому вигляді приготують яловичину (верхній, внутрішній, боковий і зовнішній куски тазостегнової частини), баранину, козлятину й свинину (лопаткова і грудна частини кожного виду), а також м'якоть шийної частини свинини і деякі субпродукти. М'ясо тушкують великими (масою до 2 кг), порційними й дрібними кусками. Для деяких страв перед смаженням куски м'яса шпигують коренями, часником та шпиком. Підготовлене м'ясо посипають сіллю, перцем і обсмажують на плиті або в духовій шафі до утворення скоринки.

Обсмажене м'ясо заливають бульйоном або водою так, щоб порційні і дрібні куски були повністю покриті, а великі наполовину (60...150 г рідини на порцію). Для покращення смаку й аромату м'яса під час тушкування додають перець горошком і лавровий лист, іноді – гвоздику, коріандр, майоран тощо, а також ароматичні корені (петрушку, пастернак, селеру) та ріпчасту цибулю.

Прянощі, зелень петрушки й селери додають за 15-20 хв. до закінчення тушкування. Тушкують м'ясо при слабому кипінні під кришкою. Великі куски в процесі тушкування декілька разів перевертають.

Гарніри тушкують разом із м'ясом або готують окремо.

У таблицях 1.3-1.4 наведено основні показники харчової та біологічної цінності деяких тушкованих страв з м'яса.

Таблиця 1.3

Основні показники харчової цінності тушкованих страв з м'яса

Страви	Волога, %	Білок, %	Жир, %	Вуглеводи, %	Зола, %	Енергетична цінність, %
Баранина тушкована	70,7	10,3	12,7	3,6	2,3	170

Рагу з баранини	71,3	5,1	10,1	10,1	1,9	152
Азу	76,1	6,3	4,0	10,2	2,1	103
Яловичина тушкована	74,9	13,6	5,4	3,3	2,3	116
Жаркое по-домашньому	75,1	6,5	4,0	11,1	2,0	108
М'ясо духове	75,4	6,6	3,8	10,7	2,0	104
Печінка тушкована	65,6	13,5	9,2	8,6	2,4	159
Нирки тушковані	76,0	11,1	5,5	5,3	1,6	109
Серце тушковане	75,6	10,3	6,3	5,0	2,3	113
Свинина тушкована	64,4	9,0	20,4	3,5	2,2	235

Таблиця 1.4

Вміст вітамінів, мікро- та макроелементів деяких страв з тушкованого м'яса

Страви	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	A	β	B1	B2	PP	C
	мг%						мкг%		мг%			
Баранина тушкована	624	253	16	18	108	1,4	0	450	0,10	0,10	2,8	0,9
Рагу з баранини	389	387	19	22	75	1,3	0	1530	0,07	0,07	1,8	3,8
Азу	360	397	17	22	89	1,2	0	70	0,07	0,09	1,7	3,8
Яловичина тушкована	612	307	17	22	146	1,6	0	460	0,012	0,13	3,2	0,9
Жаркое по-домашньому	391	473	16	22	94	1,4	0	60	0,08	0,10	1,9	3,3
М'ясо духове	378	413	21	24	94	1,2	0	1320	0,08	0,09	1,8	3,8
Печінка тушкована	564	234	30	17	239	5,0	5240	700	0,19	1,41	9,1	12,7
Нирки тушковані	447	96	24	18	136	3,9	150	390	0,14	0,76	2,1	109
Серце тушковане	630	143	19	20	139	2,8	10	390	0,13	0,31	2,2	0,8
Свинина	597	187	16	14	93	0,9	0	400	0,33	0,08	1,0	0

Страви	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	A	β	B1	B2	PP	C
	мг%						мкг%		мг%			
тушкована												

Для смаження використовують яловичину (вирізка, товстий і тонкий краї, верхній і внутрішній куски тазостегнової частини), баранину, козлятину, свинину, телятину (всі частини туші, крім шийної частини), а також субпродукти.

Смажать м'ясо крупним (масою 1-2 кг), порційними (масою 40-250 г) і дрібними (масою 10-40 г) кусками.

Крупні куски м'яса посипають сіллю й перцем, кладуть на сковороду з добре розігрітим жиром так, щоб куски не доторкались один до одного, смажать до утворення рум'яної скоринки. Потім ставлять у духову шафу й смажать до готовності, поливаючи соком, який виділився під час смаження. Тривалість смаження м'яса великим куском (1,5-2,5 години) залежить від виду м'яса й розмірів куска. Готовність м'яса визначають проколюванням кухарською голкою. Поява червоного соку свідчить, що м'ясо не просмажене, а світлого – про готовність м'яса.

Непаніровані порційні куски м'яса смажать на плиті або в спеціальних апаратах, посипають їх сіллю й перцем, кладуть на сковороду з розігрітим до 150...180 °С жиром, смажать до утворення добре підсмаженої кірочки з обох боків.

Паніровані порційні куски м'яса й субпродуктів смажать на плиті (4-5 хв.), а потім ставлять у духову шафу на 4-5 хв.

Деякі продукти (мозок, грудну частину) попередньо варять, посипають сіллю, перцем, обкачують у борошні, змочують у льезоні, потім обкочують у сухарях і смажать у фритюрі при температурі 180...190°С. Після утворення скоринки обсмажені вироби виймають і дають стекти жиру.

На гарнір до смажених виробів із м'яса подають варену або смажену картоплю, овочі, розсипчасті каші. Додатково до гарніру можна подавати

свіжі, мариновані або солоні овочі, квашену капусту.

У таблицях 1.5-1.6 наведено основні показники харчової та біологічної цінності деяких страв зі смаженого м'яса.

Таблиця 1.5

Основні показники харчової цінності смажених страв з м'яса

Страви	Волога, %	Білок, %	Жир, %	Вуглеводи, %	Зола, %	Енергетична цінність, %
Баранина смажена	55,4	22,4	19,4	-	3,8	264
Піджарка	36,2	19,5	35,1	3,9	4,2	409
Шніцель	42,7	21,8	13,4	9,1	2,3	333
Бефстроганов	61,8	16,7	11,3	5,9	3,2	193
Антрекот	56,8	29,6	11,2	-	2,4	220
Яловичина смажена	61,8	28,4	6,0	-	3,8	168
Біфштекс з яйцем	55,5	21,5	20,8	0,4	1,8	275
Свинина смажена	50,6	19,6	26,2	-	3,6	314
Піджарка	26,3	15,7	49,3	4,2	4,2	524
Поросся смажене	66,0	26,4	4,5	0,2	2,2	147
Ескалоп	47,5	18,1	32,3	-	2,1	363

Таблиця 1.6

Вміст вітамінів, мікро- та макроелементів деяких страв зі смаженого м'яса

Страви	Na	K	Ca	Mg	P	Fe	A	β	B1	B2	PP	C
	мг%						мкг%		мг%			
Баранина смажена	1188	334	22	32	190	3,0	0	0	0,08	0,22	7,1	0
Піджарка	1211	420	31	32	205	3,1	0	170	0,08	0,09	3,2	1,4
Шніцель	645	297	24	35	225	3,3	10	0	0,15	0,21	5,8	0
Бефстроганов	803	312	38	24	180	1,9	30	50	0,08	0,15	4,0	0,8
Антрекот	576	260	18	32	277	3,0	0	40	0,08	0,24	7,2	0

Яловичина смажена	1104	284	26	36	264	3,6	0	0	0,10	0,30	7,1	0
Біфштекс з яйцем	387	227	37	24	242	3,1	110	20	0,10	0,37	4,4	0
Свинина смажена	1128	208	22	22	160	1,8	0	0	0,62	0,20	2,0	0
Піджарка	1121	339	31	26	186	2,2	0	150	0,83	0,13	2,6	2,1
Порося смажене	720	315	27	26	245	1,7	10	0	0,68	0,23	4,4	0
Ескалоп	507	172	17	24	180	2,0	0	0	0,92	0,14	3,0	0

Вироби з січеного м'яса – ще одна зі значних груп м'ясних продуктів, що користується великим попитом у всьому світі. Дана група продукції зустрічається у всіх видах харчування (традиційному, дитячому, дієтичному і т.д.) [3-5]. З січеного м'яса готують натуральні січені вироби без додавання хліба (біфштекси, шніцелі, котлети й ін.) і з додаванням хліба (котлети, биточки, зрази, тефтелі й ін.).

Для виготовлення натуральних січених виробів нарізане на шматочки м'ясо подрібнюють на м'ясорубці (решітка з діаметром отворів 2...3 мм), додають молоко або воду, сіль, ретельно перемішують, після чого формують напівфабрикати.

Для виготовлення виробів з додавання хліба (котлети, биточки, шніцелі, зрази, рулети та ін.) м'ясо подрібнюють на м'ясорубці (решітки з діаметром 5...6 мм). Потім з'єднують з черствим пшеничним хлібом без корки з борошна не нижче 1-го гатунку, попередньо замоченим у молоці або воді, додають сіль, перемішують і другий раз пропускають крізь м'ясорубку. Аналогічно готується котлетна маса з додаванням сиру і рису.

Для виготовлення кнелей, пудингів, суфле і пюре м'ясо подрібнюють на м'ясорубці з решітками, діаметр отворів яких 3 та 5 мм.

Сформовані напівфабрикати відразу направляють на теплову обробку або поміщають у холодильник для охолодження до +6°C.

Січені вироби варять на пару: биточки, котлети, тефтелі – 20-30 хв.,

рулет – 40-50 хв. Жарять, тушать та запікають січені вироби так як і натуральне м'ясо.

При відпуску натуральні січені вироби поливають вершковим маслом або м'ясним соком, а вироби з котлетної маси – вершковим маслом або соусом. Тушковані вироби відпускають з соусом в якому вони тушилися. Вироби, зварені на пару, поливають соусом або вершковим маслом. На гарнір відпускають овочі відварені, жарені, тушковані, картопляне пюре, пюре з овочів, каші розсипчасті та в'язкі, макаронні вироби.

Таким чином на основі проведено аналізу хімічного складу рецептур м'ясних виробів можна зробити висновок, що страви з м'яса є основним постачальником до організму людини повноцінного тваринного білка та жирів. Вуглеводна компонента доповнюється за рахунок комбінації м'ясної страви з різноманітними гарнірами (круп'яними, овочевими).

1.1.2 Аналіз асортименту страв з м'яса в українській національній кухні

Українська кухня сформувалась доволі пізно, в основному к початку – середині XVIII ст., а остаточно – к початку XIX ст. Це пов'язано з тривалістю та складністю процесу формування української нації та української держави.

Оскільки окремі українські території були тривалий час розділені, загальноукраїнська кухня створювалась край повільно. Пізніє формування української кухні обумовило цілий ряд її особливостей.

По-перше, вона була сформована на базі вже у кожному регіоні України елементів кулінарної культури.

По-друге, не дивлячись на те, що ці елементи були досить різноманітні, внаслідок величезної території, яка розкинулася від Карпат до Приазов'я і від Прип'яті до Чорного моря, розходження природних умов і історичного розвитку окремих частин її, сусідства безлічі народів (росіяни, білоруси, татари, ногайці, німці, молдовани, турки, греки), українська кухня виявилась на рідкість цільною, навіть певною мірою однобічною як до відбору характерної національної харчової сировини, так і за принципами її

кулінарної обробки.

В третій, в національну українську кухню не ввійшли традиції давньоруської кухні, зв'язок з якою було втрачено після монголо-татарської навали. Це відрізняє українську кухню від руської та білоруської, де давні традиції, хоча й видозмінювались, але збереглися впродовж багатьох віків.

Разом з тим українська кухня перейняла деякі технологічні прийоми не тільки німецької та угорської кухні, але й татарської і турецької, частково змінивши їх. Так, обсмажування продуктів у перепаленій олії, притаманне тюркським кухням, було перетворено в українське „смаження” (пасерування овочів), що, наприклад, зовсім не притаманне руській кухні. З німецької кухні було перейнято подрібнення продуктів, яке знайшло конкретне відображення у різних українських „січениках” – котлетоподібних стравах з фаршів (січених, подрібнених м'яса, яєць, моркви, капусти, грибів і т.і.)

Харчова сировина для української кухні відбиралась за контрастом зі східними кухнями. Так, наприклад, в пику „бусурманам” українське козацтво розпочало культивувати у XVI-XVIII ст. вживання свиного сала. В той же час споживання яловичини, розповсюджене серед руського населення, було у порівнянні з українським доволі незначним, так як воли в Україні були не продуктовою, а робочою худобою, їх м'ясо було не тільки менш смачним і більш жорстким у порівнянні зі свининою, а і певною мірою вважалось не зовсім чистим.

Одночасно почали розповсюдження деякі іноземні продукти, наприклад рослинна олія. Вона вважалась цінніше коров'ячого масла, оскільки походила з Греції, держави, з якою українські землі були пов'язані релігійними вузами.

Своєрідність національної української кухні виражається по-перше, у переважному використанні таких продуктів, як свинина, сало шпик, свинячий топлений жир, олія, пшеничне борошно, буряки та деякі інші продукти, по-друге, у таких особливостях технології приготування їжі, як комбінована теплова обробка великої кількості компонентів страви.

З технологічних прийомів приготування їжі привертає увагу шаткування, січення та інші способи подрібнення сировини, зокрема м'яса. Звідси наявність в українській кухні різноманітних рулетів (завиванців), фаршированих страв, запіканок, кручеників з м'ясними фаршами і січеників, битків, котлет тощо.

Із прянощів в Україні використовують як свої – цибулю, часник, кріп, м'яту перцеву, червоний перець, тау і привізні – лавровий лист, чорний перець і корицю. Як приправу до м'ясних, холодних і овочевих страв широко використовують оцет, гірчицю, хрін.

1.1.3 Аналіз способів теплової обробки, що використовуються при приготування страв з м'яса в українській національній кухні

Для м'ясних українських страв притаманно не тільки те, що готують їх в основному зі свинини, але і те, що поєднують при цьому два види теплової обробки м'яса – попереднє смаження з наступним тушінням з овочами та прянощами.

З цими особливостями приготування українських страв зв'язані і особливості українського посуду – казанки для варки, сковороди для смаження – глибокі і напівглибокі, невисокий керамічний посуд для наступного напівтушіння – різного роду глечики, миски, чашки, макітри.

Іншою особливістю м'ясного українського столу є широкий вибір страв, виготовлених з січеного м'яса, фаршу.

Страви з птиці використовувались частіше як святкові. Як і м'ясо, птицю готують переважно тушеною.

Таким чином на основі аналізу рецептур і способів теплової обробки м'ясних страв в українській кухні ми ще раз підтвердили, що застосовуються комбіновані способи теплової обробки продуктів. На першому етапі під час смажіння відбувається формування смакоароматичної композиції майбутньої страви, в процесі реакцій меланоїдиноутворення, карамелізації утворюється скоринка на поверхні продукту, формується колір.

На другому етапі продукт доводиться до стану кулінарної готовності в процесі тушіння. Всі компоненти страви поєднуються, додається рідка основа, якою може бути вода, бульйон, різноманітні відвари, кваси, настої. Таким чином на фоні основного компоненту (м'яса) відбувається формування смакової гамми всієї страви. Такі прийоми кулінарної обробки відкривають широкі можливості для майбутніх спеціалістів, так як дозволять поєднувати традиційні прийоми з сучасними напрямками розвитку в розробці фірмової продукції та використання нової сировини.

Згідно прогнозам світового ринку праці у найближчі 20 років самою популярною та високооплачуваною професією стане професія кухаря, а самим прибутковим стане ресторанний бізнес. Вже зараз у розвинутих країнах вечеря, яку приготовлено вдома, є такою ж рідкою і святковою подією, як нещодавно похід до ресторану. Різних людей приваблюють різні кухні, однак для задоволення потрібна різноманітність. І от нова гастрономічна мода – *фьюжн* – дає можливість випробувати різні інгредієнти національних кухонь в одній страві, що робить цікавим звичайні сніданки, обіди та вечері.

Англійське слово *fusion* означає сплав, змішання. Під ним мається на увазі два напрямки: приготування досить традиційних європейських страв з легким екзотичним акцентом, або поєднання різних кухонь світу. В процесі використовується безліч ідей – елементи страв Північної Африки, Тихого океану, африканського узбережжя Індійського океану, - потенціал в цьому мистецтві необмежений.

Кухня фьюжин у самому консервативному, обивательському, розумінні досить проста: це додавання у традиційну страву незвичного інгредієнту, який відноситься до іншої культурної традиції. В традиційну страву, яка всім відома, можна додати незвичний соус або спеції. Таким чином, змішування смаків, рецептів та способів приготування відбувається постійно. От чому кухня, яку сьогодні називають як новий кулінарний напрямок, має давні традиції.

Особливо зручно стало експериментувати, відколи людство розпочало активно переміщуватися з континенту на континент. Так до Італії „приїхали” два її майбутніх головних національних продукти: макарони, які є нащадками китайської лапші, та томатний соус (томати були виключно американським овочем). Картопля також прибула з Америки. Порошок каррі – відому індійську приправу – винайшли англійські колоністи у XVII ст. шляхом змішування декількох індійських спецій з метою привезти з собою додому в Лондон „запах Індії” у максимально компактному вигляді. Какао-боби для швейцарського шоколаду до сіх пір везуть з Нового Світу. Доречно сказати, Швейцарія – держава, яка втілила кухню фьюжин до національних масштабів.

Найбільш характерні для кухні фьюжин страви з найбільшою кількістю інгредієнтів, причому самий незначний штрих здатен традиційну страву перетворити у страву фьюжин. Так, якщо гусячу печінку приготувати в яблучному соусі, ми отримаємо класичний французький рецепт. Але якщо замінити яблуко ананасом, або манго, отримаємо страву в стилі фьюжин. На перший погляд немає ніяких правил, і кожний встановлює їх для себе сам. Фьюжн має на увазі, з одного боку, відсутність яких-небудь правил, а з іншого – майстерність. В кулінарії фьюжн, як ніде, має значення досвід кухаря, його розуміння природи продукту та інтуїція.

Кухня фьюжн побудована на розкрученій фігурі шеф-кухаря. Це авторська кухня. Можна сказати, що фьюжин не є чимось принципово новим, це просто свіжий погляд. Тут більше, чим звичайно залежить від шеф-кухаря. Він повинен зробити смак достатньо збалансованим. Фьюжин – це кухня для гурманів, вона повинна бути простою і смачною.

Так, виходячи з вищесказаного, кухня фьюжн – це виключно творча діяльність, де кухар виступає як новатор, виноходець. У зв'язку з цим кухню фьюжн називають креативною. У перекладі з англійської словосполучення „creative work” означає творчу діяльність. Креатив – це, у більшості випадків, жаргонне слово у світі реклами та дизайну. Але креатив – це не тільки

творчість, але й сукупність пошуку та втілення того ступеня оригінальності подачі інформації, який і привабить увагу споживача. Основною задачею креативу є збільшення ефективності споживання продукту в декілька разів. Можна сказати, що креативна кухня – це своєрідний бренд або складова частина бренду того чи іншого закладу або компанії. Природно, що креативні рішення може висувати виключно творча особистість. Психологи вважають, що знаходити креативні рішення можуть тільки люди відкритого складу розуму, з естетичним смаком і розвинутою інтуїцією.

Сучасні спеціалісти, розробляючи фірмову продукцію для ресторанів, повинні приймати до уваги всі особливості напрямків „фьюжин”, підбираючи та поєднуючи на перший погляд продукти та прийоми які поєднати не можна. При цьому головною метою повинно бути – отримання продукції з високими органолептичними властивостями.

1.2 Об'єкти та методи дослідження

1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження

Вході виконання роботи використовувались методи досліджень об'єкта, які не регламентуються ДСТУ, ГОСТами. Вони представлені в таблиці 1.7

Таблиця 1.7

Методи дослідження об'єкта, які не регламентуються ДСТУ, ГОСТами

№	Назва методів	Характеристика методів
1.	Розрахункові	- розрахунок харчової цінності страви; - розрахунок технологічних параметрів рецептури (маси нетто, брутто); - розрахунок втрат при механічному кулінарному та тепловому оброблянні продуктів;
2.	Технологічні	- проведення лабораторних та виробничих відпрацювань;

№	Назва методів	Характеристика методів
		<ul style="list-style-type: none"> - складання акту відпрацювань; - визначення втрат при механічному кулінарному та тепловому оброблянню продуктів, їх порціонуванні згідно з методикою розроблення рецептур на фірмові страви.
3.	Дослідні	<ul style="list-style-type: none"> - структурно-механічних показників; - мікробіологічних показників.
4.	Комп'ютерні технології	<ul style="list-style-type: none"> - мережа Internet; - прилади для сканування; - табличний процесор Excel.

1.2.2 Схема системних досліджень

Схема системних досліджень, які реалізуються в курсовій роботі наведені в таблиці 1. 8.

Схема системних досліджень, реалізованих у роботі.

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	- Технологія запечених страв з м'яса.
Актуальність проблеми	- Розширення асортименту других страв з м'яса у закладах ресторанного господарства.
Мета дослідження	- Розробка технології приготування запечених страв з м'яса.
Аналіз системи	- Загальна характеристика формування асортименту; - Аналіз технологій та рецептурного складу.
Проблемний елемент системи	- Заміна складових в рецептурі.
Варіанти вирішення	- Заміна одного компонента іншим; - Заміна соусу; - Додавання до страви іншого компонента; - Внесення змін до технології приготування.
Оптимальне вирішення	- Заміна одного овоча іншим; - Заміна соусу; - Додавання до страви іншого компонента.
Алгоритм вирішення	- Дослідження поєднання продуктів; - Розробка проекту рецептури та технології; - Визначення основних показників якості; - Розробка проекту технологічної документації.
Оцінка реалізації рішення	Розробка техніко-технологічної картки на нову продукцію.

1.3 Розроблення рецептур і технології нової продукції

1.3.1. Обґрунтування рецептурного складу фірмових страв з м'яса

Розробка рецептур та технологій фірмових страв складається з двох етапів:

- аналізу існуючих рецептур-аналогів – визначення їх основних та допоміжних компонентів, інтервалів варіювання, способів теплової обробки;
- проведення технологічних відпрацювань, визначення величин втрат на всіх етапах технологічного процесу, дослідження органолептичних показників страв, що розробляються, розрахунок показників харчової цінності.

Для розробки фірмових страв було обрано групу м'ясних страв зі специфічними для української кухні комбінованими способами теплової обробки - попереднє обсмаження з подальшим тушкуванням страви. В ході проведеного аналізу рецептурного складу і асортименту українських м'ясних страв було встановлено основні та допоміжні компоненти, та інтервали їх варіювання в рецептурах (таблиця 1.9).

Таблиця 1.9

Аналіз компонентного складу м'ясних страв в українській національній кухні

Компоненти страви		Інтервали варіювання, %
Свинина Яловичина	- основні м'ясні компоненти	36,4...93
Сало шпик Сало топлене Олія рослинна	- основні жирові компоненти	2,2...12,6
Картопля Морква Цибуля ріпчаста	- допоміжні компоненти, варіюються в залежності від найменування страви	1,2...51,2

Компоненти страви		Інтервали варіювання, %
Гриби сушені		
Яйця		
Буряк		
Томат-пюре		
Часник	- смакоароматичні компоненти, надають страві індивідуальні смакові характеристики	1...3,3
Чорний перець		
Лавровий лист		
Петрушка		
Вода	- рідка основа, додається в процесі тушіння, сприяє доведенню страви до стану кулінарної готовності	9,9...32,4
Бульйон		
Буряковий настій		
Овочевий відвар		

Особливістю розробки фірмових страв має стати застосування різних соусів, не специфічних для традиційної української кухні.

В якості м'ясної сировини використовували яловичину.

Спосіб теплової обробки – смажіння з подальшим тушкуванням.

1.3.2. Розроблення фірмових страв з м'яса

Таблиця 1.10

Запашна яловичина з грушами

Найменування компонентів страви	Витрати сировини, г	
	Брутто	Нетто
Яловичина (боковий і зовнішній куски тазостегнової частини)	162	119
Олія рослинна	15	15
Борошно пшеничне	4	4
Сіль поварена харчова	4	4
Вода	30	30
Груші свіжі	202	148

Найменування компонентів страви	Витрати сировини, г	
	Брутто	Нетто
Цукор	50	50
Кріп	5	4
Імбір	4	4

Технологія приготування

М'ясо нарізають порційними кусками, відбивають, солять, панірують у борошні і обсмажують з двох сторін на рослинній олії при температурі 180...200 °С протягом 4...5 хв. до утворення золотистої корочки. Груші перебирають, миють, нарізають скибочками, видаляють серцевину, обсмажують на рослинній олії при температурі 110...120 °С та викладають зверху на обсмажене м'ясо. Додають воду та тушкують 10...15 хв. У сковороду де обсмажувались груші додають цукор та борошно, пассерують при температурі 110...120 °С. Поливають цим соусом обсмажене м'ясо та запікають у жарочній шафі 4...5 хв при температурі 200...220 °С.

Таблиця 1.11

Аналіз технологічного процесу виробництва фірмової страви “Запашна яловичина з грушами”

Назва етапу ТП	Назва технологічної операції	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються з речовинами основних рецептурних компонентів	Мета, що досягається
1. Підготовка напівфабрикату з яловичини	Нарізання порційними кусками	115...120 г	-	Отримання необхідної маси
	Відбивання	-	Механічне розрихлювання м'язової та сполучної тканини	Вирівнювання товщини
	Панірування	-	-	Отримання н/ф для теплової обробки

Назва етапу ТП	Назва технологічної операції	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються з речовинами основних рецептурних компонентів	Мета, що досягається
2. Теплова обробка	Смаження	180...200° С 4...5 хв	Теплова денатурація білкових речовин, зменшення гідратації білків, гідротермічний розпад колагену, реакція меланоїдиноутворення, втрата ваги	Утворення скоринки на поверхні продукту
	Тушкування	90...100° С 10...15 хв		Доведення до кулінарної готовності, знищення вегетативної мікрофлори та підвищення стійкості продукції до зберігання, формування органолептичних характеристик готового продукту
	Запікання	200...220° С 4...5 хв		формування органолептичних характеристик готового продукту, забезпечення санітарно-гігієнічної безпеки
3. Отримання готової продукції	Реалізація	65...75° С	-	Регулювання естетичної цінності

Таблиця 1.12

Ніжна яловичина з пікантним вишневим соусом

Найменування компонентів страви	Витрати сировини, г	
	Брутто	Нетто
Яловичина (лопаткова, підлопаткова частини, грудна частина)	162	119
Олія рослинна	15	15
Борошно пшеничне	4	4
Сіль поварена харчова	4	4
Перець чорний мелений	4	4
Вишні свіжі	65	55
Цукор	25	25
Біле вино	25	25
Крохмаль	2,5	2,5
Вода	13	13

Технологія приготування

М'ясо нарізають порційними кусками, відбивають, солять, посипають перцем, панірують у борошні і обсмажують з двох сторін на рослинній олії при температурі 180...200 °С протягом 8...10 хв. до утворення золотистої корочки. Вишні перебирають, промивають, звільняють від косточок, засипають цукром і залишають на 30...40 хв для виділення соку. Потім додають біле вино і варять 10...15 хв. Крохмаль розводять водою у співвідношенні 1:7, вводять у гарячий вишневий сироп, і доводять до кипіння. У підсмажену яловичину додають 2/3 вишневого соусу і тушкують протягом 5...6 хвилин. Готове м'ясо викладують на тарілку і додають решту вишневого соусу.

Таблиця 1.13

Яловичина в екзотичному соусі

Найменування компонентів страви	Витрати сировини, г	
	Брутто	Нетто
Яловичина (лопаткова, підлопаткова частини, грудна	162	119

Найменування компонентів страви	Витрати сировини, г	
	Брутто	Нетто
частина)		
Олія рослинна	15	15
Борошно пшеничне	4	4
Сіль поварена харчова	4	4
Перець чорний мелений	4	4
Зелень петрушки	6	5
Цибуля ріпчаста	12	10
Ананас консервований	50	50
Біле напівсолодке вино	25	25
Крохмаль	2,5	2,5
Вода	13	13

Технологія приготування

М'ясо нарізають кусочками по 10...15 г, солять, посипають перцем, панірують у борошні і обсмажують на рослинній олії при температурі 180...200 °С протягом 8...10 хв. до утворення золотистої корочки. Цибулю ріпчасту чистять, миють, нарізають напівкільцями та обсмажують на рослинній олії 5...6 хв при температурі 110...120 °С. Ананаси консервовані відділяють від соку, нарізають напівкільцями і обсмажують з двох сторін на рослинній олії для утворення золотистої скоринки. Ананасовий сік з'єднують з білим напівсолодким вином та варять 15...20 хв. Потім додають крохмаль, розведений водою у співвідношенні 1:7, і доводять до кипіння. Підсмажене м'ясо, цибулю, ананаси з'єднують разом, додають соус та тушкують протягом 5...6 хв. При подачі посипають зеленню петрушки.

1.3.3 Розробка проекту технологічних карток

Технологічна карта – це основний технологічний документ, що містить рецептуру з нормативами технологічних параметрів (величинами виробничих і теплових втрат), опис технології виготовлення продукції, характеристику її органолептичних показників.

Технологічні карти використовуються при технологічній підготовці

виробництва, повсякденній роботі персоналу підприємства, а також службами контролю. Технологічні картки на нову продукцію наведено в додатках

Висновки до розділу 1

Таким чином в ході проведеної роботи надано характеристику харчової та біологічної цінності м'яса. Визначено основні компоненти, які приймають участь у її формуванні.

Проаналізовано асортимент страв з м'яса, в залежності від виду та способів теплової обробки, представлено їх хімічний склад, харчова та біологічна цінність.

Проведено аналіз асортименту страв з м'яса та способів теплової обробки притаманних українській національній кухні. Визначено основні фактори, які вплинули на їх утворення.

Представлено основні сучасні напрямки в розробці фірмової продукції для ресторанів.

Проведено розробку рецептури та технологій фірмових страв з м'яса для ресторану з українською кухнею. Обґрунтовано склад фірмових страв, розроблено технологічні схеми виробництва. Розроблено проекти технологічних карток на запропоновані фірмові страви.

РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТНИЙ

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

Для моделювання сервісно-виробничого процесу у розгорнутому вигляді розробляється його структурна схема з урахуванням здійснення у

певній послідовності наступних основних етапів (частин): організація харчування; організація надання додаткових послуг.

Метою моделювання сервісно-виробничого процесу є підготовка інформаційної бази для подальших технологічних та інженерних розрахунків і обґрунтувань, розроблення об'ємно-планувальних рішень будівлі закладу ресторанного господарства. Для моделювання необхідно підготувати і викласти інформацію про зміст, окремі характеристики і параметри технологічних процесів, які здійснюються на кожному з визначених етапів сервісно-виробничого процесу в закладі ресторанного господарства певного типу і категорії.

Моделювання сервісно-виробничого процесу здійснюється шляхом розроблення іконографічних моделей, які відображають зв'язок між об'єктами технологічного процесу у вигляді блок-схем. Модель являє собою графічно-схематичне зображення послідовності здійснення технологічного процесу, його стадій. Моделі розробляються на основні етапи сервісно-виробничого процесу згідно із завданням на проектування.

Технологічні схеми (моделі) основних етапів сервісно-виробничого процесу розроблені згідно із завданням на проектування та з урахуванням місткості, типу і категорії закладу (рис. 2.1, 2.2).

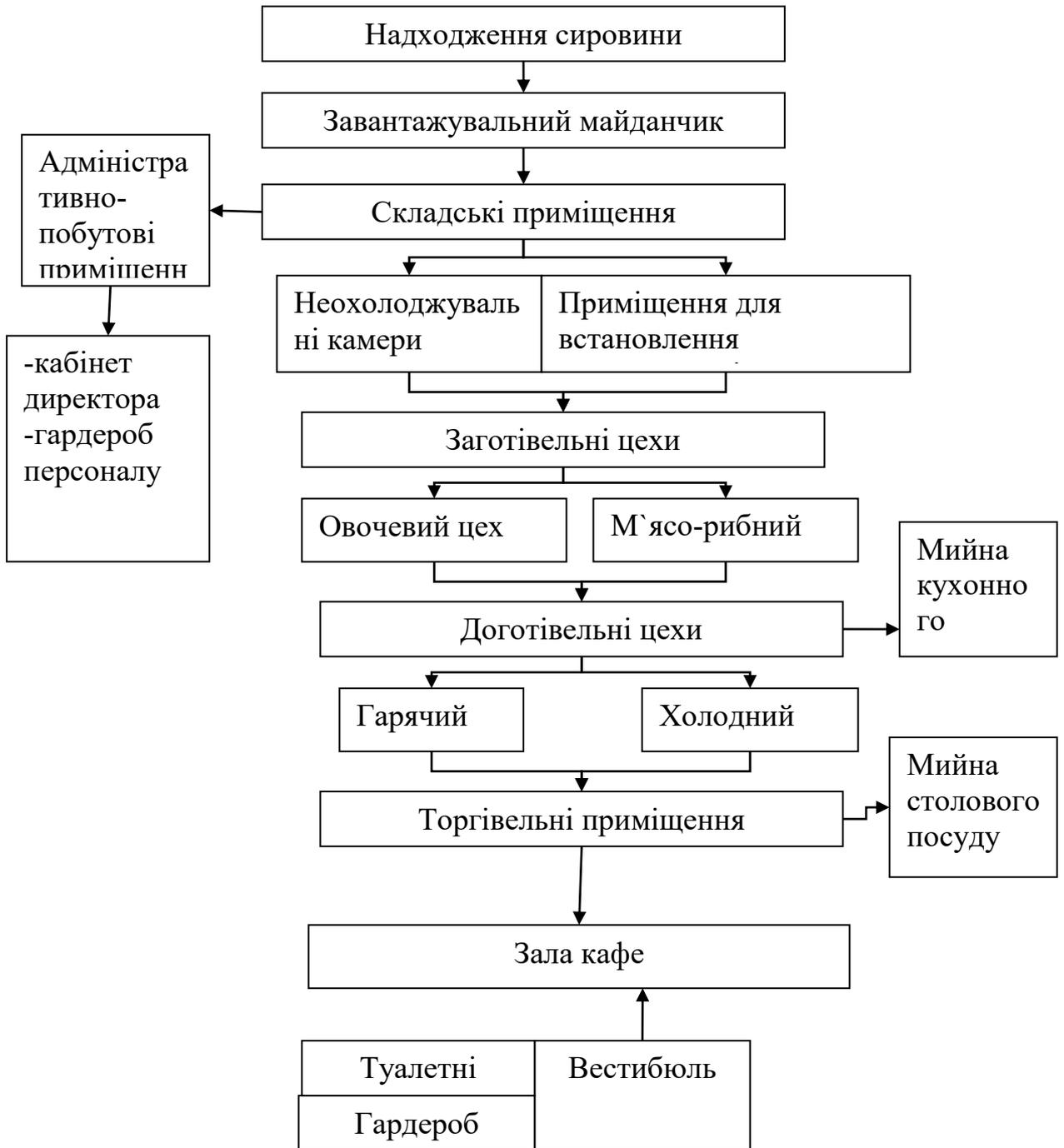


Рис 2.1 Схема виробничо-торговельної структури кафе

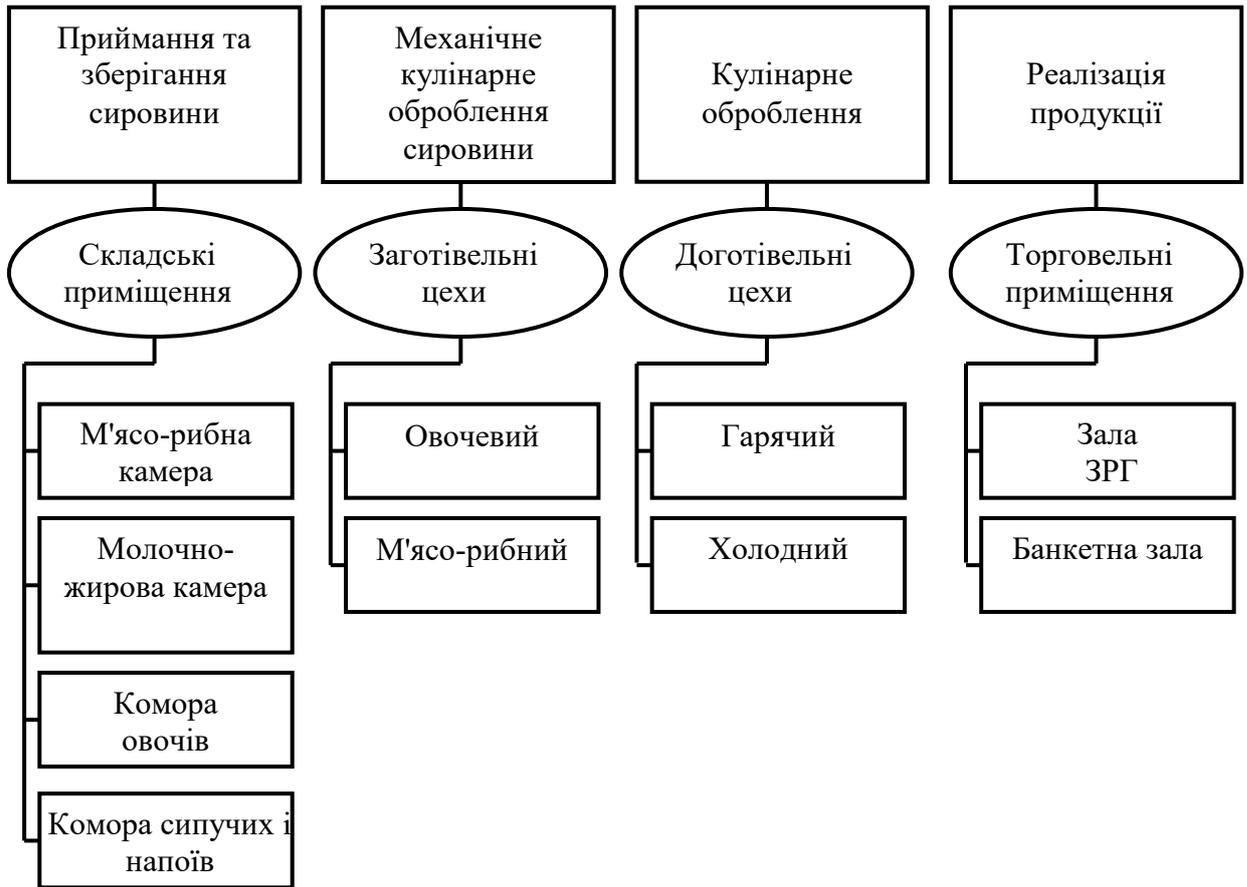


Рис 2.2 Схеми виробничо-торговельної структури кафе (продовження)

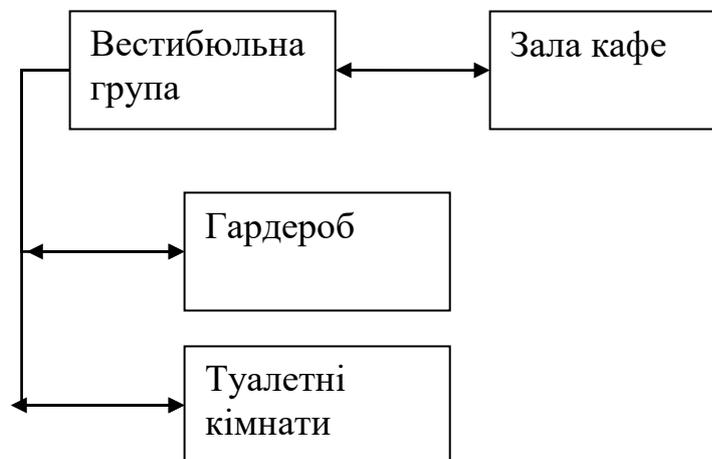


Рис.2.3 Просторове забезпечення сервісного процесу

2.2 Розроблення виробничої програми підприємства

Виробнича програма представляє собою перелік страв, кулінарних виробів, напоїв, тощо із зазначенням їх виходу та кількості, що планується реалізовувати за день. [3]

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

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

де: P - кількість місць у залі;

η – оборотність одного місця за день.

$$N = 68 \cdot 7 = 476 \text{ (осіб)}$$

Кількість споживачів визначають також за графіком завантаження зали (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Графік завантаження зали кафе на 68 місць

Години роботи	Коефіцієнт оборотності місця за 1 годину	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість споживачів
11.00-12.00	1,0	0,5	40
12.00-13.00	1,0	0,8	64
13.00-14.00	1,0	0,8	64
14.00-15.00	1,0	0,8	64
15.00-16.00	1,0	0,4	32
16.00-17.00	1,0	0,4	32
17.00-18.00	1,0	0,4	32
18.00-19.00	0,5	1,0	40
19.00-20.00	0,5	1,0	40
20.00-21.00	0,5	1,0	40
21.00-22.00	0,4	0,5	16
22.00-23.00	0,4	0,5	16
<i>Разом</i>			476

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

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

де: m - коефіцієнт споживання страв.

Кількість продукції власного виробництва і покупних товарів визначаємо з використанням норм споживання на одного відвідувача (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Розрахунок кількості страв та іншої продукції

Вид продукції	Кількість відвідувачів (N)	Одиниці виміру	Коефіцієнт, норма споживання	Кількість порцій
Разом страв,	476	порц.	2,1	1008
холодні закуски	476	порц.	0,8	384
супи	476	порц.	0,2	96
другі страви	476	порц.	0,9	432
солодкі страви	476	порц.	0,2	96
Гарячі напої	476	л	0,1	48
Холодні напої	476	л	0,1	48
Мучні кондитерські вироби	476	шт.	0,6	288
Хлібобулочні вироби	476	кг	0,075	36
Міцні алкогольні напої	476	л	0,03	14,4
Вино	476	л	0,1	48
Пиво	476	л	0,1	48

Складаємо виробничу програму ЗРГ з урахуванням асортиментного мінімуму, рекомендованого для підприємства даного типу, і кількості продукції, що випускається (табл. 2.3). Використовуємо розроблені рецептури і збірники рецептур.

Таблиця 2.3

Виробнича програма кафе

№ рецептур	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порц.
Фірмові страви			
Ф	Запашна яловичина з грушами	200	40
Ф	Яловичина в екзотичному соусі	200	40

№ рецептур	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порц.
Холодні закуски			
59	Салат із свіжих овочів (томат, огірок, цибуля зелена, сметана)	250	55
96	Грибочки мариновані з цибулею	150	48
101	Салат «Столичний»	150	50
ТК	Салат з морепродуктів	200	42
ТК	Салат теплий з телятиною під вишневим соусом	230	58
Тк	Язик яловичий під майонезом	100/50	48
Тк	Оселедчик на картопляній подушці	100/80/20	37
ТК	Салат «Улюблений» (з язиком та свіжими овочами)	250	46
Супи			
189	Борщ український	300	45
302	Окрошка м'ясна	300	51
Другі страви			
ТК	Судак під сирним соусом Дор-блю	175/50	38
ТК	Спагеті з морепродуктами	310	42
ТК	Гаряче м'ясне асорті в горіховому соусі	165/20	56
ТК	Стейк з телятини Техас з овочами (квасоля, томати, кукурудза)	150/155	55
ТК	Стейк свинний з сирними крокетами та картоплею фрі	120/110/95	59
ТК	Спагеті Карбонара	300	34
Гарніри			
ТК	Лобіо	200	20
ТК	Овочевий мікс гриль	150	21
759	Пюре картопляне	200	19
Солодкі страви			
1005	Морозиво «Айсберг»	275	25
Тк	Штрудель з яблуками	200	18
Тк	Яблуко запечене	220	20
922	Чорнослив із взбитими вершками	100	20
956	Желе апельсинове	150	13
Гарячі напої			
1014	Кава еспрессо	100	120
1016	Кава з вершками	100/25	70
1015	Кава з лікером	100/15	50
ТК	Кава Латте	250	36
1008	Чай в асортименті	200	50

№ рецептур	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порц.
1030	Шоколад із збитими вершками	200/50	25
Холодні напої			
Пок.	Вода мінеральна газована	500	16
Пок.	Вода мінеральна негазована	500	18
ТК	Фреш апельсиновий	200	25
Пок.	Сік в асортименті	200	65
Пок.	Фанта, Кола, Спрайт	500	26
Мучні кондитерські вироби			
Пок.	Торт «Наполеон»	150	75
Пок.	Торт «Чізкейк»	150	77
Пок.	Торт «Медовик»	150	74
Хлібобулочні вироби			
190	Пампушки з часником	100/30	120
Пок.	Хліб пшеничний	100	120
Пок.	Хліб житній	100	120
Алкогольні напої			
Пок.	Вино «Terra Fresca» червоне н/сол.	100	170
Пок.	Вино «Шабо» біле н/сол.	100	160
Пок.	Вино ігристе «Fragollino» червоне н/сол	0,75	20
Пок.	Горілка «Nemiroff» Штоф	50	148
Пок.	Пиво світле “Kruchovice” пл.	0,5	48
Пок.	Пиво темне “Kruchovice”пл.	0,5	48
Пок.	Коньяк «Закарпатський» 5*	50	100
Пок.	Віскі «Jack Daniels»	50	40

Розроблена виробнича програма є основою подальших розрахунків складських приміщень і виробничих цехів.

2.6. Об'ємно-планувальне і конструктивне рішення підприємства

Таблиця 2.33

Склад і площі приміщень закладу, що проектується

Найменування приміщень	Площа приміщень, м ²
Торговельні	
Торгівельна зала	95,2
Гардероб для відвідувачів	6,8
Туалетні кімнати	8,64

Найменування приміщень	Площа приміщень, м ²
Мийна столового посуду	15,71
Вестибюлю	30
Разом	174,35
Виробничі	
Овочевий цех	8,65
М'ясо-рибний цех	10,42
Гарячий цех	11,94
Холодний цех	8,26
Мийна кухонного посуду	7,8
Разом	47,07
Складські	
Комора для зберігання овочів	6,0
Комора сипучих продуктів	8,0
Комора напоїв та вино-горілчаних виробів	7,2
Разом	21,2
Адміністративно-побутові	
Кабінет директора та бухгалтера	8,0
Гадероб для персоналу	16,62
Кабінет зав.виробництвом і комора добового запасу	5,0
Комора офіціантів	6,0
Разом	35,62
Технічні	
Електрощитова	6,0
Корисна площа закладу, S_k	284,24

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

$$S_k = S_{торг} + S_{виробн} + S_{склд} + S_{адм-побут.} + S_{техн.}, \quad (2.21)$$

$$S_k = 174,35 + 47,07 + 21,2 + 35,62 + 6,0 = 284,24$$

де S_k - корисна площа будівлі, м²; $S_{торг}$ - площа торговельних приміщень, м²; $S_{виробн}$ - площа виробничих приміщень, м²; $S_{склд}$ - площа складських приміщень, м²; $S_{адм-побут.}$ - площа адміністративно-побутових приміщень, м²; $S_{техн.}$ - площа технічних приміщень, м²;

Робочу площу визначають з урахуванням площ коридорів за формулою:

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

$$S_{роб} = 284,24 \cdot 1,25 = 355,3 \text{ м}^2;$$

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

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

$$S_{заг} = 355,3 \cdot 1,03 = 365,96 \text{ м}^2;$$

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:

$$S_n = \frac{S_{заг}}{n}$$

$$(2.24)$$

$$S_n = \frac{365,96}{1} = 365,96 \text{ м}^2$$

де n – кількість поверхів.

Визначають розміри і пропорції будівлі. Для будівлі прямокутної форми, задавши ширину, визначають довжину:

$$L_{\delta y d} = \frac{S_n}{H_{\delta y d}}$$

$$(2.25)$$

$$L_{\delta y d} = \frac{365,96}{18_{\delta y d}} = 20,3 \text{ м}^2$$

де $L_{\delta y d}$ - довжина будівлі, м; $H_{\delta y d}$ - ширина будівлі, м, ($H_{\delta y d} = 12 \text{ м}, 18 \text{ м}, 24 \text{ м}$).

Підприємство, що проектується буде зосереджене в окремій одноповерховій будівлі.

Площа будівлі складатиме 365,96 м². До складу кафе будуть входити: складська група приміщень; виробнича група приміщень; група торгівельних приміщень; адміністративно-побутова група; група технічних приміщень.

Складська група приміщень розташовуватиметься єдиним блоком та буде орієнтована на північ, а також матиме вихід на господарський двір. З входу буде розташована розвантажувальна, в якій знаходитиметься візок для перевезення сировини. До групи складських приміщень входять: комори овочів, сухих продуктів, напоїв, комора для холодильних шаф, завантажувальна.

Виробнича група приміщень матиме зручний зв'язок з складськими приміщеннями, мийною кухонного посуду та торгівельною залюю. До складу групи виробничих приміщень входять: овочевий, м'ясо-рибний, гарячий та холодний цехи.

Торгівельна група приміщень матиме зручний зв'язок з мийною столового посуду та з доготівельними цехами.

Адміністративно-побутова група матиме зручний зв'язок з виробничою групою приміщень, торгівельною та складською. До складу входять: комора, кабінет зав. виробництвом з коморою добового запасу сировини, гардероб персоналу із душовими кабінами, санвузли персоналу.

До технічних приміщень відносяться електрощитова, яка матиме вихід з господарчого двору та вентиляційна камера, яка буде розміщена на даху будівлі.

В будівлі будуть запроектовані три входи у приміщення: вхід для відвідувачів; вхід до завантажувальної для проведення вантажно-розвантажувальних робіт та для персоналу (із боку господарського двору влаштована рампа висотою 0,6м); вхід до електрощитової.

Ширина виробничих коридорів складатиме 1.80 м, відповідно до вимог ДБН.

Створення оптимального санітарно-гігієнічного режиму в приміщеннях сприятиме підвищенню продуктивності праці і ефективності всього технологічного процесу. Тому під час проектування підприємства і розташування обладнання у приміщеннях враховуватимуться фактори, які визначатимуть умови праці: мікроклімат приміщень, світловий режим, акустичний режим, просторові параметри. Для створення належного мікроклімату використовуватиметься витяжна вентиляційна система. Рівень освітлення робочих місць для забезпечення оптимальних умов праці досягатиметься за допомогою природного та штучного освітлення. Для забезпечення належних умов протікання технологічного процесу та безпечних умов праці цехи будуть обладнані необхідними комунікаціями: холодним та гарячим водопостачанням, каналізацією, опаленням, а також вентиляцією.

Висновок до розділу 2

Складено виробничу програму підприємства, яка лягла в основу подальших розрахунків складської групи приміщень, виробничих та допоміжних. Підібрано сучасне механічне, немеханічне, теплове та холодильне обладнання відповідно до норм оснащення та технологічних ліній

Висновок до розділу 3

В розділі охарактеризовані основні вимоги до організації виробництва та обслуговування ресторану. Визначено явочну чисельність персоналу, охарактеризовані особливості роботи у виробничих цехах.

Наведено спектр додаткових послуг, охарактеризовано інтер'єр майбутнього підприємства.

РОЗДІЛ 4. АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНІ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТУ ПРОЕКТУВАННЯ

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	Вул. Миру, 4 м. Токмак, Запорізька обл.
Кліматичні умови району будівництва	Відповідно до кліматичного районування територія ділянки розташована в І-му (північно-західному) кліматичному районі. Клімат району – помірно-континентальний. Середня кількість опадів за рік – 640 мм. Температура повітря: - середньорічна + 7,8 °С; - абсолютний мінімум – 32,2 °С; - абсолютний максимум + 39,9 °С. Територія відноситься до несейсмічної зони – 5 балів. Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1,0 м. Переважаючий напрямок вітру: взимку та влітку – західний.
Опис земельної ділянки підприємства	Підприємство розташоване на Богдана Хмельницького навпроти вулиці Миру.. Територія вільна від забудови. Площа ділянки – 0,20 га. Ділянка поділяється на три зони: зона для відвідувачів; господарська зона; зона основного виробництва. Ділянка забудови має озеленення, площа якого складає 42% площі ділянки. На території передбачена парковка автомобілів. Характер рельєфу місця будівництва – спокійний, з незначним ухилом на південний схід. Ґрунт на ділянці забудови – глинясто-піщаний.
Організація транспортних під'їздів до підприємства	Від земельної ділянки: До центру міста 5 км; - до зупики автотранспорту 600 м. Транспортні комунікації шириною проїжджої частини 6 м. Основний підхід до закладу шириною 6 м; пішохідні доріжки шириною 1,5 м.
Площа земельної ділянки	1536 м ²
Площа забудови	432 м ²

Перелік основних даних	Характеристики
Площа доріг та тротурів	464 м ²
Площа озеленення земельної ділянки	640 м ²
Ландшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	<p>Огородження території – декоративне з зелених насаджених кущів висотою 1,5 м. Під'їзди до території підприємства, проїзди на території та майданчик для стоянки автомобілів – з асфальтобетону. Пішохідні доріжки вимощені плиткою.</p> <p>Озеленення ділянки вирішено шляхом влаштування газонів, стрижених кущів, клумб сезонних квітів.</p>
Генеральний план території ділянки	Генеральний план території земельної ділянки представлено на аркуші 1.
Об'ємно-планувальні характеристики підприємства	
Композиційно-планувальна схема підприємства	Змішана
Характер будівлі	Одноповерхова, без підвалу
Форма та розміри будівлі на плані	Форма будівлі – прямокутна, розміри: довжина – 24м, ширина – 18 м.
Горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві	<p>Горизонтальні зв'язки – коридори шириною 1,8 м; вертикальні зв'язки – сходи, пандус для осіб з обмеженими можливостями.</p> <p>Горизонтальне транспортування сировини, інвентарю та страв здійснюється за допомогою візків та ручних пересувних столиків.</p>
Кількість поверхів	1 поверх
Висота поверху	3,6 м
Характеристики конструкцій та матеріалів підприємства	
Конструктивна схема будівлі	Неповний каркас (з зовнішніми несучими стінами та залізобетонними колонами).
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
Колони	Матеріал – залізобетон. Розміри перерізу – 400 ммх400мм. Крок сітки колон – 6х6 м.
1 Перегородки (матеріал,	Цегляні товщиною 120 мм.

Перелік основних даних	Характеристики
товщина)	
Конструкція перекриття	Залізобетонні панелі з круглими пустотами. Висота перекриття – 0,3 м.
Конструкція покриття	Покриття – зі збірних залізобетонних плит з круглими пустотами. Розміри плит покриття 6,0 м х 6,0 м. Конструкція покриття включає несучі елементи (плити) та огорожувальні елементи – водоізоляційний килим; 3 шари руберойду на бітумній мастиці; утеплювач, покладений на пароізоляцію з вирівнюючим шаром цементного розчину.
Вікна (матеріал, розміри)	В залі кафе – прямокутні (склопакетидвокамерні з ПВХ-профільною системою): В-1 – 20х18; в інших приміщеннях за ДСТУ Б.В.2.7.-130:2007: В-2 – 10х18;
Двері (матеріал, розміри)	Зовнішні – дерев'яні Д-1, Д-2 – 15х24. Внутрішні – металопластикові: Д3 – 7 х 21, Д4 – 15 х 21, Д5 – 9 х 21, Д6 – 8 х 21, Д7 – 10 х 21, Д8 – 15 х 24, Д9 – 10 х 24.
Система водовідведення даху	Внутрішня в дощову каналізацію.
Основні технічні показники проекту	
Площа забудови (S_d)	432 м ²
Загальна площа (S_3)	347,8 м ²
Робоча площа (S_p)	299,3 м ²
Будівельний об'єм (V_6)	1555,2 м ³
Планувальний показник (K_1)	0,90
Об'ємний показник (K_2)	4,50

Таблиця 4.2

Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі підприємства

Перелік основних даних	Характеристика
Зовнішнє опорядження будівлі:	
Характер архітектурних елементів будівлі, будівельні матеріали	Архітектурні елементи фасаду виконані у класичному стилі. Для стін будівлі використана лицева цегла. Цоколь – з природного каменю, стіни мають горизонтальне розчленування у вигляді широких карнизів, які виступають над площинами стін, великі аркові вікна. Вхідні двері до кафе – з армованого скла.

Перелік основних даних		Характеристика	
Елементи візуальної інформації на фасаді		Реклама підприємства розміщується над головним входом до кафе та виконується з ПВХ - конструкції, на якій закріплений надпис із об'ємних літер.	
Внутрішнє опорядження будівлі			
Приміщення	Підлога	Стіни	Стеля
Вестибюль	Керамічна плитка	Пластикова рейка	Акрилове фарбування
Зали ресторану, бару	Керамічна плитка	Вінілові шпалери	Підвісна "Armstrong"
Виробничі цехи	Керамічна плитка	Керамічна плитка	Акрилове фарбування
Адміністративні	Ламінат	Декоративна листові пробка (товщиною 3мм), наклеєна на фанерну основу (6мм)	Акрилове фарбування
Коридори	Лінолеум	Акрилове фарбування	Акрилове фарбування
Складські	Керамічна плитка	Клейова побілка	Вапняне фарбування
Технічні	Цементно-бетонна	Вапняне фарбування	Вапняне фарбування

Таблиця 4.3

Загальна характеристика інженерних систем

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	Згідно з нормативної документації в будівлі на підприємстві, що проектується застосовується центральна система опалення. Джерело постачання – міська мережа теплофікації від районної котельні. Обрано систему опалення і параметри теплоносія – водяне з радіаторами з температурою теплоносія 150 °С. Система опалення – однотрубна, має примусову циркуляцію теплоносія. Магістральні труби з холодною та гарячою водою прокладені у каналах нижче рівня підлоги у каналах.
Система вентиляції	На підприємстві влаштована витяжна система вентиляції із механічним примусом циркуляції повітря. Вентиляційне обладнання (вентилятор, електродвигун, калорифер, фільтри) розташовується у венткамері

Перелік основних даних	Основні характеристики
	<p>площею 12м², яка запроектована на даху будівлі. Витяжна системи вентиляції передбачена для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> залу кафе, вестибюлю, гарячого та холодного цехів і мийних столового і кухонного посуду; <input type="checkbox"/> заготівельного цеху, а також в адміністративних приміщеннях (кабінет завідувача виробництвом); <input type="checkbox"/> у санітарних вузлах і душових – природна вентиляція.
Система водопостачання	<p>У підприємстві передбачена єдина водогінна мережа, що задовольняє господарські, виробничі і протипожежні потреби. Внутрішня водопровідна мережа складається з:</p> <ul style="list-style-type: none"> -вводу водопроводу; -водомірного вузла із лічильником; -водогінної мережі з арматурою. <p>Горизонтальні ділянки внутрішнього водопроводу прокладаються приховано. У місцях з'єднань передбачені ніші з оглядовими люками. Водогінна мережа в будинку монтується з пластикових водогазопровідних труб.</p>
Система каналізації	<p>Підприємство обладнане внутрішньою виробничою, господарсько-фекальною і дощовою каналізацією.</p> <p>У систему виробничої каналізації скидаються стічні води від мийних ванн, раковин, трапів виробничих приміщень.</p> <p>За допомогою господарсько-фекальної каналізації з будинку виводяться стічні води від унітазів, умивальників, душових.</p> <p>Через зовнішню зливову каналізацію з даху будинку виводяться атмосферні опади, тала вода. Виробнича і господарсько-фекальна система з'єднані з зовнішньою каналізаційною мережею за допомогою самостійних випусків. Дощова каналізація обладнана самостійними випусками, що з'єднує її з міською зливовою каналізацією.</p> <p>Внутрішня каналізація будівлі складається з приймальних устроїв для стічних вод та мережі трубопроводів. У заготівельному, доготівельному та борошняному цехах і в мийних встановлюються трапи діаметром 100 мм. Внутрішня каналізаційна мережа виготовлена з чавунних асфальтових труб діаметром 100 мм.</p>

Висновки до розділу 4

В архітектурно-будівельному розділі обґрунтовано розташування закладу, описані основні комунікації, зовнішнє та внутрішнє опорядженнябудівлі.

Описані об'ємно-планувальні рішення та особливості благоустрою території запроектованого кафе. Для перевірки раціональності планувального рішення визначені основні технічні показники проекту, зокрема планувальні і об'ємні показники.

Запропоновані характерні будівельні матеріали для опорядження будівлі. Підібрані основні інженерні системи.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ

Однією з основних складових діяльності підприємства або організації є охорона праці на виробництві. 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 долікарської допомоги потерпілим – основні питання, що висвітлюються в цьому розділі дипломного проекту.

Від умов праці значною мірою залежить здоров'я і працездатність людини, її ставлення до роботи, результат праці. За несприятливих умов різко знижується продуктивність праці і з'являються передумови виникнення травм і професійних захворювань.

Головною причиною нещасних випадків і порушень технологічної дисципліни є, на жаль, халатність як виконавців, так і керівників підприємств, а також відсутність належного контролю за охороною праці.

Тому на сьогодні актуальним і необхідним є виконання статті 18 Закону України “Про охорону праці” згідно з яким навчання з питань охорони праці на всіх етапах трудової діяльності повинно бути звичайною нормою життя людини.

5.1. Вимоги до облаштування території, будівель і споруд

На плані і генплані дотримані всі умови :

- територія підприємства озеленена на 42% від загальної площі;
- дорога заасфальтована;
- передбачений розвантажувальний майданчик;
- передбачена стоянка для автотранспорту;
- передбачений майданчик для сміттєзбірників.

Планування та забудова території в проекті відповідає вимогам ДБН 360-92.

На території передбачені належно обладнаний господарський двір, вантажно-розвантажувальна площадка, під'їзні шляхи.

Облаштування приміщень відповідає вимогам ДБН В 2.2-9-2009 сприяє утворенню необхідного мікроклімату у приміщеннях і на робочих місцях.

Проектні рішення розміщення приміщень забезпечують їх необхідний взаємозв'язок.

Висота виробничих приміщень становить 3,6 м. Ширина дверей в виробничих приміщеннях 0,9 м., ширина виробничого коридору становить 2,0 м. В виробничих приміщеннях підлога має схил в бік трапів. Стіни в заготівельному цеху, холодному, гарячому цехах, в мийних столового та кухонного посуду викладені керамічним кахлем на висоту 1,8м., а коридор пофарбований на 150 см, що дозволяє робити відповідне санітарне прибирання. Все обладнання розташоване на підприємстві у відповідності до вимог технічної безпеки, відстань між обладнанням відповідає ДБН В 2.2.-

25-2009. В кожне виробниче і побутове приміщення підведена гаряча і холодна вода в відповідності з вимогами ДБН В.2.5-74:2013.

При розміщенні технологічного обладнання дотримувались таких норм для ширини проходів:

- Для магістральних – не менше 1,5 м.
- Між обладнанням – не менше 1,2 м.
- Між обладнанням і стінами приміщень – не менше 1 м.

З усіх факторів виробничого середовища, що негативно впливають на людину, фізичні фактори найбільш поширені: метеофактори (температура, швидкість руху і відносна вологість повітря, барометричний тиск), виробниче освітлення, випромінювання різної фізичної природи (електромагнітне, теплове, іонізуюче), виробничий шум (інфразвук і ультразвук), вібрація. Відповідно до ДБН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень сукупність температури, швидкості і вологості повітря, а також температури оточуючих технологічних поверхонь обладнання складає мікроклімат виробничих приміщень. Співвідношення параметрів мікроклімату і характеру роботи повинне створювати для людини умови теплового комфорту. Відхилення цих параметрів може стати причиною фізіологічних порушень і призвести до зниження працездатності і навіть до професійних захворювань. При температурі більше 30°C спостерігається наростаюча слабкість, головна біль, шум у вухах, нудота, підвищення температури тіла. Артеріальний тиск при цьому спочатку зростає, а потім спадає. Може статися тепловий удар.

Підвищена вологість повітря може призвести до захворювань.

Усі параметри навколишнього середовища в сукупності повинні створювати зону комфорту.

До шкідливих факторів також відносяться різного виду випромінювання. Одним із таких випромінювань електромагнітні коливання, що несприятливо діють на організм людини.

Інфрачервоне випромінювання, джерелом якого є нагріті поверхні виробничого обладнання, називають тепловим випромінюванням. Вплив такого випромінювання залежить від його інтенсивності, довжини хвилі, тривалості опромінення, температури повітря, кута падіння променів, особливостей і захищеності тканин людини, що опромінюється. Чим коротша довжина хвилі, тим глибше вона проникає в глиб тіла, пошкоджуючи тканину. Хвилі які мають більшу довжину спричиняють підвищення температури шкіри в зоні опромінення.

При недостатньому освітленні робочих приміщень в організмі людини розвиваються несприятливі явища, які називають світловим голодуванням, або ультрафіолетовою недостатністю.

До фізичних факторів, що є небезпечними і шкідливими, належать також виробничий шум і вібрація.

Виробничий шум – це сукупність звуків, що виникають під час роботи. Тривала дія шуму знижує гостроту слуху, змінює кров'яний тиск, послаблює увагу, зменшує продуктивність праці.

Вібрація – це складний коливальний процес. Що виникає при зміщенні центра ваги якогось тіла від центру рівноваги. Людина відчуває вібрацію при коливальній швидкості 10^{-4} м/с, а при швидкості 1 м/с виникає больове відчуття.

Резонансна частота окремих органів різна. Для внутрішніх органів вона становить 8 Гц, для нервової системи – 250 Гц, тулуба 6 Гц. Такі коливання можуть призвести до механічних пошкоджень органів людини.

Комплекс чинників, що призводять до виникнення небезпечних умов на робочому місці, потребує проведення необхідних заходів, що підтримували б оптимальні або допустимі параметри виробничого середовища.

Це досягається:

- Оптимізацією метеоумов за допомогою вентиляції і кондиціонування повітря;

- Освітленням приміщення і робочих місць;
- Використанням засобів індивідуального і колективного захисту;
- Організацією режимів праці і відпочинку працівників.

На підприємствах ресторанного господарства використовуються наступні види вентиляцій:

- Загально обмінна (для вилучення забрудненого повітря з приміщення);
- Місцева (для вилучення шкідливих речовин і забрудненого повітря безпосередньо з місць їх виникнення);
- Комбінована.

Залежно від умов переміщення повітря вентиляція буває природною, штучною, або змішаною.

За призначенням – робочою або аварійною.

За способом повітрообміну – витяжно-припливна і припливно-витяжна.

На даному підприємстві використовується місцева і штучна система вентиляції.

Організація трудового процесу на робочому місці потребує створення умов для виконання роботи з найменшими витратами часу.

Обладнання, робота якого супроводжується шумом і вібрацією, слід встановлювати на плитах масою, що в 1,5-2 рази перевищує масу обладнання.

Важливими на виробництві є й заходи з санітарії.

Санітарія забезпечує організацію санітарного нагляду, санітарної охорони і санітарної експертизи.

Важливим з санітарної і епідеміологічної точки зору є своєчасно і правильно організовано очистка підприємства від нечистот.

Рідкі відходи видаляються двома шляхами:

- спеціальним пневматичним асенізаційним транспортером, за межі населеного пункту (автоцистернами);

- по трубах – каналізація.

Слід враховувати, що каналізаційні труби, що на даному підприємстві знаходяться в належному стані і не потребують ремонту. Усі цехи і мийні обладнані трапами. Крім каналізації передбачена система збору і вилучення твердих відходів. Для цього в цехах встановлені пластикові бочки з пакетами для збору сміття. Зберігати харчові відходи у виробничих приміщеннях дозволяється не більше 4 –7 годин.

На господарчому дворі підприємства знаходяться сміттєзбірники на відстані 25 метрів від будівлі.

Овочевий цех може стати джерелом можливого ґрунтового забруднення підприємства і причиною розповсюдження збудників кишкових інфекцій і глистяних інвазій.

В м'ясо-рибному цеху велике санітарно-гігієнічне значення надається дотриманню технологічного процесу обробки м'яса (розмороження, промивання, приготування напівфабрикатів).

Велике значення також має миття столового посуду. Мийна оснащена 4 ваннами і посудомийною машиною. Режим миття столового посуду включає наступні стадії:

1. механічне видалення залишків їжі щіткою;
2. миття посуду щіткою у воді з температурою 50°C з додаванням миючого засобу;
3. дезинфекція 0,2% розчином хлорного вапна на протязі 10 хвилин;
4. споліскування посуду проточною гарячою водою з температурою 65°C.

Режим миття скляного посуду включає:

1. миття в воді з температурою 50°C з додаванням миючих засобів;
2. споліскування проточною водою.

Режим миття кухонного посуду передбачає:

1. звільнення від залишків їжі;

2. миття гарячою водою з додаванням миючих засобів за допомогою щіток;
3. споліскування гарячою водою.

5.2 Вимоги безпеки праці при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт

Процеси завантаження, розвантаження і переміщення вантажів на підприємствах повинні виконуватись з використанням підйомно – транспортного обладнання і засобів малої механізації у відповідності з вимогами НПАОП 0.00-1.75-15 Правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт.

На даному виробництві вантажно-розвантажувальні роботи проводяться вантажником при надходженні товару чи сировини. Розміри розвантажувального майданчика відповідають нормам: його висота 1,2м, що дозволяє не використовувати підйомних пристроїв. Для забезпечення виконання технологічних процесів на підприємстві використовують засоби масової механізації вантажно-розвантажувальних робіт: ручні теліжки.

До небезпечних факторів при вантажно-розвантажувальних роботах слід віднести: рухаючі елементи, падіння вантажів, дія електричного струму, не професійна дія робітників.

Організаційні фактори пов'язані з допуском до роботи осіб без навчання і інструктажу, недостатнім знанням обов'язків і правил безпеки, переміщенням вантажів які перевищують норми, порушення правил технічного огляду, недостатнє освітлення вантажно-розвантажувальних майданчиків, незадовільний стан або відсутність засобів індивідуального захисту.

Шляхи проходження транспортних засобів з вантажем до місць його зберігання і переробки, що включають проходи і проїзди, двері отвори, повинні мати тверде рівне покриття і достатнє природне і штучне освітлення.

Ширина проїздів у складських приміщеннях повинна бути не менше 1,5 м і забезпечувати застосування візків та вантажопідйомних механізмів.

5.3 Вимоги електробезпеки

Дія електричного струму на організм людини може бути біологічною, електричною і термічною.

Біологічна дія обумовлюється впливом електричного струму на організм, в наслідок чого виникає судомне скорочення м'язів, яке може призвести до ушкодження органів дихання або кровообігу.

Термічна дія приводить до опіків окремих ділянок тіла, а також перегріву кровоносних судин, нервів і внутрішніх органів, що може призвести до функцій них розладів в них.

До місцевого ушкодження відносяться такі електротравми: електроопіки, електрознаки, металізацію шкіри, електроофтальмію, механічне ушкодження.

Електричні опіки – результат теплової дії струму, електричної дуги. У місці контакту людини з електричним струмом електрична енергія переходить в теплову, що призводить до електричних опіків шкіри.

Основне обладнання підприємства – електричне. Безпека його експлуатації багато в чому залежить від робочої напруги і різних виробничих факторів: вологості повітря, концентрації пилу, температури повітря. Для дотримання безпечної експлуатації безпечної експлуатації електрообладнання у відповідності з правилами технічної експлуатації електроустановок (ПУЕ), правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів (ПТБ).

В дипломному проекті відповідно НПАОП 40.1-1.01-97 передбачені :

- огороження токоведучих частин від випадкового зіткнення;
- дозвіл на обслуговування електрообладнання осіб належної кваліфікації;

- інструктаж і навчання усіх працюючих правилам електробезпеки;
- застосування заходів індивідуального захисту.

Основними заходами для попередження електротравматизму на підприємстві є:

- забезпечення недоступності струмопровідних частин обладнання для випадкового доторкання;
- підведення електроенергії до технологічного обладнання кабелем у трубі необхідного діаметру під поверхнею підлоги;

5.4 Протипожежні заходи

При реконструкції підприємства передбачається комплекс протипожежних заходів направлених на попередження пожеж, їх гасіння і евакуацію людей. Для гасіння пожеж, передбачений пожежний кран, який встановлений в коридорі і підключений до міського гідранту, що розташований за 100 метрів від будівлі.

Для гасіння пожеж в початковій стадії використовуються вогнегасники типу ВВК-1,4, ВВК – 3,5 та ВП-6, для гасіння електроприладів і приладів які знаходяться під струмом, а також інших твердих і рідких речовин. Кількість вогнегасників приймаємо із розрахунку 1 вогнегасник на 100 м². Площа забудови $S = 365,96$ м². Тобто приймаємо 4 вогнегасника. Вони закріплюються в найвидніших місцях на висоті 1,5 м від підлоги.

При реконструкції будівлі передбачені шляхи безпечної евакуації людей у випадку виникнення пожежі (Додаток Г). Двері на плані евакуації людей відчиняються в бік виходу з будівлі.

Висновки до розділу 5

Охорона праці в нашій державі – одне з найважливіших завдань, адже саме заходи з охорони праці забезпечують збереження і раціональне використання трудових ресурсів підприємства. Саме для цього в Україні існує законодавство в галузі охорони праці, забезпечено контроль за виконанням цього законодавства, встановлено відповідальність за його порушення. Основним змістом охорони праці в Україні є проведення заходів технічного порядку, які спрямовані на оздоровлення умов праці.

Висновки

В дипломному проекті на тему «Кафе на 68 місць у місті Токмак Запорізької області» було обґрунтовано актуальність і доцільність будівництва нового закладу в даній місцевості.

В ході виконання дипломного проекту були вирішені наступні задачі:

- розробили оригінальне меню для забезпечення привабливості підприємства;
- впровадили прогресивне технологічне обладнання для виробництва кулінарної продукції;
- забезпечили раціональні схеми організації технологічних процесів при плануванні приміщень підприємства;
- передбачили безпечні умови роботи;
- забезпечили раціональне використання матеріальних, трудових, енергетичних ресурсів.

Дипломний проект складається з таких розділів: технологічний; проектний; архітектурно-будівельний; організаційний та охорона праці.

В технологічному розділі роботи висвітлене питання про розширення асортименту запечених страв з м'яса за рахунок використання фруктів та ягід (вишня, груша, ананс). Внесення до рецептури м'ясних страв плодово-ягідної сировини не лише розширює їх асортимент а й підвищує харчову та біологічну цінність, що досягається за рахунок вмісту значної кількості макро-та мікроелементів, вітамінів та харчових волокон.

Проектний розділ був оснований на розрахунках: виробничої програми; складських приміщень, заготівельного цеху, виробничих цехів, торговельних і допоміжних приміщень; проектування адміністративно-побутових і технічних приміщень.

В архітектурно-будівельному розділі було визначене архітектурно-будівельне рішення даного проекту.

В організаційному розділі описані основні заходи з організації виробництва та обслуговування. Висвітлені додаткові послуги, які надаватиме заклад. Розроблені рекламні заходи.

В розділі охорони праці були встановлені засоби безпеки (вогнегасники) та розроблена схема евакуації приміщень.

Отже дане підприємства матиме свій спектр відвідувачів та користуватиметься попитом.