

ЗАТВЕРДЖЕНО

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

Форма № П-4.04.

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

**Інститут харчових технологій, готельно-ресторанного
та туристичного бізнесу
Форма навчання заочна**

Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

Допускається до захисту

Завідувач кафедри _____
(підпис)

Г.П. Хомич
(ініціали та прізвище)

« ____ » _____ 2020 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему

Ресторан на 74 місця у місті Умань Черкаської області

спеціальність 181 «Харчові технології»

освітня програма «Харчові технології та інженерія»

ступеня бакалавр

Виконавець

Причка Оксана Іванівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Керівник

к.т.н., доцент, Шелудько Вікторія Миколаївна

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

(підпис, дата)

Рецензент

Миронов Денис Анатолійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2020

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ
ТА ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ»**

Інститут харчових технологій, готельно-туристичного бізнесу та туристичного бізнесу

Форма навчання заочно

Кафедра технологій харчових виробництв

Допущено

Завідувач кафедри _____

« _____ » _____

ДИПЛОМНИЙ ПРОТОКОЛ

на тему

Ресторан на 74 місця у місті Умань

спеціальність **181 «Харчові технології та туристичний бізнес»**

освітня програма **«Харчові технології та туристичний бізнес»**

ступеня бакалавра

Виконавець

Причка Оксана Іванівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Керівник

к.т.н., доцент, Шелудько Віктор

(науковий ступінь, вчене звання, прізвище)

(підпис, дата)

Рецензент

Миронов Денис Анатолійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 202

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***

**Студентка спеціальності 181 «Харчові технології»
освітня програма «Харчові технології та інженерія»**

(шифр, назва)

ступеня бакалавр

Прізвище, ім'я, по батькові **Причка Оксана Іванівна**

Тема **Ресторан на 74 місця у місті Умань Черкаської області**

Затверджена 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 – підвищення харчової цінності зефіру за рахунок рослинної сировини. Метод обслуговування – офіціантами. 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.

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

Консультанти розділів проекту

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

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 _____ О.І. Причка
(підпис)

Керівник _____ к.т.н., доц. В.М. Шелудько
(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)

Зміст

Анотація	6
Вступ	7
РОЗДІЛ 1 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ	
1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається	8
1.1.1 Асортимент і харчова цінність кондитерських виробів в Україні	8
1.1.2 Особливості технології зефіру	10
1.1.3 Характеристика та хімічний склад аличі. Досвід використання	10
1.2 Об'єкти та методи дослідження	11
1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження	11
1.2.2 Схема системних досліджень	12
1.3 Розроблення рецептур і технології зефіру	13
1.3.1 Аналіз рецептурного складу та технології страви-аналогу	14
1.3.2 Розроблення рецептури і технології нової продукції	15
1.3.3 Розроблення технологічних карток і схем. Визначення показників якості розробленої продукції	15
Висновки до розділу 1	16
РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТНИЙ	17
2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми	17
2.2 Розроблення виробничої програми підприємства	18
2.3 Проектування складського господарства	25
2.4 Проектування виробничих приміщень	33
2.5 Проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень	51
2.6 Об'ємно-планувальне рішення підприємства	57
Висновки до розділу 2	59

РОЗДІЛ 3	ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ	60
3.1	Організація виробництва	60
3.2	Організація обслуговування	62
3.3	Рекламне забезпечення діяльності підприємства	64
	Висновки до розділу 3	65
РОЗДІЛ 4	АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ	66
	Висновки до розділу 4	73
РОЗДІЛ 5	ОХОРОНА ПРАЦІ	75
5.1	Вимоги до облаштування території, будівель і споруд	76
5.2	Вимоги безпеки праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт	78
5.3	Вимоги електробезпеки	78
5.4	Протипожежні заходи	79
	Висновки до розділу 5	81
	ВИСНОВКИ	82
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ	83
	ДОДАТКИ	86

Анотація

Дипломний проект викладено на 85 сторінках пояснювальної записки та містить 34 таблиці, 5 рисунків, 4 додатка, 31 інформаційне джерело. Графічний матеріал 4 аркуша.

Визначена структурно-технологічна схема підприємства, розроблена виробнича програма відповідно типу підприємства.

На основі розрахунків визначені технологічне обладнання, склад та площі приміщень.

Розроблено організаційну структуру та об'ємно-планувальне рішення підприємства, інженерно-будівельні рішення, заходи щодо охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях.

Об'єкт дослідження: ресторан, послуги харчування.

Предмет дослідження: техніко-економічне обґрунтування; науково-етнографічні дослідження української кухні; технологічні розрахунки; архітектурно-будівельні рішення; заходи щодо раціонального використання тепло енергоресурсів; заходи щодо охорони праці, техніки безпеки; економічна ефективність прийнятих рішень.

Ключові слова: ресторан, послуги харчування, додаткові послуги, виробнича програма, технологічне обладнання.

Вступ

Сучасне життя людини супроводжується постійними стресами, негативним впливом довкілля, неповноцінним раціоном харчування. Це призводить до послаблення імунітету, поширення неінфекційних захворювань, пов'язаних насамперед з порушенням обміну речовин. Тому виробництво сучасних кондитерських виробів потребує наряду з традиційними виробами розроблення борошняних кондитерських виробів підвищеної харчової цінності. Ресторанна справа в світі є однією з найприбутковіших. За статистикою, середній обіг коштів, вкладених у ресторан, відбувається в 5-6 разів швидше, ніж інвестиції, вкладені, наприклад, у магазин одягу. У країнах Західної Європи, США і Японії зафіксовано збільшення витрат клієнтів на проведення дозвілля саме в ресторанах.

Вітчизняні ресторани торгують не лише їжею. Вони торгують послугами, зручностями, доброзичливою атмосферою, відпочинком, обстановкою, романтикою, пригодами, збудженням, мріями, адреналіном. Сьогодні ресторанний бізнес активно розвивається в Україні. Хоча досі явно відчувається брак кадрів, причому саме менеджерів середньої ланки. Значно кращі справи у філій закордонних ресторанів. Ресторанний бізнес дуже перспективний, оскільки цей ринок ще перебуває в стадії становлення, далеко не всі його сфери розподілені.

Під час будівництва підприємств ресторанного господарства можна передбачити кілька напрямів. Можна проектувати підприємство, яке буде працювати на напівфабрикатах, що дає змогу зменшити площу виробничих приміщень, збільшувати торговельні зали, збільшувати додаткові послуги, що сприяє збільшенню асортименту продукції, покращенню її якості, підвищенню якості послуг без збільшення чисельності працівників. Таким чином, тема дипломного проекту «Ресторан на 74 місця у місті Умань Черкаської області» є актуальною.

Висновки до розділу 1.

1. Проаналізовано аналітичний огляд науково - технічної літератури, інтернет - ресурсів і патентних джерел за темою роботи.
2. Описано характеристику та класифікацію кондитерських виробів в Україні.
3. Описано історію походження та технологію приготування зефіру.
4. Наведено користь вживання пюре з аличі і можливість використання .
5. Доведено доцільність використання пюре з аличі для підвищення харчової цінності кондитерських виробів. На основі даних про хімічний склад та функціонально - технологічні властивості рослинної сировини розроблено виріб підвищеної харчової цінності.

РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТНИЙ

2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми

Визначаємо структуру приміщень для здійснення процесу обслуговування (з організації споживання продукції і послуг, реалізації кулінарної продукції, організації дозвілля, надання інформаційно-консультативних, інших послуг) Структура приміщень ресторану наведено у вигляді схеми, рис. 2.1

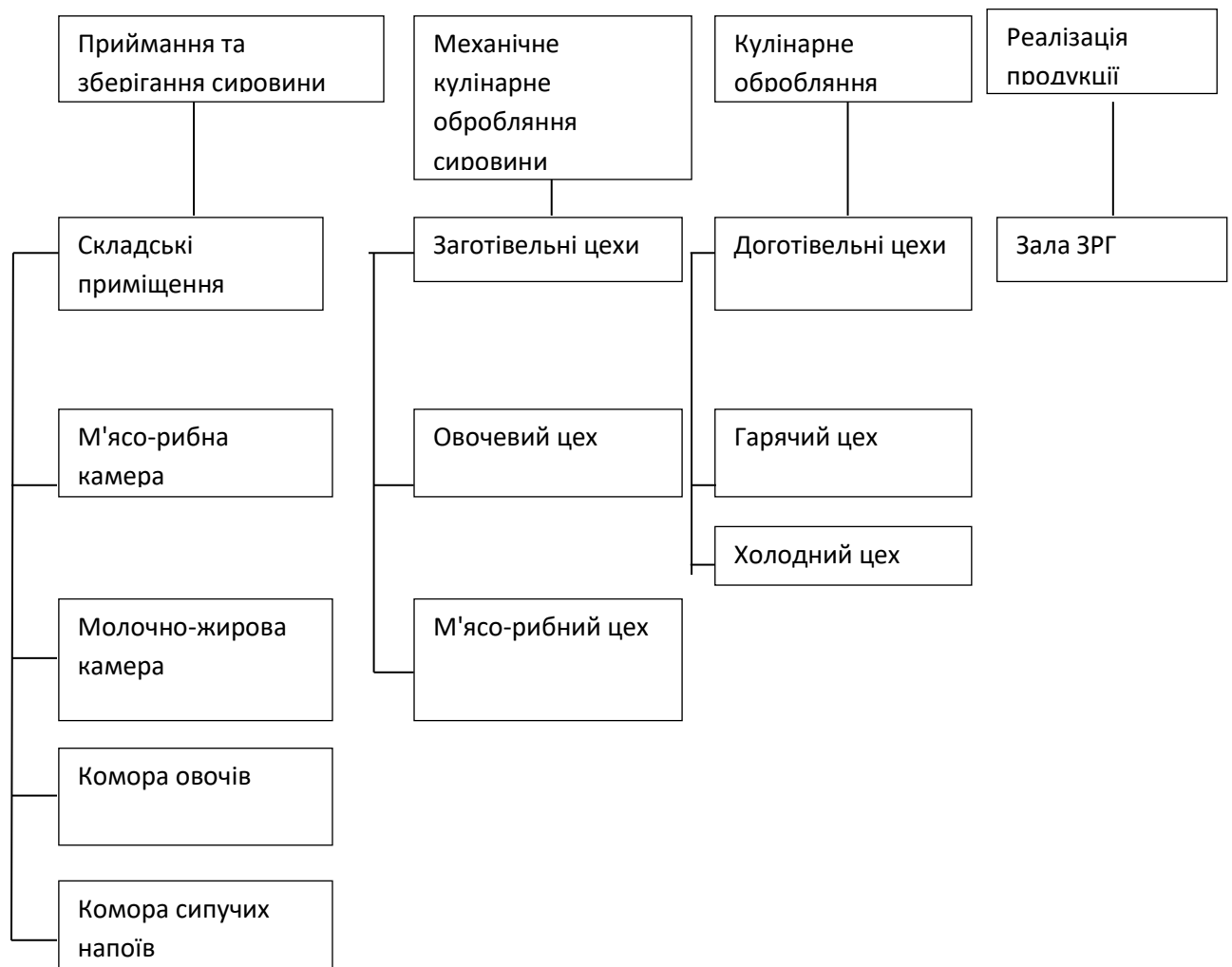


Рис. 2.1. Структура приміщень ресторану

Аналогічно подаємо просторове забезпечення сервісного процесу ресторану, рис. 2.2. Заключним етапом моделювання сервісно-виробничого процесу підприємства є розроблення моделі ресторану.

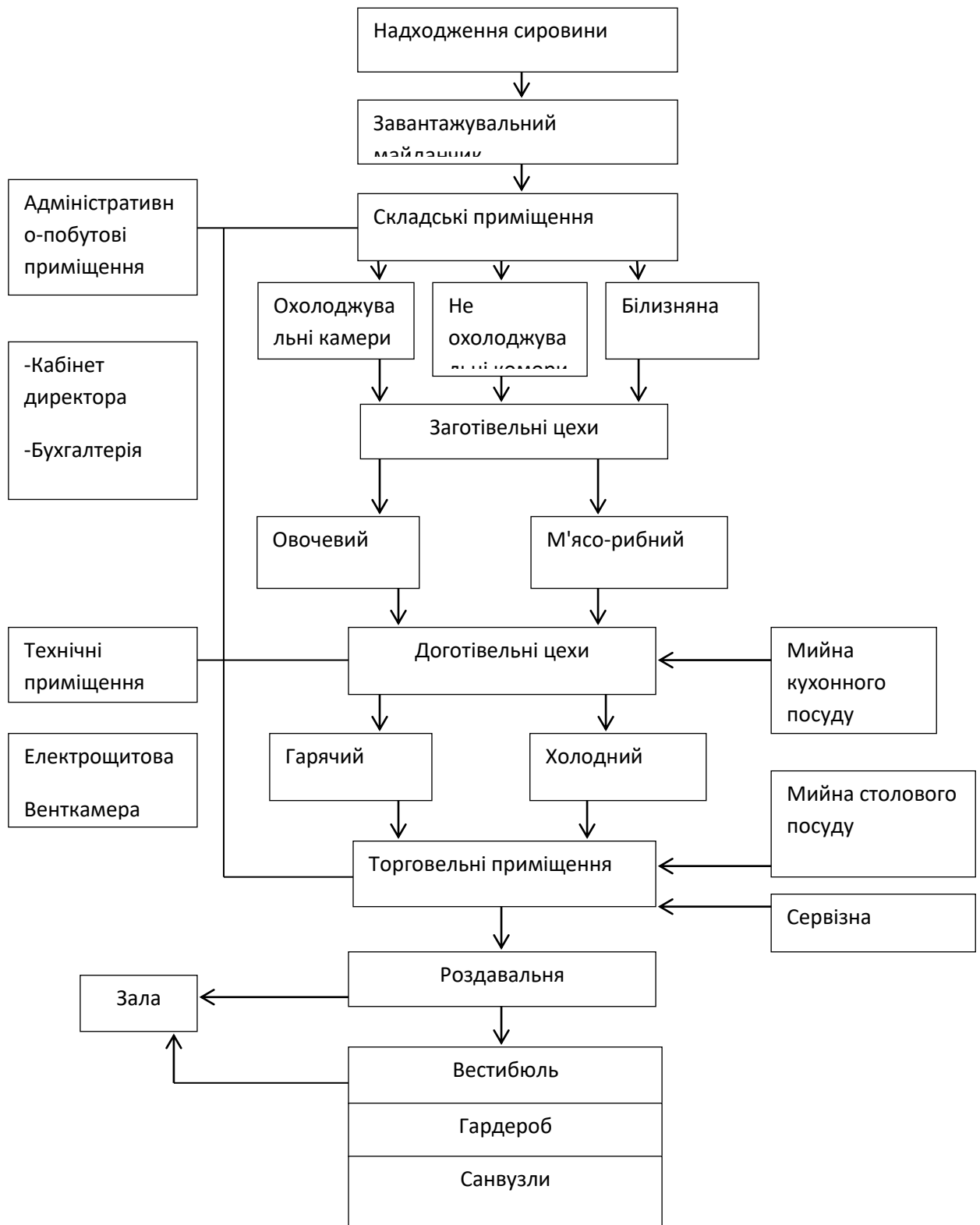


Рис. 2.2 Просторове забезпечення сервісного процесу ресторану

2.2 Розроблення виробничої програми підприємства

Визначаємо чисельність споживачів, що харчуються у залі ресторану за формулою;

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

N - кількість споживачів за день, осіб;

P - кількість місць у залі;

η - середня обіговість місць у залі за день

$$N = 74 \cdot 5 = 370$$

Для заданої кількості місць і даного типу підприємства визначаємо чисельність споживачів. Для цього складаємо графік завантаження зали (табл. 2.1).

Таблиця 2.1.

Графік завантаження зали закладу

Години роботи	Оборотність місця за годину, h год	Коефіцієнт завантаження зали, Кз. з	Кількість споживачів
11.00-12.00	1	0,4	28
12.00-13.00	1	0,4	28
13.00-14.00	1	0,4	28
14.00-15.00	1	0,4	28
15.00-16.00	1	0,5	35
16.00-17.00	1	0,4	28
17.00-18.00	1	1	70
18.00-19.00	0,5	0,3	21
19.00-20.00	0,5	0,3	21
20.00-21.00	0,5	0,3	21
21.00-22.00	0,5	0,3	21
22.00-23.00	0,5	0,3	21
Всього			370

Визначаємо кількість страв, що реалізується за формулою :

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

де N – кількість споживачів;

m-коефіцієнт споживання страв. Для загальноміських ресторанів він складає 3,5.

Кількість продукції власного виробництва і покупних товарів визначають, використовуючи орієнтовні норми споживання на одного відвідувача. Розрахунки надають у вигляді таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Розрахунок кількості страв та іншої продукції

Група страв	Коефіцієнт споживання	Кількість продукції на 370осіб., порцій
Страви		
Холодні закуски	1,3	481
Супи	0,5	185
Другі страви	1,4	518
Солодкі страви	0,3	111
Всього	3,5	1295
Інша продукція власного виробництва і покупні товари		
Гарячі напої, л	0,050	18,5
у тому числі:кава	0,035	12,25 = 123 порц. x 100г
чай	0,015	5,25 = 26 порц. x 200г
Холодні напої власного виробництва	0,040	14 = 70порц. x 200г
Холодні напої, л:	0,200	70,00
у тому числі: фруктові напої	0,008	2,8 = 14 порц. x 200г
мінеральні води	0,050	17,5 = 87,5 порц. x 200г
натуральні соки	0,070	24,5 = 122,5 порц. x 200г
Борошняні кондитерські вироби, шт.	0,500	175

Хліб, кг	0,135	47,25
у тому числі:житній хліб	0,040	14 = 140 порц. x 100г
пшеничний хліб	0,095	33,25 = 332,5порц. x 100г
Фрукти, кг	0,035	12,25= 122,5порц. x 100г
Цукерки, шоколад, кг	0,020	7= 70порц. x 100г
Вино-горілчані вироби, л	0,200	70,00
у тому числі:горілка	0,060	21= 420 порц. x 50г
коньяк	0,020	7 = 140 порц. x 50г
вино	0,070	24,5 = 245 порц. x 100г
шампанське	0,050	17,5 = 175 порц. x 100г
пиво	0,100	35 = 70 порц. x 500г

Виробничу програму підприємства розробляємо з урахуванням рекомендованого асортиментного мінімуму з використанням збірників рецептур страв і кулінарних виробів, і надаємо у вигляді таблиці 2.3.

Висновки до розділу 2

1. Складено структурно-технологічну схему підприємства.
2. Розроблено виробничу програму підприємства.
3. Запроектовано всі види приміщень.
4. Наведено об'ємно-планувальне рішення підприємства.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

3.1 Організація виробництва

На кожній стадії виробництва необхідно створити такі організаційні умови, які сприяли б правильній організації технологічного процесу виробництва продукції, раціональній організації праці, чіткому Основною оперативного планування виробництва є план товарообігу по випуску продукції, сутність якого полягає в складанні виробничої програми.

На даному підприємстві організовані м'ясо-рибний цех, відділення з обробки овочів, гарячий і холодний цехи, мийна кухонного і столового посуду, а також роздача готових страв.

Заготовочні цехи забезпечують напівфабрикатами (овочевими, м'ясними і рибними) доготівельні у відповідності з замовленням. В доготівельних цехах відбувається приготування і порціювання страв. На роздачі їх оформлення і відпуск.

Замовлення на сировину подаються працівниками цехів закупнику, який і проводить закупку необхідної сировини. При цьому заповнюється відповідна документація (наряд-заказ).

При закупці сировини оформляється накладна. За нею матеріально-відповідальна особа перевіряє наявність і кількість закупленої сировини. Документ завіряється бухгалтером, матеріально-відповідальною особою і передається в бухгалтерію.

Шеф-кухар має шостий розряд, інші кухарі, що працюють на роздачі в гарячому і холодному цеху мають п'ятий, четвертий розряд, працюючі в м'ясо-рибному та овочевому цеху кухарі з третім розрядом.

Технологічні карти складаються шеф-кухарем і необхідні для дотримання технології приготування страв, норм закладки продуктів, виходу готових виробів.

Висновки до розділу 3

1. Описано організацію виробництва і обслуговування ресторану.
2. Наведено рекламні заходи ресторану.

АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

Таблиця 4.1.

Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік основних даних	Характеристики
Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування	
Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	вул. Кутузова 12/38 м. Умань, Черкаської обл., 20301
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 + 7,8 °С; - абсолютний мінімум – 32,2 °С; - абсолютний максимум + 39,9 °С. В плані сейсмічної характеристики територія відноситься до несейсмічної зони – 5 балів [2, карта ОСР 2004-А]. Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1,0 м. Переважаючий напрямок вітру: взимку та влітку – західний.
Опис земельної ділянки підприємства	Земельна ділянка відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам, які передбачені для підприємств харчової промисловості. Вона розташована у центральному районі міста Умань і обмежена з південної сторони вулицею Кутузова.

Висновки до розділу 4

У розділі наведені основні дані і вимоги до планувального, архітектурно-будівельного, інженерного та технологічного рішень будівлі ресторану на 74 місць у місті Умань, її основних параметрів з урахуванням технологічних вимог, зокрема:

1 Наведена характеристика земельної ділянки ресторану. Проектований об'єкт знаходиться в житловому районі міста Умань. Аналіз ділянки під забудову показав, що вона відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам, які передбачені для підприємств такого типу, має зручне транспортне сполучення, зв'язок з центром міста і вокзалами.

2. Сформульовані основні дані та вимоги щодо архітектурно-планувального рішення підприємства харчування, наведена характеристика конструкцій та матеріалів, елементів реклами, зовнішнього і внутрішнього опорядження, засобу розміщення.

3. Наведені загальні характеристики системи опалення, вентиляції, кондиціонування, водопостачання.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ

Будівництво ресторану «Альтанка» на 74 місця у місті Умань розраховане на те, щоб в організації роботи закладу та під час обслуговування робочих місць були дотримані вимоги з охорони праці.

Метою проведення на підприємстві заходів з охорони праці є забезпечення належних санітарно-гігієнічних, технічних та організаційних умов на підприємстві для зменшення травматизму під час протікання технологічного процесу і уникнення професійних захворювань персоналу підприємства.

Охорона праці - це система законодавчих актів і відповідних їм соціально-економічних, організаційних, технічних, гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів, що забезпечують безпеку та охорону здоров'я, працездатність людей у процесі праці.

Важливі завдання в області охорони праці та покращення її умов постають перед працівниками підприємств ресторанного господарства, де в експлуатації знаходяться сучасні види електричного, механічного та теплового обладнання, холодильне устаткування. Відповідальність за дотримання безпеки на підприємстві покладається на його керівника та завідуючого виробництвом. Вони повинні забезпечити всіх працівників спецодягом, індивідуальними засобами захисту, спеціальними інструментами, наглядними рекламними засобами.

Для попередження травматизму у результаті трудової діяльності у роботі передбачені заходи із забезпеченням таких умов праці на виробництві, при яких були б неможливі виробничі травми та професійні захворювання, а робота не була б тяжкою, виснажливою та одноманітною. На підприємстві працює 19 працівників. Згідно із законом України «Про працю» тривалість робочого тижня не перевищує 40 год. При двобригадному графіку вихід на роботу – через день (для працівників виробництва), тривалість робочого дня

складає 11,5 год із двома перервами. При однобригадному графіку (службовці) – щоденний із двома вихідними при тривалості робочого дня 8 год. Для робітників передбачена щорічна оплачувана відпустка тривалістю 24 календарних дні.

5.1. Вимоги до облаштування території, будівель і споруд

Ділянка має площу 2800 м². Місце будівництва розташоване по Бориспільському шосе. Ділянка вільна від забудови. Рельєф місця спокійний.

З південної сторони запроектований майдан відпочинку, який має благоустрій декорованою тротуарною плиткою, квітниками, газоном і лавками.

З північно-західної сторони запроектований господарський двір (30x19м), огорожений парканом. Господарський двір заасфальтований, має навіс для тари та сміттєзбірники.

Із західної сторони ділянки розташований в'їзд на господарський двір шириною 3 м. і прилягає територія автостоянки. Для озеленення ділянки використовуємо місцеві породи дерев. Планування та забудова території в проекті відповідає вимогам ДБН 360-92 [24].

Облаштування приміщень відповідає вимогам ДБН В.2.2-9-2009 [25] та СанПиН 42-123-5777-91 [26] і сприяє утворенню необхідного мікроклімату у приміщеннях і на робочих місцях.

Під час будівництва ресторану «Альтанка» ураховано:

- приміщення для відвідувачів, виробничі та адміністративні приміщення, які розташовані на одному рівні. До складу приміщень для відвідувачів входять (див. лист 2): зала ресторану на 74 місця (поз. 4), вестибюль (поз.1) з гардеробом (поз.2) та вбиральнями для відвідувачів (поз.3). Виробнича група складається із наступних цехів: м'ясо-рибний (поз.29), овочевий (поз.28), холодний (поз.30), гарячий (поз.31) цехи.

Допоміжними приміщеннями виробничої та торговельної груп є: мийна столового посуду (поз.34), кімната комірника (поз.25), мийна кухонного посуду (поз.32) (у суміжному приміщенні із гарячим цехом). До групи складських приміщень входять комори: овочів (поз.27), сипучих продуктів (поз.20), комора тари (поз.26), збірно-розбірні холодильні камери: молочно-жирова (поз.21), м'ясо-рибна (поз.23) фруктів, зелені (поз.22). Адміністративно-побутова група складається із: кабінету директора (поз.17), бухгалтера (поз.18), гардеробів персоналу із душовими кабінами (поз.16), санвузла персоналу (поз.15);

- всі адміністративно-побутові приміщення розташовуються єдиним блоком у північно-західній частині будівлі. Електрощитова (поз.19) площею 7,74 м² розташована у північно-західній частині будівлі. Витяжна вентиляційна камера знаходиться на даху будівлі;

- всі приміщення розміщені у послідовності згідно за ходом технологічного процесу, поєднані між собою за допомогою коридорів. Проектом будівництва передбачено виключення перетину потоків відвідувачів, персоналу, сировини, напівфабрикатів, готової продукції, чистого та використаного посуду;

- зала, виробничі та адміністративні приміщення мають природне освітлення; розміри світлових прорізів відповідають вимогам ДБН В.2.5-28-2006. Дотримані нормативні вимоги до улаштування тамбурів зовнішніх виходів та входів, гардеробу, ширині проходів та коридорів. Дотримані вимоги при визначенні складу та розташуванню санітарно-побутових приміщень. Санвузли для відвідувачів (чоловічий та жіночий) розміщені єдиним блоком (поз. 3), також зблоковані санвузол персоналу (поз.15) та душові, які знаходяться поруч з гардеробними персоналу (поз.16). Згідно СанПиН 42-123-5777-91 підібрано кількість побутових приладів (НПАОП 55.0-1.02-96);

- в результаті технологічних розрахунків підібрана нова техніка, закладені у проекті нові заходи та процеси виробництва, які дозволять забезпечити найбільш здорові та безпечні умови праці;

- підібране до встановлення безпечне, безшумне, зручне в експлуатації обладнання. Дотримані нормативні відстані між обладнанням та стіною, даючи можливість достатнього фронту роботи, що обумовлює зручність та безпечність експлуатації, ремонту та безпечного руху працюючих у виробничих проходах.

Висновки до розділу 5

1. Проаналізовано основні небезпечні і шкідливі виробничі фактори, які можуть мати місце в проєктованому підприємстві.

2. Розроблені заходи щодо забезпечення нешкідливих умов праці на робочих місцях, а саме безпека праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт у запроектованому підприємстві забезпечена: належним облаштуванням вантажно-розвантажувального майданчика.

3. Наведено основні заходи для попередження електротравматизму на підприємстві.

4. Наведено прийняті технічні рішення, які забезпечують пожежну безпеку на підприємстві. Розроблено план евакуації з приміщень, де постійно знаходяться працівники і відвідувачі. Розраховано необхідний об'єм штучних протипожежних водосховищ і показано їх розташування на генплані.

Висновки до розділу 5

1. Проаналізовано основні небезпечні і шкідливі виробничі фактори, які можуть мати місце в проєктованому підприємстві.

2. Розроблені заходи щодо забезпечення нешкідливих умов праці на робочих місцях, а саме безпека праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт у запроектованому підприємстві забезпечена: належним облаштуванням вантажно-розвантажувального майданчика.

3. Наведено основні заходи для попередження електротравматизму на підприємстві.

4. Наведено прийняті технічні рішення, які забезпечують пожежну безпеку на підприємстві. Розроблено план евакуації з приміщень, де постійно знаходяться працівники і відвідувачі. Розраховано необхідний об'єм штучних протипожежних водосховищ і показано їх розташування на генплані.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Євгенієва В. С. Нове в технології кондитерського виробництва [Текст] Передовий виробничий і науковий досвід, рекомендуємо для впровадження в цукровій, крохмало-патокової та кондитерської промисловості. - Інформ. зб. АгроНІТЕПП., 2002. - Вип. 2. - С. 26-37.
2. Лисюк. Г. М. Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів [Текст] / під. ред. Г. М. Лисюк. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2009. - 464 с.
3. Самохвалова О.В. збагачення маффінів харчовими волокнами Міжнародна науково-практична конференція, Одеська національна академія харчових технологій,(23-24 березня 2015р. Одеса) зб. тез доп. – О., 2015. – С. 16.
4. Селезнев А. Кондитерские мировые хиты / Александр Селезнев. - М.: Эксмо,2012. - С.240.
5. Карпюк Г.С. Удосконалення технології капкейків за рахунок додавання рослинної сировини Збірник наукових статей магістрів факультету харчових технологій гот.рест. і тур. бізнесу ПУЕТ за результатами наук. досл. 2016-2017 навч. року. – Полтава: ПУЕТ, 2016. – С. 129 – 132.
6. Шелудько В.М. Зміни показників якості капкейків з подрібненими гороховими пластівцями в процесі зберігання / В.М. Шелудько // Матеріали ІV Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Сучасне матеріалознавство та товарознавство:теорія, практика, освіта, 14-15 березня 2017 р., м. Полтава, ПУЕТ. – С.180 – 183.
7. Рисове борошно: користь рисового борошна, склад і калорійність рисового борошна, використання рисової муки. Інтернет ресурс. - [Електронний ресурс]: <http://boroshno.com/risove-boroshno-korist-risovogo-boroshna-sklad-i-kalorijnist-risovogo-boroshna-vikoristannya-risovoyi-muki/>
8. Рисова мука: користь і шкода, склад і калорійність. Інтернет ресурс. - [Електронний ресурс]: <http://hollydolly.com.ua/>.

9. Andersson, S. C. Carotenoids, tocochromanols and chlorophylls in Sea Buckthorn berries (*Hippophae rhamnoides*) and Rose Hips (*Rosa* sp.) [text]: Doctoral Thesis. – Alnarp, Sweden, 2009.
10. Beverage, T. Processing effects on the composition of sea buckthorn juice from *Hippophae rhamnoides* L. Cv. Indian summer [text] / T. Beverage, J. E. Harrison, J. Drover // *Journal of agricultural and food chemistry*. – 2002. - N 50. – P. 113-116
11. Pham, Van Hung Dough and bread qualities of flours with whole waxy wheat flour substitution / Pham Van Hung, Tomoko Maeda, Naofumi Morita // *Food Research International*. — 2007. — Vol. 40 Issue 2. — P. 273-279.
12. Петрова В. П. Биохимия дикорастущих плодово-ягодных растений : монография / В. П. Петрова. - Киев: Вища школа, 1986. - 287 с.
13. Тарасенко І.В. Вплив безглютенового борошна на вафельні вироби та перебіг технологічних процесів / Тарасенко І.В., Дорохович В.В., Іванов С.А., // Міжнародна науково-практична конференція, Національний університет харчових технологій, (28 квітня 2015р. Харків) зб. тез. – Х., 2015. – С. 36.
14. Макаров В. Н. Генофонд плодовых культур для улучшения сортимента и получения функциональных продуктов питания : дис. ...док. сельхоз. наук / В.Н. Макаров. – Мичуринск, 2009. – 514 с.
15. Грищенко А.Н. Функціональні безглютенове хлібобулочні вироби / А.Н. Грищенко., В.І. Дробот., А.П. Подик // Міжнародній науковій конференції “Харчові інновації і біотехнології”, К.: КТІХП 2014 р.
16. Витковский В. Л. Плодовые растения мира: монография / В. Л. Витковский. СПб.: Изд-во «Лань», 2003. – 592 с.
17. Воробьев В. В. Продовольственная безопасность и функциональное питание – альтернатива болезнecентрической системе здравоохранения: монография / В. В. Воробьев. – Москва, 2011. – С. 58-60.
18. ГСТУ 46.004 - 99. Борошно пшеничне. Технічні умови [Текст]. - Взамен ГОСТ 26574 - 85 ; введ. 1999-07-20. - К.: 1999. - С.9.

19. ДСТУ 4623:2006 “Цукор білий. Технічні умови”[Текст]. – Взамен ДСТУ 2316-93 (ГОСТ 21-94); введ. 2006-06-29. - К.: 2006. - С.1-18.
20. ДСТУ 4399:2005 “Масло вершкове. Технічні умови”[Текст]. - введ. 2006-07-01. - К.: 2006. - С.10.
21. ДСТУ 5028:2008. Яйця курячі харчові. Технічні умови [Текст]. - Взамен ГОСТ 27583-88 ; введ. 2010-06-01. - К.: Держспоживстандарт, 2009. - С. 22.
22. ГОСТ 4429-82 Лимоны. Технические условия[Текст]; введ. 1983-10-01. - Изд. офиц. - М.: Стандартиформ, 1990. - С.1.
23. ГОСТ 2156-76 .Натрий двууглекислый. Технические условия[Текст]; введ. 1977-01-01. - Изд. офиц. - М.: Стандартиформ, 2001. - С.2.
24. ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських та сільських населених пунктів.
25. ДБН В.2.2-9-2009 Общественные здания и сооружения, затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України № 705 від 17.12.2009.
26. СанПиН 42-123-5777-91. Санітарні правила для підприємств громадського харчування , включаючи кондитерські цехи і підприємства, що виробляють м'яке морозиво, затверджені Мінохорони здоров'я України від 18.09.91.
27. ГОСТ 12.3.020-80 Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.
28. НПАОП 40.01-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Держнаглядохоронипраці України 9.01.98, №4.
29. ДБН В.2.5-28-2006 Природне і штучне освітлення, затверджено наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 11 квітня 2008 р. № 153.

30. НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 року № 1417.

31. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.