

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 заочно-дистанційного навчання

Форма навчання заочна

Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

Допускається до захисту

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

« ____ » _____ 2021 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

«Ресторан на 78 місць у місті Вінниця»

спеціальність _____ **181 «Харчові технології»**

освітня програма _____ **«Харчові технології та інженерія»**
(шифр, назва)

ступеня бакалавр

Виконавець _____ **Фесечко Марина Анатоліївна**
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Керівник _____ **к.т.н., доцент Левченко Юлія Вікторівна**
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Рецензент _____ **Миронов Денис Анатолійович**
(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2021

ЗАТВЕРДЖЕНО

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

Форма № П-4.05

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

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

« ____ » _____ 2021 р.

**ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК
ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Студент (ка) спеціальності 181 «Харчові технології»

освітня програма «Харчові технології та інженерія»

(шифр, назва)

_____ ступеня бакалавр

Прізвище, ім'я, по батькові Фесечко Марина Анатоліївна

Тема Ресторан на 78 місць у місті Вінниця

Затверджена наказом ректора № 116-Н від «29» червня 2021 р.

Термін подання студентом дипломного проекту 12.10. 2021 р.

Вихідні дані до дипломного проекту Тема технологічного розділу «Розробка рецептур других страв з риби». Розробити структурно-технологічну схему виробничого процесу кафе. Метод обслуговування – самообслуговування. Передбачити літній майданчик. Впровадити сучасне технологічне обладнання, додаткові послуги. Розробити питання організації виробництва, обслуговування, рекламної діяльності. Забезпечити при плануванні приміщень раціональні схеми організації технологічних процесів. Будівля відокремлена, одноповерхова. Визначити архітектурно-будівельні рішення закладу, будівельно-технічні показники проекту.

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

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

Консультанти розділів проекту

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

Календарний графік виконання дипломного проекту

Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання	Фактичне виконання
Розділ 1. Технологічний	05.07. - 25.07. 2021 р.	05.07. - 25.07. 2021 р.
Розділ 2. Проектний	26.07. - 22.08. 2021	26.07. - 22.08. 2021
Розділ 3. Організаційний	23.08. - 05.09. 2021 р.	23.08. - 05.09. 2021 р.
Розділ 4. Архітектурно-будівельний	06.09. - 30.09. 2021 р.	06.09. - 30.09. 2021 р.
Розділ 5. Охорона праці	1.10. - 5.10. 2021 р.	1.10. - 5.10. 2021 р.
Подання дипломного проекту на антиплагіат	6.10. 2021 р.	6.10. 2021 р.
Подання дипломного проекту керівнику	8.10.2021 р.	8.10.2021 р.
Подання дипломного проекту на кафедру	10.10. 2021 р.	10.10. 2021 р.
Подання дипломного проекту для зовнішнього рецензування	12.10.2021 р.	12.10.2021 р.

Дата видачі завдання «05» липня 2021 р.

Студент _____ Фесечко М. А.
(підпис)

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

Результати захисту дипломного проекту

Дипломний проект оцінений на
всього балів _____
оцінка за національною шкалою _____
оцінка за шкалою ЄКТС _____

Протокол засідання ЕК № _____ від «_____» _____ 2021 р.

Секретар ЕК _____ В. Ф. Гончаренко
(підпис) (ініціали та прізвище)

ВІДГУК
керівника дипломного проекту, виконаного студентом
Бугаєм Антоном Васильовичем
ступеня бакалавр
спеціальності 181 Харчові технології
на тему «Ресторан на 82 місця в місті Полтава»

Дипломний проект виконаний у відповідності із завданням.

Студент Бугай А. В. виконав проект на високому рівні, використовуючи набуті знання для прийняття сучасних професійно-обґрунтованих рішень.

Дипломний проект виконаний із застосуванням сучасних інформаційних технологій, в якому студент використав необхідні літературні джерела для прийняття правильних інженерних та наукових рішень.

Графічна частина проекту також виконана із застосуванням комп'ютерних технологій (програма Компас), що також свідчить про професійні якості дипломника.

За змістом дипломний проект містить всі необхідні складові, повністю розкритий науковий розділ, присвячений розробці рецептур страв з морепродуктів, творчо розроблена виробнича програма підприємства, у повному обсязі розкриті всі розділи відповідно до методичних рекомендацій.

Студент працював за графіком і своєчасно здав проект на рецензування.

Оформлення проекту відповідає чинним методичним рекомендаціям.

Якість підготовки дипломника відповідає вимогам ступеня бакалавр.

При відповідному захисті дипломний проект заслуговує позитивної оцінки, а дипломник Бугай Антон Васильович – присвоєння кваліфікації бакалавра зі спеціальності 181 Харчові технології.

Керівник дипломного проекту
к.т.н., доцент кафедри ТХВРГ
15.06.2020 р.

Левченко Ю.В.

АНОТАЦІЯ

Дипломний проект викладено на 109 сторінках пояснювальної записки та містить 45 таблиць, 7 рисунків, 3 додатки, 40 інформаційних джерела. 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.

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

Ключові слова: ресторан, послуги харчування, виробнича програма, технологічне обладнання, організація виробництва, обслуговування, морепродукти, кляр, темпура.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ДРУГИХ СТРАВ ІЗ РИБИ.....	9
1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається.....	9
1.1.1. Значення других страв з риби у харчуванні. Класифікація даної групи кулінарної продукції.....	9
1.1.2. Особливості технології приготування.....	11
1.1.3. Характеристика та хімічний склад сировини, яку планують використати для збагачення даного виду продукції.....	12
1.2 Об'єкти та методи дослідження.....	14
1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження.....	14
1.2.2 Схема системних досліджень.....	15
1.3 Розроблення рецептур і технології нової продукції.....	16
1.3.1 Аналіз рецептурного складу та технології страви-аналогу.....	16
1.3.2 Розроблення рецептури і технології нової продукції	17
1.3.3. Розроблення технологічних карток і схем. Визначення показників якості розробленої продукції.....	19
Висновок до розділу 1.....	20
Розділ 2. ПРОЕКТНИЙ.....	21
2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми.....	21
2.2 Розроблення виробничої програми підприємства.....	23
2.3 Проектування складського господарства.....	28
2.4 Проектування виробничих приміщень.....	45
2.5 Проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень.....	63
2.6 Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення підприємства.....	67
Висновок до розділу 2.....	70

Розділ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ.....	72
3.1 Організація виробництва.....	72
3.2 Організація обслуговування.....	77
3.3 Рекламне забезпечення діяльності підприємства.....	78
Висновки до розділу 3.....	81
Розділ 4 АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ.....	83
Висновки до розділу 4.....	91
Розділ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ.....	92
5.1. Вимоги до облаштування території, будівель, спорід.....	92
5.2. Вимоги безпеки праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт.....	99
5.3. Вимоги електробезпеки.....	100
5.4. Протипожежні заходи.....	101
Висновки до розділу 5.....	103
ВИСНОВКИ.....	105
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	106
ДОДАТКИ.....	110

АНОТАЦІЯ

Дипломний проект викладено на 118 сторінках пояснювальної записки та містить 43 таблиці, 4 рисунки, додатків, 19 літературних джерел. Графічний матеріал – 4 аркуші.

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

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

Об'єкт дослідження: ресторан.

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

Ключові слова: ресторан, послуги харчування, розширення асортименту, фірмова страва, виробнича програма, пароконвектомат, філе сібаса, сирний соус.

ВСТУП

Ресторанне господарство - важлива галузь економіки, в якій поєднуються функції виробництва, реалізації та організації споживання населенням.

Послуга харчування - є результатом економічної діяльності ресторанного підприємства, спрямована на задоволення найрізноманітніших потреб гостей.

Особливість функціонування сфери ресторанного господарства в економічному та соціальному прояві полягає у забезпеченні якості життя населення засобами задоволення фізіологічних потреб. Динамічний розвиток цієї галузі обумовлює появу підприємств відкритої мережі різних типів та цінових категорій, що дає можливість споживачам обирати таке підприємство ресторанної сфери, що найбільш підходить для них за всіма критеріями.

Основне завдання кожного підприємства – підвищення якості продукції та послуг, що надається. Тут для досягнення поставлених цілей підприємство має врахувати всі технічні, адміністративні і людські чинники, які впливають на якість продукції та її безпеку.

Розвиток ресторанного господарства дає істотну економію суспільної праці завдяки більш раціональному використанню техніки, сировини, матеріалів. Ця сфера діяльності дає працівникам і службовцям протягом робочого дня гарячу їжу, що підвищує їх працездатність і зберігає здоров'я. В цілому підприємства ресторанного господарства дають можливість організовувати збалансоване раціональне харчування в дитячих і навчальних закладах.

Використовуючи досягнення сучасної науки про харчування, прогресивну технологію і високопродуктивне обладнання, мережа підприємств ресторанного господарства постійно розширюється, враховуючи споживчий ринок, купівельну спроможність населення .

Організувати виробництво треба так, щоб вистояти в умовах жорсткої конкуренції, щоб підприємство було прибутковим, не простоювало. При плануванні виробництва повинні обмірковувати всі деталі, передбачати результати своєї діяльності, організувати справу так, щоб відвідувачі вибирали саме ці підприємства і стали їх постійними відвідувачами.

На сьогодні існує багато підприємств ресторанного господарства, які вже не в змозі забезпечити нормальні умови праці, удосконалення техніки і технологій, механізацію і автоматизацію виробничих процесів. Багато підприємств розташовані в пристосованих будівлях з неповним складом приміщень, в наявності порушення поточності технологічних процесів, санітарно-гігієнічних вимог взаємозв'язку приміщень, потребує заміни матеріально застаріле обладнання, методи і форми обслуговування, що склалися, не відповідають сучасним вимогам організованого контингенту.

Основною метою розробки підприємства ресторанного господарства є створення підприємства з більш високими техніко-економічними параметрами, а саме: підвищення якості готової продукції; створення нормальних умов праці; механізація і автоматизація виробництва кулінарної продукції і процесів обслуговування відвідувачів; впровадження сучасної техніки і технології; збільшення випуску продукції; підвищення культури обслуговування громадян; підвищення техніко-економічних показників, а саме рентабельність роботи підприємства.

Виходячи з вищевикладеного можна стверджувати, що тема дипломного проекту «Ресторан на 78 місць у місті Вінниця» є актуальною.

У результаті планується вирішити наступні задачі:

- проведення планування виробничих цехів для забезпечення поточності виробничих процесів;
- впровадження сучасного прогресивного обладнання;
- створення продукції високої якості;
- удосконалення меню підприємства.

РОЗДІЛ 1

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ДРУГИХ СТРАВ ІЗ РИБИ

1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається

1.1.1 Значення других страв з риби у харчуванні. Класифікація даної групи кулінарної продукції.

Страви з риби є важливим джерелом повноцінних білків, які є необхідними для побудови клітин організму людини (альбумінів – розчинних у воді і глобулінів – розчинних у слабких розчинах солей і кислот та деяких складних білків, що містять фосфор). Білки риби засвоюються легше, ніж білки м'яса. М'язова тканина риби порівняно з м'ясом м'якша і ніжніша, оскільки колаген (білок сполучної тканини риби) менш стійкий проти нагрівання і швидше переходить у глютин. Жир риби легкоплавкий і залишається рідким при кімнатній температурі, тому він засвоюється краще, ніж жир м'яса. Завдяки цьому страви вживаються також холодними. З риб'ячим жиром в організм людини надходять цінні ненасичені жирні кислоти та вітаміни А, D, E.

Вміст жиру у стравах залежить від виду риби, він підвищує калорійність і поліпшує смакові якості. Відповідно до кількості жиру у рибних стравах треба доцільно добирати гарнір і соус до них. За смаком найкраще риба поєднується з гарніром з картоплі. Можна її також подавати з овочами тушкованими, горошком зеленим консервованим, вареними спаржею, цвітною капустою. Додатково рекомендується до всіх рибних подавати огірки, томати, а також інші солоні та мариновані овочі, салати з капусти. Соус подають окремо у соуснику або поливають ним рибу.

Для страв з нежирної риби слід використовувати соуси сметанні – соус сметанный, сметанный з томатом, сметанный з цибулею, сметанный з хроном. Для страв із жирної риби доцільно використовувати такі соуси – томатний, томатний з овочами, білий основний, паровий, білий із щавлем.

Рибні страви багаті мінеральними речовинами, особливо страви які приготовлені із морської риби. При приготуванні страв із риби слід правильно визначити спосіб теплової обробки з метою збереження цінних поживних речовин.

Залежно від способів теплової обробки рибні страви поділяють на варені, припущені, смажені, запечені, тушковані. Для смаження краще використовувати рибу, м'ясо якої соковите, ніжне і легко деформується. При смаженні рибу панірують. Панірування сприяє збереженню цілісності шматочків, а утворення на поверхні щільної підсмаженої кірочки забезпечує соковитість, оскільки смажену рибу подають в основному без соусів.

У процесі теплової обробки риба зазнає складних фізико-хімічних змін. Під час варіння, припускання і смаження відбувається зсідання білків. Цей процес починається при нагріванні риби до 35 °C і закінчується після досягання температури 65 °C. Зсілі білки у вигляді світлої піни з'являються на поверхні рідини при варінні риби. Неповноцінний білок колаген при температурі 40 °C зсідається і переходить у глютин – клейку речовину, яка легко розчиняється у гарячій воді, а при застиганні утворює драгли.

Теплова обробка риби сприяє розм'якшенню її тканини, підвищенню засвоюваності білків (до 97 %), знищенню хвороботворних бактерій і токсинів, утворенню нових смакових і ароматичних речовин. Втрати маси при тепловій обробці риби становлять лише 18-20 %, що удвічі менше порівняно з м'ясом тварин. Пояснюється це тим, що білки м'язової тканини риби виділяють незначну кількість води, яка частково компенсується набряканням колагену.

Гарячі рибні страви готують у соусному відділенні гарячого цеху. Для варіння і припускання риби використовують спеціальні рибні казани довгастої форми з решітками, каструлі, сотейники, для смаження – електросковороди, електрофритюрниці, звичайні сковороди, фритюрниці, листи, для запікання – порційні сковороди, листи. На робочому місці має бути відповідний інвентар: лопатки, шумівки, кухарські голки, друшляки.

Рибні страви подають на підігрітих столових мілких тарілках (240 мм у діаметрі), порційних блюдах, металевих порційних сковородах, у круглих або

овальних баранчиках. Температура подавання рибних страв повинна бути не нижчою 65 °С. Маса риби на порцію, г: 75, 100, 125, основного гарніру – 150, додаткового - 50-70.

Якість готових рибних страв оцінюють за такими показниками:

- дотримання рецептури,
- правильність розбирання риби,
- нарізування та панірування;
- дотримання правил теплової обробки і доведення риби до готовності;
- смак і запах готової риби;
- зовнішній вигляд;
- відповідність гарніру і соусу певній страві.

1.1.2 Особливості технології приготування

Рибу смажать у невеликій кількості жиру (основним способом), у великій кількості жиру (фритюрі), на решітці, рожні. Для смаження використовують різні види риб, але найсмачніша смажена риба навага, мінога, вугор, лящ, сазан, короп, вобла, оселедець, скумбрія, океанічний бичок та ін.

Смажена риба має чітко виражений смак завдяки утворенню на поверхні добре підсмаженої кірочки, містить велику кількість цінних поживних речовин, оскільки при смаженні вони майже не втрачаються. У процесі смаження риба поглинає певну кількість жиру, тому калорійність її підвищується.

Для смаження основним способом використовують олію (найкраще соняшникову), кулінарний жир (фритюрний), для фритюру – суміш харчового саломасу (60 %) й олії (40 %), оскільки цей жир при високих температурах мало змінюється, не піддається димоутворенню й надає рибі привабливого зовнішнього вигляду і доброго смаку. Для смаження у фритюрі на 1 кг риби беруть 4 кг жиру (у процесі смаження його періодично проціджують і поповнюють). Рибу смажать на листах, сковородах, електричних сковородах і у фритюрницях, на мангалах або в електрогрилях.

Для смаження на решітці гриля використовують порційні шматочки риби без шкіри і кісток, а осетрової – без шкіри і хрящів, які заздалегідь маринують на холоді 10-15 хв., потім укладають на змащену шпиком решітку і смажать з обох боків, тоді на шматочках риби залишаються смуги темно-золотистого кольору.

На гарнір до смаженої риби подають варену або смажену картоплю, картопляне пюре, розсипчасті каші, тушковані овочі. Додатково до гарніру можна подати огірки свіжі, солоні, мариновані томати, салат з капусти (50 г на порцію). Перед подаванням рибу поливають жиром або соусом. У ресторанах соус подають окремо у соусниках. Страви прикрашають зеленню, скибочками лимона.

Використовуйте рафіновану олію: при нагріванні вона змінюється менше, ніж нерафінована. Жирну рибу краще смажити основним способом.

Не використовуйте для смаження скумбрію, ставриду, луфаря, тунця: – м'якоть стане сухою, щільною, твердою. Цю рибу краще варити або припускати.

1.1.3 Характеристика та хімічний склад сировини, яку планують використати для збагачення даного виду продукції

В роботі для розширення асортименту буде використано філе сібаса, яке попередньо буде замариновано у пряних травах, оливковій олії.

Сібас являє собою досить велику рибу з подовженою тушкою з сріблястими боками в темну цяточку. Довжина середньої особини становить порядку 30-40 см, а вага – близько кілограма. Але в природі зустрічаються і набагато більші екземпляри. Сібас – найцінніша промислова риба, яка володіє відмінним смаком і відмінними поживними якостями. У багатьох країнах промисел риби обмежений. У країнах Середземномор'я її спеціально вирощують на рибних фермах. Однак найбільшу користь організму приносить саме сібас, що виріс в природних умовах.

Хімічний склад сібаса відрізняється високим вмістом цінних і необхідних для людського організму речовин. Більше 70% маси припадає на високоякісний білок, багатий амінокислотами, 27% складають жири. Незначна частина припадає на воду і зольні з'єднання. М'ясо сібаса містить кислоти типу омега-3, які так важливі

для здоров'я, а також жирні поліненасичені кислоти. Мінеральний склад представлений такими елементами, як магній, хром, селен, цинк, йод, залізо, кальцій. З вітамінів необхідно відзначити бетакаротін, вітамін Д, К, вітаміни групи В, вітамін Е і РР.

Сібас володіє порівняно невеликою калорійністю – близько 99 кКал на 100 грамів м'яса. Це небагато, враховуючи достатній відсоток жирності цієї риби.

Як і будь високоякісна і збагачена цінними жирними кислотами риба, сібас дуже корисний для здоров'я. Регулярне використання м'яса в їжу допомагає травленню, знижує ризик виникнення атеросклерозу судин, знижує рівень «поганого» холестерину в крові, покращує обмін речовин і допомагає ендокринній системі. Це незамінний продукт при анемії, він поліпшує склад крові і підвищує рівень гемоглобіну. Відсутність вуглеводів робить сібас незамінним дієтичним продуктом. Введення його в раціон при низьковуглеводній дієті запобігає появі сухості шкіри, покращує стан волосся і нігтів (адже вони страждають в першу чергу при строгих дієтах і будь-яких обмеженнях харчування).

Морського окуня вельми цінують ресторатори і кухарі всього світу. Він прикрашає собою меню практично будь-якого хорошого ресторану і не дарма вважається продуктом класу «преміум». М'ясо сібаса смачне і ніжне, воно містить мінімум кісток і підходить для приготування безлічі вишуканих рибних страв.

Рецепти приготування сібаса не відрізняються важкістю. Філе або ціла тушка підходять для безлічі способів термічної обробки риби. Тому рецепти для сібаса не повинні доставляти ніяких труднощів навіть для не дуже досвідченого домашнього кухаря. У морського окуня є гострі ребра і шар луски, які необхідно видалити перед його приготуванням. Шкіра також може бути видалена (якщо це обумовлено в рецепті для сібаса в духовці), але шеф-кухаря зазвичай залишають її - це відмінне джерело поживних речовин. До того ж шкіра при готуванні в духовій шафі набуває прекрасний колір і текстуру.

Для приготування філе морського окуня в духовці у фользі рекомендується, щоб риба була щільно обгорнута в фольгу, це гарантує, що м'ясо не висохне при приготуванні. Смак може бути поліпшений шляхом додавання інших інгредієнтів,

таких як оливкова олія, трави, овочі або цитрусові. Часто рекомендують використовувати лимон і фенхель, томати, прованські трави.

Сирний соус має різне призначення, яке і визначає спосіб приготування соусу.

Класичний сирний соус, який називається Морне, готують на основі соусу бешамель шляхом додавання в гарячий соус тертого легкоплавного сиру. Процес можна спростити, якщо замість соусу бешамель взяти вершки. В цьому випадку в соус необхідно додати крохмаль: він допоможе сиру розплавитися рівномірно, а не загуснути грудками.

Походження назви соусу Морне залишається відкритим питанням. Він може бути названий на честь герцога Філіпа де Морне (1549-1623 рр.), губернатора Сомюра, французького політичного діяча, дипломата і письменника, одного з найближчих сподвижників Генріха Наваррського. Однак основа соусу Морне, соусі велуто для бешамеля, за часів життя герцога фактично ще не був створений, що ставить під сумнів цю гіпотезу. Соус Морне не задокументований до 1820 року. Він вперше згадується в 10-му виданні французької кулінарної енциклопедії *Le Cuisinier royal*, переважно довідковому посібнику французького професійного кухаря, витримала не менше 32-х видань. Назва соусу було введено в лексикон вищого суспільства Франції за короля Карла X. У меню популярного ресторану «Гран Вефур», розташованого в аркадах паризького Пале-Рояль, соус Морне був проілюстрований двома витонченими чоловіками, маркізом де Морне і його братом графом Шарлем. Вони фігурують в мемуарах леді Блессінгтон про перебування в Парижі в 1828-1829 роках «Нероба у Франції» і також можуть бути названі епонімом цього французького соусу.

1.2 Об'єкти та методи дослідження

1.2.1. Визначення об'єктів і методів дослідження

Дослідження проводились в умовах лабораторних аудиторій Полтавського університету економіки і торгівлі. Мета дослідження: Удосконалення рецептури страв із запеченої риби.

Таблиця 1.1

Визначення об'єктів і методів дослідження

№ п/п	Назва методу	Характеристика методів
1	Розрахунковий	Розрахунок технологічних параметрів рецептури (витрат сировини в натурі, в сухих речовинах, вихід)
2	Технологічний	1. Проведення лабораторних та виробничих відпрацювань; 2. Складання акту відпрацювань; 3. Визначення витрат при механічному кулінарному та тепловому оброблянні продуктів, їх порціонування згідно з методикою розробки рецептур
3	Дослідний	Органолептична оцінка якості
4	Комп'ютерні технології	Мережа Інтернет. Прилади для сканування. Табличний процесор Excel

1.2.2 Схема системних досліджень

Таблиця 1.2

Схема системних досліджень, які реалізовані у курсовій роботі

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	-Технологія приготування страви із запеченої риби «Філе сібаса під сирним соусом»
Актуальні проблеми	- Невисока калорійність страви - Малопопулярна страва - Розширення асортименту
Мета дослідження	- Розробка рецептури
Аналіз системи	- Загальна характеристика формування асортименту - Приготування запеченої риби відбувається у духовій шафі; для покращення смаку до страви додаються пряні трави та оливкову олію, для покращення смаку використовують сирний соус.
Проблемний елемент системи	Риба при запіканні втрачає частину соку, що впливає на якість готового продукту, тому актуальним є попереднє маринування та упакування у фольгу.

Назва елемента системи	Характеристика
Варіанти вирішення	Покращення смаку додаванням нових інгредієнтів до страви «Філе сібаса під сирним соусом»
Алгоритм вирішення	- Дослідження властивостей продуктів - Розробка проекту рецептури та технології - Визначення основних показників якості - Розробка проекту технологічної документації
Оцінка реалізації рішення	Розробка техніко-технологічної карти на нову продукцію

1.3 Розроблення рецептур і технології нової продукції

1.3.1 Аналіз рецептурного складу та технології страви-аналогу

Страва аналог – це страва яка найближче підходить за рецептурним складом до страви, яка розробляється. Рецептурний склад страви наведений в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Аналіз рецептурного складу страви-аналогу 588 «Філе сібаса під соусом»

Найменування продукту	Кількість,г		Масова частка в % до маси сировини	Функціональне призначення
	Брутто	Нетто		
Сібас (філе)	300	250	83,77	Основна сировина
Олія оливкова	5	5	1,33	Для запікання
Вихід смаженої риби	-	230		
Сирний соус	-	70	13,67	Основна сировина
Прованські трави	5	5	1,33	Смакова добавка
Маса сировини			100 %	
Вихід		300 г		

Аналіз технологічного процесу виробництва продукту-аналогу

Таблиця 1.4

Аналіз технологічного процесу

Етапи техно-логічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються	Мета, яка досягається
Підготовка сировини	Механічне кулінарне оброблення	Згідно санітарних вимог		Видалення неїстівних частин
Приготування напівфабрикату	Нарізання риби на н/ф	Товщина 8-10 мм	Порушення структури тканин	Приготування напівфабрикату
	Маринування н/ф		Порушення структури тканин	Забезпечення зберігання вологості риби
Теплове оброблення	Смаження риби	Додавання олії	Порушення структури тканини	Доведення до готовності
Оформлення та подавання страви	Приготування соусу, оздоблення			Готова страва

Технологічний процес приготування страви-аналогу складається з чотирьох етапів:

1. Підготовка сировини;
2. Приготування напівфабрикату;
3. Теплове оброблення напівфабрикату;
4. Оформлення та подавання страви.

1.3.2 Розроблення рецептури і технології нової продукції

Для рецептури страви аналогу філе попередньо маринували в спеціях із сумішю пряних трав для покращення органолептичних та структурних властивостей риби та запікали це забезпечує зберігання вологості в рибі.

Аналіз рецептурного складу «Філе сібаса під сирним соусом»

Аналіз рецептурного складу розробленої страви

Найменування продукту	Кількість,г		Масова частка в % до маси сировини	Функціональне призначення
	Брутто	Нетто		
Сібас (філе)	280	250	12%	Основна сировина
Маса запеченої риби		230		
Для маринаду				
Суміш пряних трав	15	15	2,85	Смакова добавка
Оливкова олія	15	15	14,26	Смакова добавка,
Лимонний сік	10	10	4,75	Смакова добавка, основна сировина
Чорний мелений перець	0,1	0,1	0,02	Смакова добавка
Сіль	5	5	0,95	Смакова добавка
Для сирного соусу:				
Сир твердий	80	80		Основна сировина
Вершки 33%	50	50		Основна сировина
Сіль	5	5	0,95	Смакова добавка
Маса готового соусу		70		
Маса сировини		430,1	100	
Вихід		300		

Технологія приготування

Філе сібаса маринують в спеціях, оливковій олії та лимоному соку, залишають на годину для маринування. Після маринування замотують у фольгу та ставлять в добре розігріту духову шафу. Випікають при t 180-190С 20 хвилин.

Для приготування сирного соусу в теплі вершки додають сир та сіль, варять до утворення однорідної маси.

Готову страву подають на овальній або круглій тарілці. Викладають філе сібаса шкірою до верху, частину філе поливають сирним соусом. Декорують лимоном та гілочкою фенхелю.

1.3.3 Розроблення технологічних карток і схем. Визначення показників якості розробленої продукції

Нові страви, приготовлені за розробленими рецептурами були відпрацьовані в лабораторії кафедри Технологій харчових виробництв і ресторанного господарства і були продегустовані викладачами кафедри та одержали високі оцінки за органолептичними показниками. Була розроблені шкала бальної оцінки якості нових страв із запеченої риби.

Відпрацювавши рецептури і технологію приготування нових страв складаємо технологічні картки, бальну оцінку якості кулінарної продукції, на яку розроблено рецептуру.

Таблиця 1.6

Бальна оцінка якості страви

Показники якості	Відмінно (5)	Добре (4)	Задовільно (3)	Незадовільно (2)
Смак	Властивий продуктам, помірно солоний	Властивий продуктам, не солоний або пересолений	Легкий сторонній присмак	Не властивий продуктам
Запах	Властивий продуктам	Властивий продуктам	Легкий сторонній	Не властивий продуктам
Зовнішній вигляд	Форма овальна, поверхня без розривів	Форма овальна, поверхня з невеликими тріщинами	Форма розпливчаста, поверхня з тріщинами	Форма розпливчаста, поверхня з тріщинами
Консистенція	Соковита, ніжна	Соковита	Суха	Суха
Колір	Поверхні – золотистий, на розрізі: риби – світло сірий	Поверхні – золотистий, на розрізі: риби – світло сірий	Поверхні – підгоріла, на розрізі: риби – світло сірий	Поверхні – підгоріла, на розрізі: риби – білий

Результати дегустаційної оцінки страв «Філе сібаса під сирним соусом»

Назва виробів	Смак		Запах		Зовнішній вигляд		Консистенція		Колір		Середній бал з КВ
	без КВ	з КВ 1	без КВ	з КВ 0,5	без КВ	з КВ 1	без КВ	з КВ 2	без КВ	з КВ 1	
«Риба запечена»	5	5	5	2,5	5	5	5	10	5	5	27,5

Органолептичні показники якості виробу «Філе сібаса під сирним соусом»

Таблиця 1.8

Показники якості страви «Філе сібаса під сирним соусом»

Назва страв	Зовнішній вигляд	Консистенція	Смак та запах	Колір
«Філе сібаса під сирним соусом»	Края тарілки чисті. Філе не розвалене, тримає форму	консистенція риби соковита, м'яка	Риба помірно солена з легкою кислинкою. Страва без постороннього смаку і запаху.	Колір риби світло-сірий, з золотистою скоринкою.

Висновок до розділу 1

Риба є основним джерелом білка, оскільки вони містять життєво важливі амінокислоти для побудови тканин людського тіла, які добре збалансовані і забезпечують повний синтез білків тканин.

Поживна цінність риби визначається його хімічним складом: вмістом білків, жирів, вуглеводів, екстрактів, вітамінів, мінералів.

Вимоги до якості для других страв: Філе риби тримає свою форму не розвалюється. Колір в розділі: від світло-сірого до білого. Смак і запах типові для запеченої риби із легким ароматом лимону та прованських трав. Смак олії, використовуваної при запіканні допускається. Консистенція продуктів еластична, риба м'яка, соковита з хрусткою скоринкою. Готові рибні страви зберігаються протягом трьох годин. Гарячі, для тривалого зберігання охолоджуються і зберігаються в холодильнику протягом 48 год.

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТНИЙ

2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми

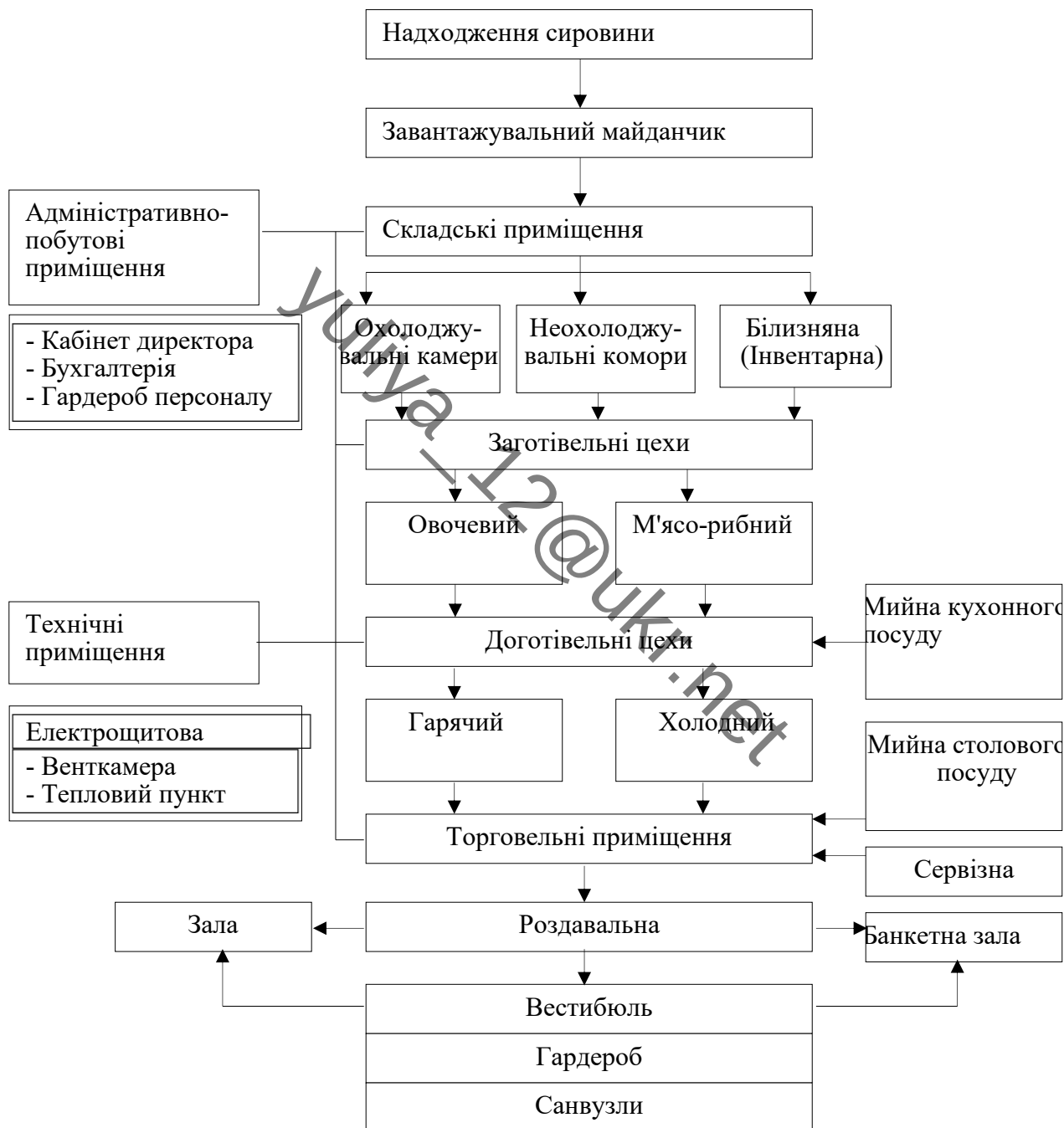


Рис. 2.1. Структурно-технологічна схема ресторану

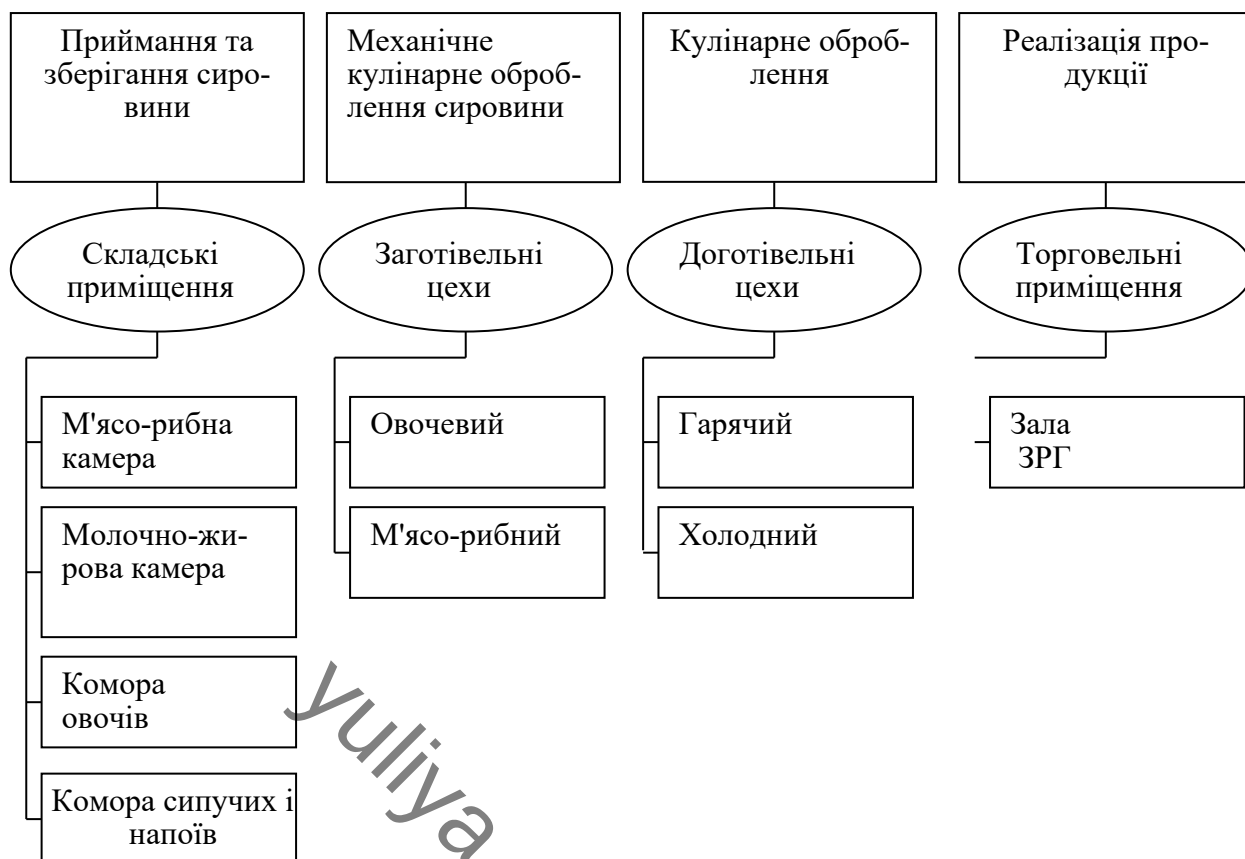


Рис.2.2. Схема виробничо-торговельної структури ресторану

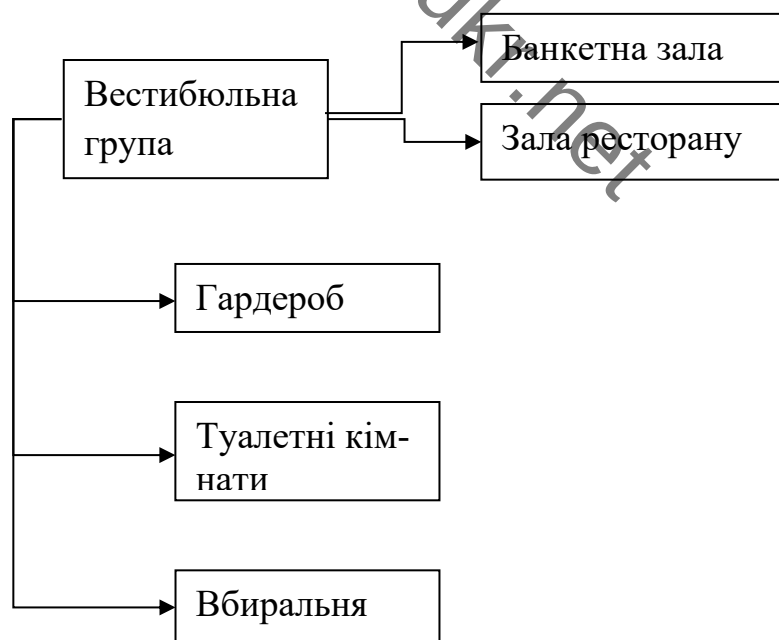


Рис. 2.3. Просторове забезпечення сервісного процесу

2.2 Розроблення виробничої програми підприємства

Виробнича потужність підприємства виражена кількістю місць в залі, технологічний розрахунок починаємо з розрахунку чисельності споживачів. Кількість споживачів визначаємо як по графіку завантаження зали, який складаємо з урахуванням режиму роботи зали, середньої тривалості прийому їжі одним споживачем, орієнтованого коефіцієнта завантаження зали за кожну годину роботи, так і за коефіцієнтом обіговості.

Визначаємо чисельність споживачів, що харчуються у торговому залі закладу за формулою:

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

$$N = 78 \cdot 4 = 312 \text{ осіб}$$

де N - кількість споживачів за день, ос.;

P - кількість місць у залі;

η - середня оборотність місць у залі за день;

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

$$N_{\text{год.}} = P \frac{60}{t} K_{3.3}. \quad (2.2)$$

де: P – кількість міст у залі, шт. ;

t – тривалість посадки, хв.;

$K_{3.3}$ - коефіцієнт завантаження зали за годину.

Кількість споживачів за день визначається, як сума кількості споживачів за кожну годину роботи зали за формулою:

$$N = \sum P \cdot \frac{60}{t} \cdot K_{3.3}. \quad (2.3)$$

Результати розрахунків зведені у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Графік завантаження торговельної зали ресторану на 78 місць

Години роботи	Оборотність місця	Коефіцієнт завантаження	Кількість відвідувачів
11 ⁰⁰ – 12 ⁰⁰	1	0,2	14
12 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	1	0,4	28
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	1,5	0,5	53
14 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	1,5	0,5	53
15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	1	0,3	21
16 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	1	0,3	21
17 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰	0,5	0,5	18
18 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰	0,5	0,7	25
19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰	0,5	0,8	28
20 ⁰⁰ – 21 ⁰⁰	0,5	1	35
21 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	0,5	0,9	32
22 ⁰⁰ – 23 ⁰⁰	0,5	0,7	25
Усього			312

Розрахунок кількості страв

Визначаємо загальну кількість страв і кількість страв окремих груп (холодних закусок, супів, других і солодких страв, гарячих напоїв).

Розрахунки проводимо згідно формули:

$$n = N \cdot m \quad (2.4)$$

де: m – коефіцієнт споживання страв, який характеризує середню кількість страв на одного споживача в підприємстві певного типу;

$$m = m_{х.з.} + m_c + m_{д.с.} + m_{с.с.}; \quad (2.5)$$

де: $m_{х.з.}$, m_c , $m_{д.с.}$, $m_{с.с.}$ – відповідно коефіцієнти споживання холодних закусок, супів, других і солодких страв.

Кількість іншої продукції власного виробництва і покупних товарів розраховуємо згідно із нормами споживання одним відвідувачем.

Кількість продукції власного виробництва і покупних товарів визначають, використовуючи орієнтовні норми споживання на одного відвідувача (додатки Л, М, Н).

Розрахунки надають у вигляді таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Розрахунок кількості страв та іншої продукції

Вид продукції	Кількість відвідувачів	Одиниці виміру	Коефіцієнт, норма споживання	Кількість порцій
Холодні закуски	312	порц.	1,3	407
Супи	312	порц.	0,5	156
Другі страви	312	порц.	1,4	437
Солодкі страви	312	порц.	0,3	94
Гарячі напої	312	л	0,05	16
Холодні напої	312	л	0,2	62
Хліб	312	кг	0,075	23
Борошняні кондитерські вироби	312	шт.	0,3	94
Цукерки, шоколад	312	г	0,02	6
Фрукти	312	кг	0,05	16
Міцні напої	312	л	0,05	16
Вино	312	л	0,1	31
Пиво	312	л	0,05	17

Виробнича програма підприємства

На основі плану-меню визначаємо виробничу програму підприємства. Виробничу програму підприємства подаємо у вигляді табл. 2.3

Таблиця 2.3.

Виробнича програма ресторану на 78 місць

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, грам	Кількість порцій
Фірмові страви			
ТК	Тар-тар з лосося	260	30
ТК	Філе сібаса під сирним соусом	230/70	37
Холодні страви та закуски			
ТК	Салат овочевий з горіховою заправкою	220	30
ТК	Салат з руколи та трьох видів томатів	210	28
ТК	Салат «Грецький»	220	30

№ за збір-ником	Найменування страв	Вихід, грам	Кількість порцій
ТК	Салат «Цезар» класичний	220	30
ТК	Салат з телятини та моцарелли	220	30
ТК	Теплий гриль салат з індичкою	260	28
ТК	Салат з бастурми	220	27
ТК	Салат з теплих морепродуктів	250	30
ТК	Салат з яловичим язиком	220	25
ТК	Асорті із м'яса власного приготування	320	25
ТК	Асорті з елітних сортів сиру	150/60	34
ТК	Млинці з червоною рибою	200/30	30
ТК	Тар-тар з телятини	260/40/25	30
Всього			407
Супи			
ТК	Борщ з пампушками та салом	300/100	34
ТК	Солянка м'ясна	300	30
ТК	Уха «Рибацька»	300	32
ТК	Харчо з бараниною	300	31
ТК	Бульйон з перепілки та локшиною	300	29
Всього			156
Другі страви			
ТК	Філе судака під соусом з білих грибів	170/50	35
ТК	Філе коропа під хрусткою скоринкою	300	28
ТК	Філе лосося з картопляним пюре	150/100	30
ТК	Філе дорадо з овочами	150/120	41
ТК	Ніжка кролика з картоплею	100/50	18
ТК	Телячі медальйони з грушею	175/70	34
ТК	Телятина «Россіні» з картопляним гра- тенем	250/100	30
ТК	Телятина під пармезаном і соусом із білих грибів	200/50	38
ТК	Мідії під сирною скоринкою запечені в чіабаті	300	30
ТК	Кальмар фарширований рататуєм	250	29
ТК	Копчені свині ребра з картоплею	250/100	28
ТК	Курина грудка Каррі з овочами	300	35
ТК	Індича ніжка з гірчицею та апельсином	300	21
Всього			434
Гарніри			
ТК	Картопля запечена	150	25
ТК	Картопля по-домашньому	160	20
ТК	Картопляне пюре	150	20
ТК	Суміш з трьох видів рису	150	25

№ за збір-ником	Найменування страв	Вихід, грам	Кількість порцій
ТК	Овочі гриль	200	30
ТК	Цвітна капуста фрі	160	15
	Всього		125
Солодкі страви			
Закупні	Морозиво в асортименті	100/25	12
ТК	Тірамісу	160	19
ТК	Крем-брюле	140	21
ТК	Чізкейк	150	16
ТК	Панна-Котта з маракуєю	140	16
ТК	Десерт «Три шоколади»	150	10
Всього			94
Гарячі напої			
ТК	Чай чорний/ зелений з лимоном	200/10/16	(3 л) 15
ТК	Чай обліпиховий з медом	200/20	(3 л) 15
ТК	Чай імбирний	200	(2 л) 10
ТК	Кава Капучіно	180	(3 л) 18
ТК	Кава Латте	180	(2 л) 11
ТК	Какао	200	(3 л) 15
Всього			16
Холодні напої			
ТК	Молочний коктейль класичний	200	(5 л) 25
Закупні	Лимонад	250	(6 л) 24
ТК	Морс з журавлини	250	(6 л) 24
ТК	Смузі банановий	250	(3 л) 12
ТК	Смузі шоколадний	250	(3 л) 12
ТК	Кава Джміль	300	(2 л) 7
ТК	Узвар із свіжих та сухих фруктів	250	(7 л) 28
Закупні	„Кока-кола”	200	(7 л) 35
Закупні	«Фанта»	200	(5 л) 25
Закупні	Вода мінеральна „Бонаква”	200	(8 л) 40
Закупні	Вода мінеральна „Боржомі”	200	(6 л) 30
закупні	Сік Сандора в асортименті	200	(4 л) 20
Всього			62
Хлібобулочні вироби			
закупні	Хліб «Європейський»	40	(10) 400
190	Пампушки з часником	100/30	(5) 50
закупні	Хліб «Домашній»	40	(8) 320
	Всього		23
Борошняні кондитерські і кулінарні вироби			
закупні	Мафін з шоколадом	75	14
закупні	Мафін ванільний	75	16

№ за збір-ником	Найменування страв	Вихід, грам	Кількість порцій
закупні	Капкейк банановий	30	17
закупні	Еклер з заварним кремом	75	18
ТК	Штрудель з яблуком та корицею	100	15
закупні	Тістечко Лимонне	100	14
	Всього		94
	Цукерки, печиво		
закупні	Цукерки «МонБлан» з мигдалем		2
закупні	Цукерки «МонБлан» молочні		1,5 кг
ТК	Печиво Американо шоколадне	75	1 кг
ТК	Печиво Американо класичне	75	1,5 кг
	Всього		6
	Міцні алкогольні напої		
	Горілка «Первак» з перцем	50	(2 л) 40
	Горілка «Неміроф»	50	(3 л) 60
	Горілка «Абсолют»	50	(2 л) 40
	Коньяк «Жан-Жак»	50	(3 л) 60
	Коньяк «Азнаурі»	50	(2 л) 40
	Коньяк «Квінт»	50	(2 л) 40
	Коньяк «Кахеті»	50	(2 л) 40
	Всього		16
	Вина		
	Вино «Кіндзмараулі»	100	(3 л) 40
	Вино «Сапераві»	100	(4 л) 40
	Вино «Цинандалі	100	(5 л) 40
	Вино «Твіші»	100	(4 л) 40
	Вино «Картулі»	100	(3 л) 40
	Вино «Бадагоні»	100	(4 л) 50
	Вино ігристе «Багратіоні»	100	(5 л) 50
	Вино ігристе «Фраголіно»	100	(3 л) 50
	Всього		31

2.3. Проектування складського господарства

Розраховуємо кількість сировини певного виду для приготування передбаченої умовами завдання групи страв, що входять у виробничу програму підприємства за формулою:

$$Q = \frac{q \cdot n}{1000}, \quad (2.6)$$

де q - норма сировини певного виду на одну страву, г;

n – кількість страв з сировини цього виду.

Склад і площі приміщень закладу, що проектується

Найменування приміщень	Площа приміщень, м ²
Торговельні	
Зала ресторану	140,4
Гардероб для відвідувачів	7,8
Вестибюль	23,4
Туалетні кімнати для відвідувачів	8,64
Бар	4
Разом	184,3
Виробничі	
Овочевий цех	14,0
М'ясо-рибний цех	17,0
Гарячий цех	30,0
Холодний цех	27,0
Разом	88,0
Складські	
Приміщення для встановлення камер	10,18
Комора для овочів	5
Комора добового запасу	6
Комора сипучих продуктів	6
Комора напоїв	6
Завантажувальний майданчик холодильників	20
Підсобна бару	6
Разом	59,18
Допоміжні	
Сервізна, білизняна	6,3
Кімната офіціантів	6
Мийна столового посуду	12
Мийна кухонного посуду	13
Разом	37,3
Адміністративно-побутові	
Бухгалтерія та кабінет зав. виробництва	8
Гардероб та душові для персоналу	14,08
Туалетні кімнати для персоналу	2,16
Разом	24,24
Технічні	
Електрощитова	11,54
Корисна площа закладу, S_к	404,56

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

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

$$S_k = 184,3 + 88,0 + 59,18 + 37,3 + 24,24 + 11,54 = 404,56 \approx 405 \text{ м}^2$$

де S_k - корисна площа будівлі, м^2 ;

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

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

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

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

$S_{техн}$ - площа технічних приміщень, м^2 ;

Робочу площу визначаємо з урахуванням площ коридорів за формулою:

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

$$S_{роб} = 405 \cdot 1,1 = 445,5 \text{ м}^2;$$

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 визначаємо з врахуванням площі, яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти тощо) за формулою

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

$$S_{заг} = 445,5 \cdot 1,03 = 458,9 \text{ м}^2;$$

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 визначаємо за формулою:

$$S_n = \frac{S_{заг}}{n} \quad (2.24)$$

$$S_n = 458,9/1 = 458,9 \text{ м}^2$$

де n – кількість поверхів.

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

$$L_{б\gamma\delta} = \frac{S_n}{H_{б\gamma\delta}} \quad (2.25)$$

$$L_{б\gamma\delta} = 458,9/24 = 19 \text{ м.}$$

де $L_{б\gamma\delta}$ - довжина будівлі, м;

$H_{б\gamma\delta}$ - ширина будівлі, м ($H_{б\gamma\delta} = 12 \text{ м, } 18 \text{ м, } 24 \text{ м}$).

Підприємство, що проєктується буде зосереджене в окремій одноповерховій будівлі.

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

Підприємство має 4 входи, один для відвідувачів, для завантаження сировини, для входу персоналу, один вхід в електрощитову.

Ширина основного коридору становить 1,97 м. Відповідно до санітарних норм всі виробничі приміщення мають природне і штучне освітлення, та відповідний мікроклімат. Адміністративні і торгівельні приміщення також мають природне та штучне освітлення. Електрощитова має вхід з вулиці, венткамера знаходиться на даху підприємства.

Висновок до розділу 2

В процесі виконання розділу 2 було максимально вивчено та включено до роботи матеріально-технічне забезпечення підприємства для впровадження енергозберігаючих технологій.

Технологічне обладнання прийнято і розміщено згідно технологічних ліній, передбачених нормативною документацією.

Технологічне обладнання прийнято і розміщено згідно технологічних ліній, передбачених нормативною документацією.

Розроблено схему технологічного процесу підприємства, що дозволяє визначити попередньо види приміщень. Запропоновано структурно-логічну схему забезпечення сервісного процесу.

yuliya_12@ukr.net

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

В розділі розглянуто заходи з організації роботи підприємства в цілому: оперативне планування виробництва; порядок отримання сировини, види документації; види контролю, матеріально-відповідальні особи.

Висвітлюють питання: організації роботи складського господарства, виробництва, розраховується чисельність персоналу, графіки їх роботи.

Пропонується розглянути заходи щодо розробки конкурентоспроможної рекламної діяльності, фактори, які впливають на її формування.

3.1 Організація виробництва

Сутність організації виробництва полягає в створенні умов, що забезпечують правильне ведення технологічного процесу готування їжі. Для виробництва продукції чи виконання визначеної стадії технологічного процесу на підприємствах ресторанного господарства організуються цехи.

Цехом називається підрозділ підприємства, оснащений необхідним обладнанням, посудом, інвентарем і сировиною, призначений для виконання певних стадій технологічного процесу обробки сировини чи приготування готової їжі.

На підприємстві ресторанного господарства, що проектується, затверджений план товарообігу на місяць, на підставі якого складається виробнича програма на день.

В ресторані, що проектується, оперативне планування містить такі елементи:

- складання планового меню на тиждень, декаду (циклічне меню), на його основі розробка плану-меню, що відображає денну виробничу програму підприємства; складання і затвердження меню;
- розрахунок потреби в продуктах для приготування страв, передбачених меню, і складання вимоги на сировину;

приборів, столової білизни. Подає страву і напої різними методами, обслуговує інтуристів. Прибирає використану посуд і прилади.

Офіціант 3 розряду виконує полірування посуду і приборів. Складає серветки різними способами, приймає замовлення, отримує страви на роздачі і в барі. подає страви та напої, крім подачі в обносять. Працює на контрольно-касовому апараті.

Тривалість зміни 12 годин. Бригади працюють два дні, потім два відпочивають.

Запас столового посуду, приборів скла офіціанти зберігають у сервізній. Сервізна оснащена двома шафами. Для офіціантів у сервізній передбачений підсобний столик. Стіл має шафу для зберігання серветок, столових приборів тощо.

У залі ресторану встановлена барна стійка для відпуску офіціантами і обслуговуванням відвідувачів. Барна стійка оснащена мінібаром - для охолодження напоїв, електричним чайником, кавовою машиною та кавомолкою. Для приготування коктейлів барну стійку онащуємо міксером для коктейлів та соковималкою. Для розрахунку з відвідувачами встановлюємо касовий апарат.

3.3. Рекламне забезпечення діяльності підприємства

Реклама – це сукупність організаційно-технічних естетичних і економічних методів, які застосовують для впливу на попит населення.

Реклама в ресторанному господарстві спрямована на збільшення попиту на продукцію та послуги підприємств громадського харчування.

Існує внутрішня і зовнішня реклама.

До зовнішньої реклами можна віднести вивіску підприємства, рекламні щити, встановлені в різних частинах міста. Для залучення уваги відвідувачів у вечірній час і вивіска і щити виготовлені з використанням неонових ламп. Так само віддруковуються проспекти із зазначенням адреси, режиму роботи підприємства, які розклеюються по місту, поширюються на вокзалах, аеропортах і готелях міста. Як рекламу через засоби масової інформації використовуються рекламні оголошення в газетах, на телебаченні та радіо.

До засобів внутрішньої реклами належить інтер'єр ресторану, меню, форма одягу офіціантів і персоналу. Щоб зосередити увагу відвідувачів на фірмових стравах, меню доповнюють червоними вкладишами. У всіх видах реклами присутній емблема ресторану.

Додаткові послуги

У даному ресторані будуть надаватися наступні послуги:

- Обслуговування урочистостей (весілля, ювілеї);
- Прийом замовлень на виготовлення напівфабрикатів кулінарних і кондитерських виробів;
- Виклик таксі;
- Бронювання столів;
- Замовлення квітів;
- Замовлення музичного супроводу;
- Кейтеринг.

У даному підприємстві після реконструкції пропонується застосувати наступні засоби реклами:

- екстер'єр – наявність світової та графічної вивіски;

Вивіска ресторану великого розміру, краї якої виготовлені з ультрафіолетових ламп. В вечірній час вона виділяє ресторан поміж інших будівель. Її добре видно і навіть ті хто проїжджає мимо не може не помітити заклад.

- інтер'єр залу – кольорове рішення, оздоблювальні матеріали стін, стелі, підлоги, вікон, буфету, елементи художнього оформлення; загальний стиль залу, освітлення;

- оформлення столів – види і кольорова гама скатертин, серветок; вази для квітів, прибори для спецій;

- оформлення меню;
- одяг офіціантів;
- реклама на місцевому радіо;
- офіційний сайт ресторану
- реклама в соц.мережах (Facebook, Instagram)

Реклама підприємства повинна бути доступною, зрозумілою та вирізнятися індивідуальністю.

Від інтер'єру багато в чому залежить настроїв відвідувачів, умови роботи персоналу, культура і якість обслуговування. В оформленні інтер'єру використовують елементи із дерева та цегляна кладка (теракотова).

Інтер'єр майбутнього підприємства буде в стилі лофт та оформлено в теплих тонах. На стінах цегляна кладка теракотового кольору, на стінах не багато квітів, нестандартний декор та аксесуари.

У залі ресторану розташована барна стійка, через яку реалізуються покупки товари, а також гарячі та холодні напої (алкогольні та не алкогольні). Барна стійка оснащена електричним чайником, кавоваркою, сервант для посуду холодильною шафою. Для розрахунку з відвідувачами на стійці встановлений касовий апарат, яким користується офіціанти і бармен.

У залі встановлені дерев'яні столи з кріслами з м'якою оббивкою. Кількість столів складає: чотиримісні – 14 шт, шестимісні – 4. Столи розташовані з урахуванням проходів. Ширина основного проходу – 1,2м, додаткового – до підходу до столів – 0,6м.

Стіни залу – оздоблені стіною із цегли, стеля – коричнева з оздобленням, всі меблі ресторану – виконані з дерева. Текстиль залу витримано в синьо-білих тонах. На підлозі – лінолеум темного кольору.

Столи та стільці виготовлені на замовлення з дерева і мають оригінальну форму та розміщені в певному порядку. Висока стеля з використанням дерев'яних балок. Великі панорамні вікна, на підвіконнях обладнанні місця для сидіння з яскравими подушкам. Груба підлога, виконана зі штучно зістарених матеріалів стилізована під камінь. Барна стійка коричневого кольору з чорними вставками. Серветки і прибори для спецій також є вишукані і добре поєднуються з оточуючим середовищем. Також, на столі буде знаходитись настільний світильник у стилі Loft «Kubas». На стіні висить старовинний годинник, якори, рибалські сітки, шрупвали, полка з водопровідної труби в стилі Loft, карта з дерева маршрутів кораблів

«Compass Mar». Для дітей, що прийшли з батьками в закладі є розмальовки з кольоровими олівцями. На стелі для освітлення використані світильники "Лофт" з сталевих прутів.

Вестибюль виконано в тих же тонах, що і зал. На одній з стін розміщено велике дзеркало також надписи «Ліфт до успіху не працює, використовуйте сходи» та імпрровізація сходів. Також на стіні буде розміщений декор з дерева з додатковою підсвіткою.

Ресторан, що проектується матиме назву «Рибний очаг».

Рахунок для гостей, будуть приносити у пляшці бажання, в якій писали свої бажання та кидали в море.

Одним із важливих елементів є оформлення меню. Обкладинка виготовляється з дерева, надпис «Рибний очаг» виконується гарним шрифтом. Шрифт меню набирається також гарним шрифтом, розмір повинен бути таким, щоб можна було легко читати. Меню ресторану оформлено в єдиному стилі з інтер'єром закладу без ілюстраціями страв.

Офіціанти одягнені в юбки (брюки) чорного кольору, рубашка колір джинси та фартух для офіціантів короткий. В літку в офіціантів будуть футболки синього кольору з назвою ресторану «Рибни очаг» В якості реклами також будуть використовувати брошурки з фотографіями закладу та коротким описом тих послуг, що будуть надаватися.

Висновки до розділу 3

Підводячи підсумки викладеного вище, можна зробити висновок, що інтер'єр та екстер'єр закладу підкреслює назву підприємства - «Рибний очаг», тобто місце для активних людей, де можна відпочити і отримати задоволення.

В розділі 3 розроблено заходи щодо організації виробництва в ресторані, що проектується: описано склад технологічних ліній у виробничих цехах, розраховано загальну чисельність кухарів та склала графік виходу на роботу, які задіяні у виробничому процесі.

Запропоновано напрямки рекламної діяльності в ресторані, так як реклама впливає на конкурентоспроможність підприємства і підвищення його прибутковості.

Розроблено оригінальне меню та інтер'єр ресторану, щоб клієнт не лише від їжі отримав задоволення, але й від самої атмосфери закладу.

yuliya_12@ukr.net

РОЗДІЛ 4

АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

Таблиця 4.1

Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік основних даних	Характеристики
Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування	
Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	вул. Соборна, 35 м.Вінниця, Вінницької області
Кліматичні умови району будівництва	Відповідно до кліматичного районування територія ділянки розташована в І-му (північно-західному) кліматичному районі. Клімат району – помірно-холодний Середня кількість опадів за рік – 622 мм. Температура повітря: - середньорічна + 7,3 °С; - абсолютний мінімум – 5,9 °С; - абсолютний максимум + 18,7 °С. Територія відноситься до несейсмічної зони – 5 балів. Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 0,8 м. Переважаючий напрямок вітру: взимку західний, у липні – північно-західний.
Опис земельної ділянки підприємства	Ділянка, де розташоване підприємство, що проектується знаходиться в парковій зоні поблизу пішохідної доріжки шириною 4 м. Рельєф ділянки без значних перепадів висот, якість ґрунту – задовільна, відповідає будівельним нормам. Ділянка обмежена

Перелік основних даних	Характеристики
	із східної сторони - пішохідною дорогою та південної – автомобільна дорога, яка веде до міського ринку.
Організація транспортних під'їздів до підприємства	Схема під'їзду на господарчий двір тупикова. Для розвороту транспорту організований розворотний майданчик. На господарський двір веде під'їзний шлях шириною 5 м. Господарчий двір відгороджений кущовими насадженнями. Територія господарчого двору має асфальтове покриття, тут розміщені контейнери для сміття. Ширина пішохідної доріжки 4 м
Площа земельної ділянки	2000 м ²
Площа забудови	458,9
Площа доріг та тротуарів	517,1 м ²
Площа озеленення земельної ділянки	1024 м ²
Ланшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	Територія ділянки підприємства розташована у лісостеповій зоні Лівобережної України Огородження території – паркан. Озеленення ділянки вирішено шляхом влаштування газонів, висаджуванням листяних дерев. Передбачений огорожений майданчик для сміттєзбірників
Генеральний план території ділянки	Генеральний план території земельної ділянки представлено на аркуші 4. При його розробці були враховані: - існуюча планувальна структура м. Бердичів;

Перелік основних даних	Характеристики
	- існуюча мережа вулиць і проїздів; - існуючі планувальні обмеження.
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 – 19 м, ширина – 24 м.
Горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві	Зв'язок між приміщеннями відбувається по коридорах шириною 1,50 м. Функціональні групи приміщень розташовані таким чином, щоб виключити можливість перетину потоків відвідувачів, персоналу, сировини, напівфабрикатів, готової продукції, чистого та використаного посуду. Горизонтальне транспортування сировини, інвентарю та страв здійснюється за допомогою візків та ручних пересувних столиків.
Кількість поверхів	1 поверх
Висота поверху	3,2 м
Характеристики конструкцій та матеріалів підприємства	
Конструктивна схема будівлі	Конструктивна схема будівлі - неповний каркас з основною сіткою колон — 6 x 6 м. Основними несучими елементами конструкції є: фундамент, колони, балки, стіни, покриття.
Фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання)	Під несучі стіни – стрічкові монолітні залізобетонні (глибина закладання фундаментів – 1,2 м), під колони – стовпчасті «стаканного» типу.

Перелік основних даних	Характеристики
Стіни (матеріал, товщина)	Зовнішні стіни будівлі виконані з тепло ефективної цегли товщиною 510 мм.
Перегородки (матеріал, товщина)	Внутрішні перегородки в приміщеннях - із цегли на цементному розчині. Товщина перегородок – 120 мм.
Конструкція перекриття	Залізобетонні панелі з круглими пустотами. Висота перекриття – 0,3 м.
Конструкція покриття	Збірних залізобетонних плит із круглими пустотами. Розміри плит покриття 1,5м х 6,0 м. Конструкція покриття включає несучі і огорожувальні елементи, які складаються з шару толю, утеплювача, цегляного розчину, з шару руберойду на мастиці.
Вікна (матеріал, розміри)	В залі ресторану – стандартні склопакети двокамерні в рамках з металопластику, покритих водовідштовхувальними матеріалами: В1 – 20 х20, в інших приміщеннях з металопластику двокамерні В 2 – 12 х18 за ДСТУ Б.В.2.7.-130:2007.
Двері (матеріал, розміри)	Зовнішні – металопластику: Д-1–26х15-двохстворчаті із вставками мозаїчного скла, Д-1-24х19 -та металічні - Д-3–10х24. Внутрішні – дерев'яні: Д-2–21х9 та пластикові Д-4 – 7х21.
Система водовідведення з даху	Внутрішня в дощову каналізацію.
Основні технічні показники проекту	
Площа забудови (S _д)	458,9

Перелік основних даних	Характеристики
Загальна площа (S_z)	428 м ²
Робоча площа (S_p)	252 м ²
Будівельний об'єм (V_b)	1797 м ³
Планувальний показник (K_1)	0,70
Об'ємний показник (K_2)	6,52

Таблиця 4.2

Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі підприємства

Перелік основних даних		Характеристика	
Зовнішнє опорядження будівлі:			
Характер архітектурних елементів будівлі, будівельні матеріали		Для зовнішнього опорядження будівлі використовуємо декоративну штукатурку Cerezit з фарбуванням її водоемульсійною фарбою для зовнішніх робіт голубого кольору. На фасаді будівлі на осях 4-5 передбачено тамбур із загартованого скла на каркасі. Великі панорамні вікна. Вхідні двері до ресторану – металопластикові зі вставками мозаїчного скла.	
Елементи візуальної інформації на фасаді		Реклама підприємства розміщується над головним входом до ресторану та виконується з ПВХ - конструкції, на якій закріплений надпис із об’ємних літер.	
Внутрішнє опорядження будівлі			
Приміщення	Підлога	Стіни	Стеля
Вестибюль	виконана зі штучно зістарених матеріалів стилізована під камінь	цегляна кладка	Висока стеля з використанням дерев’яних балок
Приміщення	Підлога	Стіни	Стеля
Зали ресторану	виконана зі штучно зістарених матеріалів	цегляна кладка	Висока стеля з використанням дерев’яних балок

	стилізована під камінь та дерева		
Виробничі цехи	керамічна плитка	керамічна плитка	вапняне фарбування
Адміністративні	мозаїчна підлога	дерев'яна рейка	підвісна стеля
Коридори	мозаїчна підлога	керамічна плитка	вапняне фарбування
Складські	бетонна підлога	вапняне фарбування	вапняне фарбування
Технічні	бетонна підлога	вапняне фарбування	вапняне фарбування

Таблиця 4.3

Загальна характеристика інженерних систем

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	На підприємстві застосовується центральна система опалення. Джерелом теплопостачання є міська мережа теплофікації. За видом теплоносія система є водяною з примусовою циркуляцією. Трубопроводи прокладені в підпільних каналах. Опалювальні прилади - сталеві штамповані радіатори, встановлені у всіх виробничих цехах, коморах сипучих продуктів, добового запасу. Опалювальні прилади – радіатори сталеві штамповані МЗ-500-1 площею поверхні нагріву 0,83 ЕКМ Для з'єднання всіх елементів системи опалення використовуються пластикові труби. Для видалення з мережі опалення повітря, що перешкоджає нормальній роботі опалювальної системи, на магістральному трубопроводі влаштовуються повітрозбірники.
Система вентиляції	На підприємстві облаштовуємо припливно-витяжну систему вентиляції. Вентиляційна камера розташовані на покрівлі будівлі. Повітряне середовище у приміщеннях, яке задовольняє санітарним нормам, забезпечується шляхом усунення забрудненого повітря і надходження чистого зовнішнього повітря. У підприємстві

Перелік основних даних	Основні характеристики
	передбачена витяжна вентиляція з примусовою циркуляцією повітря. У гарячому цеху над лініями теплового обладнання встановлені місцеві вентиляційні відсоси. В адміністративних приміщеннях – системи кондиціонування повітря.
Система водопроводу	У будівлі підприємства прийнята єдина система внутрішнього холодного водопостачання для задоволення виробничих, господарчих і протипожежних потреб. Передбачена тупикова мережа з нижньою розводкою. Горизонтальні ділянки внутрішнього водопроводу прокладені з нахилом у бік вводу 0,005. У місцях з'єднань встановлені ніші з оглядовими люками. У місці приєднання введення до зовнішньої мережі водопостачання влаштовується колодязь Ø 700 мм, у якому розміщається водозапірна арматура. Для обліку води, що витрачається споживачем, застосовується лічильник, який встановлюється в мийній столового посуду. Якість питної води в ресторані – відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.
Система каналізації	Передбачені роз'єднані системи внутрішньої каналізації: господарсько - фекальна і виробнича, призначена для відведення стічних вод від санітарно-технічних приладів і виробничих стічних вод. Мережа внутрішньої каналізації складається з приймачів стічних вод, відвідних труб, стояків з витяжними трубами і випусками. Усі відвідні труби прокладаються по найкоротшій відстані з установкою на кінцях і на поворотах прочищень..

Висновки до розділу 4

В архітектурному розділі охарактеризовано ділянку для забудови: рельєф, ландшафт, район для будівництва. Ділянка відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам, які передбачені для підприємств харчової промисловості. Наведено інформацію про регіон та кліматичні умови регіону, де планується будівництво підприємства. Обґрунтовано вибір матеріалів для зовнішнього та внутрішнього опорядження будівлі.

Наведена загальна характеристика систем вентиляції, водопостачання та опалення згідно вимог, що висуваються до закладів ресторанного господарства.

yuliya_12@ukr.net

ВИСНОВКИ

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

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

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

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

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

Технологічні процеси виробництва даного підприємства дотримані правилами з охорони праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Архипов В.В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані // В.В. Архипов, Т.В. Іванникова, А.В. Архіпова. К.: Фірма "ІНКОС", 2007. 382 с.
2. Алексєєв Д. Ресторан за інтересами Журнал "Ресторанні відомості", №101, 2006. С. 12-14.
3. Антонюк І.Ю. Технологія продукції ресторанного господарства. Опорний конспект лекцій // А.О. Медведєва, І.Ю. Антонюк,. К.: 2009.
4. Барановський В.А. Ресторанний бізнес: Навчальний посібник. РнД.: Фенікс, 2005. 220 с.
5. Рогова А.Л. Проектування закладів ресторанного господарства: робочий зошит / А.Л. Рогова, Ю.В. Левченко. П.: ПУЕТ, 2017. 57 с.
6. Шкарупа В.Г., Проектування закладів ресторанного господарства з основами САПР . Практикум / В.Г. Шкарупа, О.І. Положишникова, Т.В. Капліна. Полтава, РВВ ПУСКУ, 2008. 90 с.
7. Мазаракі А.А. Проектування закладів ресторанного господарства. Навчальний посібник. К.: Київ.торг.-екон. ун-т, 2008. 307 с.
8. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі. Навчальний посібник. К.: Кондор, 2008 506 с.
9. . Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів, правових, нормативно-правових та інших актів для закладів ресторанного господарства/ [Укладач О. В. Шалимінов]. К: Арії, 2013. 1008 с.
10. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1983. 720 с.
11. Сборник технологических карт на блюда и кулинарные изделия для заведений ресторанного хозяйства. К.: А.С.К, 2007. 1248 с.
12. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: Для підприємств громад. харчування всіх форм власності / О.В.Шалимінов, Т.П.Дятченко, Л.О.Кравченко та ін. К.: А.С.К., 2000. 848 с.

13. Ефимов А. Д., Профессиональная кухня: 100 готовых проектов / А. Д. Ефимов, Т. А. Никуленкова, М. С. Вухолова. М.: Издательский дом «Веди», 2002. 207 с.
14. Карсекин В.И. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. / Бердичевский В.Х. К.: Вища шк., 1983. 208 с.
15. Черевко О. І., Технологічне проектування закладів харчування : Навчальний посібник / О. І. Черевко, Л.М. Крайнюк, Л.О. Красілова та інші.. Харків: Харківський державний університет харчування та торгівлі, 2005. 295 с.
16. Карпенко В.Д. Організація виробництва і обслуговування на підприємствах громадського харчування. Навчальний посібник/ А.Л. Рогова, В.Г. Шкарупа та ін. // К.: НМЦ «Укоопосвіта». 2003.248 с.
17. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства/ За ред. Н.О.П'ятницької. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. 632с.
18. Правила роботи закладів (підприємств) громадського харчування (наказ Мін. економіки з питань Європейської інтеграції України від 27.07.2002 р., №219).
19. Типовые карты организации труда работников основных цехов предприятий общественного питания в 2-х частях. М.:1988. 74 с.
20. Володько О.В. Основи автоматизованого проектування: Навчальні завдання до практичних занять та методичні рекомендації до їх виконання для студ. спеціальності 181 «Харчові технології» /Володько О.В. // Полтава: ПУЕТ, 2018. 59с.
21. Володько О.В. Інженерне обладнання будівель: Методичні рекомендації щодо виконання санітарно-технічного розділу дипломного проекту студ. спец. 7.14010101 «Готельна і ресторанна справа», 8.14010102 «Курортна справа»,8.05170113 «Технології в ресторанному господарстві» /Володько О.В., Страшко Л.М. // 2-ге вид. Полтава: ПУЕТ, 2014. – 43с.
22. ДБН 360-92 Містобудування. Планування і забудова міських та сільських населених пунктів. К.: Мінрегіонбуд України, 1992. 28 с.

23. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення: ДБН В.2.2.-9:2009. Чинний від 2010-07-01. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. 49 с. (Національний стандарт України).
24. Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства): ДБН В.2.2-25:2009. [Чинний від 2010-09-01]. К. Мінрегіонбуд України, 2010. 83 с. (Національний стандарт України).
25. Будинки і споруди. Підприємства побутового обслуговування. Загальні положення: ДБН В.2.2-11:2002. [Чинний від 2002-05-01]. К. Мінрегіонбуд України, 2002. 136 с. (Національний стандарт України).
26. Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення: ДБН В.2.2-17:2006. [Чинний від 2007-05-01]. К. Мінбуд України, 2007. 21 с. (Національний стандарт України).
27. Будинки і споруди. Підприємства торгівлі: ДБН В.2.2-23:2009.– [Чинний від 2009-07-01]. К. Мінрегіонбуд України, 2009. 48 с. (Національний стандарт України).
28. ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція, кондиціювання". К.: Мінрегіонбуд України, 2013. 28 с.
29. ДБН В.1.1-7:2002 "Пожежна безпека об'єктів будівництва".- К.: Мінрегіонбуд України, 2001. 44 с.
30. ДБН В.2.5-28:2006 "Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення.- К.: Мінрегіонбуд України, 2006. 41 с.
31. ДБН В.2.2-25:2009 „Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)“ [Чинні від 2010-09-01]. К.: Мінрегіонбуд України, 2010. 85 с.
32. ДСН 3.3.6.042-99 „Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень”. К.: Мінрегіонбуд України, 1999. 28 с.
33. Дейниченко Г.В. Обладнання підприємств харчування / Г.В. Дейниченко В.О. Єфімова, Г.М. Постанов. Довідник. В 3-х ч. Ч.2 Харків: ДП Редакція «Мир техники и технологий», 2005. 486 с.

34. Державний стандарт України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».
35. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», затверджений Постановою Верховної Ради України від 24.02.94. К.: Законодавство України про охорону праці. т.3, 1995. 17 с.
36. Закон України «Про охорону праці», затверджений Постановою Верховної Ради України від 14.10.02 №269. XII. К.: Законодавство України про охорону праці. т.1, 1995. 250с.
37. Закон України «Про пожежну безпеку», затверджений Постановою Верховної Ради України від 17.12.93 №3747. XII. К.: Законодавство України про охорону праці. т.3, 1995. 12с.
38. Іванова О. В., Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства: підручник / О. В Іванова Т. В Капліна.. Суми: Університетська книга, 2010. 399 с.
39. Методичні рекомендації до виконання розділу дипломного проекту «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях». Полтава: ПУЕТ, 2017. 18 с.
40. НПАОП 55.0-1.02.-96. Правила охорони праці для підприємств громадського харчування, затверджені наказом Держнагляд охорони праці України від 25.06.96, №107.

ДОДАТКИ

yuliya_12@ukr.net