

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
08 липня 2015 року № 152-Н

Форма № П-4.04.

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

Допускається до захисту

Завідувач кафедри _____ Г.П. Хомич
(підпис, ініціали та прізвище)
«_____» _____ 2020 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

Ресторан на 76 місць у місті Харків

Спеціальність 181 «Харчові технології»

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

ступеня бакалавр

Виконавець Кочура Дмитро Юрійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Керівник доц., к.т.н. Чоні Інна Володимирівна
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Рецензент доц., к.т.н. Рогова Наталія Володимирівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2020

ЗАТВЕРДЖЕНО

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

Форма № П-4.05.

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

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

« ____ » _____ 2019 р.

**ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК
ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

Студент _____ спеціальності 181 Харчові технології
освітня програма «Харчові технології та інженерія»
(шифр, назва)
_____ ступеня бакалавра

Прізвище, ім'я, по батькові Кочура Дмитро Юрійович

Тема Ресторан на 76 місць у місті Харків

Затверджена наказом ректора № 182-Н від « 4 » вересня 2019 р.
Термін подання студентом дипломного проекту 15.06. 2020 р.

Вихідні дані до дипломного проекту Тема технологічного розділу: «Розширення асортименту страв із січеної рибної маси у закладах ресторанного господарства». Скласти технологічні картки на розроблену продукцію. Метод обслуговування – офіціантами. Розробити структурно-технологічну схему закладу. У меню включити страви рибної кухні. Передбачити більярдну залу, у залі – барну стійку, кабінки. Впровадити сучасне технологічне обладнання, додаткові послуги. Забезпечити при плануванні приміщень раціональні схеми організації технологічних процесів. Будівля стоїть окремо.

Зміст розрахунково-пояснювальної Анотація. 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. 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	доц. Володько О. В..	
Охорона праці	доц. Молчанова Н. Ю.	

Календарний графік виконання дипломного проекту

Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання	Фактичне виконання
Розділ 1. Технологічний	14.10. - 27.12. 2019 р.	14.10. - 27.12. 2019 р.
Розділ 2 Проектний	03.02. - 30.05. 2020	03.02. - 30.05. 2020
Розділ 3. Організаційний	01.05. -24.05. 2020 р.	01.05. -24.05. 2020 р.
Розділ 4. Архітектурно-будівельний	25.05. - 04.06. 2020 р.	25.05. - 04.06. 2020 р.
Розділ 5 Охорона праці	05.06. - 09.06. 2020 р.	05.06. - 09.06. 2020 р.
Подання дипломного проекту керівнику	10.06. 2020 р.	10.06. 2020 р.
Подання роботи на антиплагіат	12.06.2020 р.	12.06.2020 р.
Подання дипломного проекту на кафедру	16.06. 2020 р.	16.06. 2020 р.
Подання дипломного проекту для зовнішнього рецензування	18.06.2020 р.	18.06.2020 р.

Дата видачі завдання « 01 » жовтня 2019 р.

Студент _____
(підпис)

Керівник _____
(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)

С. В. Львова
(ініціали та прізвище)

Відгук
керівника дипломного проекту
ступеня бакалавр
виконаного на тему «Ресторан на 76 місць у місті Харків»
студентом Кочурою Дмитром Юрійовичем

Студент Кочура Дмитро Юрійович приступив до виконання дипломного проекту своєчасно і виконував проект згідно із графіком дипломного проектування. Розрахунково-пояснювальну записку та креслення виконав у зазначені терміни відповідно до графіка.

Під час виконання дипломного проекту студент показав хороший рівень знань зі спеціальних дисциплін, які одержала під час навчання в університеті, вміння працювати зі спеціальною та довідковою літературою, вміння самостійно приймати рішення; широко використовував інформацію про досягнення науково-технічного прогресу, новітніх тенденцій розвитку ресторанного господарства. Для дипломного проекту була використана значна кількість літературних джерел. У цілому розрахунково-пояснювальна записка написана грамотно, розділи розрахунково-пояснювальної записки виконані послідовно, логічно пов'язані, відповідають графічному матеріалу.

Розрахунково-пояснювальна записка і графічний матеріал виконані в повному обсязі, охайно, відповідають вимогам до робіт подібного виду. Розрахунково-пояснювальна записка виконана в друкованому вигляді. Креслення відповідають розрахунково-пояснювальній записці та виконані з використанням комп'ютерних технологій.

Дипломний проект виконано згідно із завданням. При відповідному захисті дипломник Кочура Д. Ю. заслуговує присвоєння кваліфікації бакалавр з харчових технологій та інженерії.

Керівник дипломного проекту,
к.т.н., доцент
10.06.2020 р.

Чоні І. В.

ВСТУП

Галузь ресторанного господарства є специфічною галуззю господарської діяльності країни. Вона поєднує три функції: виробничу, яка пов'язана з виготовленням кулінарної продукції; реалізації – обмін товарів на грошові доходи населення та організації споживання страв і кулінарних виробів у залах підприємств ресторанного господарства. Наявність виробничої діяльності дозволяє знайти спільні риси підприємств галузі та харчової переробної промисловості: забезпечення умов для короткочасного чи довгострокового зберігання сировини; механічної та інших способів кулінарного оброблення продуктів і сировини з використанням різноманітного технологічного обладнання.

Основні напрями подальшого розвитку ресторанного господарства наступні:

- спеціалізація мережі підприємств харчування, збільшення питомої ваги підприємств швидкого обслуговування;
- удосконалення асортименту продукції, що реалізується;
- підвищення якості продукції та культури обслуговування;
- збільшення відпуску продукції власного виробництва у роздрібну торговельну мережу;
- освоєння виробництва нових видів продукції;
- удосконалення матеріально-технічної бази з метою впровадження ресурсозберігаючих технологій;
- надання додаткових послуг.

Діяльність підприємств ресторанного господарства характеризується певними особливостями організаційно-економічного характеру, основними з яких є: виконання функцій виробництва продукції, її реалізація та організація споживання; виробництво продукції, яка має обмежений термін реалізації; необхідність суворого дотримання робітниками підприємств санітарно-гігієнічних вимог; нерівномірне завантаження залів у окремі години роботи

підприємства; забезпечення належного контролю за якістю сировини, процесами приготування та реалізації готових страв; вплив сезонних факторів на асортимент продукції, що виготовляється.

На даний час інтенсивно будуються сучасні підприємства, що орієнтовані на втілення новітніх технологій, використання модернізованого обладнання, втілення досвіду успішних вітчизняних та зарубіжних підприємств. Це дозволяє новим підприємствам мати високий рівень рентабельності за рахунок високої якості продукції та досконало організоване обслуговування відвідувачів.

В сучасних соціально-економічних умовах України останнім часом велика увага приділяється розвитку ресторанного господарства. Найбільша увага приділяється тому, як найшвидше і якісніше забезпечити населення продуктами харчування, напівфабрикатами високого ступеня готовності, культурним і комфортним відпочинком. В даний час можна спостерігати швидкий розвиток підприємств ресторанного господарства, як малих, так великих закладів ресторанного господарства.

Сьогодні ресторанна справа перебуває лише на стадії зародження. Такий вид бізнесу залишається привабливим як довгострокова інвестиція з вірогідною прибутковістю в 15 - 20% або незалежно від збитковості як іміджевий інструмент його власника. За інформацією Асоціації ресторанного бізнесу України, темпи розвитку ринку ресторанних послуг коливаються в межах 60-100% на рік [16]. Тому проектування нових закладів ресторанного господарства лишається на даний час актуальним. Проте під час вибору типу, місця проектування, спеціалізації закладу слід враховувати споживчий попит, наявність конкурентів та партнерів.

В останні роки розширюється і поглиблюється спеціалізація підприємств ресторанного господарства. Ця тенденція торкнулась і такого типу закладів, як ресторани, які спеціалізуються як на окремих видах продукції (пивні ресторани, рибної кухні, вегетаріанські), так і на кухнях народів світу (українська, російська, японська тощо).

Сучасна рибна кухня – результат багатовікової еволюції кулінарної майстерності багатьох народів. Мистецтво приготування риби високо цінилося ще в античні часи. Воно ґрунтувалося на досвіді і кулінарної майстерності багатьох народів, що приживали на узбережжі Середземного моря.

Значне місце у формуванні сучасної рибної кухні займає і українська національна кухня. За тривалий період її існування кухня накопила істинно «золотий фонд» рецептів рибних страв. Він увійшов у наше домашнє меню, став невід’ємною частиною кулінарних традицій.

Страви із риби і морепродуктів заслужено займають одне із перших місць у раціоні за вмістом мікроелементів, білків, вітамінів. Дієтологи рекомендують щодня споживати рибу для підтримання всіх функцій організму. Тому сьогодні все більшої популярності набувають заклади ресторанного господарства, які пропонують в своєму меню різноманітні страви, приготовані із використанням риби та нерибних продуктів моря. Ресторани, які спеціалізуються на такому асортименті, сьогодні є досить затребуваними, чим і обґрунтована спеціалізація проєктованого закладу ресторанного господарства.

Місцем будівництва майбутнього підприємства є місто Харків. Проведені маркетингові дослідження показали, що кількість ресторанів у місті не відповідає реальним потребам, тому проєктування нового закладу ресторанного господарства є актуальним. Під час визначення типу, місткості, спеціалізації підприємства, що проєктується, враховується низка факторів, що формують попит населення: економічні, соціальні, національні, демографічні тощо. Так, у місті Харків області переважна частина мешканців мають середній рівень доходу, а частка населення із високим рівнем достатньо висока, тому послуги ресторанів у місті є затребуваними. Поряд із тим, аналіз мережі ресторанного господарства, проведений у місті, дозволяє зробити висновки про неповне забезпечення населення послугами ресторанів.

Таким чином, тема дипломного проєкту «Ресторан на 76 місць у місті Харків» є актуальною.

Виконання проєкту передбачає вирішення наступних завдань:

- складення меню підприємства;
- визначення торговельно-виробничої структури закладу;
- розрахунок сировини;
- підбір технологічного обладнання;
- визначення площ складських, виробничих, торговельних та допоміжних приміщень;
- об'ємно-планувальне рішення будівлі;
- вибір будівельних та матеріалів для зовнішнього та внутрішнього опорядження ресторану;
- розробка заходів з охорони праці та безпечної організації виробничого і торговельного процесів.

РОЗДІЛ 1

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СТРАВ ІЗ СІЧЕНОЇ РИБНОЇ МАСИ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається

В даному розділі буде розглянуто проблему розширення асортименту страв із січеної рибної маси. Проведено аналіз асортименту страв, їх харчової та біологічної цінності.

1.1.1 Харчова, біологічна, енергетична та фізіологічна цінність страв із риби

Корисність харчових продуктів характеризується харчовою, енергетичною, біологічною, фізіологічною і органолептичною цінністю, а також біологічною ефективністю, засвоюваністю і безпекою.

Харчова цінність характеризує всю повноту корисних властивостей продукту і його смакові властивості, обумовлені поживними речовинами, що містяться в ньому, харчова цінність тим вища, чим більшою мірою продукт задовольняє фізіологічні потреби організму в цих речовинах і забезпечує його нормальне функціонування.

Енергетична цінність характеризується сумарною кількістю енергії, що виділяється при біологічному окисненні поживних речовин, що містяться в 100 г продукту і використовується для підтримки фізіологічних функцій організму. Як відомо при згоранні 1 г білків виділяється 4,0 ккал (16,7 кДж), 1 г жирів - 9 ккал. 37,7 кДж), і 31 г засвоєних вуглеводів - 3,75 ккал (15,7 кДж) енергії.

Енергетична цінність рибопродуктів обумовлена компонентним Харчова цінність риби залежить не тільки від хімічного складу, а й від співвідношення в її тілі їстівних і неїстівних частин і органів. До їстівних частин відносять м'ясо, шкіру, ікру, молочко, печінку; до неїстівних — кістки, плавники, луску, нутрощі. Голови деяких видів риб, наприклад осетрових, їстівні, оскільки

містять багато м'яса і жиру. Чим більше в рибі м'яса й ікри, тим вища її харчова цінність.

Складом і залежить від енергетичної цінності вихідної сировини кількості добавок, що вводяться та інших компонентів. Так, якщо рибні консерви виготовлені із додаванням олії, то їх енергетична цінність буде вища (223-309 ккал), а якщо із додаванням томатопродуктів - то нижче (108-138 ккал).

Залежно від енергетичної цінності рибу і рибні продукти умовно можна розділити на три групи: високо-, середньо- і низькокалорійні (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Класифікація риби і рибопродуктів за енергетичною цінністю

Група продуктів і їх енергетична цінність, ккал/100 г	Асортиментна група
Висококалорійні 200-300 і більше	<p>Риба: зубаста корюшка, біломорська навага, морський окунь, велика і середня сайра, оселедець атлантичний жирний, івасі, скумбрія далекосхідна, тунець, вугільна риба.</p> <p>Рибопродукти: лосось каспійський солений, оселедець тихоокеанський слабосолений і середньосолений, сьомга, гюлька весняна і осіння, солена хамса осіння, зерниста ікра білуги, горбуші і кети, ікра осетра зерниста, ікра осетрова паюсна, севрюги зерниста; вобла каспійська в'ялена, оселедець тихоокеанський холодного копчення, печінка тріски, скумбрія атлантична та ін.</p>
Средньокалорійні 100-199	<p>Риба: акула катран, вобла, горбуша, зубатка п'ятниста, балтійська кілька, макрурус малоокий, минтай, палтус, сазан, оселедець тихоокеанський жирний і нежирний, скумбрія атлантична та ін.</p> <p>Рибопродукти: кета солена, лосось каспійський солений, ікра із минтая; камбала річкова балтійська гарячого копчення, скумбрія атлантична холодного копчення, балик осетровий в'ялений і ін.</p>

Група продуктів і їх енергетична цінність, ккал/100 г	Асортиментна група
	Нерибні об'єкти водного промислу: м'ясо кальмара, китове, ластоногих

Група продуктів і їх енергетична цінність, ккал/100 г	Асортиментна група
Низькокалорійні, 30-90	<p>Риба: камбала азовочорноморська, карась, льодяна риба, лящ, мойва весняна мармурова, сазан азовський крихкий, сайда, судак, тріска і ін.</p> <p>Рибопродукти: тріска солена велика і дрібна, ставрида атлантична холодного копчення; консерви із тунця, краби і креветки атлантичні та ін.</p> <p>Нерибні об'єкти водного промисла: морська капуста, м'ясо краба камчатського, креветок далекосхідних, трепанга, мідій та ін.</p>

Біологічна цінність - це показник якості харчового білка, що відображає міру відповідності його амінокислотного складу потребам організму в амінокислотах для синтезу білка.

У порівнянні із м'ясом теплокровних (забійних) тварин риба характеризується збалансованішим співвідношенням амінокислот, необхідних організму людини, особливо дитячому. Тому риба є біологічно повноцінним продуктом харчування, оскільки вона служить джерелом основних поживних речовин, необхідних для підтримки гомеостазу.

Риба і рибопродукти мають різну біологічну цінність. Наприклад, риба океанічного промислу (анчоусні, камбалові, кілька, морський окунь і ін.) містить дещо менше вітамінів, ніж прісноводна риба (сом, карась, лящ), проте енергетична цінність морських риб цих же видів вища (85-220 ккал), ніж прісноводних (84-115 ккал), що обумовлене присутністю енергоємних компонентів.

Фізіологічна цінність - здатність компонентів риби активізувати діяльність основних систем організму за допомогою фізіологічно-активних речовин, які поділяються на наступні групи:

- впливають на серцево-судинну систему (калій, магній, кальцій; вітаміни B₁, і PP);
- активізують травну систему (натрій, хлор; ферменти, фосфоліпіди; деякі вітаміни; азотисті і безазотисті екстрактні речовини і ін.);
- підсилюють імунітет і володіють бактерицидними і фунгіцидними властивостями (пігменти і ароматичні речовини, вітаміни B₁ PP і ін.).

Найбільше значення мають речовини перших двох груп, тобто тут йде мова про біологічну повноцінність риби і рибопродуктів з точки зору формування пластичного резерву мікронутрієнтів для забезпечення найважливіших фізіологічних функцій організму людини. Тому всі вищезгадані речовини в рибі і рибопродуктах повинні знаходитися в збалансованому співвідношенні відповідно до вимог сучасної науки про харчування. З метою підвищення фізіологічної цінності до деяких видів рибопродуктів, наприклад у рибні консерви і пресерви вносять різні добавки - прянощі, томатопродукти та ін.

Засвоюваність виражається коефіцієнтом засвоюваності, що показує, яка частина продукту в цілому використовується організмом, тобто залучається до процесів обміну речовин. Вона залежить від зовнішнього виду, консистенції, смаку і аромату продукту, кількості і якості нутрієнтів, що містяться в ньому, а також від віку, стану здоров'я і інших чинників. При змішаному харчуванні засвоюваність білків прийнята рівною 84,5%, жирів - 94%, вуглеводів - 95,5%. Так, засвоюваність рибних консервів завдяки видаленню неїстівних і малоцінних у харчовому відношенні частин і органів риб, а також за рахунок додавання томатної заливки, рослинного компонента, спецій, прянощів, вживання попередньої обробки (смаження, копчення, в'ялення тощо.) вищі, ніж у вихідної рибної сировини. Це дозволяє істотно поліпшити смакові властивості, підвищити поживну цінність і засвоюваність рибних консервів. При цьому їх білки засвоюються організмом людини на 85-90%, а жири - на 84-96%.

Таким чином, засвоюваність є найважливішою умовою, що забезпечує нормальне функціонування організму людини, що багато у чому обумовлює повноцінність рибних продуктів.

1.1.2 Аналіз асортименту та технології страв із січеної рибної маси

Січену натуральну та котлетну масу виготовляють з риби, яка не має дрібних кісток (щука, судак, сом, хек, тріска, окунь та ін.).

До складу натуральної січеної маси входить м'якоть риби, сало, часник, сіль, перець. Рибу розбирають на чисте філе, нарізають невеликими шматочками, додають шматочки сала, часник і пропускають два рази крізь м'ясорубку. В утворену масу додають сіль, перець, вибивають.

Із натуральної січеної маси виготовляють напівфабрикати: ковбаски рибні українські, січеники рибні українські.

До складу котлетної маси входить м'якоть риби, пшеничний хліб, вода або молоко, сіль і перець.

Філе риби нарізають на великі шматочки. Білий черствий хліб без скоринки замочують у молоці або воді. Філе і розмочений хліб пропускають крізь м'ясорубку, додають сіль, перець, ретельно перемішують у фаршомішалці або вручну і вибивають.

Хліб беруть дво- або триденної випічки з пшеничного борошна вищого сорту. Він добре адсорбує воду, завдяки чому вироби володіють пористою структурою і соковитою консистенцією.

Для одержання високоякісних виробів із котлетної маси необхідно суворо дотримуватись встановленого співвідношення хліба і м'яса.

У котлетну масу з нежирної риби рекомендують додавати жир яловичий, свинячий, риб'ячий або вершкове масло (50-100 г на 1 кг м'якоті). Для зменшення в'язкості котлетної маси в неї додають пропущену крізь м'ясорубку охолоджену варену рибу (1/3 норми). В котлетну масу можна також додати молочко свіжої риби (не більше 6% маси нетто риби) і в цьому випадку зменшують норму закладання риби.

Приготовлену котлетну масу охолоджують і відразу виготовляють з неї напівфабрикати: січеники, кульки рибні, січеники рибні, фаршировані маслом вершковим, січеники рибні, фаршировані цибулею і шпинатом, галушки рибні, рулет.

Котлетна і маса для фарширування містять м'якоть риби, пшеничний хліб, воду або молоко, сіль і перець

Страви з січеної рибної маси, їх технологія, вимоги до якості.

Страви зі січеної натуральної риби та котлетної маси смажать, тушкують, запікають, припускають і варять. Перед подаванням вироби поливають вершковим маслом або маргарином столовим. На гарнір подають картопляне пюре, картоплю варену чи смажену, рис варений, капусту тушковану та комбінований овочевий гарнір.

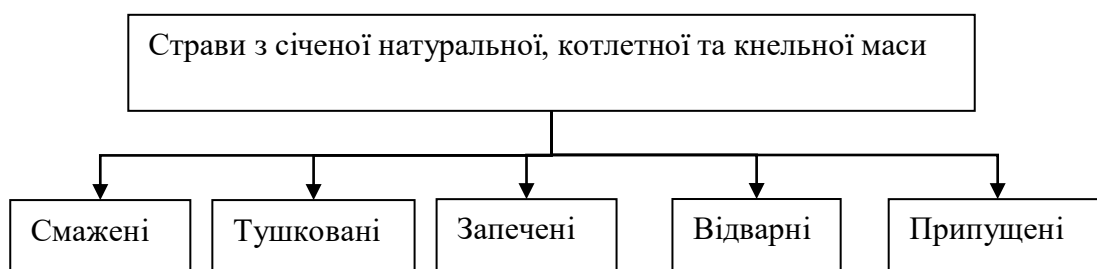


Рис 1.1 Асортимент страв з січеної натуральної, котлетної та кнельної маси

Товченики рибні. Підготовлений напівфабрикат у вигляді кульок викладають на глибокий лист або сотейник в один ряд, заливають гарячим рибним бульйоном на третину об'єму і припускають. Подають товченики з гарніром – картопляним пюре, поливають вершковим маслом або соусом – сметанним, сметанним з хрінном.

Ковбаски рибні українські. Сформований напівфабрикат зі січеної натуральної маси у вигляді ковбасок змочують в яйці, обкачують у сухарях, смажать у фритюрі та доводять до готовності у жаровій шафі.

На підігріту тарілку кладуть гарнір – картопляне пюре або рис відварний, тушковану капусту, поряд – ковбаски (2 шт на порцію) і поливають вершковим маслом чи окремо подають майонез.

Січеники з риби. Підготовлені напівфабрикати овально-приплюснutoї форми з котлетної маси смажать на олії з обох боків. Подають з картопляним пюре чи картоплею смаженою, вареною, комбінованим гарніром. Вироби

поливають розтопленим маргарином або соусом сметанним, сметанним з цибулею, томатним.

Котлети або биточки рибні. З підготовленої котлетної маси формують котлети овально-приплюснутої форми із загостреним кінцем і биточки округло-приплюснутої форми 2-2,5 см завтовшки. Вироби панірують у сухарях або у білій паніровці. Смажать з обох боків основним способом до утворення рум'яної скоринки (8-10 хв). Доводять до готовності у жаровій шафі протягом 5 хв. Готовність котлет визначають за появою на поверхні світлих повітряних бульбашок. Подають на малій тарілці, збоку викладають гарнір (картопля смажена або відварна, картопляне пюре, зелений горошок, овочі припущені в маслі). Биточки можна полити соусом томатним, червоним основним, сметанним або сметанним з цибулею. До котлет можна подавати окремо соус томатний, сметанний або підлити його на тарілку поряд з котлетами.

Тюфтельки рибні. З котлетної маси з додаванням ріпчастої цибулі формують кульки (3-5 шт на порцію). Панірують їх у борошні. Викладають на лист, обсмажують основним способом. Заливають червоним, томатним або сметанно-томатним соусом. Тушкують до готовності 10-15 хв. Перед подаванням на підігріту тарілку покласти відварну картоплю, рис або картопляне пюре, поряд — готові тюфтельки. Гарнір полити маслом. Тюфтельки — соусом, у якому їх тушкували. Страву посипають подрібненою зеленню.

Вимоги до якості – тюфтельки зберігають форму, запаніровані у сухарях(борошні), поверхня з рум'яною скоринкою, колір на розрізі від білого до сірого, вироби соковиті, пухкі, без присмаку кислого хліба.

Відварну і припущену рибу зберігають у марміті бульйоном при температурі 60-70°C не більше 30 хв, смажену на плиті або марміті не більш як 2-3 год, після чого її охолоджують до 6-8°C і зберігають при тій самій температурі до 12 год.

Перед подаванням рибу прогрівають у жарочній шафі при температурі 90°C або на плиті основним способом, після чого реалізують протягом 1 год.

Страви з риби фрі і запечені готують у міру попиту.

В якості продукта аналога було обрано страву «ковбаски рибні українські» збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів №1.239.

1.1.3 Характеристика та хімічний склад сировини, яку планується використовувати для збагачення рибних страв

До складу рецептури страви-аналогу планується вводити певний перелік сировини.

Горіхи кеш'ю – це такий вид горіхів з неординарною дугоподібною формою і приємним солодкуватим смаком. Батьківщина цієї рослини Бразилія. Насправді плоди рослини кеш'ю мають повноцінний плід з м'якоттю і серцевиною, горіх прикріплений з одного боку до цього плоду.

Горіх має злегка маслянисту, неймовірно ніжну структуру та високу біологічну цінність (вуглеводи, протеїни, вітамінів групи В, вітаміни РР, Е, залізо, селен, калій, Омега-3, що робить ці горіхи джерелом більшості життєво необхідних речовин).

Користь і лікувальні властивості кеш'ю. На сьогоднішній день користь кеш'ю неоціненна.

Особливо шануються горіхи кеш'ю лікарями-стоматологами. Так, фахівці з Японії знайшли в ядрі особливі речовини, здатні пригнічувати ріст шкідливих мікроорганізмів, що викликають карієс. В Україні стоматологи теж рекомендують вживати ці горіхи з метою лікування і профілактики різних хвороб. Наявність в горіхах вітаміну Е робить кеш'ю чудовим афродизіаком, що підвищує потенцію і позитивно впливає на репродуктивну функцію організму чоловіків і жінок. Успішно використовується кеш'ю при лікуванні проблем зі шкірою. Дерматологи рекомендують їсти ці горіхи при екземі, хворим на псоріаз, страждаючим від різних проблем, викликаних порушеннями обміну речовин. Усунути тріщини, папіломи, бородавки або симптоми дерматиту можливо за допомогою використання відвару з горіхової шкаралупи.

Горіхи допомагають хворим зміцнити імунітет, здатні привести в норму такі показники, як рівень цукру, холестерину, вилікувати астму, бронхіт, зупинити розвиток інфекційної хвороби, позбутися від дизентерії, кишкового розладу, зміцнити судини. Завдяки антисептичним, антибактеріальним, тонізуючим і іншим унікальним властивостям горіх кеш'ю принесе чималу користь практично при будь-якому недугі.

Кеш'ю гіпоалергенний продукт, дієтологи рекомендують споживання горіху для набору ваги при анорексії, а також при прагненні скинути зайві кілограми. Ці горіхи дають відчуття ситості, легко зможуть замінити більш ситні і калорійні продукти. Калорійність цих горіхів висока, вона дорівнює приблизно 600 ккал але для насичення їх потрібно зовсім небагато. Це і дозволяє людині, яка худне, знизити загальну кількість спожитих в день калорій. Олію кеш'ю сьогодні можна побачити в складі багатьох засобів по догляду за шкірою, волоссям, кремів, масок, бальзамів. Кеш'ю вважається відмінною добавкою до різних салатів, соусів, кондитерських виробів, супів, гарнірів. Олія кеш'ю, додає продукту більш яскраві та оригінальні нотки, ніж арахісова або будь-яка рослинна.

Кунжут багатий корисними мікроелементами. У насінні кунжуту міститься 60% олії. Цілющою олію кунжуту роблять токофероли, тригліцерини, ефіри гліцерину, органічні кислоти, насичені й поліненасичені жирні кислоти. Половина із загального складу жиру в кунжуті доводиться на омега-3. Такий склад робить олію кунжуту особливо корисною. Олеїнова кислота в складі кунжуту сприяє зниженню рівня "поганого" холестерину і підвищенню "гарного" у крові. Тому важливо додавати такі корисні жири у свій щоденний раціон. Зі 100 г насіння кунжуту можна одержати добову норму кальцію для організму. Кальцій з насіння кунжуту засвоюється краще, ніж кальцій з молока. Також насіння кунжуту містить фосфор, магній, марганець, залізо, цинк, мідь. Насіння легко засвоюється нашим організмом.

Важливо відзначити, що насіння кунжуту містить вітаміни А, Е, РР і вітаміни групи В, фолієву кислоту, ніацин, тіамін, піроксидин і рибофлавін. Завдяки фітину відновлюється баланс мінералів в організмі людини. Насіння кунжуту просто незамінне, від шкірних та очних захворювань. Є ефективним для профілактики ракових захворювань. Також при лікуванні хронічних запальних процесів, поліпшує засвоєння вітаміну Е, зміцнює імунітет. Незамінний для жінок, зміцнює волосся й нігті, попереджає остеопороз. Для чоловіків-спортсменів він зміцнює кістки й допомагає нарощувати м'язову масу.

Фундук (лісовий горіх) – ядро складає 25-63% маси горіха. Фундук використовується в їжу, в кондитерській промисловості і для отримання масла. Цей чагарник який сягає 10 м, шкарлупа горіхів як і сам горіх мають кулясту форму довжину 15-25 мм і ширину 12-20 мм. Фундук багатий поживними речовинами, калорійність близько 700 ккал (перевищує у 2-3 рази хліб, у 8 раз молоко та шоколад). У ньому міститься до 60% масла, що складається з гліцеридів олеїнової, стеаринової і пальмітинової кислот, які перешкоджають росту холестерину в крові, захищають від судинних захворювань, а також вкрай необхідні для зростаючого організму. Лісовий горіх також характеризується високим вмістом білка (20%), наявністю вітамінів В₁, В₂, С, Е, мінеральних речовин: калію, заліза, кобальту, фосфору, кальцію, цинку, тіаміна, ніацину, протеїну.

Вітамін Е фундука може перешкоджати утворенню канцерогенних чинників в організмі: є потужним профілактичним засобом проти раку, а також хвороб серця і м'язової системи. Кальцій зміцнює кістки і зуби, залізо необхідне крові, цинк – для вироблення статевих гормонів, калій – для діяльності нервової і м'язової системи. Фундук рекомендують використовувати при захворюваннях серцево-судинної системи і недокрів'ї, збільшенні передміхурової залози, при варикозному розширенні вен, флебітах, трофічних виразках гомілки і капілярних геморагіях. Його можна вживати і людям з

цукровим діабетом, а завдяки низькому вмісту вуглеводів його можна їсти і при дуже суворій дієті без ризику набрати вагу. У ньому містяться речовини, що сприяють виведенню шлаків з організму (особливо з печінки). Вживання фундука запобігає гнилісним процесам в організмі, очищуючи його, зміцнює імунну систему. Фундук є джерелом енергії для людини – 100 г фундука містить 639 ккал, а також високий відсоток білка, від 16 до 19%. В ядрах горіха міститься 60% масла, 5% із яких складається з гліцеридів олеїнової, стеаринової і пальмітинової кислот, які перешкоджають росту холестерину в крові, захищають від судинних захворювань, а також вкрай необхідні для зростаючого організму. Тому фундук повинен бути невід'ємною частиною харчування дітей, молоді, а особливо осіб похилого віку. Високий вміст калію, кальцію в поєднанні з цинком сприяє ефективному розвитку і зміцненню структури кісток і запобігає підвищенню кров'яного тиску. Поласувати ним дозволяється навіть людям хворим на цукровий діабет. Через вкрай низький вміст вуглеводів в горіхах, їх можна приймати навіть при дуже суворій дієті і не поправитися.

Отже, використання різних видів горіхів у складі рибних січених виробів підвищить як енергетичну, так і харчову і біологічну цінність готової страви.

1.2 Об'єкти та методи дослідження

1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження

Другий етап виконання роботи полягає в організації теоретичних та проведенні експериментальних досліджень. У процесі його виконання постають три взаємозалежні питання:

- наведення нормативної та технологічної документації до сировини чи продукту – виробу з січеної рибної маси;

- використання певних методів досліджень, що використовуються при виконанні роботи;

- визначення методів досліджень та способів подання технологічних систем.

Предмет дослідження: технологія приготування страв з риби.

Об'єкт дослідження: ковбаски рибні.

В ході виконання роботи використовувались методи досліджень об'єкта, які не регламентуються ДСТУ та ГОСТ. Вони представлені в (табл. 1.2.)

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

Назва методу	Характеристика методів
Розрахунковий	- розрахунок технологічних параметрів рецептури (маси нетто, бруто); - розрахунок витрат при тепловому обробці продукту
Технологічний	- складання технологічних карток;
Дослідний	- визначення органолептичних показників готової страви;

1.2.2 Схема системних досліджень

Схема системних досліджень, які реалізуються в роботі наведені в таблиці 1.3.

Схема системних досліджень, реалізованих у роботі.

Назва елемента системи	Характеристика дослідження
Об'єкт як система досліджень	Технологія страв з риби
Актуальність проблеми	- Високі споживчі властивості - Розширення асортименту
Метод дослідження	Розробка технології або рецептури
Аналіз системи	- Аналіз технології та рецептурного складу продукту аналога - Перспективи підвищення харчової та біологічної цінності
Проблемний елемент системи	Органолептичні показники
Варіанти вирішення	Розробка рецептури приготування страв із січеної рибної маси
Оптимальне вирішення	Використання насіння кунжуту, горіхів кеш'ю та фундук.
Алгоритм вирішення	- Дослідження властивостей продуктів - Розробка проекту рецептури та технології - Визначення основних показників якості - Розробка технологічних проектів
Оцінка реалізації рішень	Розробка техніко-технологічної картки на нову продукцію

1.3 Розроблення рецептур і технології нової продукції

1.3.1 Аналіз рецептурного складу та технології страви-аналогу

Метою даної роботи є розширення асортименту та підвищення біологічної цінності страв із рибної січеної маси за рахунок внесення до їх складу насіння кунжуту, горіхів кеш'ю та фундуку.

Продуктом-аналогом було обрано «ковбаски рибні українські» збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів №1.239.

В табл.1.4 наведено рецептуру страви-аналогу, в табл. 1.5 – аналіз технологічного процесу виготовлення страви з рибної січеної маси.

Таблиця 1.4

Рецептура страви-аналогу №1.239 «Ковбаски рибні українські»

Найменування продукту	Кількість на 1 порцію 100г		Масова частка в % до маси н/ф	Функціональне призначення і
	Брутто	Нетто		
Минтай	160	80	38,09	Основна сировина
Сало шпик	110	80	38,09	Смакова добавка
Часник	20,8	20	9,52	Смакова добавка
Яйця	1,3	1,0	0,47	Структуроутворювач
Сухарі пшеничні	15	15	7,14	Додаткова сировина
Олія	15	15	7,14	Додаткова сировина
Маса смажених ковбасок		100	100	

Технологія приготування

Філе риби зі шкіркою, без кісток разом із салом і часником подрібнюють 2 рази на м'ясорубці. В одержану масу додають сіль, перець, вибивають її, формують ковбаски по 2 шт на порцію, змочують у льезоні, обкачують у сухарях. Смажать у розігрітому фритюрі, доводять до готовності в духовій шафі.

Аналіз технологічного процесу виробництва продукту-аналогу

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються	Мета, яка досягається
Підготовка сировини	Підготовка риби	$t = 18-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$	–	Видалення неїстівних частин
	Очищення часника	$t = 18-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$	–	Видалення неїстівних частин Зменшення мікробіологічного забруднення
	Миття яєць	$t = 18-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$	–	Зменшення мікробіологічного забруднення
Приготування страви	Подрібнення компонентів	$t = 18-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, дисперсність 50-60 мкм	руйнування м'язових волокон	Отримання однорідної котлетної маси
	Формування ковбасок	$t = 18-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	Формування готової страви
	Обсмаження виробів	$t = 160-180 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Реакція милоїдіноутворення, денатурація білків	Утворення обсмаженої скоринки готового виробу
Відпускання	Гарячим	$t = 60-75 \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	Отримання готової страви

1.3.2 Розроблення рецептури і технології нової продукції

До складу ковбасок рибних було вирішено додавати горіхову суміш у кількості 15 % від маси основного продукту (минтай).

Горіхи попередньо очищували та подрібнювали.

Горіхи та риба мають різну вологість тому доцільно навести скореговані рецептури отриманих зразків з відповідним внесенням горіхів. Скорегована рецептура наведена у табл. 1.6

Скорегована рецептура страви «Ковбаски рибні з горіхами»

Найменування продукту	Кількість на 1 порцію 100г аналог		Кількість на 1 порцію 100г з горіхами	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Минтай	160	80	150	70
Сало шпик	110	80	100	70
Часник	20,8	20	20,8	20
Яйця	1,3	1,0	1,3	1,0
Олія	15	15	15	15
Фундук	-	-	10	10
Кеш'ю	-	-	10	10
Кунжут	-	-	15	15
Маса смажених ковбасок		100		100

Філе риби зі шкіркою, без кісток разом із салом і часником подрібнюють 2 рази на м'ясорубці. В одержану масу додають сіль, перець, подрібнені горіхи, вибивають її, формують ковбаски по 2 шт. на порцію, змочують у льезоні, обкачують у кунжуті. Смажать у розігрітому фритюрі, доводять до готовності в духовій шафі.

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

Готові вироби повинні мати відповідні консистенцію, колір, смак та аромат. Всі компоненти, що входять до складу повинні відповідати ДСТУ.

Органолептична оцінка страви «Ковбаски рибні з горіхами»

Показники	Виріб-аналог	Дослідний зразок з горіхами
Консистенція	Однорідна	Однорідна з часточками
Колір	Світло-сірий	Помаранчевий
Смак	В міру солоний з присмаком риби	В міру солоний з присмаком риби, горіхів та кунжуту

Показники	Виріб-аналог	Дослідний зразок з горіхами
Аромат	Властивий компонентам страви	Приємний з яскравим ароматом горіхів та кунжуту

Відповідно до результатів органолептичної оцінки дослідний зразок з додаванням горіхів та кунжуту має приємний смак та аромат в порівнянні з контрольним зразком. Технологічна картка та технологічна схема на розроблену страву наведено у додатку А.

У роботі передбачається визначення ризиків та можливих небезпечних факторів, що впливають на продукти та сировину в ході транспортування, зберігання та виробництва. Відповідно із вимогами НАССР визначені критичні точки технологічного процесу виготовлення розробленої страви (дод. Б).

Висновки до розділу 1

1. Проаналізовано асортимент страв з риби, наведено їх класифікацію, визначено особливості приготування.
2. Проведено аналіз хімічного складу горіхів та кунжуту, встановлено, що вони є джерелом білку, органічних кислот, макро- та мікроелементів, харчових волокон. Визначено об'єкт дослідження, основні методи досліджень та наведено схему системних досліджень.
3. Проаналізовано рецептурний склад та технологічний процес продукту аналогу (ковбаски рибні). Встановлено раціональний відсоток внесення горіхів до рецептури страви. На нову страву наведено технологічну схему та розроблено технологічну картку. Встановлено, що додавання до складу котлет рибних горіхів не лише розширить асортимент рибних січених виробів, а й підвищить їх біологічну цінність. Отриману страву доцільно використовувати в дитячому та лікувально-профілактичному харчуванні та доцільно включити до меню ресторану.

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТНИЙ

2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурної схеми

Ресторан пропонуватиме основні та додаткові послуги. Послуга з організації харчування у ресторані є основною. При цьому закладом буде запропонований вільний вибір страв широкого асортименту. При наданні цієї послуги в ресторані застосовується метод обслуговування офіціантами та барменами за барною стійкою.

2.2 Розроблення виробничої програми ресторану

Виробничу програму зали ресторану рибної кухні на 76 місць наводимо у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Виробнича програма зали ресторану на 76 місць

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порцій
	Фірмові страви		
Ф	Паштет із лосося фірмовий	100	30
Ф	Салат «Марлен»	150	15
Ф	Філе тунця з томатами та руколою	150	50
Ф	Фіалковий сорбет	150	20
	Холодні страви і закуски		
43	Ікра червона з лимоном	30/7	24
44	Сьомга солена з лимоном	50/9	24
150	Асорті рибне з гарніром (корнішони, помідори свіжі, горошок зелений) та лимоном	85/70/7	24

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порцій
ТК	Оселедець, маринований у вишневому соку	100	24
ТК	Горбуша гостра «Хе»	100	24
ТК	Закуска із хека «Айсберг»	125	24
ТК	Терин з копченого лосося	150	30
ТК	Ковбаски рибні з горіхами	150	
152	Краби із сметаною	150	24
53	Салат зелений із огірками	150	12
ТК	Салат «Цезар з лососем»	200	30
ТК	Салат Грецький	150	30
61	Салат із свіжих помідорів з огірками	150	12
94	Салат «Рассолс»	150	12
99	Салат рибний делікатесний	150	12
ТК	Салат «Вечірній»	150	13
102	Салат із куркою	150	14
ТК	Тартар з яловичини	150	16
159/804/884	Асорті м'ясне з гарніром (огірки свіжі) та соусом майонез	75/50/15	18
164/815/884	Філе куряче, фаршироване із гарніром (огірки, помідори свіжі, квасоля консервована, салат зелений) із соусом майонез	80/20/50/30	18
163/808	Курка фарширована з гарніром (помідори, огірки свіжі, салат зелений)	75/75	18
ТК	Сирна тарілка з виноградом та горіхами	125/50/30	18
ТК	Брускетта з лососем	70	16
ТК	Брускетта з хмоном	60	16
Всього, у т.ч. фірмові страви			498
Гарячі закуски			
ТК	Рибний кебаб з шинкою	150	35
369	Гриби в сметанному соусі	150	30
Супи			
280/281	Бульйон курячий із рисом	300/50	48
ТК	Французький рибний суп	300	48
ТК	Юшка рибна «Царська»	300	48

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порцій
251	Солянка домашня	300	48
Всього			192
Другі страви			
ТК	Риба-меч, запечена гриль із соусом «Песто»	125/50	21
ТК	Філе сібаса з цитрусовим фрешем	190	21
ТК	Стейк з сьомги на грилі	200	30
ТК	Філе лосося на грилі	200	30
ТК	Філе лосося на пару з овочами	200	30
ТК	Різотто з лосося та креветок	220	21
ТК	Короп, фарширований горіхами, запечений із маслом вершковим	125/10	21
ТК	«Рибацький сюрприз» (рибні рулетики-фрі під часничино-горіховим соусом)	150	20
526/879	Судак смажений із маслом зеленим	125/15	20
ТК	Камбала соте із печерицями	150	20
535	Тріска, запечена у сметанному соусі	225	20
607/828	Ескалоп з соусом червоним з вином	100/50	22
675	Биточки по-селянські з овочами	75/150	22
703/824	Курка тушкована у соусі червоному	125/50	22
368	Кабачки смажені з помідорами і грибами	200	8
1075	Пельмені, запечені в сметані з маслом	210/10	33
ТК	Паста з креветками	200	30
ТК	Паста карбонара	250	30
Всього, у т.ч. фірмові страви і гарячі закуски			536
Гарніри			
762	Картопля, смажена у фритюрі	150	100
779	Рагу овочеве	150	96
747	Рис припущений із зеленим горошком	120/30	79
	Булгур із овочами та пряними травами	150	80

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порцій
Солодкі страви			
ТК	Тірамісу	200	16
ТК	Чізкейк	200	24
ТК	Пана Котта	250	15
ТК	Шоколадний пудинг	250	10
ТК	Ягідний сорбет	150	10
ТК	Пломбір класичний із шоколадом	200/15	20
Всього, у т.ч. фірмова страва			115
1032	Банани	150	16
1032	Ківі	150	16
1032	Апельсини	150	16
1032	Ананаси	150	15
1032	Яблука	150	15
Всього			19,15 кг
Гарячі напої			
ТК	Чай цитрусовий	200	10
ТК	Чай зелений з корицею та яблуками	200	10
ТК	Чай обліпиховий з імбирем	200	11
ТК	Чай ягідний	200	11
ТК	Американо	200	12
ТК	Латте	300	10
ТК	Еспресо	50	14
ТК	Капучино	200	10
ТК	Макіато	300	10
Всього			19,15 л
Холодні напої			
ТК	Коктейль із дині	150	52
ТК	Коктейль із ківі	150	52
ТК	Коктейль «W-berry»	150	50
ТК	Напій «Bardi»	150	50
-	Соки «Джаффа» в асортименті	200	50
-	Вода мінеральна «Бонаква»	200	50
-	«Спрайт»	200	50
-	«Кока-кола»	200	50
Всього			70,6 л
Хлібобулочні, борошняні, кондитерські вироби			
-	Торт «Прага»	100	35

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порцій
-	Торт «Павлова»	100	20
-	Торт «Напалеон»	100	30
-	Тістечко з заварним кремом	100	15
-	Тістечко шоколадне з вершками	100	15
Всього			115
-	Хліб пшеничний	100	290
-	Хліб житній	100	200
Покупні товари			
Кондитерські вироби			
-	Цукерки «Червоний мак»	100	17
-	Цукерки «Київ вечірній»	100	17
-	Цукерки «Грильяж в шоколаді»	100	17
-	Печиво «Анісові палички»	100	13
-	Печиво «Маковий вінок»	100	13
Всього			7,66 кг
Вино-горілчані напої			
-	Коньяк «Жан-Жак»	25	65
-	Коньяк «Таврія»	25	65
-	Коньяк «Шустоф»	25	65
-	Горілка «Хортиця»	50	47
-	Горілка «Medoff»	50	46
-	Горілка «Nemiroff»	50	45
-	Вино «Тамянка»	100	30
-	Вино «Алазанская долина»	100	30
-	Вино «Boralo»	100	30
-	Вино «Capri»	100	30
-	Вино «Enta»	100	30
-	Вино «Elba»	100	30
-	Шампанське «Брют»	100	27
-	Шампанське «Французький бульвар»	100	27
-	«Оболонь» в асортименті, 1/500	пл.	8
-	«Чернігівське» в асортименті, 1/500	пл.	7
-	«Beck's» в асортименті, 1/500	пл.	7

2.6 Об'ємно-планувальне і конструктивне рішення підприємства

У процесі розрахунків організаційно –технологічного розділу були визначені оптимальні склад приміщень та їх площі, згідно із чим виділені наступні групи приміщень: торговельна, виробнича, складська, адміністративно-побутова, технічна. Складаємо зведену таблицю площ, визначаємо загальну площу підприємства. Розрахунки зводимо у табл. 2.23.

Таблиця 2.23

Склад і площі ресторану

Найменування приміщень	Площа приміщень, м ²
Торговельні	
Вестибюль	24,50
Гардероб відвідувачів	9,40
Санвузол відвідувачів жіночий	Комп.
Санвузол відвідувачів чоловічий	Комп.
Більярдна зала	25,20
Зала ресторану	161,09
Естрада	8,00
Бар	5,50
Всього	206,99
Виробничі	
Підсобне приміщення бару	5,00
Мийна столового посуду	10,70
Сервізна	7,28
Мийна кухонного посуду	5,30
Гарячий цех	23,20
Холодний цех	10,90
М'ясо-рибний цех	13,60
Овочевий цех	14,20
Всього	90,18
Складські	
Завантажувальна	12,00
Приміщення для встановлення холодильних шаф	10,20
Комора овочів	5,00
Комора посуду і білизни	5,00
Комора напоїв	5,00
Комора сухих продуктів	7,20

Найменування приміщень	Площа приміщень, м ²
Комора тари	6,00
Всього	50,40
Адміністративно-побутові	
Гардероб персоналу жіночий	8,40
Санвузол персоналу	Комп.
Гардероб персоналу чоловічий	4,00
Бухгалтерія	5,00
Кабінет директора	5,00
Приміщення музикантів	4,00
Кімната зав. виробництвом	6,00
Всього	24,00
Технічні	
Електрощитова	10,00
Венткамера	12,00
Всього	22,00
Корисна площа закладу, S_к	393,57

Висновки до розділу 2

Складено виробничу програму пивного ресторану на 80 місць з урахуванням споживчого попиту та сучасних тенденцій у ресторанному господарстві. Обґрунтовано структуру підприємства. Запроектовано складську, виробничу, торговельну, допоміжну, адміністративно-побутову групи приміщень. Підібрано технологічне та торговельне обладнання.

Визначено корисну та загальну площі будівлі та об'ємно-планувальні характеристики.

В результаті розроблення планувальної схеми підприємства технологічна схема процесу підприємства відповідає вимогам (перетин основних функціональних потоків зведений до мінімуму, послідовність розташування приміщень – відповідно ходу технологічного процесу), організовані належні умови праці робітників, задоволені їх побутові потреби.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

Висновок до розділу 3

Обґрунтовані форма та методи обслуговування споживачів у ресторані. Визначена чисельність бригад персоналу зали та виробництва. Розроблені заходи щодо раціональної організації виробничо-торговельного процесу в проєктованому ресторані.

Розроблені заходи щодо залучення споживачів у підприємство: екстер'єр, інтер'єр, засоби зовнішньої реклами та перелік додаткових послуг.

РОЗДІЛ 4
АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

4.1 Архітектурно-будівельні рішення об'єкту проектування

Таблиця 4.1

Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік основних даних та вимог	Основні дані та вимоги
Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	просп. Володимирський, 58в, м. Харків
Кліматичні умови району будівництва	<p>Клімат району – помірно-континентальний. Середня річна кількість опадів – 536 мм. Температура повітря: - середньорічна + 7,9 °С; - абсолютний мінімум – 35 °С; - абсолютний максимум + 37 °С.</p> <p>Територія відноситься до несейсмічної зони – 5 балів. Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1 м. Переважаючі вітри – у січні – західні, у липні – північні.</p>
Опис земельної ділянки підприємства	<p>Територія обмежена підприємства вул. Садовою та міським парком. Ділянка забезпечена міськими інженерними комунікаціями, підключена до міської мережі водопроводу, теплопостачання, водовідведення, електрифікації.</p> <p>Рельєф місцевості – спокійний, з незначним ухилом на північний захід.</p> <p>Ґрунт на ділянці забудови – каштановий.</p>
Організація транспортних під'їздів до підприємства	Відстань від земельної ділянки до найближчого залізничного вокзалу – 3,6 км, до автовокзалу – 10 км. Заїзд на ділянку влаштований з боку міської

Перелік основних даних та вимог	Основні дані та вимоги
Організація транспортних під'їздів до підприємства	<p>дороги шириною 10 м. Покриття під'їзної дороги (ширина 7 м) – асфальтобетонне, пішохідних доріжок (ширина 1,5 м) – тротуарні плити.</p> <p>Для відведення атмосферних вод від фундаменту передбачене відмощення із дрібнозернистого асфальтобетону шириною 1,0 м. Краї проїздів відокремлені від тротуарів і газонів бетонним бортовим каменем.</p>
Площа земельної ділянки	0,3 га
Площа забудови	538,24 м ²
Площа доріг та тротуарів	1703,71 м ²
Площа озеленення земельної ділянки	1594,76 м ²
Площа майданчика для відпочинку	250 м ²
Ландшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	<p>Ділянка розташована в районі Придніпровської низовини, ландшафт можна охарактеризувати як хвилясту рівнину із незначним ухилом на північний схід.</p> <p>На ділянці передбачені такі малі архітектурні форми, як квітники.</p>
Генеральний план території ділянки	<p>Генеральний план території земельної ділянки представлено на аркуші 2. При його розробці були враховані:</p> <ul style="list-style-type: none"> - існуюча планувальна структура м. Харків; - існуюча мережа вулиць і проїздів; - існуючі планувальні обмеження. <p>Ділянка ресторану запроєктована згідно із вимогами із ДБН 360-92.</p>

Перелік основних даних та вимог	Основні дані та вимоги
Генеральний план території ділянки	<p>Розміри ділянки на плані – 55 x 55 м, площа – 0,3 га.</p> <p>На ділянці запроектована будівля ресторан, виділений майданчик для відвідувачів, господарський двір.</p> <p>Вхідна зона для відвідувачів орієнтована на південь, господарський двір – на північ. Схема під'їзду на ділянку – тупикова, для під'їзду транспорту на господарський двір влаштована дорога шириною 7 м. На господарському дворі розташовані: контейнери для сміття на відстані 25 м від стін будівлі та навіс для тари. Господарський двір має асфальтове покриття.</p>
Основні архітектурно-планувальні характеристики підприємства	
Композиційна планувальна схема підприємства	Змішана
Характер будівлі	Одноповерхова, без підвалу
Форма та розміри засобу розміщення на плані	Форма будівлі – прямокутна з виступом. Розміри в плані: довжина – 30 м, ширина – 18 м.
Горизонтальні та вертикальні зв'язки в засобі розміщення	Горизонтальні зв'язки – коридори шириною 1,6 та 1,3 м; вертикальні зв'язки – сходи, пандус для осіб з обмеженими фізичними можливостями
Кількість поверхів	1 поверх
Висота поверху	3,3 м
Характеристика конструкцій та матеріалів підприємства	
Конструктивна схема будівлі	Неповний каркас із зовнішніми несучими стінами та залізобетонними колонами.
Фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання)	Фундамент – стрічковий із бутового каменю під зовнішні стіни, залізобетонний «стаканного» типу під колони. Глибина закладання фундаментів – 1,2 м.

Перелік основних даних та вимог	Основні дані та вимоги
Стіни (матеріал, товщина)	Зовнішні – цегляні (510 мм), внутрішні – цегляні (380 мм)
Колони	Матеріал – залізобетон. Розміри перерізу – 400 мм х 400 мм. Сітка колон – 6х6 м.
Перегородки (матеріал, товщина)	Цегляні товщиною 120 мм
Конструкція покриття	Несучі конструкції покриття – залізобетонні плити. Висота конструкції покриття – 0,6 м.
Вікна (матеріал, розміри)	Енергозберігаючі та сонцезахисні двокамерні склопакети Clima Guard® Solar, профільні системи Rehau. (В1 – 15 х 18 дм – 20 шт.; В2 – 12 х 18 дм; В3 – 9 х 18 дм).
Двері (матеріал, розміри)	Внутрішні – дерев'яні, зовнішні – металопластикові: Д-1–15 х 26 дм та дерев'яні Д-2 –10 х 24 дм. Внутрішні – дерев'яні: Д-3–15 х 21 дм; Д-4 –9 х 21 дм – 7 шт.; Д-5 – 8 х 21 дм – 1 шт..
Система водовідведення з даху	Внутрішня в дощову каналізацію.
Основні технічні показники проекту	
Площа забудови	538,24 м ²
Загальна площа	439,68 м ²
Робоча площа	408,80 м ²
Будівельний об'єм	21,25,86 м ³
Планувальний показник	0,82
Об'ємний показник	4,9

Таблиця 4.2

Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі підприємства

Перелік основних даних	Характеристика		
Зовнішнє опорядження будівлі:			
Характер архітектурних елементів будівлі, будівельні матеріали	Архітектурні елементи фасаду – у стилі арт-деко. Фасадне опорядження стін засобу розміщення – акрилова штукатурка для зовнішніх робіт RIMA PUTZ GIPS.		
Елементи візуальної інформації на фасаді	Реклама підприємства розміщується над головним входом до підприємства та виконується з ПВХ - конструкції, на якій закріплений напис із об'ємних літер.		
Внутрішнє опорядження будівлі			
Приміщення	Підлога	Стіни	Стеля
Вестибюль	Мозаїчні з фактурним шаром з мармурової крихти	Фарбування олійною фарбою	Клейове фарбування
Зала ресторану, більярдна зала	Мозаїчні з фактурним шаром з мармурової крихти	Фарбування олійною фарбою	Клейове фарбування
Виробничі цехи	Керамічна плитка	Керамічна плитка	Акрилове фарбування
Адміністративні	Лінолеум	Рідкі шпалери	Клейове фарбування
Складські	Керамічна плитка	Клейова побілка	Вапно

Таблиця 4.3

4.2 Загальна характеристика інженерних систем

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	Джерело теплопостачання підприємства – міська ТЕЦ. Система опалення підприємства - центральна водяна із температурою теплоносія 105°C. Циркуляція теплоносія - примусова. Трубопроводи прокладені в підпільних каналах.

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	<p>Опалювальні прилади – радіатори сталеві штамповані МЗ-500-1 (встановлені в усіх виробничих цехах, залі, адміністративно-побутових, допоміжних та ін. приміщеннях). Радіатори опалення розміщені в нішах під вікнами.</p>
Система опалення	<p>Для видалення з мережі опалення повітря, що перешкоджає нормальній роботі опалювальної системи, на магістральному трубопроводі влаштовуються повітрозбірники.</p>
Система вентиляції	<p>На підприємстві влаштована припливно-витяжна система вентиляції із механічним примусом. Вентиляційне обладнання (вентилятор, електродвигун, калорифер, фільтри) розташовується у венткамері, яка влаштована на даху будівлі.</p> <p>Окремі витяжні системи вентиляції передбачені у приміщеннях для відвідувачів; гарячому цеху та мийних; в овочевому, м'ясо-рибному, холодному цехах; у адміністративних приміщеннях. У санітарних вузлах і душових – природна вентиляція.</p>
Система водопостачання	<p>Джерело водопостачання – міська мережа. .</p> <p>Якість питної води – відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.</p> <p>Господарські, виробничі і протипожежні потреби забезпечуються однією водогінною мережею. Внутрішня водопровідна складається з наступних елементів: ввід водопроводу; водомірний вузол із лічильником; водогінна мережа будинку з арматурою.</p> <p>У будинку, що проектується, передбачається водогінна мережа з нижнім розведенням, горизонтальними розподільними трубопроводами і</p>

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система водопостачання	<p>тупиковим розведенням. Горизонтальні ділянки внутрішнього водопроводу прокладаються приховано. У місцях з'єднань передбачені ніші з оглядовими люками. Водогінна мережа в будинку монтується з пластикових труб.</p>
Система каналізації	<p>Підприємство обладнане внутрішньою виробничою, господарсько-фекальною і дощовою каналізацією. У систему виробничої каналізації скидаються стічні води від мийних ванн, раковин, трапів виробничих приміщень. За допомогою господарсько-фекальної каналізації з будинку виводяться стічні води від унітазів, умивальників, душових.</p> <p>Через внутрішню зливову каналізацію з даху будинку виводяться атмосферні опади, тала вода. Виробнича і господарсько-фекальна система з'єднані з зовнішньою каналізаційною мережею за допомогою самостійних випусків. Дощова каналізація обладнана самостійними випусками, що з'єднує її з міською зливовою каналізацією.</p>

Висновки до розділу 4

У розділі сформульовані дані та вимоги до планувального, архітектурного-будівельного та інженерного рішень, основних параметрів підприємства з урахуванням технологічних та містобудівних вимог. Наведені основні дані та характеристики щодо архітектурно-планувального рішення підприємства; конструкцій та матеріалів будівлі; зовнішнього та внутрішнього опорядження підприємства; функціонування інженерних систем підприємства.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ

Тема дипломного проекту – «Ресторан на 78 місць у місті Харків». 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. Згідно закону України «Про охорону праці» тривалість праці на підприємстві складає 40 годин на тиждень. Усім робітникам та службовцям встановлена щорічна відпустка протягом 24 робочих днів робочий день – 11,5 год., 3 двома перервами по 0,5 год., вихід на роботу – через день. Відповідальною особою за охорону праці на підприємстві є директор.

5.1 Генеральний план підприємства

Ділянка розташовується у центральній частині міста, на даний час вільна від інших споруд і будівель. Фасад будівлі орієнтований на південь і на автомобільну дорогу шириною 10 м. Господарський двір розміщений у північній частині ділянки, огорожений кованим забором, пофарбованим у білий колір. Під'їзд на ділянку здійснюється дорогою шириною 7 м. Територія господарського двору асфальтована.. На відстані 25 м від будівлі передбачений майданчик для сміття. На територію для відвідувачів прокладений тротуар. Майданчик перед входом для відвідувачів вимощений штучним полірованим каменем.

5.2 Вимоги до складу та улаштування приміщень

Однією із основних задач під час проектування було вибір оптимальної схеми технологічного процесу на підприємстві з урахуванням санітарних, протипожежних та ін. нормативів.

Технологічний процес на підприємстві організований згідно із вимогами НПАОП 0.00-7.14-17, норм оснащення торгово-технологічним і холодильним обладнанням, та Санітарними правилами для підприємств ресторанного господарства.

Об'ємно-планувальне і конструктивне рішення приміщень сприяє послідовності і поточності технологічного процесу, відсутності зустрічних потоків сировини, напівфабрикатів і готової продукції, використаного і чистого посуду, а також руху відвідувачів і персоналу.

На підприємстві шкідливими виробничими чинниками, що впливають на працюючих є: висока температура, підвищена вологість, теплове випромінювання, шум і вібрація, газова і пилова забрудненість повітряного середовища. Для зменшення впливу даних чинників під час розроблення компонуального рішення враховуються хід технологічного процесу та вимоги щодо облаштування приміщень підприємств харчування (ДСН 3.36.042-99, ДСН 3.3.6.037-99).

Нормативна температура, вологість і чистота повітря в приміщеннях підтримується за допомогою систем опалення і вентиляції.

Опалювальні пристрої, забезпечують підтримання оптимальної температури в приміщеннях, безперервне опалення протягом опалювального сезону. Для видалення надмірного тепла, шкідливих газів, водяних парів та пилу із виробничих цехів і зали на підприємстві влаштована витяжна система вентиляції.

Виробничі приміщення – овочевий, м'ясо-рибний, гарячий та холодний цехи - розташовуються у північній частині будівлі, примикають до зовнішніх стін. Для забезпечення достатнім природним освітленням (табл. 5.1.) у приміщеннях влаштовані вікна. Виробничі приміщення забезпечені системами

водопостачання (гарячого та холодного), каналізації, опаленням та вентиляцією. Для дотримання належного санітарного стану стіни у приміщеннях даної групи облицьовані плиткою білого кольору, стеля – пофарбована масляною фарбою. Підлоги виконані із неслизької плитки, для відтоку води влаштовані трапи. Приміщення мають прямокутну форму без виступів для більш раціонального розміщення обладнання.

Складська група приміщень (комори овочів, сухих продуктів, напоїв, тари) розташовані єдиним блоком поблизу із завантажувальною. Приміщення освітлюються штучно, забезпечені витяжною вентиляцією опаленням. Ширина дверей складських приміщень – 0,9 м, входи не мають порогів. Стіни та стелі приміщень пофарбовані масляною фарбою світлих кольорів.

Згідно із вимогами розташування складських приміщень у проекті підприємства вони не межують із приміщеннями з підвищеними теплопритоками та вологістю.

Приміщення для відвідувачів (зала ресторану, більярдна зала, вестибюль із гардеробом та санвузлами для відвідувачів) розташовані у південній частині будівлі, забезпечені природним освітленням, опаленням та вентиляцією.

До адміністративно-побутових приміщень відносяться: гардероби персоналу із душовими – окремі для чоловіків і жінок; контора, кабінет зав. виробництвом, контора. Стіни гардеробів та інших приміщень даної групи оздоблені шпалерами. Душові кабінети та санвузол – плиткою на всю висоту, стеля – штукатуркою.

5.3 Санітарні вимоги до приміщень та робочих місць

У проекті передбачені заходи, що забезпечують нешкідливі умови праці на робочому місці. Виробничі приміщення розташовуються у північній частині будівлі, примикають до зовнішніх стін. Для забезпечення достатнім природним освітленням (табл. 5.1) у приміщеннях влаштовані вікна. Виробничі приміщення забезпечені системами водопостачання (гарячого та холодного),

каналізації, опаленням та вентиляцією. Для дотримання належного санітарного стану стіни у приміщеннях даної групи облицьовані плиткою, стеля – пофарбована масляною фарбою. Підлоги виконані із неслизької плитки, для відтоку води влаштовані трапи. Двері (шириною 0,9 м) відкриваються назовні у напрямку, який відповідає руху технологічного процесу).

Складська група включає: комори овочів, сухих продуктів, напоїв, інвентарю та посуду. Комори забезпечені штучним освітленням і не мають природного. Ширина дверей складських приміщень – 0,9м. Входи не мають порогів.

Приміщення для відвідувачів розташовані у південній частині будівлі, забезпечені природним освітленням, опаленням та вентиляцією. Ширина дверей у вестибюль та у зали – 1,2 м, у санвузлі – 0,7 м.

Технічні приміщення включають в себе: венткамеру та електрощитову. Під час проектування були враховані вимоги до розміщення електрощитової: примикає до зовнішньої стіни з боку силового вводу від трансформаторної підстанції, має 2 окремі виходи (з боку господарського двору та з коридору), не межує із вологими приміщеннями та приміщеннями з підвищеними теплопритоками.

Зв'язок між приміщеннями здійснюється за допомогою коридорів, ширина яких залежить від їх призначення. Виробничі основні коридори – 1,4 м, допоміжні - 1,3 м.

Особлива увага під час компонування будівлі та організації технологічного процесу приділялась освітленню приміщень та робочих місць, оскільки раціональне освітлення створює у працівників певний психологічний тонус, сприяє високій продуктивності праці.

Оптимальним для виробничого процесу є природне освітлення, тому всі виробничі, торгові, допоміжні та адміністративні приміщення забезпечені світловими прорізами – вікнами розмірами: 1,5 x 1,8м; 1,2 x 1,8м; 0,9 x 1,8м. Достатність природного освітлення визначаємо за формулою:

$$S_b = \frac{S_n * e_{\min} * k_3 * \eta_0 * k_{3.6}}{100 * \tau_0 * r_1};$$

де: S_n – площа підлоги приміщення, м²;

e_{\min} - мінімальний коефіцієнт природної освітленості, таблиця;

η_0 – світлова характеристика вікна, таблиця ;

$k_{3.6}$ – коефіцієнт, що враховує затінення вікон сусідніми будинками;

k_3 – коефіцієнт запасу, який залежить від особливостей виробництва,

$k_3=1,2$;

τ_0 – загальний коефіцієнт світло пропускання прорізу, $\tau_0=0,48$;

r_1 – коефіцієнт відбитого світла від стін, підлоги і стелі.

Таблиця 5.1

Розрахунок сумарної площі вікон

№	Приміщення	Значення коефіцієнту						Площа підлоги, м ²	Розрахункова площа вікон, м ²	Фактична площа вікон, м ²	Кількість вікон, шт.
		e_{\min}	k_3	η_0	$k_{3.6}$	τ_0	r_1				
1.	Вестибюль	0,1	1,2	16	1	0,48	1,6	28,32	0,71	5,40	2
2.	Зала ресторану	0,5	1,2	10	1	0,48	1,75	136,85	9,78	13,50	5
3.	Мийна столового посуду	1	1,2	10	1	0,48	1,45	14,56	2,51	5,40	2
4.	Гарячий цех	1,5	1,2	14	1	0,48	2,9	22,20	4,02	5,40	2
5.	Мийна кухонного посуду	1	1,2	10	1	0,48	1,45	7,38	1,27	2,70	1
6.	Холодний цех	1	1,2	15	1	0,48	1,45	9,99	2,58	2,70	1
7.	Овочевий цех	1	1,2	15	1	0,48	1,45	12,30	2,78	2,70	1
8.	М'ясо-рибний цех	1	1,2	15	1	0,48	1,45	12,30	2,78	2,70	1

Отже, під час проектування у всіх приміщеннях досягнуто нормативної природної освітленості відповідно до ДБН В.2.5-28-2018.

5.4 Вимоги безпеки до вибору та розміщення торгово-технологічного та холодильного обладнання

Встановлене на підприємстві обладнання відповідає НПАоП 0.00-7.14-17. Для захисту від доторкання до частин, що рухаються, використовують огорожуючі пристрої, що не допускають вмикання машини в роботу при знятих огороженнях.

Обладнання у виробничих приміщеннях встановлюється відповідно до ходу технологічного процесу із дотриманням нормованих відстаней (арк. № 1):

- між машинами - 0,75 м;
- між машинами (картоплеочищувальна, посудомийна тощо) і стіною з урахуванням проходу для обслуговування - 0,7 м;
- між лініями столів при двосторонній роботі у гарячому цеху - 1,2м;
- від стін до механічного обладнання - від 0,1 до 0,2 м;
- від мийних ванн і раковин до механічного та холодильного обладнання - 0,3 м;
- від мийних ванн і раковин до столів - 0,1 м;
- між робочим фронтом плити і робочого столу - 1,2-1,5 м;
- ширина проїзду для пересувного обладнання (візки вантажні, стелажі пересувні) 0,5 м із кожної сторони.

5.5 Вимоги безпеки при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт

Для забезпечення безпечних умов під час проведення вантажно-розвантажувальних робіт у проекті передбачені наступні заходи:

- організація спеціально облаштованого майданчика перед входом до завантажувальної;
- влаштування вантажної рампи висотою 0,6м (арк. № 4);
- проектування приміщення завантажувальної в будівлі із боку господарського двору;

- розміщення приміщень складської групи одним блоком (для зменшення трудовитрат при транспортуванні вантажів та забезпечення належного санітарного стану);
- розміри завантажувальної – 3,5 м х 4 м (арк. № 2);
- ширина виробничого коридору, де відбувається транспортування сировини, напівфабрикатів та готової продукції, становить 1,8м;
- складські та виробничі приміщення не мають порогів;
- ширина дверей у завантажувальну – 1,2м (арк. № 2);
- ширина дверей у складських та виробничих приміщеннях – 0,9м (арк. № 2).

Ширина коридорів, дверей та відсутність порогів дозволяє використовувати засоби механізації на кожному етапі виробничого процесу.

5.6 Вимоги до електробезпеки

На підприємстві, що проектується, передбачено до установки електричне обладнання. Безпека його експлуатації залежить від робочої напруги і різноманітних виробничих чинників: вологості повітря, температури повітря.

На підприємстві все електрообладнання закрито кожухами для попередження доступності до струмоведучих елементів. Електрорегулююче обладнання розташоване в електрощитовій, при влаштуванні якої були дотримані відповідні вимоги: приміщення має два виходи – у коридор та на господарський двір; не межує із вологими приміщеннями. Доступ у дане приміщення мають лише працівники відповідних служб.

Для запобігання ураженню електричним струмом на підприємстві використовуються сигнальні кольори та знаки безпеки, а також інструкції та плакати. На всі дверцята із електроапаратурою та кожухи, які закривають електричну апаратуру наноситься напис «Висока напруга».

5.7 Протипожежні заходи

При проектуванні підприємства передбачений комплекс протипожежних заходів, спрямованих на попередження пожеж, успішне пожежегасіння й евакуацію людей. В будівлі підприємства передбачені внутрішні пожежні крани. Пожежний кран вмонтований на висоті 1,35 м від рівня підлоги приміщення і розміщений в шафі, що має напис “ПК”. Виходячи з норм приймаємо – 1 пожежний кран на поверх. Для забезпечення оперативного гасіння пожежі на підприємстві передбачені внутрішнє і зовнішнє протипожежне водопостачання. Вода для протипожежних цілей подається централізовано від міської мережі. Для гасіння пожеж використовують 5 порошкових вогнегасників ВП-2 для гасіння електроустановок і приладів, що знаходяться під струмом, а також твердих і рідких палих речовин.

У підприємстві передбачено два виходи, двері на шляху евакуації відчиняються у бік виходу з цехів і будівлі (дод. М). Підприємство забезпечене протипожежним водопостачанням від міської мережі.

Висновки до розділу 5

У результаті виконання розділу передбачене наступне:

- побудована система управління охороною праці в ресторані, визначені відповідальні особи за техніку безпеки та охорону праці;
- визначені можливі фактори небезпеки на підприємстві, запропоновані заходи для їх усунення;
- розроблені заходи з безпечної життєдіяльності і виробничої санітарії в ресторані;
- запропоновані засоби та заходи для попередження електротравматизму на підприємстві;

– розроблено низку протипожежних заходів, підібрані засоби для усунення пожежної небезпеки, розроблено план евакуації із будівлі на випадок пожежі.

ВИСНОВКИ

Визначено харчову та поживну цінність грибів, асортимент та технологію приготування страв із них. Встановлено, що технічна документація містить вузький асортимент страв з використанням даного продукту. Доведено доцільність розширення асортименту грибів для закладів ресторанного господарства.

Розроблено та відпрацьовано нові рецептури та технології страв із січеної рибної маси. Проведено органолептичну оцінку, на підставі якої прийняте рішення про доцільність застосування розроблених рецептур. На нові страви з грибів розроблені технологічні картки та технологічні схеми виготовлення страв для використання в закладах ресторанного господарства.

Складено виробничу програму ресторану на 76 місць з урахуванням споживчого попиту та сучасних тенденцій у ресторанному господарстві. Обґрунтовано структуру підприємства. Запроектовано складську, виробничу, торговельну, допоміжну, адміністративно-побутову групи приміщень. Підібрано технологічне та торговельне обладнання.

Визначено корисну та загальну площі будівлі та об'ємно-планувальні характеристики.

В результаті розроблення планувальної схеми підприємства технологічна схема процесу підприємства відповідає вимогам (перетин основних функціональних потоків зведений до мінімуму, послідовність розташування

приміщень – відповідно ходу технологічного процесу), організовані належні умови праці робітників, задоволені їх побутові потреби.

Обґрунтовані форма та методи обслуговування споживачів у ресторані. Визначена чисельність бригад персоналу зали та виробництва. Розроблені заходи щодо раціональної організації виробничо-торговельного процесу в проєктованому ресторані.

Розроблені заходи щодо залучення споживачів у підприємство: екстер'єр, інтер'єр, засоби зовнішньої реклами та перелік додаткових послуг.

Сформульовані дані та вимоги до планувального, архітектурного-будівельного та інженерного рішень, основних параметрів підприємства з урахуванням технологічних та містобудівних вимог. Визначені вимоги щодо ділянки, ландшафт та планування території підприємства. Обрано конструкції та будівельні матеріали будинку. Наведені характеристики зовнішнього та внутрішнього оздоблення ресторану. Обґрунтовано вибір інженерних систем будівлі та наведені їх основні характеристики.

Побудована система управління охороною праці в ресторані, визначені відповідальні особи за техніку безпеки та охорону праці; визначені можливі фактори небезпеки на підприємстві, запропоновані заходи для їх усунення; розроблені заходи з безпечної життєдіяльності і виробничої санітарії в ресторані. Запропоновані засоби та заходи для попередження електротравматизму на підприємстві. Розроблено низку протипожежних заходів, підібрані засоби для усунення пожежної небезпеки, розроблено план евакуації із будівлі на випадок пожежі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про охорона праці», затверджений постановою Верховної ради України від 14.10.02.-К.: Законодавство України, т.1. 2002.– 250с.
2. ДБН 360-92 (зі змінами № 1 – 10). Містобудування. Планування та забудова міських та сільських поселень.
3. ДБН В.2.2-25: 2009 Будинки і споруди. Підприємства харчування (Заклади ресторанного господарства)
4. ДБН А. 3 -1-3-97. Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів. Основні положення.
5. ДСТУ 4281: 2004 Заклади ресторанного господарства. Класифікація.
6. СНиП 2.04.05-98 Отопление, вентиляция, кондиционирование. К.: Госстрой Украины, 1998. 40 с.
7. СНиП 2.0401-98 Внутренний водопровод и канализация. К.: Госстрой Украины, 1998. 64 с.
8. НПАОП. 0..03-3.15-86 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень № 4088-86, затверджені Мінохорони здоров'я СРСР,1986
9. НПАОА 55.0-1.02.-.96. Правила охорона праці для підприємств громадського харчування, затверджені наказом Держнаглядохорони праці України від 25.06.96, № 107.
10. НПАОП 40.01-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Держнагляд охорони праці України 9.01.98 №4.
11. НАПБ А.01.001-04 Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій 19.10.04, № 126. Артюх О. Ф. Українська народна кулінарія./ Л. Артюх. – К.: Наукова думка, 1997. 154 с.
12. Архіпов В.В. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства./В. Архіпова, В. Русавська-К.: ЦУЛ, 2009 342 с.

13. Архіпов В.В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія, управління якістю продукції в сучасному ресторані/ В. Архіпов, Т. Іваннікова, А. Архіпова – К.:Центр учбової літератури, 2007. 382 с.
14. Беляев М. И. Дипломное проектирование: Учебное пособие. /Л. Шильман, Л. Беляева, Н. Григорьева. – Харьков, 1992. 600 с.
15. Богушева В. И. Организация обслуживания посетителей ресторанов и баров. / В. Богушева – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. 164с.
16. Доцяк В. С. Українська кухня: Технологія приготування страв: Підручник. /В. Доцяк. – К.: Вища школа, 1995. 550 с.
17. Економіка підприємства: Нвчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів/За ред.. А. А. Фастовець. – К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2000. 527 с.
18. Збірник рецептур національних страв і кулінарних виробів/О. В. Шалімов, Т.П. Дяченко. – Київ А. С. К., 2000. 624 с.
19. Збірник рецептур фірмових страв для підприємств громадського харчування Рівненської облспоживспілки. – Рівне, 1998. 40 с.
20. Карпенко В. Д. Організація виробництва та обслуговування на підприємствах громадського харчування: Навчальний посібник. / В. Карпенко, А. Рогова, В. Шкарупа. – К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2003. 248 с.
21. Методичні рекомендації з виконання будівельного розділу дипломного проекту. – Полтава, ПУСКУ, 2017 48 с.
22. Методичні рекомендації з виконання розділу дипломного проекту «Охорона праці» для студентів спеціальності «Технологія харчування». Оберемок В., Молчанова Н. – Полтава: ПУЕТ, 2018. 22 с.
23. Никуленкова Т. И. Проектирование предприятий общественного питания. /Т. Никуленкова, Ю. Лавриненко. – М.: Колос, 2000. 216 с.
24. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства/за ред.. Н.О. П'ятницької – К.: ЦУЛ, 2010. 632 с.

25. Організація обслуговування населення на підприємствах ресторанного сервісу. Ресторанна справа. Довідник офіціанта/Я. М. Сало – Львів: Афіша, 2007. 301 с.
26. Панова Л. А. Обслуживание на предприятиях общественного питания./Л. Панова. – М.: Издательско-тоговая корпорация «Дашков и К» 2003., 245с.
27. Проектування закладів ресторанного господарства: навч.посіб./А. А.Мазаракі та ін.. – К.: Київ. нац.торг.-ек.ун-т, 2008. 307 с.
28. Радченко Л. А. Организация производства на предприятиях общественного питания./Л. Радченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. 248 с.
29. Рекомендовані норми оснащення закладів ресторанного господарства./Наказ Міністерства економіки України від 3.01.2003 р. 324 с.
30. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. – СПб.: Проффикс, 2007. 688 с.
31. Черевко О. І. Технологічне проектування підприємств харчування: Навчальний посібник/О. Черевко, Л. Крайнюк, Л. Касилова, Ж. Кутовий. – Харків: ХДУХТ, 2005. – 295 с.