

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський
університет економіки і торгівлі»
18 липня 2019 року № 88-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: **КАФЕ НА 62 МІСЦЯ В МІСТІ ЧЕРНІГІВ**

спеціальність **181 «Харчові технології»**

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

виконавець **Слесаревський Сергій Вікторович**
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

керівник **к.т.н., доцент, Положишникова Людмила Олександрівна**
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

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

ПОЛТАВА 2020

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

18 квітня 2019 року № 88-Н

Форма № П-4.05.

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

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

« _____ » _____ 2019 р.

**ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК
ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ**

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

Прізвище, ім'я, по батькові **Слесаревський Сергій Вікторович**

Тема **Кафе на 62 місця в місті Чернігів**

Затверджена наказом ректора № **182-Н** від « **04** » **вересня** 2019 р.

Термін подання студентом дипломного проекту **15.06. 2020 р.**

Вихідні дані до дипломного проекту Спроекувати кафе. Тема технологічного розділу: «Розширення асортименту салатів у закладах ресторанного господарства». Скласти технологічну картку на розроблену страву. Розробити структурно-технологічну схему закладу. У меню включити страви сучасної української та європейської кухонь. Метод обслуговування – офіціантами. Впровадити сучасне технологічне обладнання, додаткові послуги. Забезпечити при плануванні приміщень раціональні схеми організації технологічних процесів. Будівля одноповерхова, відокремлена. Визначити архітектурно-будівельні рішення закладу, будівельно-технічні показники проекту. Розробити заходи з охорони праці.

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 джерел

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

Консультанти розділів проекту

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

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. - 30.04. 2020	03.02. - 30.04. 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 проекту 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 _____ к.т.н., доц. Положишникова Л.О.
(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,
виконаного студентом спеціальності 181 «Харчові технології»
освітня програма «Харчові технології та інженерія»
ступеня бакалавра
Слесаревським Сергієм Вікторовичем
на тему «Кафе на 62 місць в місті Чернігів»**

Дипломний проект студента Слесаревського С.В. складається із пояснювальної записки та графічної частини. Обсяг та зміст пояснювальної записки відповідає вимогам ПУЕТ до дипломних проектів. Графічна частина виконана на чотирьох окремих листах встановленого формату А-1 з використанням комп'ютерної програми Компас. Її оформлення відповідає сучасним вимогам до проектно-конструкторської документації.

Дипломний проект виконаний самостійно. Виконуючи проект, студент Слесаревський С.В. виявив належний рівень теоретичних знань та навичок. Під час виконання дипломного проекту проявив творчі здібності при прийнятті рішення з розробки виробничої програми, проектування складських, виробничих та торговельних приміщень, планування підприємства. Належну увагу приділено розширенню асортименту холодних страв (салатів) для впровадження у заклади ресторанного господарства. При виконанні дипломного проекту студент використав знання про сучасний стан ресторанного господарства та ринок сировини і обладнання для підприємств, передбачив використання рекламних засобів.

Виробнича програма підприємства відповідає зазначеному в завданні типу підприємства. Всі розділи проекту виконані відповідно до методичних рекомендацій, у повному обсязі.

До виконання дипломного проекту Слесаревський С.В. приступив вчасно. Всі розділи проекту виконувались у встановлені терміни.

В цілому дипломний проект залишає враження цілісної та логічно завершеної роботи. При відповідному захисті Слесаревський Сергій Вікторович заслуговує присвоєння ступеня бакалавра з харчових технологій та інженерії.

Керівник дипломного проекту, доц. _____ Положишникова Л.О.

Вступ

Сфера ресторанного господарства – це сфера надання послуг. Послуга харчування є результатом економічної діяльності закладу ресторанного господарства, спрямована на задоволення біогенних і культурологічних потреб відвідувачів.

Головна задача індустрії ресторанного бізнесу визначається концепцією технології гостинності, детермінантом якої є задоволення найвибагливіших потреб споживачів.

Підприємство ресторанного господарства – організаційно-структурна статистична одиниця, яка виробляє, доготовляє та продає кулінарну продукцію, булочки, борошняні кондитерські вироби та закупні товари.

Ресторанне господарство – організація надання послуг, які забезпечують фізіологічні потреби споживача в спеціально відведених для такого обслуговування приміщеннях та відповідає санітарно-гігієнічним та нормативно-законодавчим вимогам. Організація послуг харчування забезпечує не тільки задоволення гастрономічних потреб, а й організацію відпочинку і розваг, тобто задоволення соціокультурних потреб.

Розвиток закладів харчування відповідних типів обумовлюється економічною ситуацією регіону. На формування сегменту ринку впливають соціальні, демографічні, культурологічні чинники. Під впливом економічної ситуації активно розвиваються заклади із середнім рівнем цін на послуги і відповідно лідерами цього сегменту є кафе, кофейні, чайні, підприємства системної гастрономії. Фактори другого порядку формують сегмент ринку підприємств, де більш чітко виражена соціально-культурна послуга, як складова послуг харчування. Набувають поширення такі підприємства: концептуальні ресторани, кафе з клубною музикою, ресторан-клуб, клуби з розважально-тематичними програмами, коктейль-бари, пивні бари, фітнес-бари, міні-бари, ресторани для ділових зустрічей.

У поточному році в Україні найбільше розвиваються заклади ресторанного господарства середнього цінового сегменту, тоді як відкриття нових елітних закладів значно пригальмувалося. Позначився вплив макроекономічних чинників – крупний бізнес з мільйонними доходами не зростає так активно, як дрібний і середній, а значить, не розширюється елітна аудиторія.

Нижній ціновий сегмент в ресторанному бізнесі поступається по темпах розвитку середньому. Тому є декілька причин: заклад з невисоким середнім чеком виграє за рахунок оборотності одного посадочного місця.

У заклади харчування з низьким ціновим сегментом, як правило, не приїжджають спеціально, а спонтанно і їх заповненість досить невелика.

Тому тема дипломного проекту буде присвячена проектуванню закладу ресторанного господарства середнього цінового сегменту – кафе на 62 місця. Кафе, що проектується, буде приватним. Режим роботи підприємства встановлюється власником підприємства, за узгодженням з Державною адміністрацією м. Чернігова. Кафе буде розташовано у наймальовничішому куточку нашої країни – місці Чернігові по вулиці Пушкіна 27 у житловому масиві. Це і обумовлює режим роботи закладу – з 11⁰⁰ до 23⁰⁰.

Виробничі цехи будуть розпочинати свою роботу на 2 год раніше від відкриття зали. Підприємство буде працювати без вихідних та святкових днів.

З приміщень для обслуговування відвідувачів в закладі будуть передбачені зала кафе, бар, вестибюль з гардеробом і санвузлами. Відвідувачів в кафе будуть обслуговувати офіціанти. За бажанням відвідувачі зможуть самі підійти до барної стійки і їх буде обслуговувати бармен.

Підприємство буде працювати за повним технологічним циклом, на сировині та м'ясних великошматкових напівфабрикатах. Борошняні кондитерські вироби будуть надходити з приватного кондитерського цеху. Під час проектування цього підприємства передбачається впровадити в меню закладу фірмові та страви, які користуються попитом у нашому регіоні.

Перед закладом запроектуємо місце для паркування автомобілів. Із північно-східної сторони заклад буде межувати з територією житлового масиву і відокремлений від сусідніх споруд рядовим насадженням дерев. Перед закладом розташуємо майданчик для відпочинку відвідувачів, благоустроєний декоративною бруківкою, лавами і фонтаном.

Під час виконання проекту передбачається виконати наступні завдання:

- розширити асортимент холодних страв (салатів);
- спроектувати виробничий процес підприємства на основі структурно-

технологічної схеми та визначити структуру підприємства;

- розробити виробничу програму кафе;
- розрахувати потребу в сировині для забезпечення роботи підприємства;
- розрахувати і підібрати обладнання;
- визначити потребу в робочій силі;
- обчислити площі окремих приміщень і цехів;
- скомпонувати підприємство;
- розробити перелік надання населенню додаткових послуг;
- прийняти інженерно-будівельні та санітарно-технічні рішення;
- розробити заходи з охорони праці.

Етїїоёääıöёáëüıê

РОЗДІЛ 1

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ САЛАТІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається

В даному розділі розглядаємо проблему розширення асортименту м'ясних салатів за рахунок використання яблук та крабового м'яса. Проведено аналіз асортименту салатів, їх харчової та біологічної цінності.

1.1.1 Значення салатів у харчуванні. Класифікація салатів

Салат – холодна страва, що готується із різних сирих, запечених на грилі, варених або солених, маринованих овочів та фруктів. Назва салату залежить від складників в ньому. Це може бути власне салат, різна зелень, коренеплоди, гриби, картопля, огірки, боби, фрукти, сир, риба та морепродукти та ін. Також додаються приправи, наприклад оцет, олія, майонез, сметана, гірчиця, сіль, перець і інше.

Салати подають як закуски (hors d'oeuvre) до смаженого м'яса, смаженої або запеченої риби,

Салати можуть готувати з одного чи декілька видів овочів (салат з огірків, томатів, капусти) та кількох видів (салати Літній, Київський та ін.). До великої кількості салатів входять яйця, м'ясо, птиця, риба та морепродукти. Інгредієнти для салатів нарізаються тоненькими скибочками, кружальцями, маленькими кубиками, та деякі шинкують соломкою. Також деякі салати готують консервованими, як салат “Ніжинський”, “Донський”. Овочеві салати стимулюють апетит, та сприяють виділенню шлункового соку, сприяють перетравленню іншої їжі та засвоєння організмом людини жирів, білків та вуглеводів. Овочі нейтралізують гальмівний вплив жирів секреторної функції шлунку. Овочі у поєднанні з жирами мають жовчогінну дію.

- Вінегрет

- Мімоза
- Олів'є
- Оселедець під шубою

Класифікація салатів

Салати класифікуються:

- за температурою подачі (холодні, теплі)
- за видом сировини (з сирих овочів, варених, вінегрети, з м'яса, риби, коктейль)
- за способом подачі (в салатниках, на мілких тарілках, у формах – кільці, стаканах)
- по складності приготування.

Асортимент салатів та вінегретів

Салати із сирих овочів:

- Салат із свіжих огірків;
- Салат із свіжих помідорів;
- Салат із зеленої цибулі;
- Салаті з редиски;
- Салат “Весна”;
- Салат із білокачанної капусти;

Салати з різних сирих овочів:

- Салат із томатів та бобовими;
- Салат із білоголової капусти та яблуками;
- Салат із капусти та бобовими;
- Салат „ Дністер ”;
- Салат із моркви і яблук;
- Салат „ Полонинський ”;
- Салат ” Хмельницький ”;
- Салат „ Вітамінний ”; Салат з листків кульбаби у томатному соусі;

Салати з маринованих і квашених овочів:

- Салат з квашеної капусти;
- Салат з квашеної капусти та хроном;
- Салат із маринованої цибулі та яйцем;

- Салат із маринованого перцю і яйцем;

Салати з суміші смажених, варених та сирих овочів і м'яса:

- Салат з буряків;
- Салат із буряків та бобовими;
- Салат із буряків та грибами;
- Салат картопляний з кальмарами;
- Салат з буряків, чорносливом та горіхами;
- Салат “м'ясний”;
- Салат ”рибний”;
- Вінегрет овочевий;
- Салат із фруктів, овочів та сиром;

Технологічні особливості салатів і вінегретів з варених овочів

Картопляні салати: додають сирі, квашені, солені, варені овочі; салат „Літній”, картопляний з огірками, з оселедцем, з квашеною капустою, з солоними маринованими грибами, з яблуками, з селерою;

Овочеві салати: додають цвітну капусту, стручки квасолі, огірки, помідори;

Вінегрети: додають варені буряк, моркву, картоплю, цибулю, квашену капусту, солоні огірки, оселедець, варену капусту, м'ясо, солоні мариновані гриби.

Салати заправляють олією, заправками на олії або майонезом.

Характеристика і асортимент страв з морепродуктів

За наявністю поживних речовин морепродукти схожі з рибою, але мають й деякі відмінності. Морепродукти цінні постачальники білка (18-20%). На відміну від риби, білок у морепродуктах має більш волокнисту структуру і тому засвоюється трохи довше, зате швидше дає відчуття ситості. Зміст вуглеводів не перевищує 1%, за винятком мідій (1,9%) і устриць (4,7%), але навіть ця мала кількість додає м'ясу морепродуктів приємний солодкуватий смак. Вміст жиру в морепродуктах 1-2%, лідером серед них краб (5%). У результаті отримуємо на 100 г чистого продукту, без черепашок і панцира, від 60 (восьминіг) до 120 (краб) ккал. Це ідеальний продукт для схуднення.

Риба та морепродукти, на відміну від інших продуктів тваринного походження, містять унікальні полі ненасичені жирні кислоти омега-3 та омега-6, які знижують

рівень шкідливого холестерину в крові. Омега-3 має також протизапальний ефект та допомагає при багатьох захворюваннях, запалення легенів, ревматичний артрит, та навіть пригнічує утворення ракових клітин.

Вміст холестерину в морепродуктах не нижче, ніж у м'ясі, а в деяких видах його навіть удвічі більше (кальмари, креветки), але переважання полі ненасичених жирних кислот нейтралізує негативну дію холестерину, регулярне вживання морепродуктів у їжу приводить до зниження рівня шкідливого холестерину в крові.

Морепродукти містять необхідні мінерали та вітаміни. У першу чергу це вітаміни групи В (В₁, В₂, В₃ та В₁₂), а також вітаміни А і D. Особливо багато в морепродуктах кальцію, а за змістом заліза, що бере участь у формуванні клітин, перевищують навіть м'ясо. Крім того, вони містять фосфор, який необхідний для зміцнення кісток і зубів і для ефективного засвоєння вітамінів групи В, і цинк, який необхідний для загоєння ран. Для континентальних регіонів морепродукти особливо цінні високим вмістом йоду, без якого не може функціонувати щитовидна залоза, особливо багаті йодом креветки.

До морепродуктів відносять всі безхребетні тварини, що мешкають в морській воді, і розділяють на дві великі групи: молюски та ракоподібні. Ракоподібні мають захисний панцир, і до них відносять креветки, омари, лобстери та краби. Молюски об'єднують різні види м'якотілих, вони мають одну або дві мушлі (мідії, гребінці, устриці, равлики) або не мають їх взагалі (кальмари, восьминоги, каракатиці).

Морепродукти мають сильно виражений смак, тому вимагають мінімальної обробки для приготування. Так як морепродукти швидко псуються, їх зазвичай продають в замороженому або вареному вигляді, а також у різних консервах і готових до вживання салатах.

При заморожуванні руйнується лише незначна частина корисних речовин, а особливо важливі білки, вітаміни і мінерали залишаються без змін.

Головна особливість морепродуктів полягає в тому, що готувати їх легко і швидко.

Величезний асортимент страв з морепродуктів здатний задовольнити смак гурманів.

Страви з креветок:

- Креветки запечені з помідорами
- Човники з авокадо та креветками
- Салат - коктейль з креветок
- Салат з креветками та зеленим горошком
- Салат з креветок, сиру та яблук
- Суп з креветками по-французьки
- Суп з креветок та сиром
- Креветки з рисом та куркумою

Страви з крабів:

- Салат із крабів
- Закуска з крабів
- Крабові кульки
- Крабові палички фаршировані печінкою
- Рулети з крабового м'яса
- Суп з крабового м'яса

Страви з лангустів і омарів:

- Лангустіни паніровані
- Омар у винно-червоному соусі
- Омар в томатно-коньячному соусі

Страви з кальмарів:

- Закуска з кальмарів та стручковою квасолею
- Кальмари заливні
- Кальмари під майонезом
- Кальмари в сметанному соусі
- Салат із кальмарів
- Кальмари фаршировані
- Кальмари тушковані в сметані

Страви з восьминогів і каракатиць:

- Восьминіг в червоному вині
- Восьминіг по - корейські
- Восьминіг фарширований

Страви з устриць:

- Устриці з Пеканов
- Устриці запечені в сухарях
- Морепродукти по-середземноморському

Страви з мідій:

- Салат з мідій та овочами
- Мідії з беконом
- Мідії в часниковому соусі
- Мідії з рисом
- Мідії запечені
- Голубці з капустиного листя та мідіями

Страви з рапана:

- Рапана в соусі з грибами, солоними огірками та картоплею
- Юшка з рапана та рисом
- Рапан запечений

М'ясні салати

Великий вибір продуктів і способів приготування салатів задовольнить найрізноманітніші вимоги. Люди, яким рекомендовано дієтичне харчування, можуть насолоджуватися салатами з нежирної телятиною або м'ясом птиці.

Безліч способів приготування і різноманітність у виборі продуктів, що поєднуються з м'ясом, задовольняють вимоги будь-якого гурмана.

Салати з варених і сирих овочів з додаванням м'ясних (варених або смажених) або варених рибопродуктів подають на початку обіду або вечері. До рибних і м'ясних салатів подають сухе біле або рожеве вино. М'ясний салат – самостійна страва. Не варто подавати його у вигляді гарніру до котлет або шашлику. Це не дасть вам повною мірою насолодитися його смаком.

У залежності від того, який компонент м'ясного салату є основним всі м'ясні салати можна умовно розділити на наступні групи:

- Салати з м'яса птиці
- Салати з яловичини
- Салати з свинини

- Салати з баранини
- Салати з печінки
- Салати з шинки
- Салати з ковбаси

1.1.2 Особливості технології салатів

Для приготування салатів використовують овочі та фрукти, а також варені, квашені та мариновані овочі. Салат можуть приготувати з одного виду овочів (салат з огірків, томатів, білокачанної капусти або декількох видів (таб.1.1). В салати часто додають м'ясо, птицю, рибу, морепродукти, яйця. Це підвищує поживну цінність салатів, та поліпшує їхній смак та користь. Заправляють салати сметаною, гострими заправками або майонезом.

Таблиця 1.1

Хімічний склад коренеплідних овочів.

Назва коренеплідних овочів	Масова частка на сиру масу у %				
	Цукри	Клітковина	Азотисті речовини	Мінеральні речовини	Вітамін С, %
Морква	3,5-12,0	0,5-3,5	1,2-2,2	1,7	5-10
Буряки	7,5-10,0	0,7-0,9	1,3-3,5	1,0	5-15
Редиска	0,8-4,0	0,5-1,0	0,8-1,3	0,8	11-44
Редька	1,5-6,4	0,8-1,7	1,6-2,5	1,2	8-30
Петрушка	10-12	1,1-1,4	1,1-3,2	1,3	20-76
Селера	2,1-6,7	0,6-1,0	1,2-1,4	1,1	11-42

Велике значення при приготуванні салатів має спосіб нарізання продуктів. Рівномірна форма нарізання надає стравам привабливого зовнішнього вигляду та збуджує апетит. Зазвичай продукти нарізають тоненькими скибочками, кружальцями, маленькими кубиками, інколи шаткують соломкою.

Напівфабрикати для приготування салатів нарізають охолодженими до 8 – 10°C. Салати зберігають не заправлені у холодильних шафах при температурі 4 – 8°C не більше 6 год. Заправлені салати з відварених овочів підлягають реалізації протягом 30

хв., із сирих 15 хв. Щоб краще зберегти зовнішній вигляд і смак, салати рекомендується заправляти безпосередньо перед подачею. Салати подають у салатниках, кришталевих вазах, на блюдах, малих тарілках, скляних.

Овочеві салати використовують також як додатковий гарнір до м'ясних і рибних страв. Норма виходу салатів залежно від виду їх становлять 50, 100, 150 і 200 г на одну порцію.

Для оформлення салатів використовують різні продукти, що входять до складу страви, а також мають яскраве забарвлення: перець солодкий, томати, огірки, листки салату, зелень петрушки, селери, зелену цибулю, яйця, м'ясні і рибні продукти, фрукти, цитрусові плоди.

Застосовують два способи оформлення салатів.

I спосіб: охолоджені продукти, які входять до складу салату, перемішують, заправляють соусом та викладають гіркою у салатник, оформляють і прикрашають зеленню.

II спосіб: 1/3 всієї кількості підготовлених продуктів нарізують та заправляють соусом, кладуть до салатнику гіркою, зверху - тоненькі скибочки м'яса, риби, птиці, крабів, часточки яєць, оформляють помідорами і зеленню. Решту продуктів розміщують ретельно та акуратно навколо гірки букетиками, поєднуючи їх за кольором. Продукти які призначені для оформлення, не рекомендується поливати соусом.

1.1.3 Характеристика та хімічний склад яблука

Яблука – плід яблуні, який вживається в їжу в свіжому вигляді, використовується в кулінарії і для приготування напоїв. Яблуня – рід листопадних дерев і чагарників сімейства розоцвітих з кулястими солодкими або кисло-солодкими плодами.

Значення яблук полягає в тому, що вони забезпечують підтримання вмісту холестерину на допустимому рівні за щоденного споживання. Цей ефект пояснюється високим вмістом пектину в шкірці.

Крім того, пектин запобігає поглинанню жирів та цукрів і виводить холестерин

з крові. Високий вміст калію в м'якоті яблук сприяє виведенню надлишкових вод з організму. Яблука корисні для роботи серця - підвищений вміст калію та присутність пектину запобігають відкладанню жирів в артеріальній стінці та виникненню атеросклерозу.

Хімічний склад яблук

У таблиці наведені усереднені значення (калорійність, поживні речовини, вітаміни, мікроелементи) з розрахунку продукту на 100 г.

Хімічний склад яблук наведено в табл. 1.2

Таблиця 1.2

Хімічний склад яблук

Найменування елементу	В 100 г продукту
Калорійність	44,4 ккал
Вода	86,3 г
Білки	0,4 г
Жири	0,4 г
Вуглеводи	9,8 г
Моно-і дисахариди	9,0 г
Крохмаль	0,8 г
Харчові волокна	1,8 г
Органічні кислоти	0,8 г
Зола	0,5 г
Вітамін А	0,03 мг
Вітамін В ₁	0.03мг
Вітамін В ₂	0.02 мг
Вітамін В ₃	0.07 мг
Вітамін В ₆	0.08 мг
Вітамін В ₉	2.0 мкг
Вітамін С	10.0 мг
Вітамін РР	0.3 мг
Залізо	2.2 мг
Калій	278.0 мг
Кальцій	16.0 мг
Магній	9.0 мг
Натрій	26.0 мг
Сірка	5.0 мг
Фосфор	11.0 мг

Найменування елемента	В 100 г продукту
Хлор	2.0 мг
Йод	2.0 мкг
Кобальт	1.0 мкг
Марганець	47.0 мкг
Мідь	110.0 мкг
Фтор	8.0 мкг
Цинк	150.0 мкг

Корисні властивості яблука для організму людини:

1) сприяють нормалізації травлення. Волокна, що містяться в плоді, запобігають запорам. Пектин лікує діарею. Традиційно яблука вважаються природним засобом проти розладу шлунку. В них містяться яблучна і винна кислоти, що сприяють травленню.

2) зміцнюють імунну систему та допомагають підтримувати постійний рівень цукру у крові.

3) захищають від раку. Шкірка яблука містить велику кількість антиоксиданту кверцетину, який разом з вітаміном С заважає вільним радикалам надавати шкідливу дію на організм. Дослідники вважають, що пектин здатний зв'язувати шкідливі речовини, такі як свинець і миш'як, і виводити їх з організму. Нерозчинні волокна у яблуках запобігають запорам і виводять шкідливі речовини з організму, тим самим знижуючи вірогідність розвитку раку товстої кишки.

4) сприяють роботі серця. З'їдаючи два яблука в день нормалізується ламкість і проникність стінок судин, зменшується ступінь ризику закупорювання судин холестериновими бляшками.

5) корисні для зубів. Пектинові речовини, які містяться в яблуках проявляють бактерицидні властивості - сприяють очищенню нальоту на зубах. Крім того, при пережовуванні м'якоті плоду поліпшується кровообіг ясен та зменшується їх кровоточивість.

6) є дієтичними продуктами харчування. Клітковина, яка міститься в яблуках сприяє активізації процесу травлення та стимулює втрату зайвої ваги. Крім того, в яблуці зовсім не міститься жирів. Також необхідно відмітити, що розмір плоду на

якість яблук не впливає. Великі яблука, як і маленькі мають однакову кількість вітамінів та інших поживних речовин.

Як і будь плід або продукт яблука мають і негативні властивості. Так, протипоказано у великій кількості споживати яблука людям з виразковою хворобою, особливо дванадцятипалої кишки через вміст в плодах кислоти. Не можна вживати кісточку яблук, оскільки вони багаті синильною кислотою, що може призвести до розвитку цукрового діабету.

1.2 Об'єкти та методи дослідження

1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження

Другий етап 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 - яблука;
- пропонування методів досліджень, що використовуються при виконанні курсової роботи;
- визначення методів досліджень та способів подання технологічних систем.

Предметом дослідження є: технологія приготування салатів .

Об'єктом дослідження є: салат з яблуком.

Вході виконання роботи використовувались методи досліджень об'єкта, які не регламентуються ДСТУ. Вони представлені в (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Методи дослідження об'єкта, які не регламентуються ДСТУ

Назва методу	Характеристика методів
Розрахунковий	<ul style="list-style-type: none">- розрахунок технологічних параметрів рецептури (маси нетто, брутто);- розрахунок витрат при тепловому обробці продукту;- розрахунок вмісту сухих речовин, жиру, цукру,

	тощо;
Технологічний	проведення лабораторних та виробничих відпрацювань; - складання технологічних карток;
Дослідний	- визначення фізико-хімічних показників – сухих речовин, кислотності, зольності тощо;

1.2.2 Схема системних досліджень

Схема системних досліджень, які реалізуються в роботі наведені в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Схема системних досліджень, реалізованих у курсовій роботі

Назва елемента системи	Характеристика дослідження
Об'єкт як система досліджень	Технологія салатів
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 салатів.
Оптимальне вирішення	Використання яблука
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

Таблиця 1.5

Рецептура салату «Столичний»

Найменування продукту	Кількість на 1 порцію		Масова частка в % до маси н/ф	Функціональне призначення
	брутто	нетто		
Курка	152	105	47,7	Основна сировина
Картопля	27	20	9,09	Основна сировина
Огірки свіжі	25	20	9,09	Основна сировина
Салат	14	10	4,54	Основна сировина
Краби (консерви)	6	5	2,27	Додаткова сировина
Яйця	1/2	15	6,81	Додаткова сировина
Майонез	45	45	20,5	Смакова добавка
Сіль	2	2		Смакова добавка
Вихід		150		

Технологія приготування

Для салату використовують відварну м'якоть птиці, без шкіри. Половину м'якоти дрібно ріжуть, а іншу частину використовують для оформлення.

Варені м'ясні продукти, картоплю і свіжі огірки ріжуть тонкими скибочками, заправляють частиною майонезу з додаванням соусу Південного; викладають гіркою, оформляють яйцем, шматочками вареного м'яса, крабами або салатом зеленим і майонезом, що залишився. Соус Південний можна замінити такою ж кількістю майонезу. Замість крабів можна використовувати ракові шийки в тій же кількості. Салат можна відпускати без крабів, відповідно зменшивши вихід.

Таблиця 1.6

Аналіз технологічного процесу виробництва страви-аналогу

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються	Мета, яка досягається
Підготовка сировини	Миття картоплі	$t = 18-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$	-	Видалення забруднення
	Варіння картоплі, курки, яйця.	6-70 хв; $t = 100 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Перехід протопектину в пектин	Утворення м'якої структури
Приготування салату	Нарізання картоплі, яйця, курки	-	Руйнування клітинних стінок	Отримання однорідної консистенції
	З'єднання компонентів	-	-	Надання смакових властивостей
Відпускання		$t = 12-14 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Збагачення страви БАР	Надання необхідної форми, оформлення

1.3.1 Розроблення рецептури і технології нової продукції

До складу салату було вирішено додавати яблука у по відношенню до маси основного продукту (картоплі). Оскільки яблука сприяють зміцненню імунітету та профілактиці передчасного старіння організму. Яблука корисні для людей зі зниженим імунітетом, вони сприяють очищенню організму від шлаків, токсинів і проявляють пригнічуючу дію по відношенню до багатьох видів збудників захворювань. Яблука корисно вживати людям, які мають проблеми з печінкою, кишківником, суглобами.

Підготовка яблук для приготування салатів складалася з наступних технологічних операцій:

- миття;
- чищення від шкірки;
- нарізання кубиками;
- збризуванням лимонним соком.

При відпрацюванні рецептур салатів вміст яблук визначали за органолептичними показниками. При вмісті яблук до 50 % від кількості картоплі не

відчувався пікантний смак салату, при вмісті яблук понад 50 % салат набував нетипового солодкого смаку. Тому було визначено, що оптимальний вміст яблук у рецептурному складі повинен складати 50% від кількості картоплі. У таблиці 1.7 наведена скоригована рецептура салату.

Таблиця 1.7

Скорегована рецептура салату «Сенатор»

Найменування сировини	Салат «Столичний»		Салат «Сенатор»	
	кількість сировини		кількість сировини	
	брутто	нетто	брутто	нетто
Курка	152	105	152	105
Картопля	27	20	12,8	10
Огірки свіжі	25	20	25	20
Салат	14	10	14	10
Краби консервовані	6	5	6	5
Яйця	1/2	15	1/2	15
Майонез	45	45	45	45
Яблука	-	-	12,8	10
Вихід		150		150

Салат готується за класичною рецептурою в кінці додаємо підготовлені яблука, перемішуємо до однорідної маси.

1.3.3 Визначення показників якості розробленої продукції

Готовий салат повинен мати відповідну консистенцію, колір, смак та аромат. Всі компоненти, що входять до складу відповідають вимогам нормативної документації ДСТУ.

Таблиця 1.8

Органолептична оцінка салатів

Показники	Салат-аналог «Салат «Столичний»	Дослідний зразок «Салат «Сенатор»
Зовнішній вигляд	Салат викладений на подушку з листя шпинату, оформлений яйцями та крабами. Форма нарізання овочів – однакового розміру	
Колір	Властивий компонентам, що входять до рецептурного складу	
Консистенція	Салату – соковита; овочів, м'яса птиці – м'яка, ніжна,	
Смак	В міру солоний	
Запах	Властивий компонентам страви, без сторонніх	

При дослідженні органолептичної оцінки всі зразки отримали позитивні оцінки, але найбільш яскраво виражений смак мав зразок із додаванням 50% яблук. На салат «Сенатор» розроблена технологічна картка Додаток А), технологічна схема (Додаток Б).

Із врахуванням основних принципів системи аналізу небезпечних чинників та критичних точок контролю складена блок-схема і проведено ідентифікацію небезпечних чинників в сировині, що використовується в технології (Додаток В).

Висновки за розділом 1

Проаналізовано асортимент існуючих салатів, наведено їх класифікацію, визначено особливості приготування.

При проведенні аналізу хімічного складу яблук, встановлено, що вони є джерелом органічних кислот, макро- та мікроелементів, вітамінів, харчових волокон та пектинових речовин.

Визначено об'єкти дослідження, основні методи та складено схему системних досліджень.

Проаналізовано рецептурний склад та технологічний процес страви-аналогу (салату «Столичного»). На основі органолептичних показників становлено раціональний відсоток внесення яблук до рецептурного складу салату. Складено технологічну карту та технологічну схему салату. Встановлено, що додавання до салату яблук не лише розширить асортимент салатів, а й підвищить їх поживну цінність.

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТНИЙ

2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми

Для моделювання сервісно-виробничого процесу розробляється його структурна схема з урахуванням здійснення у певній послідовності наступних основних етапів (частин): організація харчування; організація надання додаткових послуг.

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

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

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

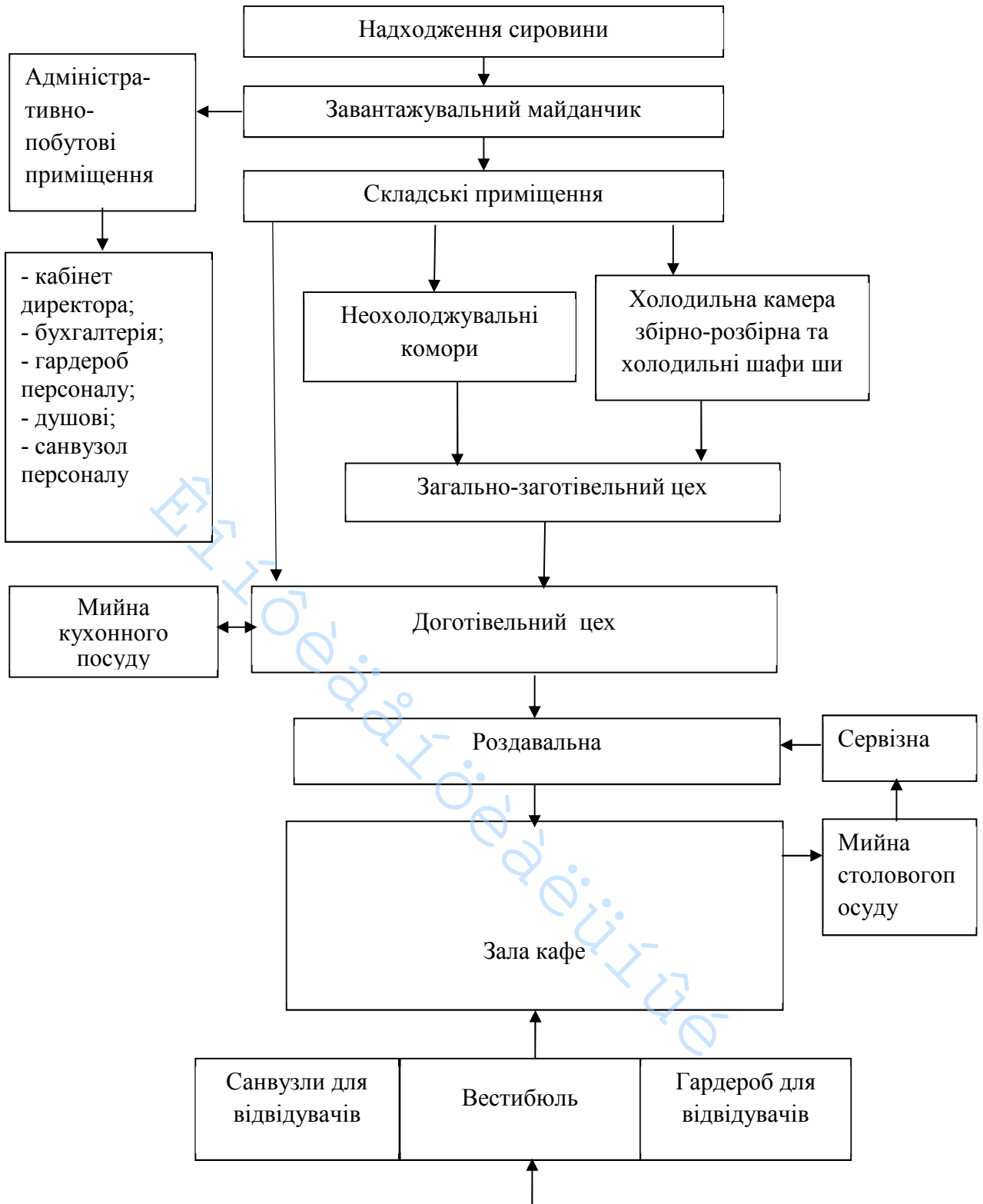


Рис. 2.1. Структурно-технологічна схема кафе

2.2. Розроблення виробничої програми підприємства

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

Визначимо чисельність відвідувачів кафе за день. Розрахунки виконуємо за формулою:

$$N_{\text{год}} = P \cdot \frac{60}{t} \cdot K_{\text{з.з.}}; \quad (2.1)$$

де P — кількість місць у залі;

t — тривалість посадки, хв. (приймаємо: сніданку і обіду – 40 хв. вечері – 60 хв.);

$K_{\text{з.з.}}$ – коефіцієнт завантаження зали за годину за експериментальними даними.

Графік завантаження зали кафе оформимо у вигляді табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Графік завантаження зали кафе на 62 місяця

Години роботи	Оборотність місяця	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість відвідувачів
11 ⁰⁰ – 12 ⁰⁰	1,5	0,3	28
12 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	1,5	0,4	37
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	1,5	0,5	47
14 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	1,5	0,3	28
15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	1,5	0,2	19
16 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	1,5	0,1	9
17 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰	1	0,4	25
18 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰	1	0,7	43
19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰	1	1	62
20 ⁰⁰ – 21 ⁰⁰	1	0,6	37
21 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	1	0,4	25
22 ⁰⁰ – 23 ⁰⁰	1	0,2	12
Всього			372

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

$$n = N \cdot m, \text{ страв} \quad (2.2)$$

де n — загальна кількість страв;

m — коефіцієнт споживання страв, який характеризує середню кількість страв на одного споживача у кафе:

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

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

Визначаємо кількість іншої продукції власного виробництва і покупних товарів, використовуючи орієнтовні норми споживання на одного відвідувача.

Розрахунки іншої продукції власного виробництва і покупних товарів зводимо у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Розрахунок кількості страв та іншої продукції

Назва продукції	Одиниці виміру	Норма споживання на 1 особу	Кількість продукції на 372 особи
Страви			
Холодні закуски	Страви	0,8	298
Супи	Страви	0,2	74
Другі страви	Страви	0,9	335
Солодкі страви	Страви	0,2	74
Всього	Страви	2,1	781
Інша продукція власного виробництва і покупні товари			
Гарячі напої	л	0,1	37,2
Холодні напої	л	0,1	37,2
Хлібобулочні вироби	г	75	27900
Борошняні кондитерські вироби	шт.	0,6	223
Фрукти	кг	0,035	13
Цукерки, шоколад	кг	0,02	7
Міцні алкогольні напої	л	0,03	11,2
Вина	л	0,1	37,2
Слабоалкогольні напої	л	0,1	37,2

Виробнича програма підприємства

На основі плану-меню визначаємо виробничу програму підприємства. Під час складання виробничої програми враховуємо результати попередніх розрахунків (табл. 2.2). Основою для складання виробничої програми слугували «Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий», кулінарні книги, на основі яких складені технологічні карти.

Виробничу програму підприємства подаємо у вигляді табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Виробнича програма кафе на 62 місяця

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
Фірмова страва			
Ф	Салат «Сенатор»	150	30
Гарячі напої			
1009	Чай	200	25 (5,0л)
1010	Чай з лимоном	200/15	26 (5,2л)
1016	Кава чорна з молоком	100	27 (5,4 л)
1021	Кава по-східному	100	27 (5,4 л)
1025	Какао з молоком	200	27 (5,4 л)
1028	Какао з морозивом	200	27 (5,4 л)
1029	Шоколад	200	27 (5,4 л)
Холодні напої			
1023	Кава Глясе	150	34 (5,1л)
1052	Коктейль молочно-шоколадний	150	34 (5,1л)
ТК	Коктейль молочний	200	27 (5,4 л)
Покупні	Живчик	200	27 (5,4 л)
Покупні	Спрайт	200	27 (5,4 л)
Покупні	Сік в асортименті	200	27 (5,4 л)
ТК	Фреш апельсиновий	200	27 (5,4 л)
Борошняні кондитерські вироби			
Покупні	Тістечко „Лісова казка”	50	70
Покупні	Бісквіт з кремом	50	70
Покупні	Хліб пшеничний	50	380
Покупні	Хліб житній	50	178
Покупні	Еклер із згущеним молоком	50	83
Покупні	Цукерки „Корона”	100	35
Покупні	Шоколад „Світоч”	100	35

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
Супи			
296	Юшка рибацька	300	24
224	Суп з м'ясними фрикадельками	300/75	25
250	Солянка збірна м'ясна	300/60	25
Гарячі страви			
450	Макарони запечені з сиром	210	30
533	Риба запечена із картоплею	300	35
472	Омлет з м'ясними продуктами	200	35
ТК	Котлета Мериленд	100	35
ТК	Курка в пряному соусі	350	27
720	Котлета по-київські	288/7	40
ТК	Вареники з м'ясом та грибним соусом	150/50	30
ТК	Вареники з печінкою	150/50	37
ТК	Вареники з маком	150/70	28
ТК	Овочі в горщику	150	38
762	Курка смажена у фритюрі	150	35
759	Картопляне пюре	150	40
Холодні страви і закуски			
6	Брускета із паштетом	65	29
13	Брускета із ікрою	65	30
24	Кростіні з сиром	80	30
26	Кростіні з бужениною та окістом	80	30
146	Риба під маринадом	160	30
142	Риба під майонезом	200	30
159	Асорті м'ясне	175	30
59	Салат із свіжих помідорів та огірків	100	30
103	Вінегрет овочевий	150	29
Солодкі страви			
ТК	Асорті фруктове «Веселка»	350	10
ТК	Крем «ніжність»	200	9
ТК	Десерт «крем-брюле»	150	10
Покупн.	Морозиво	100	9
912	Апельсини	100	9
912	Банани	100	9
912	Яблука	100	9

№ за збірником	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій
912	Виноград	100	9
Алкогольні та слабоалкогольні напої			
Покупн.	Горілка „Хортиця	50	60 (3 л)
Покупн.	Горілка „Хлібний дар”	50	40 (2 л)
Покупн.	Горілка „Немірофф ”	50	40 (2 л)
Покупн.	Коньяк „Закарпатський”	50	44 (2,2 л)
Покупн.	Коньяк „Шабо”	50	40 (2 л)
Покупн.	Вино „Алазанська долина”(біле, червоне напівсолодке)	100	60 (6 л)
Покупн.	Вино „Тамянка”(біле напівсолодке)	100	52 (5,2 л)
Покупн.	Вино „Аліготе” (біле сухе)	100	50 (5 л)
Покупн.	Вино „Шатошабо” (червоне напівсолодке)	100	60 (6 л)
Покупн.	Вино „Бастардо” (червоне сухе)	100	50 (5 л)
Покупн.	Вино „Совиньйон”(біле сухе)	100	50 (5 л)
Покупн.	Вино „Інкерман”(біле напівсухе)	100	50 (5 л)
Покупн.	Пиво „Beks”	500	19 (9,5 л)
Покупн.	Пиво „StellaArtua”	500	20 (10 л)
Покупн.	Пиво „ Taller”	500	18 (9 л)
Покупн.	Пиво „Чернігівське”	500	18 (9 л)

Розділ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

Під час виконання організаційного розділу проекту наведена організація виробництва на підприємстві, зазначена організація роботи складського господарства, загально-заготівельного і доготівельного цехів, організація роботи працівників підприємства, організація реалізації готової продукції та організація її споживання і обслуговування відвідувачів. Розроблений перелік додаткових послуг, які дозволять збільшити кількість відвідувачів.

З метою привабливості закладу передбачені внутрішні та зовнішні рекламні засоби, наведений приклад тексту для рекламної інформації по радіо, телебаченню, в Internet. Розроблено оригінальне меню та інтер'єр кафе, щоб відвідувачі отримували задоволення не лише від їжі, але й від самої атмосфери закладу.

РОЗДІЛ 4

АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

Таблиця 4.1

Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Основні дані	Характеристика
Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування	
Місто, район розміщення об'єкту проектування	вул. Пушкіна, 27, місто Чернігів, 14039
Кліматичні умови району будівництва	<p>Відповідно до кліматичного районування територія ділянки розташована в І-му (західному) кліматичному районі.</p> <p>Клімат району – помірно-континентальний. Середня кількість опадів за рік – 640 мм.</p> <p>Температура повітря:</p> <ul style="list-style-type: none">- середньорічна + 6,5°C;- абсолютний мінімум – 34,6°C;- абсолютний максимум + 37,5°C. <p>В плані сейсмічної характеристики територія належить до несейсмічної зони – 5 балів [2, карта ОСР 2004-А].</p> <p>Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1,2 м.</p> <p>Переважаючі напрямки вітру: взимку – південно-західні, влітку – західні.</p>
Опис земельної ділянки підприємства	<p>Земельна ділянка відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам, які передбачені для підприємств ресторанного господарства. Вона розташована у житловому масиві міста.</p> <p>Характер рельєфу місця будівництва – спокійний, з незначним ухилом на південний схід.</p> <p>Ґрунт на ділянці забудови – темно-сірий опідзолений.</p>
Організація транспортних під'їздів до	На ділянці передбачається влаштування комплексного благоустрою території з організацією транспортних і пішохідних зв'язків.

Основні дані	Характеристика
підприємства	<p>Від земельної ділянки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до центру м. Чернігів -2,8 км; - до залізничного вокзалу 2,3 км; - до зупинки автотранспорту 200 м. <p>Транспортні комунікації шириною проїжджої частини 6 м.</p> <p>Основний під'їзд до закладу шириною 6 м; пішохідні доріжки шириною 3 та 1,5 . Під'їзди до території підприємства, проїзди на території та майданчик для стоянки автомобілів – з асфальтобетону. Пішохідні доріжки – з бетонної плитки.</p>
Площа земельної ділянки	0,23 га
Площа забудови	526,36 м ²
Площа доріг та тротуарів	1864,4 м ²
Площа озеленення земельної ділянки	1026,6 м ²
Площа майданчика для відпочинку	360 м ²
Ландшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	<p>Територія ділянки обмежена вулицями Гонча та Пушкіна, до якої примикає майданчик для відпочинку відвідувачів кафе (поз. 5), благоустроєний декоративною бруківкою та лавами і фонтаном. У вхідній зоні передбачено місце для паркування автомобілів (поз. 4).</p> <p>Із північно-східної сторони ділянка межує з територію житлового масиву і відокремлена від сусідніх споруд (поз. 6) рядовим насадженням дерев.</p> <p>З північно-західної сторони ділянки знаходиться господарське подвір'я кафе (поз. 2) розміром 44,2 м x 20 м, відокремлене від сусідніх будинків і споруд сітчастою огорожею та зеленими насадженнями дерев. На господарському подвір'ї на відстані 20 м від споруди кафе буде знаходитись заасфальтований майданчик для сміттєзбірників (поз. 3). В'їзд на господарське подвір'я – тупиковий, шириною 3,5 м.</p>

Основні дані	Характеристика
	<p>Озеленення ділянки вирішено шляхом влаштування квітників, стрижених чагарників, газонів. Передбачається влаштування малих архітектурних форм на майданчику для відвідувачів (вуличні меблі, вуличні вазони, декоративний фонтан, інформаційні дошки, фотозона).</p>
<p>Генеральний план території ділянки</p>	<p>Генеральний план ділянки підприємства (див. лист 4) передбачає функціональне зонування території: Територія підприємства має зону для відвідувачів, господарську зону та виробничу зону. При розробці генплану були враховані:</p> <ul style="list-style-type: none"> - існуюча планувальна структура м. Чернігів; - план забудови по вул. Пушкіна; - існуючі норми проектування.
<p>Об'ємно-планувальна характеристика підприємства</p>	
<p>Композиційно-планувальна схема підприємства</p>	<p>Змішана, приміщення для відвідувачів розташовані в осях 1-5, А-Б, а складські, виробничі та допоміжні приміщення розташовані в осях 1-5, Б-Г.</p>
<p>Характер будівлі</p>	<p>Одноповерхова, без підвалу.</p>
<p>Форма та розміри будівлі на плані</p>	<p>Форма будівлі – прямокутна, розміри в плані: довжина – 24 м, ширина – 18 м.</p>
<p>Горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві</p>	<p>Горизонтальні зв'язки – коридори шириною 2,4 і 1,6 м; вертикальні зв'язки – сходи та пандус для осіб з обмеженими можливостями.</p> <p>Горизонтальне транспортування сировини, інвентарю та страв здійснюється за допомогою вантажного та офіціантських візків.</p>
<p>Кількість поверхів</p>	<p>1 поверх.</p>
<p>Висота поверху</p>	<p>3,3 м.</p>
<p>Характеристики конструкцій та матеріалів будівлі</p>	
<p>Конструктивна схема будівлі</p>	<p>Неповний каркас (з зовнішніми несучими стінами та залізобетонними колонами).</p>
<p>Фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання)</p>	<p>Під несучі стіни – стрічкові монолітні залізобетонні (глибина закладання фундаментів – 1,5 м), під колони – стовпчасті</p>

Основні дані	Характеристика
	«стаканного» типу.
Стіни (матеріал, товщина)	З пустотілої теплоефективної цегли товщиною 510 мм
Перегородки (матеріал, товщина)	Цегляні товщиною 120 мм.
Колони (матеріал, переріз, сітка колон)	Матеріал – залізобетон. Розміри перерізу – 400ммх400мм. Сітки колон – 6х6 м.
Конструкція покриття	Покриття – зі збірних залізобетонних плит з круглими пустотами. Розміри плит покриття 1,5 м х 6,0м. Конструкція покриття включає несучі елементи (плити) та огорожувальні елементи – водоізоляційний килим; 3-х шари руберойду на бітумній мастиці; утеплювач, покладений на пароізоляцію вирівнювальним шаром цементного розчину.
Вікна (матеріал, розміри)	В залі кафе – склопакети двокамерні з ПВХ-профільною системою за ДСТУ Б.В.2.7.-130:2007: В1 (9х15)- 2 шт., В2 (12х18)-1 шт., В3 (15 х18) –7 шт.
Двері (матеріал, розміри)	Зовнішні двері – склометалеві каркасної конструкції з обв'язкою зі сталевого профілю: Д-1(15х24) та дерев'яні: Д-7(9 х21), Д-8(15х21). Внутрішні: із загартованого скла (в залі) Д-2 (15х21), дерев'яні: Д-3 (10х21); Д-4 (8х21); Д-5 (11х21); вологостійкі: Д-6 (7х21), Д-9 (12х21).
Система водовідведення з даху	Внутрішня в дощову каналізацію.
Основні технічні показники проекту	
Площа забудови (S_d)	526,36 м ²
Загальна площа (S_z)	436,84 м ²
Робоча площа (S_p)	382,30 м ²
Будівельний об'єм (V_b)	1864,40 м ³
Планувальний показник (K_1)	0,88
Об'ємний показник (K_2)	4,80

Зовнішнє та внутрішнє опорядження підприємства

Перелік основних даних	Характеристика
Зовнішнє опорядження будівлі:	
<p>Характер архітектурних елементів будівлі, будівельні матеріали</p>	<p>Архітектурні елементи фасаду виконані у стилі «класицизм». Фасад облицьований керамічною цеглою під внутрішню розшивку. Цоколь опоряджений фасадними плитами з природного каменю. Зовнішні сходи будинку влаштовуються з бетону.</p> <p>Вікна – з ПВХ профілю прямокутної форми. Вхідні двері до кафе – склометалеві, заповнення глухих ділянок виконуються з металевого листа. Ганок облицьований морозотривкою неглазурованою керамогранітною плиткою. Для захисту від атмосферних опадів він має навіс на опорах. Сходи з набірних залізобетонних елементів. З правої сторони ганку розташований пандус для осіб з обмеженими можливостями, який має ухил 1:12.</p>
<p>Елементи візуальної інформації на фасаді</p>	<p>Над головним входом до кафе розміщується світлова вивіска із об'ємних літер: «Кафе «Сенатор».</p>

Внутрішнє опорядження будівлі підприємства			
<i>Приміщення</i>	<i>Підлога</i>	<i>Стіни</i>	<i>Стеля</i>
Вестибюль	Мозаїчна з фактурним шаром з мармурової крихти	Оголена цегла, вертикальне озеленення	Підвісна "Armstrong"
Зала кафе з барною стійкою	Дубовий паркет	Штукатурка декоративна, оголена цегла	Підвісна "Armstrong"
Виробничі цехи	Наливна з епоксидної смоли	Керамічна плитка	Акрилове фарбування
Адміністративні	Ламінат	Рідкі шпалери	Акрилове фарбування
Коридори	Наливна поліуретанова	Акрилове фарбування	Акрилове фарбування
Складські	Наливна з епоксидної смоли	Клейова побілка	Акрилове фарбування
Технічні	Цементно-бетонна	Акрилове фарбування	Акрилове фарбування

Таблиця 4.3

Загальна характеристика інженерних систем

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	Система опалення автономна: а) за видом теплоносія – електрична інфрачервона (для зали кафе та вестибюлю, адміністративних приміщень); тип опалювальних приладів – обігрівачі стельові ІЧ «Білюкс», ІЧ панелі «Уденс»; б) для інших приміщень – водяна з примусовою циркуляцією теплоносія, двотрубна з нижнім розведенням. тип опалювальних приладів – радіатори біметалічні сталеві

Перелік основних даних	Основні характеристики
	<p>штамповані «Heatline» з високим коефіцієнтом тепловіддачі та теплопередачі.</p> <p>В кожному з приміщень встановлено програмовані терморегулятори. Над входом до кафе передбачається повітряно-теплова завіса.</p> <p>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 будуть влаштовані повітрязбірники.</p>
Система вентиляції	<p>Проектом передбачається влаштування системи припливно-витяжної вентиляції з механічним і природним спонуканням. Повітроводи для систем припливно-витяжної вентиляції прийняті прямокутного перерізу з оцинкованої сталі, які прокладаються відкрито по конструкціях стін, і гнучкі, що розміщуються в конструкції підвісної стелі. В адміністративних приміщеннях – системи кондиціонування повітря моделей бізнес-класу фірми «DAIKIN».</p>
Система водопостачання	<p>Мережа холодного та гарячого водопостачання – централізована від напірного водопроводу міської мережі м. Чернігова.</p> <p>Схема водопровідної мережі – з нижнім розведенням магістралей. Труби мережі внутрішнього водопроводу – металополімерні «Valsir Mixal». Для обліку води встановлені крильчасті лічильники з діаметром приєднувального трубопроводу 20мм.</p> <p>Якість питної води на підприємстві – відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.</p>
Система каналізації	<p>Внутрішня система каналізації кафе за способом збору та видалення забруднень – самопливна. За характеристикою стічних вод – побутова, виробнича та дощова. За сферою обслуговування – роз'єднана. Мережі прокладаються частково –</p>

Перелік основних даних	Основні характеристики
	<p>відкрито, частково – приховано в конструкції підлоги. Відвідні лінії від приладів змонтовані з каналізаційних поліетиленових труб фірми «REHAU» діаметром 100 мм.</p> <p>Всі сантехнічні прилади, що не мають в своїй конструкції гідрозатворів, приєднані до каналізаційної мережі з установкою сифонів. Для контролю і прочищення внутрішньої каналізаційної мережі на ній встановлені ревізії і прочистки.</p> <p>Для збору твердих відходів проектного об'єкта на території розміщена закрита сміттекамера з сміттєконтейнерами.</p>

Висновки за розділом

У розділі сформульовані дані та вимоги до планувального, архітектурного-будівельного та інженерного рішень кафе, яке буде розташоване у місті Чернігів.

Охарактеризована земельна ділянка для будівництва кафе. Вона розміщена в центрі міста та відповідає санітарним і будівельним нормам для підприємств такого типу.

Наведені об'ємно-планувальні характеристики закладу та характеристики його конструктивних елементів та будівельних матеріалів. Запропоновані сучасні матеріали для зовнішнього опорядження будівлі та внутрішнього опорядження приміщень.

Наведена загальна характеристика інфрачервоної системи опалення на підприємстві, де в якості обігрівачів запропоновано використати сучасні стельові обігрівачі ІЧ «Білюкс», ІЧ панелі «Уденс» та водяної з примусовою циркуляцією теплоносія. Охарактеризовані системи вентиляції, водопостачання та каналізації.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Вступ

Охорона праці — це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності (ч. 1 ст. 1 Закону про охорону праці).

Закон про охорону праці. Його повноваження:

1) визначає основні положення з реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя та здоров'я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні та здорові умови праці;

2) регулює відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;

3) установлює єдиний порядок організації ОП в Україні.

дія Закону про охорону праці поширюється на всіх роботодавців (як юридичних, так і фізичних осіб) і всіх працівників. Відповідно до нього на всіх підприємствах, в установах та організаціях мають бути створені безпечні та нешкідливі умови праці. Статтею 13 цього Закону встановлено обов'язки роботодавця щодо організації та функціонування системи ОП на підприємстві. Розглянемо їх.

Так, роботодавець зобов'язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці згідно з нормативно-правовими актами, а також забезпечити дотримання вимог законодавства щодо прав працівників у сфері ОП. З цією метою роботодавець забезпечує функціонування системи управління ОП, а саме:

- створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення конкретних питань ОП, затверджує інструкції про їх обов'язки, права та відповідальність за виконання покладених на них функцій, а також контролює їх додержання;

- розробляє за участю сторін колективного договору і реалізує комплексні заходи для досягнення встановлених нормативів та підвищення існуючого рівня ОП;

- забезпечує виконання необхідних профілактичних заходів відповідно до обставин, що змінюються;

- впроваджує прогресивні технології, досягнення науки і техніки, засоби механізації та автоматизації виробництва, вимоги ергономіки, позитивний досвід з ОП тощо;

- забезпечує належне утримання будівель і споруд, виробничого обладнання та устаткування, моніторинг за їх технічним станом;

- забезпечує усунення причин, що призводять до нещасних випадків, професійних захворювань, та здійснення профілактичних заходів, визначених комісіями за підсумками розслідування цих причин;

- організовує проведення аудиту ОП, лабораторних досліджень умов праці, оцінку технічного стану виробничого обладнання та устаткування, атестацій робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з ОП в порядку і строки, що визначаються законодавством, та за їх підсумками вживає заходів до усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів;

- розробляє і затверджує положення, інструкції, інші акти з ОП, що діють у межах підприємства та встановлюють правила виконання робіт і поведінки працівників на території підприємства, у виробничих приміщеннях, на будівельних майданчиках, робочих місцях відповідно до нормативно-правових актів з ОП, безоплатно забезпечує працівників нормативно-правовими актами та актами підприємства з ОП;

- здійснює контроль за дотриманням працівниками технологічних процесів, правил поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, використанням засобів колективного та індивідуального захисту, виконанням робіт відповідно до вимог з ОП;

- організовує пропаганду безпечних методів праці та співпрацю з працівниками у галузі ОП;

- вживає термінових заходів для допомоги потерпілим, залучає за необхідності професійні аварійно-рятувальні формування у разі виникненні на підприємстві аварій та нещасних випадків.

Не завжди роботодавець у змозі впоратися з повним усуненням небезпечних і шкідливих для здоров'я умов праці. У такому разі йому потрібно повідомити про це відповідний орган державного нагляду за ОП. При цьому роботодавець може звернутися до зазначеного органу з клопотанням про встановлення необхідного строку для виконання заходів щодо приведення умов праці на конкретному виробництві або робочому місці до нормативних вимог.

Відповідний орган державного нагляду за ОП розглядає клопотання роботодавця, проводить у разі потреби експертизу запланованих заходів і визначає їх достатність. За наявності підстав він може, як виняток, прийняти рішення про встановлення іншого строку застосування вимог нормативних актів ОП.

При цьому роботодавець зобов'язаний невідкладно повідомити зацікавлених працівників про рішення зазначеного органу державного нагляду за ОП (ст. 29 Закону про охорону праці).

Відповідно до ст. 14 Закону про охорону праці до обов'язків працівників входить:

- дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території підприємства;

- знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з ОП, правила поведіння з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;

- проходити у встановленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди*.

Працівник несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.

1. При укладенні трудового договору роботодавець повинен проінформувати працівника під підпис про (ч. 2 ст. 5 Закону про охорону праці):

- умови праці;
- наявність на його робочому місці ще не усунених небезпечних і шкідливих виробничих факторів, а також про можливі наслідки їх дії на здоров'я;
- права працівника на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до законодавства і колективного договору.

2. Працівнику не може бути запропоновано роботу, яка за медичним висновком протипоказана йому за станом здоров'я. При цьому до виконання робіт підвищеної небезпеки та тих, що потребують професійного добору, можуть бути допущені тільки особи, які мають висновок психофізіологічної експертизи (ч. 3 ст. 5 Закону про охорону праці).

Права та гарантії під час виконання працівниками трудових функцій:

1. Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам законодавства (ч. 1 ст. 6 Закону про охорону праці).

2. Працівник має право відмовитися від дорученої роботи, якщо створилася виробнича ситуація, небезпечна для його життя чи здоров'я, для людей, які його оточують, або для виробничого середовища чи довкілля (ч. 2 ст. 6 Закону про охорону праці). Він зобов'язаний негайно повідомити про це безпосереднього керівника або роботодавця.

3. Працівник має право у визначений ним строк розірвати трудовий договір за власним бажанням, якщо роботодавець не виконує законодавство про ОП та/або не дотримується умов колективного договору з цих питань. При цьому працівнику має бути виплачена вихідна допомога в розмірі, передбаченому колективним договором, але не менше тримісячного заробітку (ч. 4 ст. 6 Закону про охорону праці, ст. 44 КЗпП).

4. Працівника, який за станом здоров'я згідно з медичним висновком потребує надання легшої роботи, роботодавець повинен перевести за його згодою на таку роботу на термін, зазначений у медичному висновку. У разі потреби такому працівнику встановлюють скорочений робочий день та організують проведення навчання з набуття іншої професії відповідно до законодавства (ч. 5 ст. 6 Закону про охорону праці).

5. На час зупинення експлуатації підприємства, цеху, дільниці, окремого виробництва або устаткування органом державного нагляду за ОП чи службою ОП за працівником зберігають місце роботи і середній заробіток (ч. 6 ст. 6 Закону про охорону праці).

6. Працівників, зайнятих на роботах з важкими та шкідливими умовами праці, безоплатно забезпечують лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, газованою соляною водою (ч. 1 ст. 7 Закону про охорону праці). Про це див. детальніше в розділі 5 на с. 51. Також такі працівники мають право на:

- оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення;
- скорочену тривалість робочого часу;
- додаткову оплачувану відпустку;
- пільгову пенсію;
- оплату праці в підвищеному розмірі;
- інші пільги та компенсації, що надаються в порядку, установленому законодавством.

7. На роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими метеорологічними умовами, працівникам видають безоплатно за встановленими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту, а також мийні та знешкоджувальні засоби (ст. 8 Закону про охорону праці). Більше про це див. у розділі 4 на с. 32.

8. У разі ушкодження здоров'я працівника або його смерті йому або членам його сім'ї Фонд соціального страхування відшкодовує заподіяну шкоду згідно із Законом № 1105 (ст. 9 Закону про охорону праці). Водночас

роботодавець може за рахунок власних коштів здійснювати додаткові виплати постраждалим і членам їх сімей згідно з колективним або трудовим договором.

Крім того, за працівниками, які втратили працездатність у зв'язку з нещасним випадком на виробництві або професійним захворюванням, зберігають місце роботи (посаду) і середню заробітну плату на весь період до відновлення працездатності або до встановлення стійкої втрати професійної працездатності. У разі неможливості виконання потерпілим попередньої роботи здійснюються його навчання та перекваліфікація, а також працевлаштування згідно з медичними рекомендаціями.

5.1. Вимоги до облаштування території, будівель і споруд

Планування та забудова території в проекті будуть відповідати вимогам ДБН Б.2.2-12:2018.

На території будуть передбачені: господарське подвір'я, вантажно-розвантажувальна площадка, під'їзні шляхи.

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

Проектні рішення розміщення приміщень будуть забезпечувати необхідний їх взаємозв'язок. Ширина коридорів, дверей відповідати вимогам будівельних норм, а також необхідності використання засобів механізації для переміщення вантажу.

Складські приміщення та охолоджувальні камери не розміщені біля мийних ванн і санітарних вузлів, а також у виробничих приміщеннях біля трапів. Збірно-розбірна холодильна камера розташована на завантажувальному майданчику.

Адміністративні приміщення (кабінет директора (поз.20), бухгалтерія (поз.13) примикають до зовнішніх стін та мають природне освітлення.

Гардероби для персоналу жіночий (поз.18) та чоловічий (поз.19) та

санвузол (поз. 17) розташовуватися поблизу входу у підприємство й обладнуватися душовими та приміщеннями особистої гігієни жінки. Туалети для персоналу розташовуються поблизу гардеробів.

Електрощитова примикає до зовнішньої стіни з боку силового вводу від трансформаторної підстанції і мати окремий вхід з вулиці та з боку коридору (поз. 21).

Вентиляційна камера розташовується на даху підприємства

Технологічні процеси організуються відповідно до нормативних документів, норм оснащення торгово-технологічного і холодильного обладнання та санітарних правил для підприємств ресторанного господарства.

У закладі підтримується оптимальна температура, вологість і чистота повітря в приміщеннях за допомогою систем опалення, вентиляції і правильної організації виробничого процесу.

З метою запобігання утворенню і насиченню повітря виробничих приміщень шкідливими речовинами, у кафе «Сенатор» забезпечено використання сучасної технології та обладнання.

У доготівельному цеху тепло напруженість не буде перевищувати 200-210 Вт на 1 м² виробничої площі.

На робочих місцях біля печей, плит, пароконвектомату та іншого обладнання, яке працює з підігрівом, буде застосовуватися вентиляція.

Для запобігання виділенню конвективного і променевого тепла у закладі використовується:

- секційно-модульне обладнання;
- максимально заповнюють посудом робочу поверхню плит, своєчасно регулюють потужність електроплит.

Підприємства будуть забезпечені сертифікованим обладнанням відповідно до норм оснащення підприємств ресторанного господарства. Особлива увага буде приділена розташуванню обладнання, щоб забезпечити поточність виробничого процесу і вільний доступ для технічного і технологічного обслуговування та використання засобів малої механізації.

Обладнання буде виготовлене з антикорозійних матеріалів, а конструкція його буде забезпечувати можливість легкого розбирання для санітарної обробки. На підприємстві буде використовуватися окреме обладнання для обробки сирих і готових продуктів. Так, є універсальний привід Dito MVS для сирих овочів і м'ясо-рибодуктів у загально-заготівельному цеху та слайсер LX 350, блендер BOSCH MSM2620B, комбайн кухонний KENWOOD KVL6370S для готових продуктів в доготівельному цеху. Вибране для встановлення обладнання - сучасне, зручне в експлуатації, безпечне, безшумне.

5.2. Вимоги безпеки праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт

Процеси завантаження, розвантаження і переміщення вантажів у закладі виконуються з використанням підйомно-транспортного обладнання і засобів малої механізації відповідно до вимог нормативної документації.

Безпека праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт у запроєктованому підприємстві повинна забезпечена наступним:

- належним облаштуванням вантажно-розвантажувального майданчика, який забезпечує фронт робіт для необхідної кількості автомобілів і робочих, але не менше 12 м;
- вибором засобів виконання робіт підйомно-транспортного обладнання і технологічного оснащення;
- підготовкою та організацією робочих місць;
- застосуванням засобів захисту працюючих.

В закладі перед завантажувальним майданчиком буде обладнана рампа висотою 1,2 м та шириною 3 м. Кафе, що проектується, буде обладнане вантажно-розвантажувальною площадкою.

Для безпеки виконання вантажно-розвантажувальних робіт за схемою: рампа - автомобіль, згідно з нормами безпеки, рампа має сходи.

Шляхи проходження вантажного візка з вантажем в складські приміщення до місць його зберігання, і у виробничі цехи для його переробки,

проходи, проїзди, двері, коридори будуть мати тверде рівне покриття і достатнє природне та штучне освітлення. Ширина проїздів у складських приміщеннях буде 1,5 м і буде тим самим забезпечувати застосування вантажного візка.

5.3. Вимоги електробезпеки

Електрообладнання, що передбачається використовувати в закладі, буде відповідати вимогам Правил будови електроустановок, Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів і Правил техніки безпеки під час експлуатації електроустановок споживачами. Експлуатація електрообладнання та електричних мереж пбуде проводитись з дотриманням вимог електробезпеки відповідно до вимог НПАОП 40.01-1.21-98.

Виробничі, побутові, допоміжні та інші приміщення мають штучне та природне освітлення відповідно до ДБН В.2.5-28:2006 та НАПБ А.01.001-2014.

У кафе «Сенатор» передбачені заходи щодо попередження електротравматизму:

- забезпечення недоступності струмопровідних частин обладнання для випадкового доторкання;
- підведення електроенергії до технологічного обладнання кабелем у трубі необхідного діаметру під поверхнею підлоги;
- устаткування силових ліній рубильниками розриву для термінового відключення обладнання. Рубильники будуть розміщуватися у легко доступних місцях;
- відповідність виконання пуско-регулюючої апаратури, яка встановлюється у вологих, запилених приміщеннях з середовищем, шкідливо діючим на контакти, до умов навколишнього середовища;
- занулення (заземлення) електрообладнання;
- живлення ручних світильників у приміщеннях з підвищеною

небезпекою напругою, яка не перевищує 36 В.

5.4. Протипожежні заходи

Пожежа – це неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що розповсюджується в часі і просторі та створює загрозу життю і здоров'ю людей, навколишньому середовищу, призводить до матеріальних збитків. Пожежна безпека — це стан об'єкта, при якому виключається можливість пожежі, а у випадку її виникнення вживаються необхідні заходи щодо усунення негативного впливу небезпечних факторів пожежі на людей, споруди і матеріальні цінності.

Протипожежний режим — це комплекс встановлених норм і правил поведінки людей, виконання робіт і експлуатації об'єкта, спрямованих на забезпечення пожежної безпеки. Пожежна безпека на об'єктах народного господарства забезпечується організаційними, технічними заходами і протипожежним захистом.

До організаційних заходів належать:

- розробка правил, інструкцій, інструктажів протипожежної безпеки;
- організація інструктування і навчання робітників і службовців;
- здійснення контролю за дотриманням встановленого протипожежного режиму всіма працюючими;
- організація добровільних пожежних дружин та пожежо-технічних комісій;
- організація щоденної перевірки протипожежного стану приміщень після закінчення роботи;
- розробка і затвердження плану евакуації і порядку оповіщення людей на випадок виникнення пожежі;
- організація дотримання належного протипожежного нагляду за об'єктами;
- організація перевірки належного стану пожежної техніки та інвентарю.

До технічних заходів належать: дотримання пожежних норм, вимог та

правил при влаштуванні будівель, споруд, складів; підтримання у справному стані систем опалення вентиляції, обладнання; улаштування автоматичної пожежної сигналізації систем автоматичного гасіння пожеж та пожежного водопостачання; заборона використання обладнання, пристроїв приміщень та інструментів, що не відповідають вимогам протипожежної безпеки; правильна організація праці на робочих місцях з використанням пожежно безпечних інструментів, приладів, технологічних установок.

Пожежна сигналізація використовується для виклику пожежних команд при виникненні пожеж. До основних елементів пожежної сигналізації належать: повідомлювачі (сигнал тривоги про пожежу), які будуть встановлюватися поза або всередині споруди; приймальні апарати або установки для приймання і фіксації сигналів від повідомлювачів; повітряні або кабельні лінії, які з'єднують повідомлювачів з пожежною службою (найчастіше це телефонний зв'язок за номером 101). Пожежна сигналізація буває: променева, в якій кожен повідомлювач включений в окрему пару проводів; кільцева, де всі повідомлювачі включаються в один загальний провід (кільце).

На випадок пошкодження схема підключення буде мати заземлення і буде знаходитися під контролем струму лінійної батареї. Заземлення дає змогу подати станції сигнал “Тривога” від повідомлювача.

Повідомлювачі працюють від світла (полум'я, іскри), диму, тепла. Від світла повідомлювачі спрацьовують під впливом ультрафіолетових променів. Вони є найбільш чутливими. Димові автоматичні повідомлювачі працюють на фотоелементах або іонізаційних камерах. Теплові повідомлювачі спрацьовують при певному підвищенні навколишньої температури.

Повідомлювачі можуть бути також автоматичними. Автоматичний повідомлювач — це прилад оповіщення, який реагує на супутні пожежі фактори. Ручний пожежний повідомлювач — це пожежний повідомлювач з ручним способом приведення в дію. У населених пунктах, на підприємствах, організаціях є телефонний зв'язок, який входить до системи пожежної сигналізації.

Улаштування приміщень і будівлі загалом буде відповідати вимогам ДБН В.1.1-7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва". Конструкції стін, перегородок, підлоги, перекриття, стелі, даху будуть відповідати нормам протипожежної безпеки.

Будівля кафе «Сенатор», що проектується, за ступенем вогнестійкості будівлі належить до II категорії, за рівнем пожежної небезпеки – до категорії Г, тобто підприємство має виробництво з негорючими речовинами і матеріалами, але знаходиться у гарячому стані (доготівельний цех). Для гасіння пожежі у початковій стадії використовуються переносні пінні та вуглекислотні вогнегасники. Вогнегасники пінні (марки ВП-5) застосовуються для гасіння горіння твердих речовин. Для гасіння пожеж, пов'язаних з горінням електроустановок і приладів, які знаходяться під напругою, використовуються вуглекислотні вогнегасники марки ВВ-5. Оснащення підприємств ресторанного господарства первинними засобами пожежегасіння буде проводитися згідно з НАПБ А.01.001-2014 Правилами пожежної безпеки в Україні [17], за якими норма первинних засобів для гасіння пожежі становить: для приміщення площею 100 м² – один вогнегасник; для виробничих приміщень і гардеробних – по 1 на кожне приміщення; для адміністративних приміщень при коридорній системі – 1 вогнегасник на кожні 20 пог. м довжини коридору. Вогнегасники будуть встановлені в місцях найбільшого знаходження людей: в доготівельному цеху – 1 вогнегасник ВВ-5, в залі – 2 вогнегасника ВП-5, в загально-заготівельному цеху, у вестибюлі, коридорі та на завантажувальному майданчику – по 1 вогнегаснику ВП-5.

При проектуванні підприємств ресторанного господарства передбачаються шляхи безпечної евакуації людей у випадку виникнення пожежі. Для цього передбачено для відвідувачів 2 виходи із зали - через вестибюль та через виробничі приміщення. Будівля підприємства згідно з нормами пожежної безпеки, зазначених НПАОП 55.0-1.02-96, буде мати окремі входи і виходи для відвідувачів і персоналу, які використовуються для відвідувачів як евакуаційні. Двері на шляхах евакуації відчиняються у бік виходу із цехів і у бік виходу із будинку (Додаток Д. Схема евакуації).

Висновки за розділом 5

При проектуванні кафе на 62 місця враховувались вимоги з охорони праці. Вибір та компонування обладнання, облаштування приміщень здійснювались з метою сприяння створення нормованого мікроклімату у приміщеннях і на робочих місцях. При технологічних розрахунках максимально підбиралися нова техніка, методи і процеси виробництва, які дозволяють в сучасних умовах забезпечити здоров'я та безпечні умови праці.

В розділі висвітлені питання щодо дотримання вимог до облаштування території, будівель і споруд, безпеки праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт, електробезпеки та протипожежної безпеки. Підібрані вогнегасники, розроблена схема евакуації людей у випадку виникнення пожежі.

ВИСНОВКИ

Під час виконання дипломного проекту був охарактеризований тип підприємств ресторанного господарства – кафе. Сформульовані завдання, що в наш час постають перед закладами ресторанного господарства з метою охоплення як можна більшого контингенту споживачів, надання їм більше основних і додаткових послуг, підвищення ефективності економічної діяльності підприємства. Обґрунтована актуальність та практична значущість теми проекту: «Кафе на 62 місця у місті Чернігів». Визначена мета дипломного проекту і основні завдання, які потрібно вирішити під час його виконання.

У технологічному розділі були проведені дослідження з розширення асортименту салатів для впровадження в заклади ресторанного господарства. Наведено класифікацію існуючих салатів та особливості їх приготування. Розроблено рецептурний склад салату «Сенатор»

Було визначено об'єкт і методи дослідження, розроблена схема системних досліджень, обрано салат-аналог – «Салат столичний», підібрані добавки для розробки нових рецептур напоїв з молоком.

Особливістю приготування якого є: використання свіжих яблук та крабового м'яса яка дозволить підвищити поживну цінність та створити салати з новими показниками якості: зовнішнім виглядом, смаком.

Розроблений салат був приготований у виробничих умовах, проведена його дегустація, за якою вони одержали високі оцінки органолептичних показників і можуть бути рекомендованими до впровадження в підприємства ресторанного господарства. Салат «Сенатор» був включений до виробничої програми кафе, що проектується.

Під час виконання проектного розділу спроектований виробничий процес підприємства на основі структурно-технологічної схеми. Розроблена виробнича програма кафе, розрахована потреба у сировині, за результатами розрахунків підібране обладнання, визначена потреба в робітниках, визначені площі приміщень підприємства, виконано його компоновання з урахуванням вимог технології, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії. Розроблене об'ємно-планувальне і конструктивне рішення підприємства, в якому окремими групами спроектовані складські, виробничі, торговельні, адміністративно-

побутові та технічні приміщення. Торговельні приміщення орієнтовані на південь, а складські і виробничі - на північ.

Кафе передбачається розташувати на центральній вулиці міста, і дамо йому назву «Сенатор». Заклад буде працювати з 11.00 до 23.00 години без перерви та вихідних днів. В підприємстві запроваджено обслуговування відвідувачів офіціантами. До послуг відвідувачів кафе є бар, де реалізується покупна продукція.

В організаційному розділі проекту наведена організація виробництва на підприємстві, зазначена організація роботи складського господарства, цехів, працівників підприємства, організація реалізації готової продукції та організація її споживання і обслуговування відвідувачів. Розроблений перелік додаткових послуг. З метою привабливості закладу передбачені внутрішні та зовнішні рекламні засоби, наведений приклад тексту для рекламної інформації по радіо

В архітектурно-будівельному розділі прийняті рішення щодо вибору земельної ділянки для будівництва кафе, зазначено кліматичні умови району будівництва, організацію транспортних під'їздів, охарактеризовано ландшафт території, визначені матеріали і характер зовнішнього та внутрішнього опорядження будинку. Були прийняті рішення щодо інженерного забезпечення будинку (опалення, вентиляції, водопостачання, каналізація).

При проектуванні кафе на 62 місця підбір обладнання, облаштування приміщень здійснювались згідно з вимогами охорони праці. Максимально підбиралися нова техніка, методи і процеси виробництва, які дозволяють забезпечити здоров'я та безпечні умови праці. Влаштування приміщень і будівлі в цілому, конструкція стін, перегородок, підлоги, стелі, даху будуть відповідати нормам протипожежної безпеки. Висвітлені питання щодо дотримання вимог до облаштування території, будівель і споруд, до безпеки праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт, електробезпеки та протипожежні заходи. Підібрані вогнегасники, розроблена схема евакуації людей у випадку виникнення надзвичайної ситуації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН В.1.1-7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. [Чинний від 2017-06-01]. Київ, 2016. 44 с.
2. НПАОП 0.00-1.75-15 Правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт.
3. ДБН В.2.2-17:2006. Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення. [Чинний від 2007-05-01]. К.: Держбуд України, 2007. 21 с.
4. ДБН В.2.5-28-2006. Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення. К.: Мінрегіонбуд України, 2006. 15 с.
5. ДБН В.2.2.-9:2009. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. [Чинний від 2010-07-01]. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. 49 с.
6. ДБН В.2.2-25:2009. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). [Чинний від 2010-09-01]. К.: Мінрегіонбуд України, 2010. 83 с.
7. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. [Чинний від 2013-03-01]. К.: Мінрегіон України, 2013. 105 с.
8. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. [Чинний від 2014-01-01]. К.: Мінрегіон України, 2013. 141 с.
9. ДБН В.1.1-12:2014. Будівництво в сейсмічних районах України. [Чинний від 2014-10-01]. К.: Мінрегіон України, 2014. 118 с.
10. ДБН Б.2.2.-12:2018. Планування та забудова території. [Чинний від 2018-09-01]. К.: Мінрегіон України, 2018. 118 с.
11. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень, затверджено постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1999 року № 42.
12. ДСТУ 12.2.061:2009. Система стандартів безпеки праці. Обладнання виробниче. Загальні вимоги безпеки до робочих місць.
13. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Будівельна кліматологія. [Чинний від 01.11.2011]. К.: Укрархбудінформ, 2011. 123 с.
14. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. К.: Держспоживстандарт України, 2004. 12 с.

15. НПАОП 55.0-1.02-96. Правила охорони праці для підприємств громадського харчування, затверджені наказом Держнаглядохоронпраці України від 25.06.96, №107.
16. НПАОП 40.1-1.01-97. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Держнаглядохоронпраці України 9.01.98, № 4.
17. НАПБ А.01.001-2014. Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 року № 1417.
18. Правила роботи закладів (підприємств) громадського харчування (наказ Мін. економіки з питань Європейської інтеграції України від 27.07.2002 р., №219).
19. Архіпов В.В., Іванникова Т.В., Архіпова А.В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані. К.: Фірма "ІНКОС", 2007. 382 с.
20. Архіпов В. В., Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства: навч. посібн. К.: ЦУЛ, 2012. 342 с.
21. Архіпов В. В. Організація ресторанного господарства: навч. посібн. К.: ЦУЛ, 2012. 280 с.
22. Афанасьєва Л.Р., Базарова В.И., Боровикова Л.А. и др. Товароведение продовольственных товаров. М.: Профикс, 2005. 376 с.
23. Бичков Я.М., Смірнова В.Г. Методичні рекомендації до виконання розділу дипломного проекту "Охорона праці" для студ. спец. 181 «Харчові технології» освітня програма «Харчові технології та інженерія» ступеня бакалавра. Полтава: ПУЕТ, 2018. 18 с.
24. Види та порядок проведення інструктажів з охорони праці URL: <http://goo.gl/ncjtJu>. (дата звернення 25.09.2018).
25. Володько О.В. Методичні рекомендації з виконання архітектурно-будівельного розділу випускової бакалаврської роботи для студ. спец. 181 «Харчові технології» освітня програма «Харчові технології та інженерія» ступеня бакалавра. П.: ПУЕТ, 2018. 23 с.
26. Гольдман Н. Л. Рекламная деятельность: Планирование, технологии, организация. М.: Гелиопринт, 2008, 400 с.

27. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. Ч.1. Харків: ДП Редакція «Мир Техники и Технологий», 2002. 256 с.: іл.
28. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. Ч.2. Харків: ДП Редакція «Мир Техники и Технологий», 2003. 380 с.: іл.
29. Доцяк В.С. Українська кухня: Технологія приготування страв: Підручник. К.: Вища шк., 1995. 550 с.: іл.
30. Дуденко Н.В., Павлоцька Л.В, Артеменко В.М. Основи фізіології харчування. Харків: Торнадо, 2004. 410 с.
31. Ефимов А. Д., Никуленкова Т.А., Вухолова М.С. Профессиональная кухня: 100 готовых проектов. М.: Издательский дом «Веди», 2012. 207 с.
32. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів, правових, нормативно-правових та інших актів для закладів ресторанного господарства / Укладач О.В.Шалимінов. К.: Арій, 2013. 1008 с.
33. 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.
34. Іванова О. В., Капліна Т. В. Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства: підручник. Суми: Університетська книга, 2010. 399 с.
35. Карсекін В.І. , Бердичевский В.Х. Основи проектування та інтер'єр підприємств громадського харчування: Навч. посібн. К.: Вища шк., 2003. 208 с.
36. Матюхин З.П. Основы питания, гигиены и физиологии. М.: Просвещение, 2009, 423 с.
37. Мостова Л. М., Новікова О. Т. Організація обслуговування на підприємствах ресторанного господарства: Навч. посібн. К.: Лира, 2012. 338 с.
38. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства / За ред. Н.О. П'ятницької. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. 632 с.
39. Перша кулінарна книга /Ектор Хіменес-Браво. К.: Самміт-Книга, 2017. 304 с.
40. Рогова А.Л., Левченко Ю.В. Проектування закладів ресторанного

господарства: робочий зошит для студ. спец. 181 «Харчові технології» освітня програма «Харчові технології та інженерія» ступеня бакалавра. П.: ПУЕТ, 2018. 57 с.

41. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. М.: Проффикс, 2007. 688 с.
42. Сборник технологических карт на блюда и кулинарные изделия для заведений ресторанного хозяйства. / Сост. А.М. Беляева. К.: А.С.К., 2007. 1248 с.
43. Химический состав пищевых продуктов / Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов. Под ред. А.А.Покровского. М.: Пищ. пром-сть, 1976.230 с.
44. Хомич Г.П., Рогова А.Л., Левченко Ю.В. Навч. посібн. щодо виконання кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) для студ. спец. 181 «Харчові технології» освітня програма «Харчові технології та інженерія» ступеня бакалавра. Полтава: ПУЕТ, 2018. 45 с.
45. Технологія холодних страв і закусок URL: <http://foodcost.ru/> (дата звернення 27.02.2020).