

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»

**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 Красноград Харківської області***

---

---

Спеціальність \_\_\_\_\_ 181 «Харчові технології» \_\_\_\_\_

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

ступеня бакалавр \_\_\_\_\_

Виконавець \_\_\_\_\_ ***Огуй Євгеній Віталійович*** \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_ (підпис, дата)

Керівник \_\_\_\_\_ ***к.в.н. Бородай Анжела Борисівна*** \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_ (підпис, дата)

Рецензент \_\_\_\_\_ ***Рогова Наталія Володимирівна*** \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

**ПОЛТАВА 2019**

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 (ка) спеціальності 181 «Харчові технології»  
освітня програма «Харчові технології та інженерія»  
(шифр, назва)

\_\_\_\_\_ ступеня бакалавр  
Прізвище, ім'я, по батькові Огуй Євгеній Віталійович

Тема Ресторан на 76 місць у місті Красноград Харківської області

Затверджена наказом ректора № 182-Н від «4» вересня 2019 р.

Термін подання студентом дипломного проекту 15.06.2020 р.

Вихідні дані до дипломного проекту Розробити проект ресторану. Тема технологічного розділу: розширення асортименту виробів із пісочного тіста. Метод обслуговування офіціантами. Впровадити сучасне технологічне обладнання, додаткові послуги: реалізація продукції на винос, організація майстер-класів, виклик таксі, дні національних страв. Забезпечити при плануванні приміщень раціональні схеми організації технологічних процесів. Будівля відокремлена, одноповерхова. Визначити архітектурно-будівельні рішення закладу, будівельно-технічні показники проекту..

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

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

**Консультанти розділів проекту**

| Розділ                   | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата |
|--------------------------|---|--------------|
| Архітектурно-будівельний | доц Страшко Л. М.                         |              |
| 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 \_\_\_\_\_ Огуй Є. В.  
(підпис)

Керівник \_\_\_\_\_ к.в.н., доц. Бородай А. Б.  
(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**  
**Огуй Євгенієм Віталійовичем**  
**ступеня бакалавр**  
**на тему «Ресторан на 76 місць у місті Красноград Харківської області»**

Дипломний проект студента Огуй Є. 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 і її оформлення відповідає сучасним вимогам до проектно-конструкторської документації.

Виконуючи проект, студент Огуй Є. В. виявив належний рівень теоретичних знань та навичок. Під час виконання дипломного проекту проявив творчі здібності при складанні виробничої програми, проектування виробничих та торговельних приміщень. Належну увагу приділено новітнім технологіям з розширення асортименту кондитерських виробів з пісочного тіста інших країн. При цьому автор використав знання про сучасний стан ресторанного господарства та ринку сировини і обладнання для підприємств, передбачив широке використання рекламних засобів.

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

До виконання дипломного проекту приступив вчасно. Всі розділи проекту логічно пов'язані і виконувались у встановлені терміни.

В цілому дипломний проект залишає враження цілісної та логічно завершеної роботи. При відповідному захисті Огуй Євгеній Віталійович заслуговує присвоєння кваліфікації присвоєння ступеня бакалавра за спеціальністю 181 Харчові технології.

Керівник дипломного проекту,  
к.в.н., доцент кафедри ТХВРГ  
15.06.20р.

Бородай А. Б.

## ЗМІСТ

|  |           |
|--|-----------|
| АНОТАЦІЯ.....  | 7         |
| ВСТУП .....  | 8         |
| <b>РОЗДІЛ 1. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ВИРОБІВ З ПІСОЧНОГО</b>  |           |
| <b>ТІСТА.....</b>  | <b>10</b> |
| 1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається.....   | 10        |
| 1.1.1 Значення кондитерських виробів у харчуванні, їх класифікація.....                                | 10        |
| 1.1.2. Особливості технології приготування пісочного тіста.....  | 13        |
| 1.1.3 Характеристика та хімічний склад сировини.....   | 15        |
| 1.2 Об'єкти та методи дослідження.....   | 20        |
| 1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження.....   | 20        |
| 1.2.2. Схема системних досліджень.....   | 20        |
| 1.3 Розроблення рецептури і технології нової продукції.....  | 21        |
| 1.3.1 Аналіз рецептурного складу та технології страви-аналогу.....                                     | 21        |
| 1.3.2 Розроблення рецептури і технології нової продукції.....  | 23        |
| 1.3.3 Розроблення технологічних карток і схем. Визначення показників якості розробленої продукції..... | 24        |
| Висновок до розділу 1.....   | 26        |
| <b>РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТНИЙ.....</b>  | <b>27</b> |
| 2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми.....        | 27        |
| 2.2 Розроблення виробничої програми підприємства.....  | 29        |
| 2.3 Проектування складського господарства.....   | 34        |
| 2.4 Проектування виробничих цехів.....   | 54        |
| 2.5 Проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень.....       | 71        |
| 2.6. Об'ємно-планувальні та конструктивні рішення підприємства.....                                    | 7         |
| Висновки до розділу 2.....   | 79        |
| <b>РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ.....</b>  | <b>81</b> |
| 3.1 Організація виробництва.....   | 81        |

|  |     |
|--|-----|
| 3.2 Організація обслуговування.....  | 85  |
| 3.3 Рекламне забезпечення діяльності підприємства.....                               | 86  |
| Висновки до розділу 3.....   | 89  |
| РОЗДІЛ 4 АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ.....   | 90  |
| Висновки до розділу 4.....   | 96  |
| РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ .....   | 98  |
| 5.1. Вимоги до облаштування території, будівель і споруд.....                        | 99  |
| 5.2. Вимоги безпеки праці під час виконання вантажно-розвантажувальних<br>робіт..... | 102 |
| 5.3. Вимоги електробезпеки.....  | 102 |
| 5.4. Протипожежні заходи.....  | 104 |
| Висновки до розділу 5.....   | 105 |
| ВИСНОВКИ .....   | 107 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....  | 109 |
| ДОДАТКИ.....   | 113 |

## АНОТАЦІЯ

Дипломний проект викладено на 110 сторінках пояснювальної записки та містить 33 таблиці, 3 рисунки, 3 додатки, 42 літературних джерела. Графічний матеріал 4 аркуші.

Обґрунтовано необхідність розробки новітніх технологій других страв із птиці. На основі розрахунків визначені технологічне обладнання, склад та площі приміщень.

Розроблено організаційну структуру та об'ємно-планувальне рішення закладу, архітектурно-будівельні рішення, заходи щодо раціонального використання теплоенергоресурсів, охорони праці, техніки безпеки при експлуатації закладу. Визначені основні економічні показники діяльності закладу.

*Об'єкт дослідження:* ресторан.

*Предмет дослідження:* техніко-економічне обґрунтування; розширення асортименту виробів з пісочного тіста; технологічні розрахунки; архітектурно-будівельні рішення; заходи щодо раціонального використання теплоенергоресурсів; заходи щодо охорони праці, техніки безпеки; економічна ефективність прийнятих рішень.

*Ключові слова:* ресторан, послуги харчування, додаткові послуги, виклик таксі, рекламна інформація, музичне оформлення, розширення асортименту, виробнича програма, плита електрична, пароконвектомат, сковорода електрична.

## ВСТУП

Ресторанний бізнес є однією із найбільш значущих складових індустрії гостинності. Водночас, ресторанний бізнес, з одного боку, є одним із засобів високоліквідного використання капіталу, а з іншого – середовищем із високим ступенем конкурентності. У всьому цивілізованому світі він є одним із найбільш розповсюджених видів малого бізнесу, тому заклади та підприємства ведуть між собою постійну боротьбу за сегментацію ринку; за пошук нових та за утримання постійних споживачів їхньої продукції та послуг. Всі заклади та підприємства повинні мати високий рівень конкурентоспроможності.

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

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

Виходячи з вищевикладеного можна стверджувати, що тема дипломного проекту «Ресторан на 76 місць у місті Красноград Харківської області» є актуальною.



В результаті планується вирішити наступні задачі:

- розширення асортименту других страв з птиці;
- проведення планування виробничих цехів для забезпечення поточності виробничих процесів;
- впровадження сучасного прогресивного обладнання;
- створення продукції високої якості;
- удосконалення меню підприємства;
- забезпечення комфортних умов для відпочинку відвідувачів
- розробка заходів щодо охорони праці на підприємстві.

## РОЗДІЛ 1.

### РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ВИРОБІВ З ПІСОЧНОГО ТІСТА

#### 1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається

##### 1.1.1 Значення кондитерських виробів у харчуванні, їх класифікація

Завдяки особливим смаковим якостям і високій енергетичній цінності, кондитерські вироби по праву одні з найпопулярніших і затребуваних серед продуктів харчової промисловості в усьому світі. До основних кондитерських виробів відносять цукерки (шоколадні, мармеладні і карамельні), вафлі, пастила, печиво та пряники, а також бісквіти, тістечка і торти. Всі ці вироби з'явилися за багато років до розвитку кондитерської промисловості, кожен з них має свою давню історію. На цих підприємствах випускали шоколад, пряники, цукерки, печиво і мармелад.

До п'ятнадцятого століття кондитерські вироби в Європу привезли араби. А вже в п'ятнадцятому столітті, Європа сама почала інтенсивно виробляти кондитерські продукти харчування. Лідуючою в цьому виявилася Італія.

Але, не дивлячись на те, що в Європі сьогодні кондитерська промисловість перебуває на високому рівні, арабські солодощі все ще легендарні і затребувані. Адже саме вони першими стали використовувати технологію варіння цукру. Але досягнення арабів не тільки в цьому, вони придумали дріжджове тісто і почали пекти пироги.

Професія кондитера завжди була на особливому рахунку. У деяких європейських країнах виробники кондитерських виробів повинні були володіти не тільки знанням в області їх приготування, а й умінням малювати, ліпити і створювати хитромудрі геометричні форми.

Пиріг – це символ домашнього затишку і благополуччя у багатьох світових культурах. У кухнях різних країн можна знайти безліч традиційних пирогів. Всі вони мають різні форми, начинки і часто особливе призначення. Пропонуємо огляд найпопулярніших національних пирогів.

Відкритий пиріг з пісочного тіста з несолодкою начинкою родом з французької провінції Лотарингії. Спочатку пиріг пекли із залишків хлібного дріжджового тіста та інших звичайних на будь-якій кухні інгредієнтів: м'ясних обрізків, бекону, овочів, збитих яєць.

Зараз класичний рецепт передбачає використання пісочного тіста з вершкового масла, борошна, яєць, солі і крижаної води. Тісто розподіляється по формі з високими бортиками і заливається сумішшю яєць, вершків і твердого сиру з копченою грудинкою, нарізаною тонкими брусочками. В якості приправи в заливку додають мускатний горіх або гірчицю.

Існують і інші варіанти начинки. Наприклад, в ельзаський киш додають обсмажену цибулю, можна зустріти пироги з куркою і грибами, лососем і броколі, овочами і козячим сиром, сметаною і цибулею, і навіть киш з ягодами і фруктами. Експериментують французькі господині і з тестом. Іноді його готують на сметані або сирі, а в деяких рецептах замінюють яйця на невелику кількість цукру. Подають пиріг як гарячим, так і холодним, в якості основної страви або закуски.

Несолодкий пиріг - бурек, популярний на території колишньої Османської імперії: в Туреччині, Ізраїлі та балканських країнах. Бурек розповсюджений як повсякденного страви і фастфуду. Найчастіше він готується з тіста філо - прісного витяжного тесту, що складається з дуже тонких шарів. Начинки в пирозі можуть бути найрізноманітніші і залежать від регіону:

В Греції, крім січеного м'яса, популярна начинка з сиру і шпинату; на Криті зустрічається бурек з баклажанами, картоплею, сиром з молочної сироватки та м'ятою, а також солодкий бурек з лимонним кремом і сиропом; традиційні сербські бурек - з м'ясом, яблуками, вишнею або навіть зовсім без начинки.

Іноді в пироги кладуть яйця, квасоля, тикве і навіть листя кропиви - варіантів дуже багато. Відрізняються в різних країнах і форми бурек, але частіше за все вони являють собою довгу трубку, закручену в спіраль. Їдять



свою ніжну структуру випічка нестійка, тому готують її завжди з використанням паперової форми.

В роботі розглянемо технологію приготування польського пирога «Мазурек». Розробимо його рецептуру і охарактеризуємо харчову цінність.

«Мазурек» - однойменний пиріг (плоский пісочний пиріг або печиво, традиційно - зі сливової або яблучною начинкою. Втім, останнім часом "мазуркою" стали називати не тільки правильний вихідний пиріг, але і безліч інших плоских пирогів, які ніякого відношення до вихідного не мають, отримав свою назву від народу, який його придумав.

Мазури - народ населяє південну частину Східної Пруссії, завжди знаходилися на перетині культур. Поруч були пруси, німці, слов'яни ... Звичайно, це сприяло формуванню еkleктичної культури. Напевно тому і танець швидко прижився по всьому світу, і пиріг "мазурка" теж міцно зайняв своє місце в кухнях найближчих країн. Варіант "Мазурки", що традиційно вважається в Польщі святковим, і не просто святковими, а саме великоднім, готується з пісочного тіста, апельсинів та конфітуру.

#### 1.1.2. Особливості технології приготування пісочного тіста

Пісочне тісто готують без рідини, тому воно менш в'язке. Велика кількість масла і цукру надає йому крихкість. Готують тісто при температурі не вище 20 ° С. При більш високій температурі воно кришиться при розкачування, так як масло, знаходиться в ньому в розм'якшеному стані. Вироби з такого тіста виходять жорсткими. Пісочне тісто можна приготувати двома способами.

Перший спосіб - машинний.

Масло з цукром розтирають у взбивальній машині до однорідного стану, додають яйця, в яких розчинені амоній, сода, есенція. Збивають до пишної однорідної маси і, перемішуючи, поступово засипають борошно, але 7% її залишають на підпис. Замішувати тісто потрібно швидко до однорідної

консистенції. При збільшенні часу замісу тісто може бути зтягнутим. Вироби з такого тіста виходять жорсткими, нерасипчатими.

Другий спосіб - ручний.

При ручному замісі борошно насипають на стіл гіркою, роблять в ній воронку, в яку кладуть масло, попередньо розтерті з цукром до зникнення кристалів цукру, додають яйця, в яких розчиняють соду питну, амоній вуглекислий, сіль, есенцію, і замішують тісто до однорідного стану, починаючи з підстави гірки. Готове тісто після замісу повинно мати  $t$  не вище 20 С.

Для випічки цілим пластом тісто після замісу розважують на шматки певної маси, формують в прямокутники і розкочують в пласт товщиною не більше 8 мм за розміром кондитерського листа. Під час розбирання стіл посипають борошном, щоб уникнути прилипання тесту. Пласт повинен бути рівним по товщині, інакше при випічці якість напівфабрикату погіршиться. Отриманий пласт загортають в трубочку або накочуються на качалку і переносять на сухий кондитерський лист, вирівнюючи краю, проколюють в декількох місцях, щоб не було здуття від газів, що утворюються при розкладанні хімічних розпушувачів, і випікають при  $t$  260-270 С 10-15 хв. Готовність пласта визначають по світло-коричневого кольору з золотистим відтінком.

Вироби з пісочного тіста характеризуються високою калорійністю, розсипчастою, приємним ніжним смаком. Вони містять багато жиру, цукру, яєць. З пісочного тіста можна випікати пироги, торти, тістечка, печиво та інші вироби. Пісочне тісто можна приготувати без розпушувача, але тоді вироби будуть менш якісними.

Для приготування пісочного тіста борошно беруть з невеликим вмістом клейковини, так як при наявності великої кількості "сильної" клейковини тісто при замісі виходить гумовим, непластичним - "зтягнутим". Наявність в тесті великої кількості масла, цукру і відсутність води сприяє отриманню розсипчастих виробів, звідки і пішла назва тесту - пісочне. Для розпушення

тіста використовують хімічні розпушувачі. Готують тісто в приміщенні з температурою не вище 20 ° С.

### 1.1.3 Характеристика та хімічний склад сировини

На формування споживчих властивостей пирогів сильно впливає хімічний склад і будова сировини і матеріалів, з яких вони готуються. Хімічний склад, в свою чергу, визначає високу харчову цінність тортів.

Хімічний склад більшості тортів складний і різноманітний. У виробках містяться корисні і необхідні для організму речовини, а саме: вода, мінеральні або зольні речовини (кальцій, магній, натрій, калій, фосфор, хлор, залізо і мікроелементи: бром, йод, кобальт, молібден, хром, мідь, барій, цинк, фтор та ін. елементи, вуглеводи: моносахариди (глюкоза, фруктоза, галактоза), дисахариди (сахароза, мальтоза, лактоза) і полісахариди (крохмаль, інулін, клітковина), жири, білки, вітаміни, ферменти та інші речовини.

Основний вид сировини у виробництві борошняних, кондитерських виробів, борошно виробляється по ДСТУ 46.004-99 і підрозділяється на пшеничне, хлібопекарську 5 сортів: екстра, вищий, крупчатка, перший і другий.

Для виробництва борошняних кондитерських виробів використовується борошно вищого і першого сорту, застосовується для виготовлення окремих сортів печива, пряник і галет.

Свіже подрібнене борошно має приємний слабким запахом, сторонні запахи пліснявий і затхлий свідчить про недоброякісності борошна в слідстві недоброякісної сировини.

Смак повинен бути злегка солодкуватий, не допускається гіркуватий або кислуватий присмак, це вказує на недостатню домішки.

При розжовування борошна не повинно бути хрускоту на зубах, який викликаний подрібненими мінеральними домішками з - за поганий очищення сировини перед помелом. Колір пшеничного вищого сорту борошна білий, а низьких темніший і нерівномірно строкатий.

Вологість борошна повинна бути не більше 15%, не менше 14%. У рецептурах на кондитерські вироби розрахункова вологість становить 14,5%, борошно з підвищеною вологістю легко псується з - за окислення які у ній моносахаридів і кисню повітря. Зольність характеризує її сортність.

Кислотність характеризує свіжість борошна і обумовлена наявністю органічних кислот, при зберіганні кислотність борошна підвищується, це призводить до утворення гіркувато-їдкого неприємного присмаку. Кількість і якість сирої клейковини визначають тільки в пшеничній муці, причому різні сорти розрізняються кількістю клейковини. Для борошна вищого сорту - не менше 28%.

Цукор пісок Цукор-це продукт, що складається з сахарози. Він має солодкий смак і високою калорійністю. Цукор містить в середньому 99,8% сахарози і 0,14% вологи. Енергетична цінність 100 г цукру 379 ккал (1588кДж). Цукор легко засвоюється організмом, служить джерелом енергії, відновлює сили, підвищує працездатність, зміцнює нервову систему людини.

Цукрова промисловість виробляє цукор-пісок, цукор-рафінад і рафінадну пудру. Застосовується при виробництві майже всіх кондитерських виробів. Основною сировиною для виробництва цукру є цукрові буряки.

Цукор-пісок повинен бути сипучих, без грудок, білого кольору з блиском. Смак цукри-піску солодкий, без сторонніх присмаків и запаху як в сухому, так и у водному розчині. Розчинність повна, розчин прозорий, без осаду и домішок.

Зберігають цукор - пісок в сухих, чистих приміщеннях при температурі не вище 40 ° С і вологістю Повітря 70%.

#### Вершкове масло

Містить від 52 до 82,5% жиру, 0,5% білків, 0,9% вуглеводів, 0,1% золи; від 16 до 20% вологи. Енергетична цінність 100 г масла від 556 до 748ккал. Температура плавлення молочного жиру від 28 до 34 ° С, що обумовлює його високу засвоюваність на 98%. До складу масла входять цінні поліненасичені жирні кислоти лінолева, ліноленова і масло насиченою стеаринової кислоти. В



олії містяться фосфатиди, холестерин, мінеральні речовини - калій, кальцій, натрій.

За органолептичними показниками коров'яче масло повинно мати чистий, добре виражений смак і запах вершків, підданих пастеризації при високих температурах, без сторонніх присмаків, запахів. Консистенція однорідна, пластична, щільна. Поверхня масла на розрізі блискуча, суха на вигляд. Колір від білого до жовтого, однорідний по всій масі.

Упаковують вершкове масло в дощаті, картонні ящики, дерев'яні, фанерно-штамповані бочки, які перед наповненням повинні бути вистелені пергаментом або алюмінієвої кашированної фольгою, або полімерною плівкою. У споживчу тару масло упаковують брикетами масою нетто 100, 200, 250, 500 г, загорнутими в пергамент або алюмінієву кашированну фольгу і укладають в дощаті або картонні ящики.

Зберігають вершкове масло в споживчій тарі при температурі не вище  $-3^{\circ}\text{C}$  і відносній вологості повітря 80% не більше 10 діб з дня фасування в пергамент, 20 діб з дня фасування в алюмінієву кашированну фольгу. На підприємствах громадського харчування вершкове масло зберігають в моноліті не більше 10 діб при температурі не вище  $6^{\circ}\text{C}$  і відносній вологості повітря не більше 80%.

За смаком і ароматом вершкове масло є найкращим жиром, температура плавлення від  $28$  до  $30^{\circ}\text{C}$ . Масло вершкове не повинно мати сторонніх присмаків, консистенція щільна, однорідна, колір від білого до світло - жовтого. Зберігають в темному приміщенні при низькій температурі, щоб уникнути окислення і прогоркання, в закритій упаковці, так як воно сприймає різкі запахи.

Меланж - це суміш яєчного білка і жовтка. У промисловій кулінарії використання яєць утруднено як через крихкість шкаралупи (складно перевозити), так і з-за форми (незручно зберігати). Тому в промислових масштабах використовується білково-жовткова - яєчна суміш, яка позбавлена цих недоліків.

За зовнішнім виглядом меланж напіврідку жовту або жовто-помаранчеву масу. Меланж можна заморожувати, що дозволяє значно збільшити термін його зберігання. У той же час яйця, позбавлені шкаралупи, набагато швидше псуються, що підвищує ризик порушення санітарних умов при використанні меланжу. У зв'язку з цим приготований меланж, що не призначений для негайного використання, або заморожують для тривалого зберігання, або переробляють в яєчний порошок.

Хімічний склад 100 г:

Білки - 12,7 г;

Жири - 11,5 г;

Вуглеводи - 0,7 г;

Вода - 74,1 г;

Насичені жирні кислоти - 3 гр;

Холестерин - 570 мг;

Моно - і дисахариди - 0,7 гр;

Зола - 1 гр.

Умови та термін зберігання: - для охолодженого пастеризованого меланжу - 24 години; - для охолодженого пастеризованого в асептичній упаковці - 28 діб; - для замороженого в асептичній упаковці - не більше 15 місяців при температурі - 18 ° С; не більше 10 місяців при температурі - 12 ° С; не більше 6 місяців при температурі - 6 ° С.

Апельсин приблизно на 85% складається з води. Енергетична цінність апельсина невисока, в основному він містить калорії зі швидких вуглеводів.

Середній апельсин (150 г) задовольнить денну потребу у харчових волокнах на 20%, а у вітаміні С – на 90%. Тому ці фрукти корисні для травлення й імунітету.

Аромат апельсинів допомагає збадьоритись, покращити настрій і навіть поліпшити самопочуття при морській хворобі. Все завдяки ефірній олії, яка містяться у шкірці цього фрукта.

Оранжевий цитрус не дарма користується підвищеним попитом — корисних речовин в ньому присутній дуже багато. У кожному плоді міститься:

- калій, натрій, цинк і мідь;
- фосфор, марганець, кальцій і залізо;
- селен;
- широка група вітамінів групи В — від В1 до В12;
- вітаміни С, А і Е, що обумовлюють користь апельсина для шкіри обличчя;
- клітковина і каротин;
- саліцилова кислота;
- і мононенасичені поліненасичені кислоти.

У 100 г м'якоті апельсина 38 ккал. Проте, калорійність солодких сортів і плодів, що довго зберігаються, може бути 43-48 ккал.

Апельсини можна вживати під час схуднення, але обмежено. Бажано — не більше 2 середніх фруктів на день, тобто, до 300 г (якщо відсутні інші солодощі в раціоні). В цих цитрусових міститься доволі багато цукрів: майже 8 г цукрів на 100 г м'якоті у кисло-солодких сортах і 9-9.5 г — у солодких сортах.

Ці фрукти слід обмежувати людям із високим індексом маси тіла. Хоча калорійність апельсина маленька, але швидкі вуглеводи, що містяться у складі, будуть сприяти набору зайвої ваги. Тому за можливості краще обмежуватись одним середнім апельсином. Також цей вид цитрусових протипоказаний при будь-яких захворюваннях шлунково-кишкового тракту в період загострення.

Апельсини стануть ідеальним доповненням до страв з курки, качки та м'яса. Смакують вони також як основа для соусів.

М'якоть апельсинів можна додати у такі незвичні страви:

- у салат з редисом, солодкою цибулею, оливковою олією та кінзою;
- у салат з філе риби, вареною картоплею, листям салату, помідором і рослинною олією;
- у смузі з авокадо, шпинатом і бананом.

## 1.2 Об'єкти та методи дослідження

### 1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження

Об'єктом даної роботи виступає технологія виробів з пісочного тіста. Для визначення показників якості нових страв використовувались як стандартизовані так і не стандартизовані методи досліджень (табл. 1.1)

Таблиця 1.1

#### Нестандартизовані методи досліджень

| Назва методу           | Характеристика методів  |
|------------------------|---|
| Розрахунковий          | Розрахунок технологічних параметрів рецептури (витрата сировини в натурі, в сухих речовинах, вихід);  |
| Технологічний          | 1. проведення лабораторних та виробничих відпрацювань;<br>2. складання акта відпрацювань;<br>3. визначення витрат при механічному кулінарному та тепловому обладнанні продуктів, їх порціонування згідно з методикою розробки рецептур. |
| Дослідний              | Органолептична оцінка якості  |
| Комп'ютерні технології | Мережа Інтернет.<br>Прилади для сканування.<br>Табличний процесор Excel   |

### 1.2.2 Схема системних досліджень

Для забезпечення послідовності роботи був розроблений загальний план виконання досліджень, який включає теоретичне обґрунтування, розробку технології приготування салатів і визначення органолептичних показників якості (табл. 1.4)

Теоретичний етап дослідження включає в себе: аналіз сировинної бази, аналіз існуючих технологій страв.

Експериментальні дослідження полягали в визначенні органолептичних показників розроблених страв.

### Схема системних досліджень

| Назва елемента системи        | Характеристика  |
|-------------------------------|---|
| Об'єкт, як система досліджень | Кондитерські вироби<br>Пісочне тісто  |
| Актуальність проблеми         | - Високі споживчі властивості;<br>- Доцільність регулювання калорійності;<br>- Розширення асортименту і технології.                             |
| Мета досліджень               | Розробка технологій або рецептури пісочного тіста.  |
| Аналіз систем                 | - Загальна характеристика формування<br>21ааме21огіі21о;<br>- Аналіз технологій та рецептурного складу;<br>- Перспективи зниження калорійності. |
| Проблемний елемент системи    | Структурно-механічні властивості (пористість), органолептичні властивості тощо.   |
| Варіанти вирішення            | Використання структуроутворювачів рослинного та тваринного походження.  |
| Алгоритм вирішення            | - Дослідження властивостей продуктів;<br>- Визначення основних показників якості;   |
| Оцінка реалізації рішення     | Розробка техніко-технологічної картки на нову продукцію.  |

## 1.3 Розроблення рецептури і технології нової продукції

### 1.3.1 Аналіз рецептурного складу та технології страви-аналогу

Вироби з пісочного тіста завдяки низькому рівню вологи є цінними харчовими концентратами, що містять достатню кількість жирів, білків та вуглеводів. Основним недоліком цих виробів є низький рівень вмісту таких необхідних організму людини компонентів, як вітамінів та мінеральних речовин.

Для вирішення проблеми вітамінізації та мінералізації виробів з пісочного тіста пропонується ввести до їх рецептури біологічно активних речовин рослинного походження, а саме – апельсинів.

Таблиця 1.3

## Аналіз рецептурного складу виробу «Мазурек»

| Найменування продукту | Кількість, г |       | Масова частка в % до маси | Функціональне призначення  |
|-----------------------|--------------|-------|---------------------------|----------------------------|
|                       | брутто       | нетто |                           |                            |
| Борошно пшеничне      | 150          | 150   | 61,82                     | Основна сировина           |
| цедра апельсина       | 100          | 100   | 0,00                      | Смакова добавка            |
| Яйця (жовтки)         | 32           | 32    | 1,82                      | Вологозв'язуючий компонент |
| Масло вершкове        | 100          | 100   | 3,03                      | Смакова добавка            |
| Цукрова пудра         | 70           | 70    | 18,18                     | Смакова добавка            |
| Ванільний цукор       | 10           | 10    | 6,06                      | Смакова добавка            |
| Сіль                  | 1            | 1     | 6,06                      | Вологозв'язуючий компонент |
| Вода                  | 25           | 25    | 9,09                      | Основна сировина           |
| Вихід тіста           |              | 400   |                           |                            |
| Для начинки:          |              |       |                           |                            |
| Яйця                  | 6 шт         | 240   |                           | Вологоутримуючий компонент |
| Апельсиновий сік      | 150          | 150   | 12,12                     | Смакова добавка            |
| Апельсин              | 150          | 150   | 0,12                      | Смакова добавка            |
| Цедра апельсина       | 25           | 25    | 0,06                      | Смакова добавка            |
| Цукор                 | 450          | 450   | 0,01                      | Смакова добавка            |
| Вихід начинки         |              | 750   |                           |                            |
| Вихід                 |              | 1000  | 100%                      |                            |

## Технологія приготування

Перетріть просіяне борошно з маслом і щіпкою солі, а жовтки з пудрою. З'єднайте обидві суміші, додайте ванільний цукор і цедру апельсина. Замісити тісто, накрийте плівкою і залиште в холодильнику на 30 хвилин. Змастіть форму вершковим маслом, розподіліть тісто по дну і бортах і проколійте виделкою. Випікайте корж 10-15 хвилин при температурі 170 градусів.

Приготуйте начинку. Відокремте жовтки від білків. Додайте до жовтків цедру, половину апельсинового соку і 300 грамів цукру. В іншій половині соку розведіть крохмаль і теж додайте до жовтків. Перемішайте. Білки з дрібною

солі збийте до стійких піків, потім втрутився їх в жовткову масу. Наповніть корж отриманою сумішшю і відправте в духовку, розігріту до 180 градусів на 20 хвилин. Приготуйте зацукровані апельсини. Змішайте воду і 150 грамів цукру. Варіть 10-15 хвилин. Додайте апельсиновий фреш, доведіть масу до кипіння. Два апельсина наріжте кружальцями, товщиною 5-6 міліметрів. Проваріть їх в сиропі 10 хвилин, потім відкиньте на сито і дайте охолонути. Викладіть апельсини на пиріг.

За бажанням, посипте мигдальними пластівцями, прикрасьте м'ятою і безе.

### 1.3.2 Розроблення рецептури і технології нової продукції

При розробці технологічних карток враховуємо результати контрольних дегустацій, використовуючи при цьому зразки, які отримували найвищі бали.

У технологічних картках вказуємо норми витрат сировини бруто на 1 порцію, масу нетто (з урахуванням норм відходів при механічному кулінарному оброблянні), вихід напівфабрикату, вихід готової страви.

Порядок складання та затвердження технологічних карток на фірмові страви у закладах ресторанного господарства проводиться згідно з Наказом Міністерства економіки № 21 від 25.01.2008 «Про Порядок розробки та затвердження технологічної документації на фірмові страви, кулінарні та борошняні кондитерські вироби у закладах ресторанного господарства»

Технологічна документація – це сукупність документів, які визначають технологічний процес виготовлення виробів (регламентує та описує проведення технологічного процесу виготовлення кулінарної продукції, булочних і борошняних кондитерських виробів), споживання яких безпечно для життя й здоров'я людини. До неї належать збірники рецептур страв, кулінарних, борошняних кондитерських і булочних виробів, технологічні інструкції і технологічні карти.

Технологічні карти не підлягають державній реєстрації у Державному

комітеті стандартизації, метрології та сертифікації України.

Фірмові страви та вироби повинні відповідати вимогам ГОСТ 30390-95 «Общественное питание. Кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие технические условия» та іншим чинним нормативним документам на зазначені вироби.

На нові фірмові страви та вироби у сфері ресторанного господарства мають бути складені технологічні карти. У картах зазначаються: опис технологічного процесу приготування, а також перелік продуктів, продовольчої сировини, речовин і супутніх матеріалів, що застосовуються в процесі приготування, із зазначенням даних про норми їх вмісту в кінцевому харчовому продукті. Рецептура є власністю виробника.

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

При розробці технологічних карток враховуємо результати контрольних дегустацій, використовуючи при цьому зразки, які отримували найвищі бали.

У технологічних картках вказуємо норми витрат сировини бруто на 1 порцію, масу нетто (з урахуванням норм відходів при механічному кулінарному оброблянні), вихід напівфабрикату, вихід готової страви.

Порядок складання та затвердження технологічних карток на фірмові страви у закладах ресторанного господарства проводиться згідно з Наказом Міністерства економіки № 21 від 25.01.2008 «Про Порядок розробки та затвердження технологічної документації на фірмові страви, кулінарні та борошняні кондитерські вироби у закладах ресторанного господарства»

Технологічна документація – це сукупність документів, які визначають технологічний процес виготовлення виробів (регламентує та описує проведення технологічного процесу виготовлення кулінарної продукції, булочних і борошняних кондитерських виробів), споживання яких безпечно для життя й здоров'я людини. До неї належать збірники рецептур страв, кулінарних,



борошняних кондитерських і булочних виробів, технологічні інструкції і технологічні карти.

Технологічні карти не підлягають державній реєстрації у Державному комітеті стандартизації, метрології та сертифікації України.

Фірмові страви та вироби повинні відповідати вимогам ГОСТ 30390-95 «Общественное питание. Кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие технические условия» та іншим чинним нормативним документам на зазначені вироби.

На нові фірмові страви та вироби у сфері ресторанного господарства мають бути складені технологічні карти. У картах зазначаються: опис технологічного процесу приготування, а також перелік продуктів, продовольчої сировини, речовин і супутніх матеріалів, що застосовуються в процесі приготування, із зазначенням даних про норми їх вмісту в кінцевому харчовому продукті. Рецептатура є власністю виробника.

Готуючи кондитерські вироби потрібно провести органолептичну оцінку випечених зразків.

Таблиця 1.4

#### Органолептична оцінка якості випечених зразків

| Показники        | Характеристика                         |
|------------------|--|
| Колір            | Відповідає пісочним виробам            |
| Консистенція     | В міру крихка                          |
| Запах            | Приємний і ароматний                   |
| Смак             | Властивий даним пісочним виробам       |
| Зовнішній вигляд | Зберіг форму, без тріщин і пошкоджень. |

Таблиця 1.5

#### Шкала бальної оцінки якості кондитерських виробів

| Показник якості                 | Відмінно «5»                       | Добре «4»                  | Задовільно «3»                    | Незадовільно «2»   |
|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--|
| Смак і запах                    | Властивий пісочним виробам         | Властивий пісочним виробам | Незначні відхилення               | Зі стороннім смаком і запахом пересолені, кислі, гіркі, гострі |
| Зовнішній вигляд і консистенція | Без тріщин і механічних пошкоджень | Незначні порушення форми,  | Порушена форма, нарізка, незначні | Втратили форму і підгорілі, що мають ознаки                    |

| Показник якості | Відмінно «5»             | Добре «4»                   | Задовільно «3»              | Незадовільно «2»                    |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|                 |                          | нарізки                     | тріщинки                    | псуванню                            |
| Колір           | Відповідає даним виробам | Недостатньо рум'яна кірочка | Недостатньо рум'яна кірочка | Не відповідає установленим вимогам. |

### Висновок до розділу 1

В представленій роботі були проведенні дослідження з метою розроблення технології пісочного тіста з використанням обліпихового масла. В ході лабораторних відпрацювань, виявлено різних концентрацій обліпихового масла та способу його вплив на органолептичні, фізико – хімічні та технологічні якості печива.

Випікали пісочне печиво з різною консистенцією обліпихового масла (10%, 20%), введено замість частини вершкового масла.

На основі проведених лабораторних робіт було проведено виготовлення «печива пісочного з обліпиховим маслом 10%» та «печиво пісочне з обліпиховим маслом 20%» в різних співвідношеннях показали, що оптимальна кількість для приготування « пісочного печива з обліпиховим маслом з концентрацією 10%» , так як цей виріб відповідає органолептичними, фізико – хімічними показниками. Були розроблені технологічні карточки, технологічні схеми іх приготування.

## РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТНИЙ

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

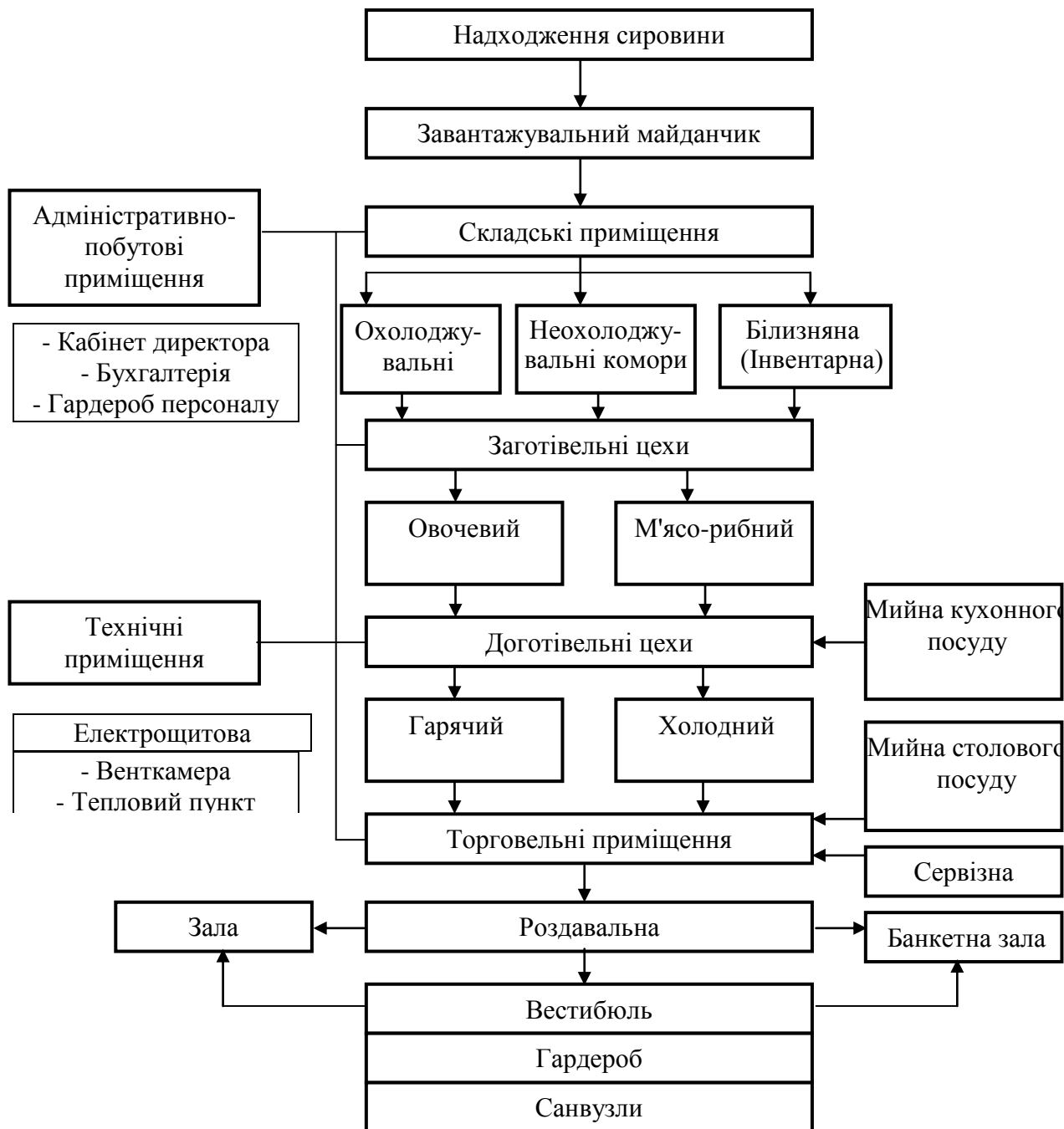


Рис. 2.1 Структурно-технологічна схема ресторану

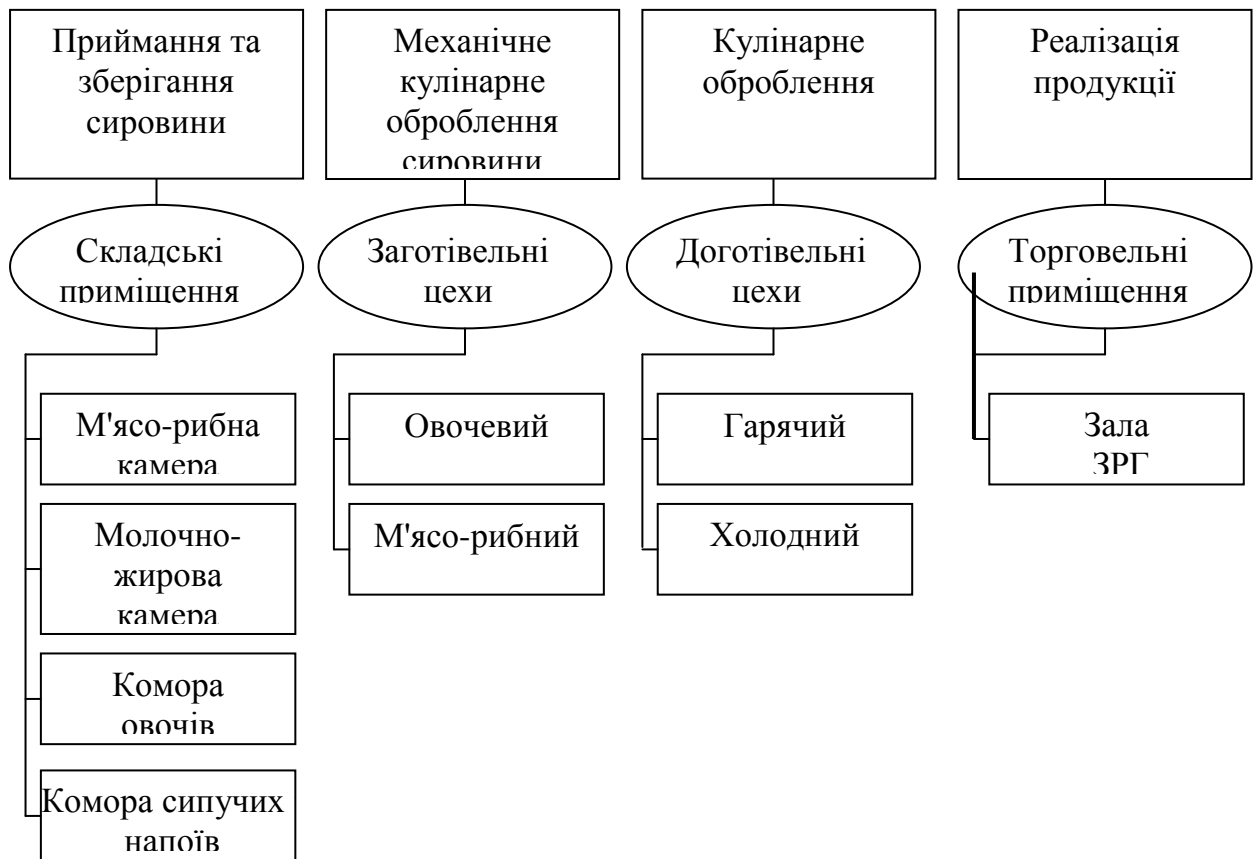


Рис. 2.2. Просторове забезпечення сервісно-виробничого процесу

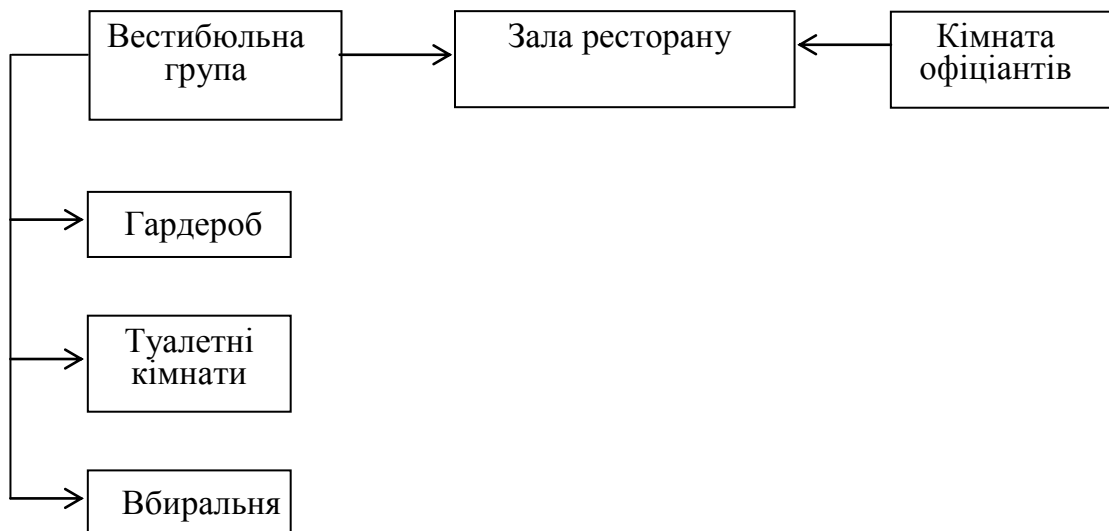


Рис. 2.3. Просторове забезпечення сервісно-виробничого процесу

## 2.2 Розроблення виробничої програми підприємства

Виробнича програма - це економічно обґрунтований план випуску всіх видів продукції підприємств ресторанного господарства, відображений у обсязі та асортименті.

Виробнича програма є основою для визначення потреб у мережі підприємств обладнанні, сировині та матеріалах, чисельності працівників та інших показників.

Найважливішим кількісним показником виробничої програми є випуск страв. Важливе значення для розробки виробничої програми має вивчення організацією та підприємством соціально-економічних показників свого району діяльності. У зв'язку з цим об'єм виробничої програми залежить від попиту, на який впливає: склад населення, природні географічні особливості, традиції та звички, рівень цін. Тому виробнича програма повинна складатись згідно попиту. Виробничою програмою для підприємств ресторанного господарства є план-меню.

Визначаємо чисельність споживачів, що харчуються у залах закладу, за формулою:

$$N = P \cdot \eta, \text{ осіб} \quad (2.1)$$

$$N = 5 \cdot 76 = 380 \text{ осіб}$$

де  $N$  – кількість споживачів за день, осіб;

$P$  – кількість місць у залі;

$\eta$  – середня оборотність місць у залі за день

Кількість споживачів можна визначаємо за графіком завантаження зали, який складається з урахуванням режиму роботи закладу, середньої тривалості приймання їжі одним споживачем, орієнтовного коефіцієнта завантаження за кожну годину роботи.

Час роботи залежить від типу закладу, місця розташування, контингенту споживачів.

Визначаємо виробничу потужність закладу.

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

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

$$n=380 \cdot 3,5=1330$$

де  $m$  – коефіцієнт споживання страв, якій характеризує середню кількість страв на одного споживача в закладі певного типу :

$$m = m_{x.z} + m_c + m_{д.с} + m_{с.с}, \quad (2.3)$$

$$m=1,3+0,5+1,4+0,3=3,5$$

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

Визначаємо кількість іншої продукції власного виробництва і покупних товарів за нормами споживання. Результати наведені у таблиці 2.1

Таблиця 2.1

**Визначення кількості страв та іншої продукції власного виробництва і покупних товарів**

| Назва продукції   | Одиниця виміру | Норма споживання на 1 людину | Кількість продукції на 380 осіб |
|---|----------------|------------------------------|---------------------------------|
| <b>Страви</b>   |                |                              |                                 |
| Холодні закуски   | страв          | 1,3                          | 494                             |
| Супи  | страв          | 0,5                          | 190                             |
| Другі страви  | страв          | 1,4                          | 532                             |
| Солодкі страви  | страв          | 0,3                          | 114                             |
| <b>Інша продукція власного виробництва і покупні товари</b> |                |                              |                                 |
| Гарячі напої  | л              | 0,05                         | 19                              |
| Холодні напої   | л              | 0,2                          | 76                              |
| Хлібобулочні вироби   | кг             | 0,13                         | 49                              |
| Борошняні кондитерські вироби                               | шт.            | 0,3                          | 114                             |
| <b>Алкогольні напої</b>                                     |                |                              |                                 |

| Назва продукції        | Одиниця виміру | Норма споживання на 1 людину | Кількість продукції на 380 осіб |
|------------------------|----------------|------------------------------|---------------------------------|
| Міцні алкогольні напої | л              | 0,05                         | 19                              |
| Вина                   | л              | 0,1                          | 38                              |
| Пиво                   | л              | 0,05                         | 19                              |

Розробляємо виробничу програму підприємства з урахуванням рекомендованого асортиментного мінімуму з використанням збірників рецептур страв і кулінарних виробів, які надаємо у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

### Виробнича програма закладу

| № за зб. рец. | Назва страви  | Вихід страви, г | Кількість страв, порц. |
|---------------|---|-----------------|------------------------|
|               | <b>Фірмові страви</b>   |                 |                        |
| ФС            | Мазура  | 100             | 19                     |
| ТК            | Тартар із тунця (філе тунця, помідори чері, рукола, соєвий соус, оливкова олія, лимон)                      | 150             | 18                     |
| ТК            | Медальйони із телятини у цитрусовому соусі  | 202/48          | 20                     |
| ТК            | Мусака з яловичиною і картоплею   | 200/61          | 16                     |
| ТК            | Грис-халва  | 100             | 10                     |
|               | <b>Холодні закуски</b>  |                 | 494                    |
| ТК            | Млинці з сьомгою і сиром  | 150             | 28                     |
| ТК            | «Салат шопський»  | 110             | 25                     |
| ТК            | Салат «Грецький» (помідори, огірки, солодкий перець, Фета, червона цибуля, маслини, оливкова олія)          | 150             | 48                     |
| ТК            | Салат «Цезар» з куркою (куряче філе, салат, помідори чері, сир Пармезан, хліб білий, часник, оливкова олія) | 150             | 42                     |
| ТК            | Салат з грушею та сиром Дор-Блю (груша, сир Дор-Блю, салат, горіхи, оливкова олія, гірчиця)                 | 150             | 50                     |
| ТК            | Салат «Пекінський» (качина грудка, помідори чері, салат, кунжут, оливкова олія)                             | 150             | 46                     |
| ТК            | Салат «М'ясна мрія» (картопля, клярче філе, свинина, копчена шинка, гриби)                                  | 150             | 65                     |

| № за зб. рец. | Назва страви   | Вихід страви, г | Кількість страв, порц. |
|---------------|--|-----------------|------------------------|
|               | мариновані, яйця, оливкова олія, лимонний сік)               |                 |                        |
| ТК            | Салат «Капрезе» (моцарела, помідори, базилік, оливкова олія) | 150             | 36                     |
| ТК            | Асорті м'ясне  | 150             | 55                     |
| ТК            | Асорті сирне   | 150             | 38                     |
| ТК            | Асорті овочеве   | 150             | 65                     |
|               | <b>Гарячі закуски</b>  |                 |                        |
| ТК            | Жульєн   | 150             | 24                     |
| ТК            | Баклажани у кисло-солодкому соусі                            | 150             | 18                     |
| ТК            | Кіш з куркою та грибами                                      | 150             | 29                     |
|               | <b>Супи</b>  |                 | 190                    |
| ТК            | Курячий бульйон із зеленню та часниковим соусом              | 300             | 49                     |
| ТК            | Солянка м'ясна   | 300             | 40                     |
| ТК            | Український борщ   | 300             | 50                     |
| ТК            | Грибний крем-суп   | 300             | 35                     |
|               | <b>Другі страви</b>  |                 | 532                    |
| ТК            | Сьомга з овочами запечена у фользі                           | 200             | 35                     |
| ТК            | Філе судака з томатною сальсою                               | 150/150         | 42                     |
| ТК            | Морський язик з соусом грибним кисло-солодким                | 120/30/25       | 44                     |
| ТК            | Іспанська паелья з крабами та молюсками                      | 200             | 32                     |
| ТК            | Яловичина з овочами  | 140/140         | 45                     |
| ТК            | Свинина в мигдальній корочці з вишневим соусом               | 175/70/35       | 34                     |
| ТК            | Телятина з рисом і свіжими овочами «Рокфор»                  | 200             | 35                     |
| ТК            | Перець фарширований м'ясом і рисом                           | 188             | 32                     |
| ТК            | Ростбїф із телятини  | 220/150/38      | 36                     |
| ТК            | Печінка смажена з цибулею                                    | 125/160         | 37                     |
| ТК            | Курячі крильця з мандариновим джемом                         | 185             | 38                     |
| ТК            | Курячий окіст з картоплею та червоною квасолею               | 200             | 52                     |
| ТК            | Рулет із індички з журавлиним соусом                         | 195/40          | 50                     |
|               | <b>Гарніри</b>   |                 |                        |
| ТК            | Чечевиця з кінзою  | 140             | 25                     |
| ТК            | Картопляне пюре  | 150             | 36                     |
| ТК            | Рис з овочами  | 160             | 37                     |
|               | <b>Солодкі страви</b>  |                 | 114                    |
| З             | Ягідний пудинг   | 100             | 25                     |
| З             | Морозиво в асортименті                                       | 100             | 25                     |



| № за зб. рец. | Назва страви                              | Вихід страви, г | Кількість страв, порц. |
|---------------|---|-----------------|------------------------|
| ТК            | Шоколадний мусс                           | 100             | 16                     |
| ТК            | Парфе з горіхами                          | 100             | 19                     |
|               | <b>Гарячі напої</b>                       |                 |                        |
| З             | Чай в асортименті                         | 200             | 25 (5 л)               |
| ТК            | Гарячий шоколад                           | 200             | 15 (3 л)               |
| ТК            | Какао                                     | 200             | 10 (2 л)               |
| ТК            | Айріш з молоком                           | 200             | 10 (2 л)               |
| ТК            | Американо                                 | 150             | 17 (2,5 л)             |
| ТК            | Еспресо                                   | 50              | 30 (1,5 л)             |
| ТК            | Гляссе                                    | 200             | 2 (2 л)                |
|               | <b>Холодні напої</b>                      |                 |                        |
| ТК            | Узвар                                     | 200             | 50 (10 л)              |
| ТК            | Лимонад                                   | 200             | 25 (5 л)               |
| ТК            | Фреш Апельсиновий                         | 200             | 50 (10 л)              |
| ТК            | Молочний напій                            | 200             | 35 (7 л)               |
|               | <b>Хлібобулочні вироби</b>                |                 |                        |
| З             | Хліб пшеничний                            | 20              | 850 (17 кг)            |
| З             | Хліб житній                               | 20              | 500 (10 кг)            |
| З             | Пампушки з часником                       | 20              | 1000(20 кг)            |
|               | <b>Борошняні і кондитерські вироби</b>    |                 |                        |
| З             | Круасан з шоколадною начинкою             | 100             | 35                     |
| З             | Апельсинове тістечко з горіхами макадамія | 100             | 28                     |
| З             | Італійські мигдальні тістечка             | 100             | 13                     |
| З             | Бельгійські вафлі                         | 100             | 32                     |
|               | <b>Покупні товари</b>                     |                 |                        |
| З             | Сік в асортименті «Садочок»               | 200             | 40 (8 л)               |
| З             | Сік в асортименті «Jaffa»                 | 200             | 50 (10 л)              |
| З             | Мінеральна вода «Моршинська»              | 200             | 50 (10 л)              |
| З             | Мінеральна вода «Buvette»                 | 200             | 30 (6 л)               |
| З             | Напій «Кока Кола»                         | 200             | 30 (6 л)               |
|               | <b>Алкогольні напої</b>                   |                 |                        |
| З             | Пиво «Stella Artois»                      | 300             | 20 (6 л)               |
| З             | Пиво «Hoegaarden»                         | 300             | 20 (6 л)               |
| З             | Пиво «Corona Extra»                       | 300             | 20 (6 л)               |
| З             | Горілка «Nemiroff»                        | 50              | 60 (3 л)               |
| З             | Горілка «Хортиця»                         | 50              | 60 (3 л)               |
| З             | Горілка «Первак»                          | 50              | 60 (3 л)               |
| З             | Коньяк «Shustoff»                         | 50              | 60 (3 л)               |
| З             | Коньяк «Старый Кахети»                    | 50              | 60 (3 л)               |
| З             | Коньяк «Koblevo»                          | 50              | 60 (3 л)               |
| З             | Вино «Koblevo»                            | 100             | 90 (9 л)               |

| № за зб. рец. | Назва страви             | Вихід страви, г | Кількість страв, порц. |
|---------------|--------------------------|-----------------|------------------------|
| 3             | Вино «Volgrad»           | 100             | 60 (6 л)               |
| 3             | Вино «Martini»           | 100             | 70 (7 л)               |
| 3             | Вино «Villa Krim»        | 100             | 50 (5 л)               |
| 3             | Шампанське «Артемівське» | 100             | 30 (3 л)               |
| 3             | Шампанське «Asti»        | 100             | 30 (3 л)               |
| 3             | Шампанське «Martini»     | 100             | 30 (3 л)               |

## 2.6. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення підприємства

В ресторані розміщені такі групи приміщень:

— складська група: комора для овочів, комора сипучих продуктів та алкогольних напоїв (неохолоджувальні комори); молочно жирова камера, м'ясо-рибна і камера фруктів та овочів (охолоджувальні камери); завантажувальна;

— виробничі приміщення: овочевий, м'ясо-рибний цехи, холодний цех та гарячий цехи;

— допоміжні приміщення: мийна столового і кухонного посуду, сервізна;

— торгівельні приміщення: вестибюль, зала ресторану з баром;

— адміністративно-побутові приміщення: бухгалтерія та кабінет зав. виробництвом, кімната офіціантів, санвузли, душова для персоналу, коридори, тамбури;

— технічні приміщення: венткамера, електрощитова.

Таблиця 2.41

## Склад і площі приміщень закладу, що проектується

| Найменування приміщень                      | Площа приміщень, м <sup>2</sup> |
|---|---------------------------------|
| <b>Торговельні</b>                          |                                 |
| Зала ресторану                              | 132                             |
| Гардероб для відвідувачів                   | 8,5                             |
| Вестибюль                                   | 25                              |
| Туалетні кімнати для відвідувачів           | 8,64                            |
| Бар   | 4                               |
| <b>Разом</b>                                | <b>178,14</b>                   |
| <b>Виробничі</b>                            |                                 |
| Овочевий цех                                | 9,75                            |
| М'ясо-рибний цех                            | 14,5                            |
| Гарячий цех                                 | 21,54                           |
| Холодний цех                                | 11,52                           |
| <b>Разом</b>                                | <b>57,31</b>                    |
| <b>Складські</b>                            |                                 |
| Приміщення для встановлення камер           | 11,74                           |
| Комора для овочів                           | 6                               |
| Комора добового запасу                      | 6                               |
| Комора сипучих продуктів                    | 7                               |
| Комора напоїв                               | 6,4                             |
| Завантажувальний майданчик холодильників    | 20                              |
| Підсобна бару                               | 6                               |
| <b>Разом</b>                                | <b>63,14</b>                    |
| <b>Допоміжні</b>                            |                                 |
| Сервізна, білизняна                         | 6,3                             |
| Кімната офіціантів                          | 6                               |
| Мийна столового посуду                      | 8,52                            |
| Мийна кухонного посуду                      | 8,5                             |
| <b>Разом</b>                                | <b>29,32</b>                    |
| <b>Адміністративно-побутові</b>             |                                 |
| Бухгалтерія та кабінет зав. виробництва     | 8                               |
| Гардероб та душові для персоналу            | 14,08                           |
| Туалетні кімнати для персоналу              | 2,16                            |
| <b>Разом</b>                                | <b>24,24</b>                    |
| <b>Технічні</b>                             |                                 |
| Електрощитова                               | 11,54                           |
| <b>Корисна площа закладу, S<sub>к</sub></b> | <b>363,69</b>                   |

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

$$S_k = S_{торг} + S_{виробн} + S_{склд} + S_{адм-побут} + S_{техн}, \quad (2.29)$$

$$S_k = 192,45 + 63,33 + 59,04 + 27,70 + 24,24 + 11,54 = 378,30 = 378 \text{ м}^2$$

де  $S_k$  - корисна площа будівлі,  $\text{м}^2$ ;

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

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

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

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

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

Робочу площу визначаємо з урахуванням площ коридорів за формулою:

$$S_{роб} = S_k \cdot K_1, \text{ м}^2; \quad (2.30)$$

$$S_{роб} = 377 \cdot 1,1 = 415,80 \text{ м}^2;$$

де  $K_1$  – коефіцієнт, що враховує коридори,  $K_1 = 1,10 \dots 1,25$  (для невеликих закладів та закладів високого класу  $K_1 \rightarrow \text{max}$ ; для великих закладів (понад 200 місць) та закладів з кількома поверхами  $K_1 \rightarrow \text{min}$ ).

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

$$S_{заг} = S_{роб} \cdot K_2, \text{ м}^2 \quad (2.31)$$

$$S_{заг} = 415,80 \cdot 1,03 = 428,27 \text{ м}^2;$$

де  $K_2$  – коефіцієнт збільшення площі,  $K_2 = 1,03 \dots 1,15$  (для невеликих закладів та закладів високого класу  $K_2 \rightarrow \text{min}$ ; для великих закладів (понад 200 місць) та закладів з кількома поверхів  $K_2 \rightarrow \text{max}$ ).

Площу поверху будівлі визначаємо за формулою:

$$S_n = \frac{S_{заг}}{n} \quad (2.32)$$

$$S_n = \frac{428,27}{1} = 428,27 \text{ м}^2$$

де  $n$  – кількість поверхів.

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

$$L_{\text{буд}} = \frac{S_n}{H_{\text{буд}}} \quad (2.33)$$

$$L_{\text{буд}} = \frac{428,27}{18} = 23,79 \approx 24 \text{ м}$$

де  $L_{\text{буд}}$  - довжина будівлі, м;

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

Підприємство, що проектується буде зосереджене в окремій одноповерховій будівлі.

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

Підприємство має 3 входи, один для відвідувачів, для завантаження сировини і один вхід в електрощитову.

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

## **Висновки до розділу 2**

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

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

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

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

## **РОЗДІЛ 3**

### **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ**

#### **3.1. Організація виробництва**

Організація виробництва в ресторанному господарстві передбачає цілеспрямований процес кулінарного оброблення продуктів з метою отримання широкого асортименту продукції та напівфабрикатів різного ступеня приготування.

На даному підприємстві передбачені наступні цехи: овочевий, м'ясо-рибний, холодний, гарячий. В овочевому та м'ясо-рибному цеху працює щодня один кухар 3-го розряду по 8 годин , з 9:00 до 17:00, за лінійним графіком. Гарячий цех розпочинає свою роботу з 9:00 і закінчує о 22:00. До складу бригади входять 1 кухар 4-5-го розряду та шеф-кухар 5 розряду. В холодному цеху працює 1 кухар. Зміна працює з 10:00 до 23:00.

Керує виробничими процесами зав. виробництвом.

Взаємозв'язок виробничих приміщень, розміщення обладнання на підприємстві, передбачене послідовне та чітко відповідають технологічному процесу. Це дозволяє виключити зіткнення потоків сировини та готової продукції, організувати працю робітників на науковій основі.

Організація праці на виробництві будується на дотриманні внутрішнього розпорядку, трудової та технологічної дисципліни. Підбір кваліфікованого складу бригад і розташування робітників здійснювалось з урахуванням асортименту продукції, що виготовляється, складності й трудомісткості виробничого процесу.

Розташоване технологічне обладнання відповідає ходу технологічного процесу й забезпечує раціональний рух сировини, напівфабрикатів і готової продукції. При плануванні робочого місця дотримано санітарно-технічні норми і правила, вимоги безпеки праці тощо.

Санітарно-гігієнічні умови, освітлення, температура, швидкість руху повітря у робочій зоні встановлено відповідно до санітарних норм проектування підприємства “Штучне освітлення. Норми проектування”, а також “Опалення, вентиляція і кондиціонування повітря”.

Умови комфорту у приміщеннях створені за рахунок оснащення припливно-витяжної вентиляції.

Для безперебійної роботи підприємства необхідною умовою є надходження сировини від постачальників та використання її на підприємстві. Правильна і раціональна організація постачання сировини та її використання забезпечується чіткою системою документообороту і суворим порядком оформлення операцій щодо руху сировини.

Всі операції, що пов’язані з надходженням, переміщенням та відпуском сировини, оформляються супроводжуваними документами, форми яких затверджуються в установленому порядку. Оформляються необхідні документи на одержання та відпуск сировини і готової продукції. Документи містять назву організації, нумерацію та підписи спеціально уповноважених осіб. Основними документами по надходженню необхідної сировини є – товарно-транспортні накладні, приходні ордери, прийомні акти, накладні тощо.

Сировина, що надходить на склад, ретельно перевіряється, встановлюється відповідність її якості, кількості, асортименту умовам поставок і супровідним документам. Якщо не виявлено розходжень, сировину приймають.

Товари, що не відповідають стандартам і технічним умовам, як правило, на підприємство не приймаються. На некондиційну сировину та нестандартні товари складається акт, відповідно до якого при необхідності проводиться контрольна перевірка для визначення проценту відходів при механічній та кулінарній обробці продуктів, при цьому встановлюється та документально оформляється їх відповідність діючим нормам.

Основними документами, що відображають відпуск сировини зі складу, є накладні, забірні листи.



Організація постачання матеріально-технічних засобів призначена на підприємстві для забезпечення ресторану обладнанням усіх видів, посудом, інвентарем тощо. Саме завдяки правильній організації матеріально-технічного забезпечення створені умови для нормального функціонування підприємства, виконання виробничої програми та високої культури обслуговування споживачів.

До організації постачання засобів матеріально-технічного оснащення ставили такі вимоги:

- своєчасність і комплектність доставляння;
- безперебійність і висока його якість, тобто відповідність діючим стандартам і вимогам;
- економічність.

До предметів матеріально-технічного оснащення на підприємстві належать:

- технологічне, холодильне, торгове обладнання,
- кухонний посуд,
- технологічний та господарський інвентар,
- спеціалізована тара;
- столовий посуд, прибори , білизна;
- спецодяг і формений одяг;
- мийні засоби та засоби для дезінфекції.

Отже, основними завданнями з удосконалення організації продовольчого постачання, що враховуються підприємством є:

- визначення потреби в сировині;
- розробляння оптимальних схем постачання підприємства;
- своєчасне укладання договорів з постачальниками й автотранспортними підприємствами;
- економічні витрати сировини і матеріалів за рахунок їх кращого переробляння та зберігання.

До початку місяця графіки виходу на роботу затверджуються директором і доводяться до відома всіх робітників. На основі цих графіків заповнюється таблиць фактичного обліку робочого часу, який є підставою для оплати праці.

Окрім налагодженого виходу на роботу працівників, необхідно контролювати і дотримуватись якості виготовленої продукції. Для контролю за якістю виготовленої продукції використовуються на підприємстві різні види контролю, в залежності від процесу виробництва.

Визначаємо явочну чисельність кухарів (табл.3.1).

Таблиця 3.1

### Явочна чисельність кухарів

| Цех          | Розрахункова кількість кухарів, осіб ( $N_1$ ) | Розряд |
|--------------|--|--------|
| Овочевий     | 0,45   | 3      |
| М'ясо-рибний | 0,46   | 3      |
| Гарячий      | 1,86   | 4 – 5  |
| Холодний     | 0,58   | 4      |
| РАЗОМ        | 3,35   |        |

Загальну чисельність робітників цеху розраховуємо за формулою:

$$N_2 = 2N_1 \cdot a, \quad (3.1)$$

де  $a$  – коефіцієнт, що враховує відсутність працівників у зв'язку з хворобою та відсутністю,  $a = 1,13$ .

Розраховуємо загальну чисельність кухарів ( $N_2$ ) та складаємо графіки виходу на роботу.

$$N_2 = 2 \cdot 3,35 \cdot 1,13 = 7,57 \approx 8 \text{ осіб.}$$

Отже на підприємстві працюватиме 8 кухарів по 4 в кожній зміні.

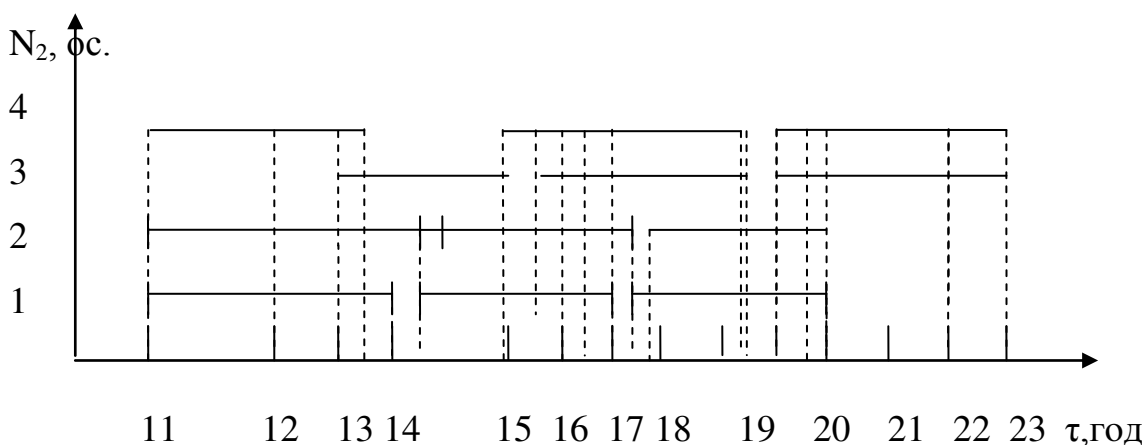


Рис. 3.1. Графік виходу кухарів

### 3.2. Організація обслуговування

Послуга з організації харчування у ресторанах є основною. При цьому може бути запропонований вільний вибір страв, скомплектовані раціони харчування, святковий сніданок, обід чи вечеря. При наданні цієї послуги в ресторані застосовують метод обслуговування офіціантами. У ресторанах "люкс" при подаванні страв використовують спеціальні ефекти, розробляють ритуал подавання страв, готують їх у присутності споживачів. У нашому ресторані в приміщенні зала встановлена барна стійка, що дозволяє розширити комплекс послуг з організації харчування.

Якість обслуговування надає безпосередній вплив на результати господарської діяльності підприємств ресторанного господарства. Підвищення якості обслуговування сприяє збільшенню кількості споживачів, зростанню товарообігу, підвищенню рентабельності підприємств.

Культура обслуговування - один з основних критеріїв в оцінці діяльності підприємств загалом і його працівників зокрема. Це поняття включає не тільки санітарний стан приміщень підприємства і рівень механізації основних виробничих процесів, а й наявність реклами та інформації, ступінь комфортності і затишку залу.

У ресторані використовують метод обслуговування офіціантами. Офіціанти працюють по ступеневому методу організації праці. Колектив розділений на дві бригади по чотири особи в кожній, які працюють у дві зміни. Офіціанти мають 3,4,5 розряди.

Обов'язки між офіціантами в бригаді розподіляються наступним чином. Офіціант 5 розряду виконує різні сервірування столу, становить меню сніданку, обіду і вечері. Розраховує необхідну кількість посуду, приборів, столової білизни. Подає страви, напої різними методами. Частково приготує і порційні страви у присутності відвідувачів.

Офіціант 4 розряду виконує різні сервірування столу, оформляє композиції з квітів для столу. Складає меню, розраховує необхідну кількість столового посуду і приборів, столової білизни. Подає страву і напої різними методами, обслуговує інтуристів. Прибирає використану посуд і прилади.

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

Тривалість зміни 11,5 годин. Бригади працюють два дні, потім два відпочивають.

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

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

### **3.3. Рекламне забезпечення діяльності підприємства**

Питання формування попиту населення на продукцію та послуги ресторанного господарства пов'язані з організацією роботи. Реклама повинна стимулювати розвиток попиту кулінарні вироби, напівфабрикати, послуги ресторанного господарства підприємств.

Сучасна реклама не тільки повідомляє потенційним покупцям про можливу купівлю різного товару. Крім того, реклама сприяє підвищенню життєвого рівня людей, здійснюючи стимулювання їх зусиль у придбанні більш

якісних товарів і послуг. Вона також спонукає підприємства ресторанного господарства пропонувати споживачам продукцію та послуги кращої якості.

Рекламування передбачає використання різноманітних засобів: періодичні видання (газети, журнали та інше); засоби прямої реклами (рекламні матеріали для розсилання поштою: каталоги, проспекти, буклети, календарі, та інше). За допомогою цих засобів, реклама здійснює довгостроковий і короткостроковий вплив на споживачів. Це перше, на що звертає увагу перехожий, що розповідає йому, що перед ним знаходиться. Світлова вивіска для перехожих – це заклик зайти, для тих, хто про вас чув, але ще ніколи не був – орієнтир куди йти. Крім цього, правильний дизайн світлового знака – це краса будь-якого фасаду, або інтер'єру приміщення, він створює необхідну атмосферу і підкреслює обраний стиль.

Ще один оригінальний вид зовнішньої вивіски, яка встановлена на фасаді підприємства. Створені креативні візуальні рішення, рекламні символи поєднуються зі світловими коробами. При виготовленні об'ємних букв, використаний варіант інкрустованого підсвічення. З її допомогою можна доповнити загальну картину, задуману дизайнером.

Для того, що ще більше зацікавити перехожих, встановлена оригінальна ростова фігура. Типовий французький офіціант найкраще представляє заклад, так як людям подобається все незвичайне і цікаве, а ростова фігура може стати родзинкою вашого ресторану.

Отже, реклама в ресторанному господарстві – це сукупність економічних, організаційно-технічних, художньо-естетичних і психологічних засобів і методів впливу на постійно зорієнтованих і потенційних споживачів, які використовуються для широкого й об'єктивного інформування населення про асортимент, ціни, властивості та якість продукції підприємств громадського харчування, особливості і місце знаходження підприємств, методи та форми обслуговування, перелік основних і додаткових послуг з метою збільшення обсягів виробництва й реалізації продукції, надання послуг, покращення економічних показників виробничо-торговельної діяльності.

У практиці рекламної діяльності в ресторанному господарстві часто використовується класифікація засобів реклами на внутрішні та зовнішні. Надзвичайно важливе значення мають внутрішні засоби, які ефективно використовуються на підприємстві з моменту його заснування. До них належать усі елементи системи обслуговування на підприємствах ресторанного господарства: емблема підприємства, стиль і дизайн, меню, якість страв і послуг.

Вивіска є невід'ємною частиною зовнішнього оформлення підприємства. Вона несе інформацію про назву підприємства, його тип, спеціалізацію, режим роботи. Для оформлення використовується реклама у вигляді емблеми підприємства. Це надає можливість виділяти даний заклад серед існуючих підприємств ресторанного господарства, і навіть в темну пору доби привабити відвідувачів не тільки з місцевих але й з інших районів. Найважливішим внутрішнім засобом реклами є інтер'єр зали.

Інтер'єр закладу відіграє важливу роль як засіб внутрішньої реклами. Для оформлення ресторану «Рів'єра» використано європейський стиль, який передбачає використання теплих, неяскравих відтінків: молочно-білий, кремовий, пісочний, блідо-сірий, оливковий, ніжно-рожевий, блакитний. Присутні красиві приглушені відтінки фіолетового і бузкового тонів.

Меблі в залі оформлені в єдиному стилі переважно білих та кремових тонів. Всі елементи декору залу в романтичному французькому стилі: ковані елементи, стелажі, натуральні тканини: бавовна і льон, ситець, різноманітний посуд: келихи, баночки і вазочки, відерця і горщики

У затишному приміщенні багато світла за рахунок великих вікон та продуманого штучного освітлення. Освітлювальне оформлення виконано з урахуванням встановлених вимог ДБН (1:6), освітлювальні прилади працюють на електриці. При оформленні інтер'єру зали, використовували оздоблюванні матеріали стін (фігурний розпис стін, ураховуючи спеціалізацію підприємства).

Столи покриті гігієнічним покриттям, що захищає столи від забруднення та має гарний естетичний вигляд. Як елемент гігієни для споживачів

передбачено серветки з спокійною кольоровою гамою. На столах передбачено вази для живих квітів та підсвічники для свічок.

До зовнішнього засобу реклами даного підприємства належить вивіска, рекламний щит, плакати. Вночі використовується неонове освітлення вивіски та назви ресторану.

Ефективнішим засобом є рекламна афіша. На підприємстві як засіб реклами використовуються рекламні плакати, які розміщуються у різних частинах міста і містять інформацію про підприємство, його розташування, режим роботи, асортимент виробів та страв, що реалізує даний заклад. Крім рекламної афіші на підприємстві використовується засіб друкованої реклами листівка, буклет.

### **Висновки до розділу 3**

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

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

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

**РОЗДІЛ 4**  
**АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ**

Таблиця 4.1

**Архітектурно-будівельні рішення об'єкту проектування**

| Перелік основних даних                                       | Характеристики  |
|--|---|
| <b>Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування</b> |   |
| Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування          | м. Красноград Харківської області   |
| Кліматичні умови району будівництва                          | <p>Відповідно до кліматичного районування територія ділянки розташована в І-му (північно-західному) кліматичному районі [1].</p> <p>Клімат району – помірно-континентальний.</p> <p>Середня кількість опадів за рік – 640 мм.</p> <p>Температура повітря:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- середньорічна + 6,5 °С;</li> <li>- абсолютний мінімум – 34,6 °С;</li> <li>- абсолютний максимум + 37,5 °С.</li> </ul> <p>Територія відноситься до несейсмічної зони – 5 балів [2, карта ОСР 2004-А].</p> <p>Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1,2 м.</p> <p>Переважаючі вітри – західні та північно-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 Красноград. Будівлі та споруди, що підлягають зносу, відсутні.</p> <p>Характер рельєфу місця будівництва – спокійний, з незначним ухилом на південний схід. Ґрунт на ділянці забудови – темно-сірий опідзолений.</p>  |



| Перелік основних даних                                  | Характеристики   |
|---|--|
| Організація транспортних під'їздів до підприємства      | <p>На ділянці передбачається влаштування комплексного благоустрою території з організацією транспортних і пішохідних зв'язків.</p> <p>Від земельної ділянки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- до центра міста Красноград 0,3 км;</li> <li>- до курортного центру міста 1км;</li> <li>- до зупинки автотранспорту 200 м.</li> </ul> <p>Під'їзди до території підприємства, проїзди на території та майданчик для стоянки автомобілів – з асфальтобетону. Пішохідні доріжки – з бетонної плитки.</p> |
| Площа земельної ділянки                                 | 2,1 га   |
| Площа забудови  | 438,36 м <sup>2</sup>  |
| Площа доріг та тротурів                                 | 1084,63 м <sup>2</sup>   |
| Площа озеленення земельної ділянки                      | 547,01 м <sup>2</sup>  |
| Площа майданчика для відпочинку                         | 360 м <sup>2</sup>   |
| Ланшафт території та малі архітектурні форми на ділянці | <p>Територія ділянки розташована в лівобережній частині України, на відстані 60 км від обласного центру – міста Харків. Озеленення ділянки вирішено шляхом влаштування квітників, стрижених чагарників, газонів. Перед входом до ресторану – фігурна тротуарна плитка.</p>   |
| Генеральний план території ділянки                      | <p>Генеральний план території земельної ділянки представлено на аркуші 1. При його розробці були враховані:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- існуюча планувальна структура м. Красноград;</li> </ul>   |

| Перелік основних даних                                       | Характеристики  |
|--|---|
|  | - існуючі мережі вулиць і проїздів;<br>- існуючі планувальні обмеження.   |
| <b>Об'ємно-планувальні характеристики підприємства</b>       |   |
| Композиційно-планувальна схема підприємства                  | Змішана   |
| Характер будівлі   | Одноповерхова, без підвалу  |
| Форма та розміри будівлі на плані                            | Форма будівлі – ускладнена, розміри в плані: довжина – 24 м, ширина – 21 м.   |
| Горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві         | Горизонтальні зв'язки – коридори шириною 1,5 м; вертикальні зв'язки – сходи та пандус для осіб з обмеженими можливостями.<br>Горизонтальне транспортування дрібної сировини, інвентарю та страв здійснюється за допомогою візків. |
| Кількість поверхів   | 1 поверх  |
| Висота поверху   | 3,3 м   |
| <b>Характеристики конструкцій та матеріалів підприємства</b> |   |
| Конструктивна схема будівлі                                  | Неповний каркас (із зовнішніми несучими стінами та залізобетонними колонами перерізом 400x400 мм, кроком 6x6 м).  |
| Фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання)      | Під несучі стіни – стрічкові монолітні залізобетонні (глибина закладання фундаментів – 1,08 м), під колони – стовпчасті «стаканного» типу.  |
| Стіни (матеріал, товщина)                                    | З пустотілої теплоефективної цегли товщиною 510 мм  |
| Перегородки (матеріал, товщина)                              | Цегляні товщиною 120 мм.  |

| Перелік основних даних                    | Характеристики   |
|---|--|
| Конструкція покриття                      | Покриття – зі збірних залізобетонних плит з круглими пустотами. Розміри плит покриття 1,5 м х 6,0 м. Конструкція покриття включає несучі елементи (плити) та огорожувальні елементи – водоізоляційний килим; 3-х шари руберойду на бітумній мастиці; утеплювач, покладений на пароізоляцію й вирівнюючий шар цементного розчину. |
| Вікна (матеріал, розміри)                 | В залі ресторану – склопакети двокамерні з ПВХ-профільною системою за ДСТУ Б.В.2.7.-130:2007.  |
| Двері (матеріал, розміри)                 | Вхідні двері до ресторану – склометалеві каркасної конструкції з обв'язкою зі сталевого профілю. Заповнення глухих ділянок виконуються з металевого листа. Внутрішні двері – дерев'яні.  |
| Система водовідведення з даху             | Внутрішня в дощову каналізацію.  |
| <b>Основні технічні показники проекту</b> |  |
| Площа забудови ( $S_d$ )                  | 430,24 м <sup>2</sup>  |
| Загальна площа ( $S_z$ )                  | 365,68 м <sup>2</sup>  |
| Робоча площа ( $S_p$ )                    | 284,64 м <sup>2</sup>  |
| Будівельний об'єм ( $V_b$ )               | 1634,91 м <sup>3</sup>   |
| Планувальний показник ( $K_1$ )           | 0,77   |
| Об'ємний показник ( $K_2$ )               | 5,74   |

Таблиця 4. 2

**Зовнішнє та внутрішнє опорядження підприємства**

| Перелік основних даних   |                             | Характеристика   |                      |
|--|-----------------------------|--|----------------------|
| <b>Зовнішнє опорядження будівлі:</b>                           |                             |  |                      |
| Характер архітектурних елементів будівлі, будівельні матеріали |                             | <p>Архітектурні елементи фасаду виконані у стилі «класицизм». Фасад облицьований керамічною цеглою під внутрішню розшивку. Цокольна частина будинку – фасадними плитами з природного каменю. Зовнішні сходи будинку влаштовуються із залізобетонних конструкцій.</p> <p>Вікна – з ПВХ профільної системи у формі арок. Вхідні двері до ресторану – скляні розсувні. З правої сторони ганку розташований пандус для осіб з обмеженими можливостями, який має ухил 1:12.</p> |                      |
| Елементи візуальної інформації на фасаді                       |                             | Реклама підприємства розміщується над головним входом до ресторану та виконується з ПВХ - конструкції, на якій закріплений надпис із об'ємних літер.   |                      |
| <b>Внутрішнє опорядження будівлі</b>                           |                             |  |                      |
| Приміщення   | Підлога                     | Стіни  | Стеля                |
| Вестибюль  | Паркет                      | Лицева цегла, вертикальне озеленення.  | Акрилове фарбування  |
| Зала ресторану, бару   | Паркет                      | Штукатурка декоративна, оголена цегла.   | Акрилове фарбування  |
| Виробничі цехи   | Наливна з епоксидної смоли. | Керамічна плитка   | Підвісна "Armstrong" |
| Адміністративні  | Ламінат                     | Рідкі шпалери  | Акрилове фарбування  |
| Коридори   | Наливна поліуританова.      | Акрилове фарбування  | Акрилове фарбування  |
| Складські  | Наливна з епоксидної смоли. | Клейова побілка  | Акрилове фарбування  |
| Технічні   | Наливна з епоксидної смоли. | Акрилове фарбування  | Акрилове фарбування  |

Таблиця 4.3

## Загальна характеристика інженерних систем

| Перелік основних даних | Основні характеристики   |
|------------------------|--|
| Система опалення       | <p>Система опалення автономна:</p> <p>а) за видом теплоносія – електрична інфрачервона (для зали ресторану, бару, вестибулю, адміністративних приміщень);</p> <p>тип опалювальних приладів – обігрівачі стельові ГЧ «Білюкс», ГЧ панелі «Уденс»;</p> <p>б) для інших приміщень - водяна з примусовою циркуляцією теплоносія теплоносія, двотрубна з нижнім розведенням. тип опалювальних приладів – радіатори сталеві штамповані МЗ-500-1 площею поверхні нагріву 0,83 ЕКМ .</p> <p>В кожному з приміщень встановлено програмовані терморегулятори. Над входом до ресторану передбачається повітряно-теплова завіса.</p> |
| Система вентиляції     | <p>На підприємстві передбачається механічна припливно-витяжна система вентиляції для торговельних та виробничих приміщень ресторанного комплексу. В санвузлах та гардеробі персоналу передбачається природна вентиляція.</p> <p>В адміністративних приміщеннях – системи кондиціонування повітря (спліт-системи бізнес-класу).</p>   |
| Система водопостачання | <p>Мережа холодного та гарячого водопостачання – централізована від напірного водопроводу міської мережі.</p> <p>Схема водопровідної мережі – з нижнім</p>   |

| Перелік основних даних | Основні характеристики  |
|------------------------|---|
|                        | <p>розведенням магістралей. Труби мережі внутрішнього водопроводу – металополімерні «Valsir Mixal». Для обліку води встановлені крильчасті лічильники з діаметром приєднувального трубопроводу 20 мм.</p> <p>Якість питної води на підприємстві – відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.</p>  |
| Система каналізації    | <p>За способом збору та видалення забруднень система каналізації – самопливна. Вона поділяється на господарсько-побутову, виробничу та дощову.</p> <p>За сферою обслуговування – роз’єднана. Для внутрішньої системи каналізації прийняті пластикові труби. У всіх виробничих приміщеннях встановлені трапи для збору і відведення стічних вод.</p> <p>Тверді побутові відходи вивозяться спеціалізованим автотранспортом. Для збору твердих відходів проектного об’єкта на території розміщена закрыта сміттекамера з сміттеконтейнерами. Сміттезбірники вивозяться з території не рідше одного разу на два дні спеціальним автотранспортом.</p> |

#### Висновки по розділу 4

У розділі сформульовані дані та вимоги до планувального, архітектурного-будівельного та інженерного рішень ресторану, який розташований у місті Красноград Харківської області.

Охарактеризована земельна ділянка для будівництва ресторану. Вона розміщена у житловому масиві міста та відповідає санітарним та 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. Охарактеризовані системи вентиляції, водопостачання та каналізації.

## **РОЗДІЛ 5**

### **ОХОРОНА ПРАЦІ**

Майже за кожним кутом сьогодні можна зустріти заклади ресторанного господарства - невелике кафе або вишуканий ресторан. Ресторанний бізнес має на меті одержання прибутку. Втім, на заваді цьому можуть стати штрафні санкції з боку контролюючих органів. Охорона праці в ресторані - перший крок для успішного ведення бізнесу.

Забезпечення безпеки на підприємствах харчування починається з моменту проектування кухні й інших технологічних приміщень. Без створення нормальних умов для роботи персоналу кухні не можна гарантувати якісного оброблення продуктів і приготування блюд. Санітарні правила і норми рекомендують відводити під кухню ресторану 1/2 чи навіть 2/3 його площі. Недолік виробничих приміщень порушує технологічний процес, без якого неможливо дотримуватися безпеки харчування. Це відноситься і до організації збереження продуктів. Для правильного збереження на кухні повинно бути достатньо устаткування, в тому числі й холодильного, що забезпечує збереження якості продуктів.

#### **5.1. Вимоги до облаштування території, будівель і споруд**

Виробничі цехи даного підприємства оснащені тепловим, холодильним, механічним обладнанням, яке може стати причиною різних травм і професійних захворювань.

При використанні теплового обладнання (плити, гриль, фритюрниці) можна отримати опіки різного ступеня. Загроза отримання теплового удару, захворювань серця та дихальних шляхів існує якщо в приміщенні де використовується теплове обладнання відсутня вентиляція, що є тяжким порушенням вимог охорони праці.



Недотримання правил безпеки при роботі з механічним обладнанням (м'ясорубка, слайсер ) може призвести до отримання травм: порізів, переломів, втрати частин тіла.

Все обладнання, як теплове так і механічне є електричним. Тому існує можливість ураження електричним струмом. При експлуатації електричного обладнання необхідно суворо дотримуватися правил експлуатації, перевірити заземлення.

Небезпека отримання травм існує і при вантажно-розвантажувальних роботах, тому важлива механізація цього процесу, що підвищує продуктивність і полегшує працю людини.

Рельєф ділянки під забудову помірний з незначним перепадом висот. Підприємство проектується в центрі міста. Фасад будівлі буде орієнтований на південний бік. Територія підприємства буде озеленена на 44 % від загальної площі; також передбачається спроектувати: господарський двір з розворотним майданчиком для автотранспорту, розвантажувальний майданчик, сміттєзбірники на відстані 25 м від кафе, заасфальтований під'їзний шлях. Планування та забудова території в проекті відповідає вимогам ДБН 360-92.

Облаштування приміщень відповідає вимогам ДБН В.2.2-25:2009 [13] та ДСН 3.3.6.042-99 і сприяє утворенню необхідного мікроклімату у приміщеннях і на робочих місцях.

Проектні рішення розміщення приміщень забезпечують їх необхідний взаємозв'язок.

Висота виробничих приміщень становить 3,3 м. Ширина дверей в виробничих приміщеннях 0,9 м., ширина виробничого коридору становить 1,5 м. У виробничих приміщеннях підлога має схил в бік трапів. Стіни в овочевому, м'ясо-рибному цеху, заготівельному цехах, в мийних столового та кухонного посуду викладені керамічним кахлем на висоту 1,8м., а коридор пофарбований на 150 см, що дозволяє робити відповідне санітарне прибирання. Все обладнання розташоване на підприємстві у відповідності до вимог технічної безпеки, відстань між обладнанням відповідає ДБН В.2.2-25-2009. В

кожне виробниче і побутове приміщення підведена гаряча і холодна вода в відповідності з вимогами ДБН В.2.5-64:2012.

Комори та охолоджувальні збірно-розбірні камери розміщені окремими блоками, враховуючи недопустимість їх проектування поряд з мийними, санітарними вузлами, а також приміщеннями з трапами, котельнями.

Кабінет директора, бухгалтерія спроектовані одним блоком і примикають до внутрішніх стін.

Гардероби для персоналу розташовуються поблизу входу у підприємство і обладнані душовими. Туалет для персоналу розташований поряд.

Електрощитова примикає до зовнішньої стіни з боку силового вводу від трансформаторної підстанції і має окремий вхід з вулиці та з боку коридору.

Технологічні процеси організуються відповідно ДБН В.2.2-25:2009, норм оснащення торгово-технологічним і холодильним обладнанням та санітарними правилами для підприємств ресторанного господарства.

Стан повітря робочої зони в виробничому приміщенні називають мікрокліматом або метеорологічними умовами.

Мікроклімат або метеорологічні умови виробничих приміщень визначаються за такими параметрами:

- температура повітря в приміщенні, °С;
- відносною вологістю повітря, % ;
- рухливістю повітря, м/с;
- тепловим випромінюванням, Вт/м<sup>3</sup>.

Всі ці параметри поодино, а також у комплексі впливають на фізіологічну функцію організму – його терморегуляцію і визначають самопочуття. Температура людського тіла повинна залишатися постійною до 37 °С незалежно від умов праці.

Тому нормативна температура, вологість і чистота повітря в приміщеннях підтримується за допомогою системи опалення, вентиляції і правильної організації виробничого процесу згідно ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція, кондиціонування".-К.: Мінрегіонбуд України, 2001[16].

Для запобігання виділенню конвективного і променевого тепла було знайдено такі рішення: застосовувати секційно-модульне обладнання; максимально заповнювати посудом робочу поверхню плит, своєчасно регулювати потужність електроплит.

В ході проектування підприємства у всіх приміщеннях досягнуто нормативної природної освітленості відповідно до ДБН В.2.5.-28-2006. У вечірні години в приміщеннях підприємства застосовується штучне освітлення : у торгових приміщеннях за допомогою ламп накаливання, в інших – використовуються люмінесцентні лампи.

Підібране обладнання розташоване так, щоб забезпечувати поточність виробничого процесу і вільний доступ для технічного і технологічного обслуговування та використання засобів малої механізації.

Обладнання виготовлене з антикорозійних матеріалів, а конструкція його забезпечує можливість легкого розбирання для санітарної обробки відповідно ДБН В.2.2-25:2009. У виробничих цехах передбачається закупівля та відповідне маркування інвентарю для обробки сирих і готових продуктів.

З метою усунення ризику поранень та травматизму від механічного обладнання (картопличистка, овочерізка, слайсер і т.д.) використовуються огорожуючі пристрої, що не допускають вмикання машини в роботу при знятих огороженнях. Регулярно, у встановлені терміни необхідно проводити огляд і профілактичний ремонт.

На підприємстві організовані такі заходи, які гарантують безпечну роботу з холодильними установками: створення безпечних умов праці шляхом постійного контролю за додержанням правил монтажу, експлуатації, ремонту обладнання і систем установок, а також шляхом підтримання технічних знань обслуговуючого персоналу на необхідному рівні.

Виробниче обладнання (гриль, плита, фритюрниця), що у процесі роботи виділяє шкідливі речовини має відповідні пристрої для виведення цих речовин з місця утворення.

Для нормального ведення технологічного процесу і забезпечення

безпечної роботи обслуговуючого персоналу машини та апарати оснащуються необхідними контрольно-вимірювальними приладами (термометри, манометри, електровимірювальні прилади, тощо), а також звуковою і світловою сигналізацією. Розташування контрольно-вимірювальних приладів забезпечує вільне знімання показників цих приладів.

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

Для проведення , приймання та розвантаження товарів на підприємстві передбачено завантажувальний майданчик. Перед ним розташована платформа (рампа), висота якої рівна висоті кузова вантажного авто – 0,9 м.. Ширина рампи – 1,7 м. Для усунення впливу несприятливих метеорологічних умов (дощ, град, сніг) над завантажувальною платформою спроектовано навіс.

На підприємстві комори максимально наближені до завантажувального майданчику – для полегшення вантажно-розвантажувальних робіт. Переміщення вантажів відбувається за допомогою вантажного візка ТГ-100 у відповідності до НПАОП 0.00-1.75-15. У виробничих приміщеннях використовуються пересувні стелажі.

Завантажувальна та коридори, де виконуються вантажні роботи мають достатнє природне та штучне освітлення. Підлога у даних приміщеннях – рівна, не має тріщин та вибоїн. Входи до складських та виробничих приміщень не мають порогів.

Директор підприємства є відповідальною особою за дотриманням правил безпеки під час вантажно-розвантажувальних робіт

## **5.3. Вимоги електробезпеки**

Майже все сучасне технологічне обладнання, яке використовується на підприємствах ресторанного господарства працює на електриці. Не є

виключенням і підприємство, що проектується. Обладнання в шалічній та винному барі підключене до силових щитів (пунктів розподільних серії ПР). Безпека його експлуатації багато в чому залежить від робочої напруги і різних виробничих факторів: вологості повітря, концентрації пилю, температури повітря. Для дотримання безпечної експлуатації електрообладнання у відповідності з правилами технічної експлуатації електроустановок (ПУЕ), правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів (ПТБ) на підприємстві обов'язково проводяться інструктажі на робочих місцях. Також в цехах є куточок з техніки безпеки (плани евакуації, інструкції з техніки безпеки, інструкції з правил експлуатації обладнання).

Електрощитова розташована біля капітальної стіни, вона має окремий вхід з вулиці і підприємства. Доступ в електрощитову має тільки спеціаліст з відповідної кваліфікації. Для усунення ураження струмом при пробі на корпус обладнання використовується занулення. Занулення приєднується до металевих струмопровідних частин обладнання, які можуть виявитися під струмом.

Підвід електроенергії до електричного обладнання здійснюється кабелем у трубі, по прямій у підлозі, до освітлювального – по стіні.

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

- огороження струмоведучих частин від випадкового зіткнення;
- дозвіл на обслуговування електрообладнання осіб належної кваліфікації;
- інструктаж і навчання усіх працюючих правилам електробезпеки;
- застосування заходів індивідуального захисту.

Основними заходами для попередження електротравматизму на підприємстві є:

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

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

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

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

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

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

#### **5.4. Протипожежні заходи**

При будівництві підприємства передбачається комплекс протипожежних заходів направлених на попередження пожеж, їх гасіння і евакуацію людей у відповідності зі НАПБ А.01.001-04. На території спроектованого підприємства в зоні господарського подвір'я знаходиться пожежний щит для гасіння пожеж, передбачений пожежний кран з маркуванням «ПК» (на висоті 1,35 м від рівня підлоги приміщення) і розміщений в шафі, що має отвори для провітрювання і пристосування для їх опломбування.

В ході будівництва розраховані необхідні для підприємства первинні заходи пожежегасіння з урахуванням галузевих правил пожежної безпеки, а також класу пожежі (клас А – комори , бухгалтерія, зали кафе; клас Б - комора вино-горілчаної продукції; клас Е - електрощитові, гарячий цех, комора сипучих, холодний цех, овочевий цех).

Згідно рекомендацій щодо оснащення приміщень переносними вогнегасниками приймаємо:

- клас А – комори , бухгалтерія, зали підприємства приймаємо два комплекти порошкових вогнегасників об'ємом 10л;

- клас Е - електрощитові, доготівельний цех, комора сипучих, овочевий цех приймаємо 2 комплекти вуглекислотних вогнегасників об'ємом 8л.

Отже, приймаємо 2 порошкових і 2 вуглекислотних вогнегасники.

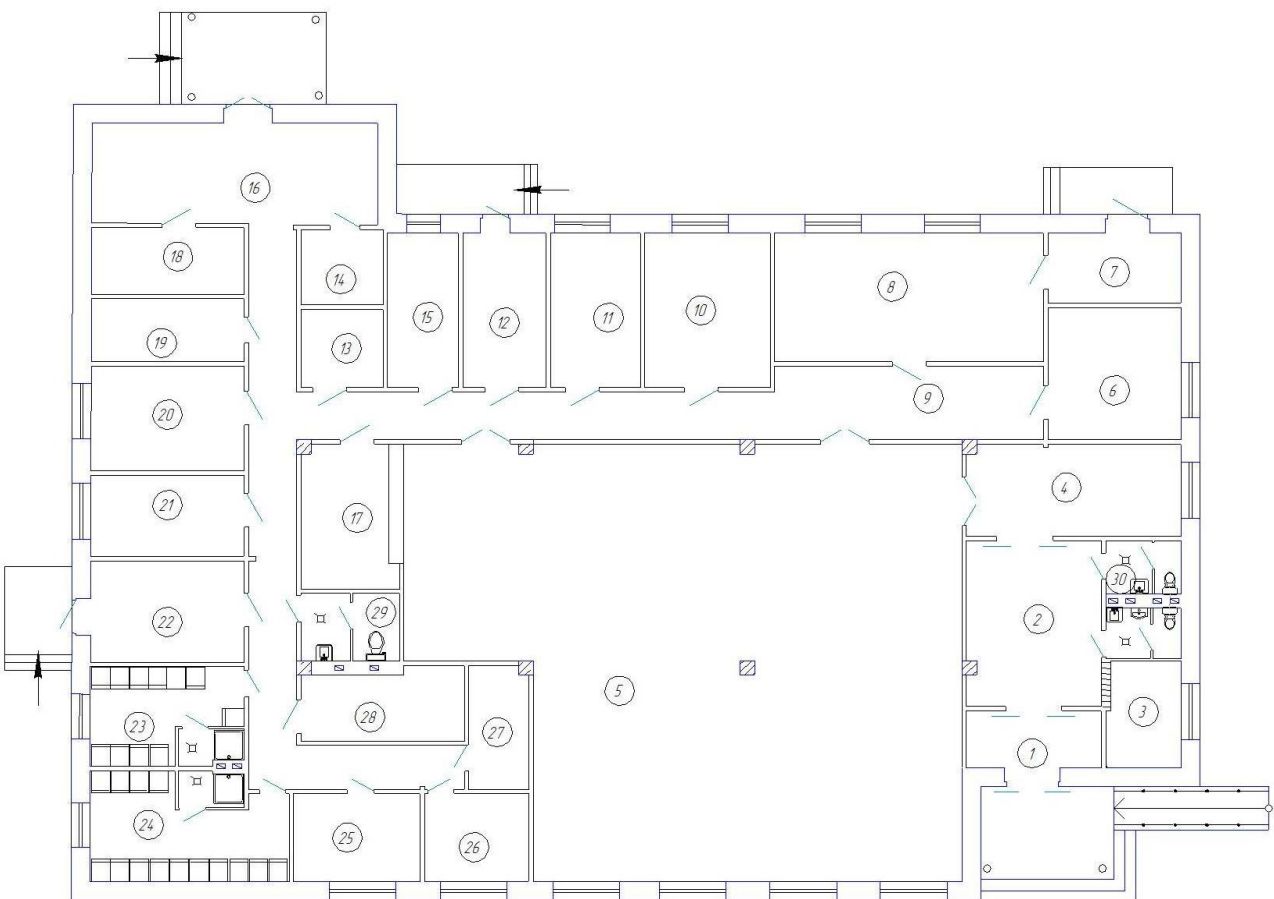
Вони закріплюються в найвидніших місцях на висоті 1,5 м від підлоги.

При проектуванні будівлі передбачені шляхи безпечної евакуації людей у випадку виникнення пожежі. Двері на плані евакуації людей відчиняються в бік виходу з будівлі. Плани евакуації відвідувачів і персоналу розміщені у вестибюлі і виробничих коридорах.

### **Висновки до розділу 5**

В ході проектування підприємства у всіх приміщеннях досягнуто нормативної природної освітленості відповідно до ДБН В.2.5.-28-2006. У вечірні години в приміщеннях підприємства застосовується штучне освітлення : у торгових приміщеннях за допомогою ламп накаливання, в інших – використовуються люмінесцентні лампи.

При проектуванні будівлі передбачені шляхи безпечної евакуації людей у випадку виникнення пожежі. Двері на плані евакуації людей відчиняються в бік виходу з будівлі. Плани евакуації відвідувачів і персоналу розміщені у вестибюлі і виробничих коридорах.





## ВИСНОВКИ

В процесі виконання проекту максимально вивчено питання розробки рецептур з врахуванням сучасних тенденцій кулінарії; запропоновано напрямки підвищення якості продукції та культури обслуговування; розроблено матеріально-технічне забезпечення підприємства; проаналізовано підвищення прибутковості підприємства через надання додаткових платних та безкоштовних послуг.

Налагоджено технологічні процеси у виробничих цехах. Це дозволило збільшити обсяги виробництва, ефективно використовувати площі. На підприємстві було запропоновано сучасне технологічне обладнання, яке дає змогу підвищити якість продукції, що випускається і зменшити енергозатрати.

В технологічному розділі було висвітлене питання про розширення асортименту других страв зі смаженого мяса та розробки рецептур страв стейки.

Необхідність розробки затишного ресторану перш за все полягала у модернізації технологічного обладнання, плануванні цехів згідно вимог ДБН та підвищення попиту на продукцію, що реалізувалася в ресторані, проведенні рекламних заходів, розширення додаткових послуг та послуг з організації дозвілля (встановлення лав для відпочинку).

Також було налагоджено технологічні процеси у виробничих цехах. Це дозволило збільшити обсяги виробництва, ефективно використовувати площі. На підприємстві було запропоновано сучасне технологічне обладнання, яке дає змогу підвищити якість продукції, що випускається і зменшити енергозатрати.

Розширений асортимент страв, дозволить задовольнити різні смаки населення. В виробничій програмі пропонується сучасна кухня. Форма обслуговування – офіціантами. Це дозволяє забезпечити більш високу культуру обслуговування, задовольнити зростаючі потреби населення, значно підвищити ефективність використання матеріально-технічної бази, продуктивність праці працівників.

Також було запропоновано широку рекламну діяльність і ряд додаткових послуг, що надасть підприємству конкурентоспроможності та економічної стійкості в умовах сучасного ринку, перенасиченого послугами підприємств ресторанного господарства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Архипов В.В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані // В.В. Архипов, Т.В. Іванникова, А.В. Архіпова. К.: Фірма "ІНКОС", 2007. 382 с.
2. Алексеев Д. Ресторан за інтересами Журнал "Ресторанні відомості", №101, 2006. С. 12-14.
3. Антонюк І.Ю. Технологія продукції ресторанного господарства. Опорний конспект лекцій // А.О. Медведєва, І.Ю. Антонюк,. К.: 2009.
4. Барановський В.А. Ресторанний бізнес: Навчальний посібник. - РнД.: Фенікс, 2005. 220 с.
5. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення: ДБН В.2.2.9:2009. [Чинний від 2010-07-01]. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. 49 с. (Національний стандарт України).
6. Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства): ДБН В.2.2-25:2009. [Чинний від 2010-09-01]. К. : Мінрегіонбуд України, 2010. 83 с. (Національний стандарт України).
7. Будинки і споруди. Підприємства побутового обслуговування. Загальні положення: ДБН В.2.2-11:2002. [Чинний від 2002-05-01]. К. : Мінрегіонбуд України, 2002. 136 с. (Національний стандарт України).
8. Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення: ДБН В.2.2-17:2006. [Чинний від 2007-05-01]. К. : Мінбуд України, 2007. 21 с. (Національний стандарт України).
9. 7. Будинки і споруди. Підприємства торгівлі: ДБН В.2.2-23:2009. [Чинний від 2009-07-01]. К. : Мінрегіонбуд України, 2009. 48 с. (Національний стандарт України).
10. Володько О.В. Основи автоматизованого проектування: Навчальні завдання до практичних занять та методичні рекомендації до їх виконання для студ. спеціальності 181 «Харчові технології» /Володько О.В. // Полтава: ПУЕТ, 2018. 59с.

11. Володько О.В. Інженерне обладнання будівель: Методичні рекомендації щодо виконання санітарно-технічного розділу дипломного проекту студ. спец. 7.14010101 «Готельна і ресторанна справа», 8.14010102 «Курортна справа», 8.05170113 «Технології в ресторанному господарстві» / Володько О.В., Страшко Л.М. // 2-ге вид. Полтава: ПУЕТ, 2014. – 43с.
12. Дипломное проектирование / М.И. Беляев, Л.М. Беляева, Н.Ф. Григорьева и др. / Под ред. Л.З. Шильмана. Харьков: ХИОП, 1992. 600 с.
13. ДБН 360-92 Містобудування. Планування і забудова міських та сільських населених пунктів. К.: Мінрегіонбуд України, 1992. 28 с.
14. ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція, кондиціонування". К.: Мінрегіонбуд України, 2013. 28 с.
15. ДБН В.1.1-7:2002 "Пожежна безпека об'єктів будівництва".- К.: Мінрегіонбуд України, 2001. 44 с.
16. ДБН В.2.5-28:2006 "Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення.- К.: Мінрегіонбуд України, 2006. 41 с.
17. ДБН В.2.2-25:2009 „Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)“ [Чинні від 2010-09-01]. К.: Мінрегіонбуд України, 2010. 85 с.
18. ДСН 3.3.6.042-99 „Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень”. К.: Мінрегіонбуд України, 1999. 28 с.
19. Рогова А.Л. Проектування закладів ресторанного господарства: робочий зошит / А.Л. Рогова, Ю.В. Левченко. П.: ПУЕТ, 2017. 57 с.
20. Дейниченко Г.В. Обладнання підприємств харчування / Г.В. Дейниченко В.О. Єфімова, Г.М. Постанов. Довідник. В 3-х ч. Ч.2 Харків: ДП Редакція «Мир техніки и технологий», 2005. 486 с.
21. Державний стандарт України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».
22. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», затверджений Постановою Верховної Ради України від 24.02.94. К.: Законодавство України про охорону праці. т.3, 1995. 17 с.

23. Закон України «Про охорону праці», затверджений Постановою Верховної Ради України від 14.10.02 №269. XII . К.: Законодавство України про охорону праці. т.1, 1995. 250с.

24. Закон України «Про пожежну безпеку», затверджений Постановою Верховної Ради України від 17.12.93 №3747. XII. К.: Законодавство України про охорону праці. т.3, 1995. 12с.

25. Ефимов А. Д., Профессиональная кухня: 100 готовых проектов / А. Д. Ефимов, Т. А. Никуленкова, М. С. Вухолова. М.: Издательский дом «Веди», 2002. 207 с.

26. 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.

27. Іванова О. В., Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства: підручник / О. В Іванова Т. В Капліна.. Суми: Університетська книга, 2010. 399 с.

28. 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.

29. Карпенко В.Д. Організація виробництва і обслуговування на підприємствах громадського харчування. Навчальний посібник/ А.Л. Рогова, В.Г. Шкарупа та ін. // К.: НМЦ «Укоопосвіта». 2003.248 с.

30. Карсекин В.И. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. / Бердичевский В.Х. К.: Вища шк., 1983. 208 с.

31. Каталог торгово-технологического и санитарно-технического оборудования и строительных элементов здания. Харьков: Х ДАТиОП,1999. 43 с.

32. Мазаракі А.А. Проектування закладів ресторанного господарства. Навчальний посібник. К.: Київ.торг.-екон. ун-т, 2008. 307 с.

33. Методичні рекомендації з виконання архітектурно-будівельного розділу дипломного проекту. Полтава: ПУЕТ, 2017. 18 с.

34. Методичні рекомендації до виконання розділу дипломного проекту «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях». Полтава: ПУЕТ, 2017. 18 с.

35. НПАОП. 0.03-3.15-86 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень №4088-86, затверджені Мінохорони здоров'я СРСР, 1986

36. НПАОП 55.0-1.02.-96. Правила охорони праці для підприємств громадського харчування, затверджені наказом Держнагляд охорони праці України від 25.06.96, №107.

37. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства/ За ред. Н.О.П'ятницької. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. 632 с.

38. Правила роботи закладів (підприємств) громадського харчування (наказ Мін. економіки з питань Європейської інтеграції України від 27.07.2002 р., №219).

39. Проектування закладів ресторанного господарства: робочий зошит / А.Л. Рогова, Ю.В. Левченко. П.: ПУЕТ, 2017. 57 с.

40. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1983. 720 с.

41. Сборник технологических карт на блюда и кулинарные изделия для заведений ресторанного хозяйства. К.: А.С.К, 2007. 1248 с.

42. Типовые карты организации труда работников основных цехов предприятий общественного питания в 2-х частях. М.:1988. 74 с.

43. Черевко О. І., Технологічне проектування закладів харчування : Навчальний посібник / О. І. Черевко, Л.М. Крайнюк, Л.О. Красілова та інші.. Харків: Харківський державний університет харчування та торгівлі, 2005. 295 с.

44. Шкарупа В.Г., Проектування закладів ресторанного господарства з основами САПР . Практикум / В.Г. Шкарупа, О.І. Положишникова, Т.В. Капліна. Полтава, РВВ ПУСКУ, 2008.-90 с.

45. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі. Навчальний посібник. К.: Кондор, 2008 506 с.

## **ДОДАТКИ**