

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені
проф. В.Ф. Доценка

Кафедра Технології ресторанної і аюрведичної продукції

«До захисту в ЕК»

Директор інституту(декан факультету)
Віта ЦИРУЛЬНИКОВА
(підпис) (ім'я та прізвище)

«15» 02 2023р.

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри
Олександра НЕМІРЧ
(підпис) (ім'я та прізвище)

«15» лютого 2023р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

зі спеціальності 181 Харчові технології
(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програми Технології харчування

на тему: Удосконалення технології основних страв та особливостей їх подачі в ресторані першого класу

Виконав: здобувач 3 курсу, групи ЗХЧ-3-1ск

Вишняк Максим Олегович
(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

mf
(підпис)

Керівник Кузьмін Олег Володимирович
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

JK
(підпис)

Консультанти _____
(ім'я та прізвище)

(підпис)

Рецензент Бадеев Б.М.
(ім'я та прізвище)

(підпис)

Я як здобувач(ка) Національного університету харчових технологій розумію і підтримую політику університету з академічної доброчесності. Я не надавав(-ла) і не одержував(-ла) незарядженої допомоги під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Здобувач

mf
(підпис)

Київ – 2023р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені проф. В.Ф. Доценка

Кафедра Технології ресторанної і аюрведичної продукції

Освітній ступінь Бакалавр

Спеціальність 181 Харчові технології

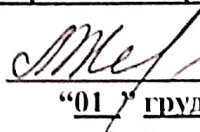
(код і назва)

Освітньо-професійна програма Технології харчування

(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри Технології ресторанної і аюрведичної продукції

 Олександра НЕМІРІЧ
"01" грудня 2022 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Вишняк Максим Олександрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Удосконалення технології основних страв та особливості їх подачі в ресторані першого класу

керівник роботи Кузьмін О.В., д.т.н., професор

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від "01" грудня 2022 року №858

2. Строк подання здобувачем роботи 06.02.2023

3. Вихідні дані до роботи технологія основних страв; матеріали, зібрані під час проходження переддипломної практики; методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ; Розділ 1 Обґрунтування рецептур та технологій інноваційної продукції для ЗРГ; Розділ 2 Техніко-економічне обґрунтування проекту; Розділ 3 Організаційно-технологічний; Висновки та пропозиції; Список використаної літератури та інтернет-ресурсів; Додатки

5. Перелік графічного матеріалу

Аркуш 1 – План на відмітці 0.000; Аркуш 2 – Точки підключення інженерних комунікацій; Аркуш 3 – Матеріали інноваційних досліджень

6. Консультанти розділів роботи

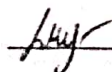
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1.	Григорук О.В., д.т.н., проф.	9.12.2022	20.12.2022
2.	Григорук О.В., д.т.н., проф.	21.12.2022	31.12.2022
3.	Григорук О.В., д.т.н., проф.	9.01.2023	16.01.2023

7. Дата видачі завдання 01 грудня 2022р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ З№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
	Вступ РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ Висновки за розділом 1	01.12-20.12.2022	виконано
	РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ Висновки за розділом 2	21.12-31.12.2022	виконано
	РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ Висновки за розділом 3	01.01-16.01.2023	виконано
	Висновки та пропозиції. Список використаної літератури та інтернет-ресурсів. Додатки	17.01-21.01.2023	виконано
	Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат	з 02.02.2023	виконано
	Графічна частина Аркуш 1 - Креслення «План на відмітці 0.000» Аркуш 2 – Точки підключення інженерних комунікацій Аркуш 3 – Матеріали інноваційних досліджень	22.01-30.01.2023	виконано
	Оформлення кваліфікаційної роботи	31.01-05.02.2023	виконано
	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру	06.02.2023	виконано

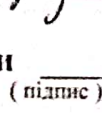
Здобувач

 (підпис)

Максим ВИШНЯК

(ім'я та прізвище)

Керівник роботи

 (підпис)

Олег КУЗЬМІН

(ім'я та прізвище)

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Здобувач: Вишняк Максим Олегович

Факультет готельно-ресторанного та туристичного бізнесу імені проф.

В.Ф.Доценка

Денна форма навчання, спеціальність: 181 Харчові технології

Освітньо-професійна програма: Технології харчування

Тема кваліфікаційної роботи: «Удосконалення технології основних страв та особливості їх подачі в ресторані першого класу».

Керівник кваліфікаційної роботи: професор кафедри ТРАП, д.т.н. Кузьмін О.В..

Термін захисту «16» лютого 2023 р.

Робота захищена з оцінкою Відмінно 90 (А)

Анотація

Нові методики розробляються на основі теоретичного матеріалу та експериментальних досліджень ,удосконалення звичайної страви на страву ресторанної кухні першого класу, з використанням хумусу. Проведено огляд науково-технічної літератури щодо характеристики та класифікації. У стадії розробки рецепти приготування основних страв і технічні схеми. У звіті аналізується ринок ресторанних закладів у місті Києві в Святошинському районі.

Концепція ґрунтується на передбачуваний об'єкт і його місце розташування, нормативно-правові та технічні умови інженерна та будівельна документація.

Результати дослідження показують, що його можна рекомендувати для впровадження в ресторанах усіх демографічних груп.

Ключові слова: хумус, основні страви, ресторан-гриль, технологія.

Кваліфікаційна робота викладена на 102 сторінках та містить 34 таблицю, 10 рисунків, 3 додатків. Графічний матеріал - 3 аркушів.

Annotation

New methods are developed on the basis of theoretical material and experimental researches of, improvement of ordinary food on food of restaurant kitchen of A-one, with the use of khumusu. The review of scientific and technical literature is conducted in relation to description and classification. In the stage of development recipes of preparation of basic foods and technical charts. In a report the market of restaurant establishments is analysed in town Kyiv in Svyatoshin district.

Conception is founded on predictable object and his place of location, normatively legal and technical terms engineer and build document.

Research results show that he can be recommended for introduction in the restaurants of all demographic groups.

Keywords: hummus, main dishes, grill restaurant, technology

Qualification work is presented on ___102___ pages and contains ___34___ tables, ___10___ figures, ___3___ appendices. Graphic material - ___3___ sheets.

Зміст

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ	9
1.1 Аналітичний огляд літератури.....	9
1.1.1 Асортимент і класифікація основних страв	9
1.1.2 Технологія приготування основних страв.....	11
1.2. Вибір об'єкту, предметів та методів досліджень.....	13
1.2.1 Удосконалення простої страви на страву ресторанного зразка ..	13
1.2.2 Діагностика технологічного процесу виробництва.....	14
1.2.3 Удосконалення основної страви шляхом додавання хумусу	14
1.3. Шляхи вирішення завдання та розробка проектів нормативної документації на інноваційну продукцію для ЗРГ;	15
1.3.1 Технологія приготування, харчова та біологічна цінність страв ..	15
1.3.2 Розроблення нормативно-технологічної документації	17
1.3.2 Вимоги до якості основних страв.....	28
РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ	31
2.1 Характеристика району, де планується розмістити заклад ресторанного господарства, та обґрунтування вибору місця будівництва	31
2.2 Обґрунтування необхідності будівництва закладу ресторанного господарства у відповідності до розрахункових нормативів розвитку мережі	33
2.3 Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу закладу ресторанного господарства і методу обслуговування.....	34
2.4 Дослідження контингенту потенційних споживачів.....	35
2.5 Обґрунтування режиму роботи закладу ресторанного господарства та визначення концептуальних засад його діяльності	36
2.6 Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва закладу ресторанного господарства	38
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ	40

3.1 Розробка виробничої програми ЗРГ	40
3.1.1 Розрахунок добової кількості сировини, напівфабрикатів, продуктів та закупівельних товарів.....	52
3.2 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва ЗРГ	57
3.3 Проектування виробничих цехів ЗРГ.....	59
3.3.1 Складання денної виробничої програми цехів та розрахунок необхідної кількості працівників.....	60
3.3.2 Організація роботи виробничих цехів	70
3.3.3 Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів.....	76
3.3.4 Розрахунок площі виробничих цехів	84
3.4 Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проектованому ЗРГ.....	86
3.5 Визначення загальної площі ЗРГ, його конфігурації та поверховості ...	94
3.5.1 Розробка об'ємно-планувального рішення проектного закладу ресторанного господарства	97
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	100
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ - РЕСУРСІВ.	101
Додатки.....	103

ВСТУП

Основна страва - це загальна назва групи кулінарних виробів, які подають до столу як основне блюдо. Основна або головна страва застілля відрізняється від інших кулінарних виробів високою поживністю, а також складним рецептом. Щоправда, деякі види основних страв досить прості у приготуванні. Існує безліч різних видів основних (головних) страв. Як правило, для приготування основних страв використовують такі інгредієнти як: м'ясо, птиця, дичина, риба та морепродукти, а також овочі та крупи.

В сучасних умовах раціон людини має в собі включати біологічно-активні речовини, поживні речовини, які здатні виводити з організму людини токсини та підвищувати імунітет.

Сучасний ресторанний бізнес запропонує великий спектр послуг. Ресторанна справа не стоїть на місці з'являються нові види послуг: кулінарне шоу, послуги сомельє, караоке, приготування у присутності гостей, або самі гості долучаються до приготування страв, різноманітний кейтерінг та інші.

РОЗДІЛ 1 ОБГРУНТУВАННЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЙ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ЗРГ

1.1 Аналітичний огляд літератури

1.1.1 Асортимент і класифікація основних страв

Другі гарячі страви підрозділяються на страви та гарніри з картоплі, овочів і грибів, страви і гарніри з круп, бобових і макаронних виробів, страви з риби, страви з м'яса і субпродуктів, страви з сільськогосподарської птиці, дичини і кролика, страви з яєць, страви з сиру. В свою чергу страви і гарніри з картоплі, овочів і грибів підрозділяються на страви і гарніри з варених овочів, з припущених овочів, з тушкованих овочів і грибів, запечені страви із овочів і грибів, печені овочі. Страви і гарніри з круп, бобових і макаронних виробів підрозділяються на каші, страви з каш, страви з бобових, страви з макаронних виробів.

Страви з риби поділяються на страви з вареної риби, страви з припущеної риби, на смажені страви з риби, тушковані, запечені, страви з січеної натуральної риби і котлетної маси, страви з нерибних морепродуктів.

Другі страви з м'яса і субпродуктів поділяються на страви варені, смажені, запечені, тушковані, з січеного натурального м'яса і котлетної маси. Страви з сільськогосподарської птиці, дичини і кроликів діляться на варені і припущені, смажені та тушковані. Страви з яєць підрозділяються на страви з варених яєць, смажені і запечені. Страви з сиру поділяються на варені та смажені.

Страви з сільськогосподарської птиці (кури, качки, гуси і індики) класифікують за видом, віком, вгодованістю, способом, якістю технологічної обробки і термічним станом, а пернату дичину — на лісову (глухарі, тетерюки, рябчики, куріпки "білі, фазани), гірську (куріпки гірські, індики гірські), степову (куріпки сірі, перепілки), водоплавну (гуси, качки) і болотяну (кулики, бекаси). За способом обробки тушки птиці бувають потрошені і напівпотрошені. За вгодованістю і якістю обробки тушки птиці всіх видів поділяють на I і II категорії, а дичину — на I і II сорти. Тушки птиці надходять в охолодженому або мороженому вигляді, дичина — замороженою і необскубаною.

М'ясо птиці поживне і легко засвоюється, має приємний смак. Містить білки (15-22%), жири (5-39%), мінеральні солі, екстракти, вітаміни А, D, РР, групи В. Пташиний жир плавиться при низьких температурах і містить багато ненасичених кислот. В м'ясі птиці менше сполучної тканини, ніж в м'ясі великої рогатої худоби, і тому воно значно ніжніше.

Другі страви збуджують апетит, підвищують секрецію залоз органів травлення. Друга страва є важливим джерелом мінералів і біоактивних речовин (вітамінів, мікроелементів). Вони містять багато білка 16-21% в м'ясних стравах, стравах з яєць та бобових, вуглеводів у стравах з макаронних виробів, птиці, гарнірах, жирів у стравах з м'яса, дичини. Вони також містять велику кількість вітамінів таких як А в стравах з м'яса, РР в стравах з риби. Багато других страв мають високу енергетичну цінність (м'ясо смажене шпиговане, біфштекс натуральний, поросся смажене, котлети натуральні, люля-кебаб, дичина смажена, биточки фаршировані грибами).

Соуси, які входять до складу других гарячих страв, також підвищують енергетичну цінність даної групи кулінарних виробів.

Друга гаряча страва складається, як мінімум, з трьох частин: основного продукту (наприклад, м'ясного або рибного), гарніру (як правило, складного) і соусу (як гарячого так і холодного). Для других гарячих страв використовують мілкі столові тарілки різної форми: овальні - для рибних страв; прямокутні - для страв із моллюсків; круглі - для м'ясних; квадратні - для страв зі свійської птиці і дичини.

Температура других страв у їдальнях і закусточних, кафе із самообслуговуванням - 60-65 °С, у ресторанах - 85-90 °С. Оформляють другі гарячі страви, наприклад смажене м'ясо нарізають гострим ножом впоперек волокон на тоненькі скибочки, укладають на видовжених полумисках навскіс так, щоб один кусок заходив за інший. Зверху посипають хрінном. Полумисок з двох кінців прикрашають нарізаною кубиками морквою, зеленим горошком, зеленню петрушки. Окремо подають соус.

1.1.2 Технологія приготування основних страв

М'ясо та м'ясні продукти є важливими харчовими продуктами, оскільки містять усі необхідні організму людини речовини. 70: білки-16-21, жири-0,5-37, вуглеводи-0,4-0,8, екстрактивні речовини. -- Б о мінеральні речовини -- 0,7-1,3, ферменти, вітаміни А, 1), К, ру В(В,, В,, В,,). Сировиною для виробництва м'яса і м'ясних ми є велика рогата худоба, свині, вівці, кози, дикі тварини, кролі, коні.

М'ясо – це оброблена ціла туша або частина туші забитої тварини, що включає різні тканини тіла тварини (м'язову, сполучну, кісткову, жирову). і залишкова кількість крові. Оскільки хімічний склад і анатомічна будова різних тварин неоднакові, властивості і харчова цінність м'яса залежать від кількісних пропорцій туші і залежать від виду і породи, статі, віку і комплекції тварини. ожиріння. Середній вміст тканин туші становить 75: м'язової - 50-60, жирової - 5-30, сполучної - 10-16, кісткової - 9-32. М'язова тканина є основною їстівною частиною і складається з окремих довгих тонких волокон, вкритих тонкою напівпрозорою оболонкою (сарколемою). М'язові волокна, сполучаючись, утворюють пучки, вкриті оболонкою. Первинні пучки об'єднуються у вторинні, які відповідно утворюють пучки третинні, і так далі.

Група пучків утворює окремий м'яз, вкритий щільнішою оболонкою. Всередині м'язового волокна по всій його довжині розміщені ниткоподібні волокна - міофібрили, які розділяються між собою саркоплазмою. Харчова цінність м'язової тканини залежить від вмісту в ній повноцінного білка (16-20%), вуглеводів у вигляді глікогену (0,4-0,8%), жиру (2-4%) і мінеральних речовин (1-1,4%) кальцію, солі фосфору, заліза і натрію.

Технологічний процес механічної кулінарної обробки мяса складається з таких операцій приймання мяса розморожування мороженого мяса зачищення забруднених місць і видалення тавра обмивання теплою і охолодженою водою обсушування розрубування туші на частини обвалювання жилкування і зачищення від сухожилків надлишку жиру і грубих плівок приготування напівфабрикатів під час приймання мяса насамперед перевіряють наявність клейма даних ветеринарно-санітарного контролю ступінь угодovanості доброякісність

м'яса до- броякісність м'яса визначають органолептичним методом і за запахом пробним варінням шматочка м'яса або проколюванням розігрітим лезом ножа потовщеної частини кількість м'яса перевіряють методом зважування на товарних вагах. Розморожування м'яса для відновлення максимальних попередніх властивостей з мінімальною втратою поживних речовин і легкістю його розбирання розморожують м'ясо на повітрі у такому вигляді в якому воно надійшло тушки, напівтуші, четвертини, підлоги, стінки, підвішені на гаках або монорейках, не торкаючись один одного або викладають на дерев'яні решітки покладені на ванни у замороженому м'ясі сік міститься кристали льоду тануть між м'язовими волокнами у вигляді кристалів льоду під час відтавання, і сік поступово вбирається в м'язові волокна. М'ясо вважається готовим при перетворенні 45 % колагену на глютин. При цьому зв'язок між колагеновими волокнами послаблюється і м'ясо розм'якшується. Тривалість розм'якшення залежить від кількості колагену і стійкості до тепла. На стабільність колагену впливає багато факторів, включаючи породу тварин, вік, стан і стать. Частини м'яса, які містять нестійкий колаген, розм'якшуються за 10-15 хв, стійкий - за 2-3 год. Процес переходу колагену в глютин починається при температурі понад 50 °С і особливо швидко відбувається при температурі вище 100 °С.

При смаженні м'ясо, що він містить стабільний колаген, оскільки вода випаровується швидше, ніж колаген перетворюється на глютен. Колагенові волокна при цьому вкорочуються вдвічі, а шматочки м'яса деформуються. Тому для смаження використовують м'ясо, містить нестабільний колаген. Перед смаженням її відбивають, надрізають і зрізають сполучну тканину, щоб не деформувалася. М'ясо, багате колагеном, використовується в кулінарії та тушкованому м'ясі. Міграція колагену відбувається швидше в кислому середовищі. Тому м'ясо перед смаженням маринують, а в процесі гасіння додають кислий соус або томатне пюре. Бідний м'ясний білок еластин при тепловій обробці майже не змінюється і не засвоюється організмом людини.

Під час варіння м'яса в бульйон надходять екстрактивні речовини, мінеральні солі, розчинні білки, до розігрівання м'яса додають яєчні білки. Тому вода, в якій

вариться м'ясо, повинна бути досить теплою і підсоленою після того, як вона втратила здатність розчиняти білки, смажити продукт на добре розігрітій сковороді з жиром при високій температурі. При цьому швидко утворюється скоринка, яка перешкоджає відтоку клітинної рідини. Фіксується колір червонуватої скоринки мела-ноїдиновими утвореннями, в ній концентруються білки, мінеральні та екстрактивні речовини м'яса, що надають має особливо приємний смак і аромат.

Червоний колір м'яса залежить від пігменту міоглобіну, який змінюється в результаті його розкладання під час термічної обробки. Жирність при термічній обробці знижується за рахунок плавлення під час смаження і спливання на поверхню бульйону під час варіння. Страви з риби є важливим джерелом повноцінних білків, які є необхідними для побудови клітин організму людини (альбумінів – розчинних у воді і глобулінів – розчинних у слабких розчинах солей і кислот та деяких складних білків, що містять фосфор).

Білки риби засвоюються легше, ніж білки м'яса. М'язова тканина риби порівняно з м'ясом м'якша і ніжніша, оскільки колаген (білок сполучної тканини риби) менш стійкий проти нагрівання і швидше переходить у глютин.

1.2. Вибір об'єкту, предметів та методів досліджень

1.2.1 Удосконалення простої страви на страву ресторанного зразка

Ресторанне господарство – галузь народного господарства, основа якої заклади, що характеризуються єдністю форм організації виробництва і обслуговування споживачів, які розрізняються за типами і класами.

Заклад ресторанного господарства виконує три взаємопов'язані функції. 1) Виробництво кулінарних виробів. 2) Продаж продуктів харчування. 3) організація його споживання;.

Для удосконалення рецептур страв використаємо різний спосіб приготування індички.

Основною послугою ресторанного бізнесу є громадське харчування. Це послуга, що створює умови для виробництва кулінарної продукції та її продажу та

споживання відповідно до типу та класу закладу.. Вони підрозділяються на наступні: - послуга харчування ресторану; - послуга харчування бару; - послуга харчування кафе; - послуга харчування їдальні; - послуга харчування закусочної та ін

Сформуємо на основі даних основні пропозиції по удосконаленню технології виготовлення основної страви:

1. Додавання інгредієнтів в удосконалену страву з метою покращення страви;
2. Створення технологічних карт основних страв на основі стандартів;

1.2.2 Діагностика технологічного процесу виробництва

У якості основної страви для проведення досліджень згідно курсової роботи ми вибрали «Філе індички запеченої з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом», «Філе індички смажене з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом», «Філе індички тушковане».

1.2.3 Удосконалення основної страви шляхом додавання хумусу

Класичний хумус - це намазка з нуту, кунжутної пасти (тхіни), часнику, оливкової олії, лимонного соку та спецій (частіше всього солі, перцю і кмину). Якщо подивитися на цей склад очима лікаря-дієтолога, вийде ідеальна картина, а співвідношення калорійності та користі є привабливим для адептів здорового харчування.

Завдяки нуту хумус містить мало вуглеводів, але багато рослинного білка, який легко засвоюється, а також клітковини. А значить, хумус дає тривале відчуття ситості без зайвих калорій, допомагає здоровому травленню та сприяє оновленню клітин і росту м'язів. Мелене насіння кунжуту відповідає за багатий вітамінний склад страви: за вмістом кальцію хумус може позмагатися з молочними продуктами.

А ще кунжут містить залізо, цинк, вітамін Е та багато інших відповідальних за красу і здоров'я речовин. Набір антиоксидантів, без якого жодну страву не назвеш корисною, у хумусі забезпечують лимонний сік, часник та спеції. Борці з вільними радикалами у цих продуктах різні, що тільки на користь для організму людини.

1.3. Шляхи вирішення завдання та розробка проектів нормативної документації на інноваційну продукцію для ЗРГ;

1.3.1 Технологія приготування, харчова та біологічна цінність страв

Приготування індички

Індичку маринуємо і готуємо сувід , після чого придаємо рум'яній скоринці шляхом запікання або обсмаження на на маслі.

Філе індички смажене з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом

Хумус.

Спершу перебиваємо в однорідну масу олію та насіння соняшнику: це буде наша соняшникова паста . Потім змішуємо горошок , вершки і соняшкову пасту разом, перебиваємо і доводимо до смаку.

Ягідний соус.

Ягоди проварюємо і перебиваємо в однорідну масу, смак можна підкорегувати цукром та лимонним соком.

Готову індичку нарізаємо слайсами, хумус підігріваємо рівномірно розтягуємо по тарілці, зверху викладаємо індичку, і поливаємо соусом, декоруємо зеленою олією і ягодами.

Філе індички запеченої з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом.

Індичку зачищаємо, маринуємо сіллю і перцем , запікаємо в жарочній шафі або пароконвектоматі при температурі 180 градусів 45-50 хвилин до утворення золотистої скоринки.

Філе індички тушковане

Філе індички зачищаємо, нарізаємо кубиками, обсмажуємо до золотистої скоринки. Для соусу всі інгредієнти нарізаються соломкою, підсмажуються в олії до золотистої скоринки, тушкуються з додаванням томатної пасти. Для гарніру відварюється рис розсипчастий. Індичка тушкується в соусі. Подається з рисом.

Для того щоб переконатися , що потрібно удосконалити страву приведемо порівняння .

За основу візьмемо , що добова норма складає 2000 ккал

Таблиця 1.1 - Порівняння базової страви з іноваційної

Показники	Індичка тушкована в соусі з гарніром (базова,1)	Філе індички запеченої з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом (іноваційна, 2)	Різниця, у %	Відношення до добової норми, у % Білки -150г Жири – 66 г Вуглеводи – 200 г
Білки	34	43	+26	23%(1), 29%(2).
Жири	56	60	+7	84%(1),91%(2)
Вуглеводи	71	15	-21	36%(1), 8%(2)
Ккал	923	773	-83	46%(1), 39%(2)

Таблиця 1.2 - Порівняння базової страви з іноваційної

Показники	Індичка тушкована в соусі з гарніром (базова,1)	Філе індички смаженої з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом (іноваційна, 2)	Різниця, у %	Відношення до добової норми, у % Білки -150г Жири – 66 г Вуглеводи – 200 г
Білки	34	46	+35	23%(1), 31%(2).
Жири	56	66	+17	84%(1), 100%(2)
Вуглеводи	71	23	-32	36%(1), 12%(2)
Ккал	923	872	-94	46%(1), 44%(2)

Таблиця 1.3 - Розрахунок харчової та біологічної цінності на 100 г продукту.

Вітаміни та мінерали	Філе індички смаженої з хумусом іта ягідним соусом	Філе індички запеченої з хумусом та ягідним соусом	Індичка тушкована в соусі з гарніром
Білки, грам	46	43	34
Жири, грам	66	60	56
Вуглеводи, грам	23	15	71
Клітковина, грам	6	6	13
Вітамін А, мкг	128	72	243
Вітамін В1, мг	0,51	0.47	0.49
Вітамін В2, мг	0,63 мг	0.58	0.45
Вітамін С, мг	39	41	139
Вітамін Е, мг	5,6	6.8	8.5
Вітамін РР, мг	30,6	28.4	23
Калій, мг	1054,2	704.4	806.7
Кальцій, мг	155,6	118.7	84.6
Магній, мг	130,7	97.9	153.2
Фосфор, мг	578	519.5	628.1
Натрій, мг	2376	202.8	148.8
Залізо, мкг	4,6	4.6	4.6
Енергетична цінність, ккал	872	773	923

1.3.2 Розроблення нормативно-технологічної документації

Технологічні карти на страви оформлюються двома способами – за допомогою Збірника рецептур та на підприємстві на фірмові страви.

В таких картках повинно бути вказано № рецептури вказаної страви, асортимент продуктів, норми закладки - брутто і нетто, вимоги до сировини, вихід напівфабрикату та вихід готової страви, технологія приготування, вимоги до готового кулінарного виробу за органолептичними показниками. Такі картки повинні бути підписані завідуючим виробництвом, бухгалтером (калькулятором) та затверджені директором підприємства.

Технологічні карти на фірмові страви. Розробляє кухар 6 розряду, автор страви, обов'язково в таких картах (крім 1 варіанту) вказують мікробіологічні та фізико-хімічні показники. Такі показники визначаються лабораторними дослідженнями в санітарно-технологічних лабораторіях, санітарно-епідеміологічних станціях. Такі карти затверджуються директором підприємства за погодженням з головним лікарем санітарно-епідеміологічної станції.

Порядок визначає стандартизовані вимоги розробки (оформлення) технологічних карт, як обов'язкового нормативно-технологічного документу на фірмову страву. Структура технолого-технологічної карти:

- рецептура сировини (перелік продуктів і сировини);
- технологічні вимоги до якості сировини (ГОСТ, або інший нормативний документ який визначає вимоги до якості);
- норми закладки продуктів, норм виходу напівфабрикатів і готового виробу (керуватись нормами відходів і витрат при холодній і тепловій обробці сировини і продуктів, які визначені таблицями діючих Збірників рецептур);
- технологічний процес приготування (поетапне виконання технологічних операцій);
- вимоги до сервірування і подачі страв, умов і терміну зберігання.

Показники якості - органолептичні показники та бактеріологічні показники за лабораторними дослідженнями регіональних санітарно-технологічних лабораторій СЕС МОЗ.

Відповідальним етапом є складання калькуляційної карти. Вона являє собою важливий документ, що підписується бухгалтером і завідувач виробництвом.

У ній відзначається величезна кількість важливих даних. У калькуляційній карті прописується номер рецептури, назва блюд, указується збірник чи кулінарна книга, відкіля був узятий рецепт. У документі відзначається вага бруutto вихідної сировини (загальна вага з упакованням) по нормах закладки. Необхідно вказати кількість інгредієнтів у грамах на одну

порцію. Може знадобитися вага вихідного блюда чи напівфабрикату. Калькуляційна карта визначає вартість кожної позиції меню. Наприкінці документ завіряється керівником.

ПОГОДЖЕНО
Головний санітарний лікар

ЗАТВЕРДЖЕНО
Керівник _____
(найменування суб'єкта
господарювання)

(назва адміністративної території)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

« ____ » _____ 20 ____ р.

« ____ » _____ 20 ____ р.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №1

на страву Філе індички смажене з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом

№ з/п	Найменування сировини	Маса сировини, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		брутто	нетто	
1	Філе індички(сувід)	200	185	ДСТУ 3143:2013
2	Хумус із зеленого горошку:	100	100	
	Зелений горошок морожений	50	50	ДСТУ 7165:2010
	Насіння соняшнику(очищене)	10	10	ДСТУ 6068:2008
	Олія оливкова	10	10	ДСТУ 5065:2008
	Вершки	30	30	ДСТУ 8131:2015
3	Ягідний соус:	50	50	
	Ягоди (кизил)	150	120	ДСТУ 7024:2009
	Цукор	75	75	ДСТУ 4623:2006
	Лимонний сік	1 ст. лож	1 ст.	ДСТУ 8074:2015
	Вихід	-	250	

Технологія приготування

Індичку (сувід) обсмажуємо на олії до хрусткої скоринки .

Хумус.

Спершу перебиваємо в однорідну масу олію та насіння соняшнику: це буде наша соняшникова паста . Потім змішуємо горошок , вершки і соняшкову пасту разом, перебиваємо і доводимо до смаку.

Ягідний соус.

Ягоди проварюємо і перебиваємо в однорідну масу, смак можна підкорегувати цукром та лимонним соком.

Готову індичку нарізаємо слайсами, хумус підігріваємо рівномірно розтягуємо по тарілці, зверху викладаємо індичку, і поливаємо соусом, декоруємо зеленою олією і ягодами.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд – індичка нарізана слайсами , поруч з нею знаходиться хумус, і сама індичка полита соусом, для декорації використовується зелена олія і ягоди.

Колір – індички білий, хумусу зелений, соусу червоний.

Консистенція – пружна соковита, хумус кремоподібний, соус однорідний.

Смак і запах – відповідно до вкладених інгредієнтів.

Фізико-хімічні показники готового виробу (страви)

У 100 г виробу міститься:

Білків 46 г

Жирів 66 г

Вуглеводів 23 г

Енергетична цінність 872 ккал

ПОГОДЖЕНО
Головний санітарний лікар

ЗАТВЕРДЖЕНО
Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання)

(назва адміністративної території)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

« ____ » _____ 20__ р.

« ____ » _____ 20__ р.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №2

на страву Філе індички запеченої з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом

№ з/п	Найменування сировини	Маса сировини, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		брутто	нетто	
1	Філе індички(сувід)	200	185	ДСТУ 3143:2013
2	<i>Хумус із зеленого горошку:</i>	100	100	
	Зелений горошок морожений	50	50	ДСТУ 7165:2010
	Насіння соняшнику(очищене)	10	10	ДСТУ 6068:2008
	Олія оливкова	10	10	ДСТУ 5065:2008
	Вершки	30	30	ДСТУ 8131:2015
3	Ягідний соус:	50	50	
	Ягоди (кизил)	150	120	ДСТУ 7024:2009
	Цукор	75	75	ДСТУ 4623:2006
	Лимонний сік	1 ст. лож	1 ст. лож	ДСТУ 8074:2015
	Вихід	-	250	

Технологія приготування

Індичку (сувід) , запікаємо в жарочній шафі або пароконвектоматі при температурі 180 градусів до утворення золотистої скоринки.

Хумус.

Спершу перебиваємо в однорідну масу олію та насіння соняшнику: це буде наша соняшникова паста. .

Потім змішуємо горошок , вершки і соняшкову пасту разом, перебиваємо і доводимо до смаку.

Ягідний соус.

Ягоди проварюємо і перебиваємо в однорідну масу, смак можна підкорегувати цукром та лимонним соком.

Готову індичку нарізаємо слайсами, хумус підігріваємо рівномірно розтягуємо по тарілці, зверху викладаємо індичку, і поливаємо соусом, декоруємо зеленою олією і ягодами.

Характеристика готові страви

Зовнішній вигляд – індичка нарізана слайсами , поруч з нею знаходиться хумус, і сама індичка полита соусом, для декорації використовується зелена олія і ягоди.

Колір – індички кремовий, хумус – зелений, соус червоний.

Консистенція - пружна, соковита, хумус однорідна, кремоподібна, соус однорідна.

Смак і запах – відповідно до вкладених інгредієнтів.

Фізико-хімічні показники готового виробу (страви)

У 100 г виробу міститься:

Білків 43 г

Жирів 60 г

Вуглеводів 15 г

Енергетична цінність 773 ккал

ПОГОДЖЕНО
Головний санітарний лікар

ЗАТВЕРДЖЕНО
Керівник _____
(найменування суб'єкта
господарювання)

(назва адміністративної території)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

(прізвище, ім'я, по-батькові)

« ____ » _____ 20__ р.

« ____ » _____ 20__ р.

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА №3

на страву Філе індички тушковане

№ з/ п	Найменування сировини	Маса сировини, г		Технологічні вимоги до якості сировини
		брутто	нетто	
1	Індичка філе(сувід)	200	180	ДСТУ 3143:2013
	Масло вершкове	5	5	ДСТУ 4399:2005
2	Маса смаженої індички		125	
	Гарнір :			
	рис	50	50	ДСТУ 4965:2008
	вода	120	120	
	Масло вершкове	10	10	ДСТУ 4399:2005
	Маса гарніру		100	
	Соус:		125	
	Бульйон	80	80	
	Коріння петрушки	12	10	ДСТУ 8645:2016
	Цибуля ріпчаста	45	35	ДСТУ 3234:95
	олія	15	15	ДСТУ 4492:2017
	Томатна паста	5	6	ДСТУ 5081:2008
	Перець червоний солодкий	65	40	ДСТУ 7981:2015
3	Маса соусу		125	
	Вихід	-	350	

Технологія приготування

Філе індички зачищаємо, нарізаємо кубиками, обсмажуємо до золотистої скоринки. Для соусу всі інгредієнти нарізаються соломкою, підсмажуються в олії до золотистої скоринки, тушкуються з додаванням томатної пасти. Для гарніру відварюється рис розсипчастий. Індичка тушкується в соусі. Подається з рисом.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд – індичка нарізана кубиками, тушкована в соусі з овочами, поряд викладений гарнір з рису.

Колір – індички в соусі червоний, рис білий

Консистенція – ніжна, рис розсипчастий

Смак і запах – відповідно до вкладених інгредієнтів.

Фізико-хімічні показники готового виробу (страви)

У 100 г виробу міститься:

Білків 34 г

Жирів 56 г

Вуглеводів 71 г

Енергетична цінність 923 ккал

1.3.2.1 Складання технологічних схем приготування страв

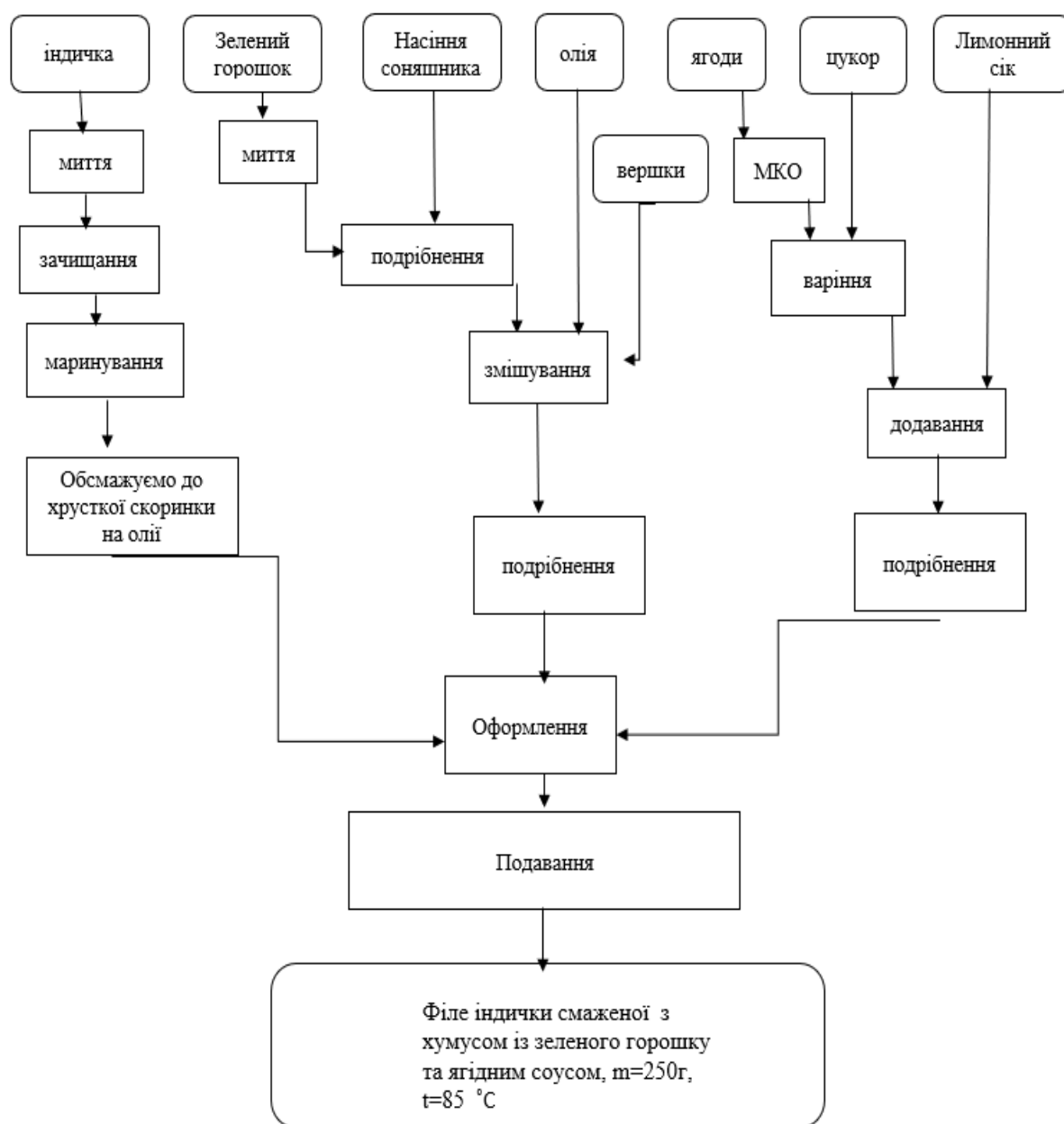


Рис.1.1 - Технологічна схема на страву «Філе індики смаженої з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом»

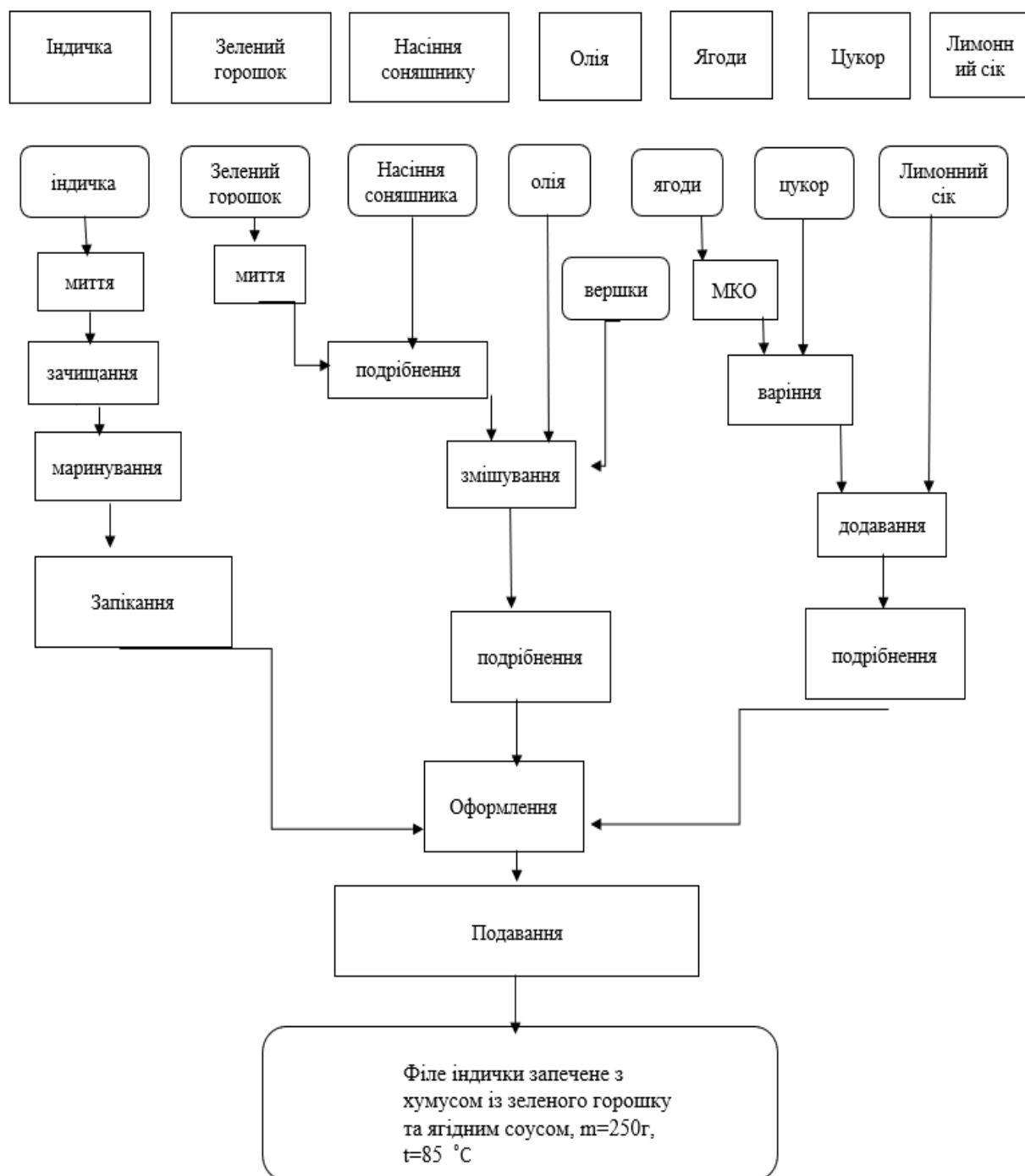


Рис.1.2 - Технологічна схема на страву «Індичка запечена з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом»

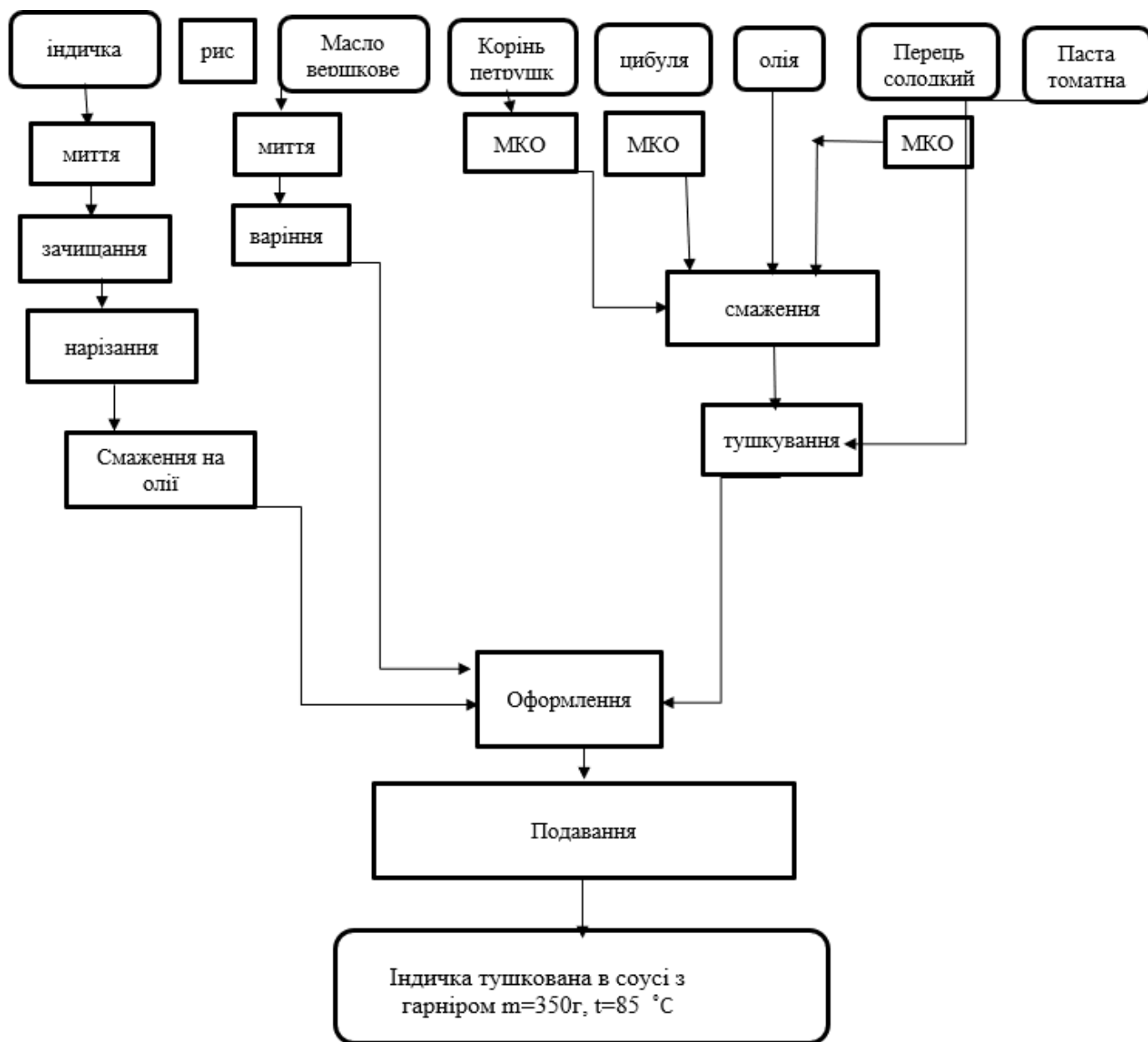


Рис.1.3 - Технологічна схема на страву «Індичка тушкована в соусі з гарніром»

1.3.2 Вимоги до якості основних страв

Перевірку якості готових дієтичних страв проводять шляхом зняття проби (бракераж) перед відпусткою дієтсестра, завідувач виробництвом і черговий лікар у присутності кухаря-виготовлювача. Загальна оцінка страви заноситься в бракеражний журнал. Органолептична оцінка є найважливішим методом оцінки якості готових страв, їх відповідності дієт.

При органолептичній оцінці їжі найбільш важливими показниками є: зовнішній вигляд, консистенція, запах і смак. При визначенні зовнішнього вигляду і консистенції страв звертають увагу на їх колір, форму, розмір, структуру, однорідність, соковитість, розсипчастість, крошливість. Оцінку смаку починають з найменш солоних, солодких і інших страв з вираженим смаком. Якщо страва дуже гаряче, то смак визначають після його охолодження.

Гарячі перші і другі страви реалізують протягом 2-3 ч, до відпустки їх зберігають на марміті або плиті при температурі не нижче 75 ° С. Щоб уникнути тривалого зберігання, погіршення якості і зовнішнього вигляду, дієтичні страви готують невеликими партіями.

Органолептична оцінка якості їжі дається за п'ятибальною системою. При виявленні відхилень органолептичних властивостей від вимог дані кулінарні вироби і блюда знімають з реалізації і направляють на доопрацювання, або переробку, або на дослідження в технологічну харчову лабораторію.

Запечені м'ясні страви під соусом мають рум'яну кірочку, консистенція — м'яка, не допускається висихання соусу, колір — світло-коричневий.

Смак і запах — властиві запеченим продуктами, з ароматом соусу і спецій.

Запечені м'ясні страви зберігають не більш як 2 год.

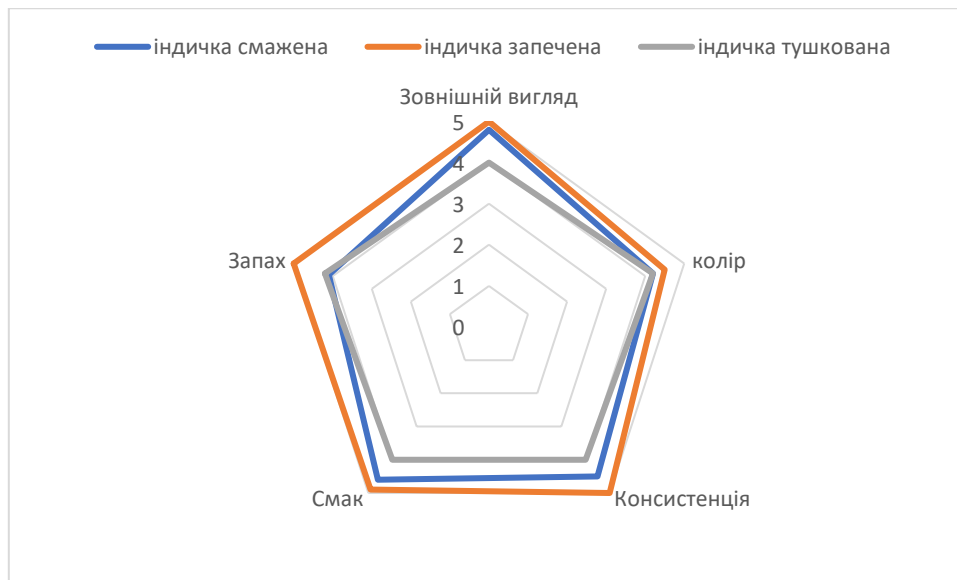


Рис 1.4 - Органолептична оцінка якості запропонованих страв

За результатами оцінки органолептичних показників якості була побудована профілограма якості (Рис.3). Найкращі результати за думкою дегустаторів показав другий зразок – індичка запечена.

Вимоги до якості страв із смаженої риби. Смажену рибу подають одним шматочком зі шкірою і кістками, зі шкірою без кісток, дрібну рибу – цілою, осетрову – без хрящів, із шкірою або без неї. Риба і вироби з риби повинні зберігати форму, мати рівномірно добре підсмажену кірочку – від золотистого до світло-коричневого кольору. Смак страв специфічний, властивий певному виду риби, без стороннього присмаку, із запахом риби, начинки і жиру.

захищатиме її від висихання, м'якоть риби стає ніжною і смачною. Перед смаженням морську рибу скропити лимонним соком – вона буде смачнішою.

Якість готових рибних страв та страв із нерибних продуктів моря оцінюють за такими ознаками:

- відповідність виду риби найменуванню страви;
- дотримання рецептури;
- правильність розробки риби;
- правильність нарізування порційних шматків;
- стан паніровки;

- дотримання правил теплової обробки і доведення риби до готовності;
- зовнішній вигляд;
- смак і запах готової риби, консистенція;
- відповідність гарніру і соусу певній страві.

Висновок до розділу 1

Основні страви завжди були і будуть важливим прийомом їжі серед будь яких людей різних вікових категорій. Для того , щоб покращити «Індичка тушкована в соусі з гарніром» ми змінили її рецептуру під ресторанну концепцію та покращили її смакові, зорові смаки. Як можна побачити з порівнянь ми зробили страву менш калорійною, та більш поживною.

РОЗДІЛ 2 ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТУ

2.1 Характеристика району, де планується розмістити заклад ресторанного господарства, та обґрунтування вибору місця будівництва

Святошинський Район є районом міста Києва та отримав свою нинішню назву та кордони 27 квітня 2001 року, раніше називався Ленінградським. Його довжина становить понад 12 км. На території району розташовано 5 парків загальною площею 65,75 га.

Район розташований у західній частині міста Києва та межує з Оболонським, Подирським та Шевченківським. і Солом'янськими районами міста та Бучанським районом Київської області.

До складу району входять такі райони: Берковець, Нивки 4, Біличі, село Біличі, Нововилич, Катернівка, Академістекко, Авіамістекко, Святошин. Жовтневе, Миколаївська Борщагівка, Південна Борщагівка, Михайлівська Борщагівка, Перемога, Галагани.

На території району розташовано селище міського типу Коцюбинське, територія якого належить до Києво-Святошинського району Київської області; межа смт Коцюбинське по чинній міській смузі м. Києва між забудованою територією селища і лісом Святошинського ЛПГ.

У районі 60 промислових підприємств, 17 лабораторій Національної академії наук України та 18 галузевих науково-дослідних інститутів. Найбільші підприємства району, відомі далеко за межами України, мають ім'я Олега Антонова, ДП «КиДАЗ «Авіант», ЗАТ «Каштан», ДНВП «Електронмаш», ПАТ «ВЕРКОН», АТ «Імені авіаційної науки». та технологічний комплекс. Завод Сантехнік Заготівель», ВАТ НВК «Борщагівський хімічний завод» та ін.

У районі 110 загальноосвітніх установ, профтехучилищ, профтехучилищ, середніх та професійних навчальних закладів, а також вищих навчальних закладів. економічний університет КНТЕУ та багато інших. Є 3 музичні школи, художня школа, художня школа, будинок культури "Святошин" та 10 бібліотек. Музична

школа № 22 отримала нову окрему будівлю по вул. Зодчих, 22 у 2018 році у тому ж році художня школа № 5 переїхала до окремої будівлі на вул. Василя Стуса, 25.

У районі працюють кінотеатри «Магнат» та «Лейпціг».

На проспекті Перемоги, 112 розташований Культурно-просвітній заклад "Центр культури «Святошин» з концертною залом на 480 місць. Капітальний ремонт ЦК «Святошин» було проведено у 2018 році, відновлено опалення, відремонтована сцена, концертний зал та сцена, встановлено нове сучасне професійне освітлення та звукове обладнання. Раніше — Палац культури київського Авіазаводу.

В районі працюють 5 дорослих та 5 дитячих поліклінік, дитяча клінічна лікарня, пологовий будинок, 5 лікарень та диспансери. Для мешканців району є 5 стадіонів, спортивний комплекс «Наука», 4 дитячі спортивні школи та численні спортивні секції. У районі діють будинки для людей похилого віку та санаторії для ветеранів.

Головний спортивний центр району — Спортивний комплекс стадіон «ТЕМП» (вул. Генерала Вітрука, 10А). Реконструкція комплексу розпочалась у 2017 році за ініціативи районної влади. Станом на червень 2019 року на стадіоні збудовано 4 додаткових поля, де тренується ДЮСШ26. В районі за 2016—2018 роки в закладах освіти збудовано 25 футбольних поля з системою штучного покриття.

Чисельність населення району:

- 2001 – 315 410 тис. осіб;
- 2008 – 327 970 тис. осіб;
- 2022 – 340 544 тис. осіб;

Заклад який я планую будувати буде знаходитись на Новобіличанському масиві за адресою м.Київ, Святошинський район вул. Обухівська ю133.

На мою думку на цьому масиві дуже мало закладів ресторанного господарства, тому я вважаю , що збудувати тут заклад ресторанного господарства є рентабельною. Тому, ще на данному масиві дуже мало конкурентів. Даний заклад знаходиться біля лісу, та озера.

2.2 Обґрунтування необхідності будівництва закладу ресторанного господарства у відповідності до розрахункових нормативів розвитку мережі

Проект загальнодоступного ресторанного об'єкта складається з урахуванням маркетингових досліджень місцевості (району, міста), де планується будівництво. Кількість мешканців у районі (мікрорайоні, місті) визначається, N_1 , (статистичні дані) і загальна кількість місць діючої мережі підприємств харчування в зоні, що проектується, P_1 , (статистичні дані).

Кількість посадочних місць, R , посадочних місць, необхідних для мережі закладів громадського харчування району (мікрорайону, міста), на певну кількість мешканців району (мікрорайону, міста), розраховується виходячи з наступних критеріїв: зростання. Кількість місць на 1000 мешканців у різних містах за формулою:

$$P = \frac{N_1 \cdot k \cdot n}{1000} \quad (2.1)$$

де N_1 – населення району (мікрорайону, міста), чол. k – коефіцієнт внутрішньоміської мобільності, n – нормативна кількість місць на 1000 жителів, місць/чол.

Індекс n прийнято з урахуванням адміністративного становища міста.

(Села, селища, райони, мікрорайони) та їх значення в системах розселення (додаток Б).

Коефіцієнт внутрішньоміської мобільності k , що враховує зміну чисельності населення району (мікрорайону), визначається за такою формулою:

$$k = \frac{(N_1 - (N_3 - N_2)) \cdot p}{N_1} \quad (2.2)$$

де N_2 – чисельність тих, хто виїжджає до інших районів міста (від 900 до 1900 осіб), осіб працездатного віку, без урахування безробітних (дані Фонду зайнятості населення);

N_3 – кількість людей, які прибувають у район (мікрорайон) протягом дня, чол. (за даними статистичного управління про кількість робочих місць підприємств району);

В данному районі кількість людей , що виїждять на роботу до інших районів складає 170 000 осіб.

В данному районі кількість людей , що приїждять в денний час до району складає 238 000 осіб.

$$K = (340\,000 - (238\,000 - 170\,000)) * 0,65 / 340\,000 = 0,52$$

Отже,

$$P = (340\,000 * 0,52 * 52) / 1000 = 9193 \text{ місць.}$$

2.3 Аналіз існуючого ринку ресторанних послуг та обґрунтування вибору типу закладу ресторанного господарства і методу обслуговування

Для того щоб визначити перспективу та розвиток проєктування закладу нам необхідно подивитися на кількість та досвід інших підприємств у сфері громадського харчування. на данному районі у радіусі 0,8-2,0 км від місця побудови закладу

Результати досліджень наводимо в табл. 2.1

Таблиця 2.1 – Дислокація закладів ресторанного господарства досліджувального мікрорайону

Діючі заклади ресторанного господарства	Адреса	Кількість місць	Режим роботи	Метод обслуговування
1	2	3	4	5
Ресторан “Лукомор’є”	вул. Генерала Наумова, 25	70	12.00-22.00	офіціантами
Кафе “Едем”	вул. Підлісна, 3	50	11.00-23.00	офіціантами
Кафе “LOFT CAFE”	вул. Академіка Булаховського ,5	50	09.00-18.00	офіціантами
Кав’ярня “Kava Kakava”	вул. Академіка Булаховського ,5Е	10	07.00-20.00	самовиніс
Кав’ярня “ ANANAS Coffee”	вул. Академіка Булаховського ,26	2	07.30-21.00	самовиніс
Кафе “ Аладдін”	вул. Підлісна, 5	50	11.00-21.00	офіціантами
Кав’ярня «Філіжанка Вольтера»	вул. Підлісна, 3	10	07.30-21.00	самовиніс

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5
Кав'ярня“КАНОЕ”	вул. Підлісна, 1	15	08.00-21.00	самовиніс
Піцерія"PIZZA DAY"	вул. Підлісна, 1	0	10.00-22.00	самовиніс
Всього		257		

Аналіз структури існуючих мереж ресторанних закладів мікрорайонів за типами подано у вигляді таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Співвідношення між типами підприємств харчування існуючої мережі (у % від загальної кількості місць)

Тип підприємств	Рекомендоване співвідношення	Існуюче співвідношення
Їдальня в тому числі їдальня	15 10	-
Ресторан, у тому числі професійні	25 12	3
Кафе, у тому числі спеціалізовані	35 15	58
Бари	5	-
Всього	100	

За даними табл. 1.2 ми бачимо що в обраному мікрорайоні співвідношення між типами підприємств харчування не відповідає зразковому значенню. Тому доцільним буде будівництво ресторану-гриль з обслуговуванням офіціантами.

2.4 Дослідження контингенту потенційних споживачів

Запланована потужність підприємства громадського харчування визначається на підставі аналізу кількості потенційних споживачів, які мешкають у радіусі 2 км від будівельного майданчика. Дані обстеження подано у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Контингент потенційних споживачів

Організація, установа	Режим роботи	Кількість працюючих та відвідувачів, осіб	Питома вага споживачів, що користуються послугами закладів ресторанного господарства, %	Кількість потенційних споживачів, осіб
Туристична зона	-	20 400	50	10 200
"Святошинський лісопарк "	9.00-18.00	60	50	30
Банківські установи	-	68 000	45	30 600
Мешканці масиву				
.....				
Всього				40 830

Згідно за даними таблиці можна зробити висновок, що враховуючи кількість потенційних споживачів складає 40 830 осіб, пропонуємо проектувати ресторан-гриль на 80 місць.

2.5 Обґрунтування режиму роботи закладу ресторанного господарства та визначення концептуальних засад його діяльності

Назва ресторану який я проектую має назву “Grill Professionals” . Він буде розташований за адресою м.Київ , Святошинський район вулиця Обухівська 33. Тип закладу підібраний з його місця побудови , саме біля нього знаходиться туристична зона

"Святошинський лісопарк " і я вважаю доцільним спроектувати саме ресторан-гриль.

В данному закладі обслуговування відбувається офіціантами . Інтер'єр закладу – комфортний з використанням сучасних меблів . Меблі з дерева , а також

є дивани для великих компаній, столи звичайні основні на 2 персони , 4 персони та 6 персон. У процесі обслуговування використовуються фірмові серветки та скатертина з назвою закладу . При подачі страв забезпечується укомплектування столовими приладами , спеціями, серветками , зубочистками та попільничками . Ресторан працюватиме з 10 години ранку по 22 годину вечора, без вихідних. На самому закладі розташована велика кольорова вивіска з назвою ресторану. Біля головного входу висить вивіска с часом роботи закладу.

Для того щоб позиціонувати запланований заклад, необхідно розробити його концепцію та визначити основну ідею того, як компанія діятиме щодо конкретного сегменту споживчого ринку. Для цього ми використовуємо опитування, які є найпоширенішим методом збирання ключової рекламної інформації.

Таблиця 2.4 - Результати дослідження потенційних споживачів

Ознаки концепції	Характеристика ознак
Тип підприємства	Ресторан-гриль
Клас закладу	перший
Спеціалізація	молодіжне
Кулінарне спрямування закладу	європейська кухня
Місце знаходження: - фактичне - знакове	м. Київ, вул. Обухівська, 133 біля Туристичної зони "Святошинський лісопарк
Контингент споживачів	Розосереджений (студенти, працівники державних та приватних установ, мешканці та гості міста тощо)
Формат підприємства	Повносервісний
Формат виробництва	Повний цикл виробництва
Кількість місць	80
Режим роботи	10.00-22.00
Метод обслуговування	офіціантами
Дизайнерський стиль	кітч

2.6 Інженерні дослідження та обґрунтування технічної можливості будівництва закладу ресторанного господарства

Місце де я рекомендую збудувати заклад ресторанного господарства знаходиться по вулиці Обухівська,133, місто Київ. На данній території немає забудов, біля цієї ділянки знаходиться туристична зона . Для нормального функціонування закладу необхідно підключити ресторан-гриль до всіх інженерних комунікацій , а саме: каналізації, водопостачання , енергопостачання , теплопостачання, сигналізації та телекомунікації .

Теплопостачання відповідно до ТУ №016-9-35/308 від 12.03.99 р., виданої ТМ «Київенерго», харчування установки здійснюється від зовнішньої теплової мережі. Підключення систем опалення, вентиляції та гарячого водопостачання здійснюється через локальні теплові пункти ІТП. Планування підземної теплової мережі. Резервним джерелом теплопостачання є генератор.

Водопостачання для технологічних, господарські та протипожежні потреби забезпечуються господарсько-питною водою з міського водопроводу. Постачання гарячої води надходить з місцевої мережі.

Вентиляція знаходиться у виробничих приміщеннях, торгівельному залу, допоміжних приміщеннях .

Протипожежна безпека . Конструктивні рішення систем опалення, вентиляції та кондиціонування повітря забезпечують пожежопідливний захист відповідно до вимог. СНІП 2.04.05-91 ТУ.

Для охорони підприємства підписується контракт з певною установою ,яка займається охороною приміщень.

В закладі є громадський телефон, WI-Fi. Для забезпечення розваг клієнтам в залі присутня музика.

Електропостачання відбувається від районного трансформатора , який знаходиться за адресою Генерала Наумова , 64.

Водопостачання централізоване проходить між вулицею Обухівська, 129 , та будинком по вулиці Обухівська , 133.

Каналізація районний колектор проходить між вулицею Обухівська, 129 , та будинком по вулиці Обухівська , 133.

Мережа теплофікації відбувається від районної котельні «Центральна», яка знаходиться за адресою будьвар Академіка Вернадського.

Площа земельних ділянок будівель, що окремо стоять, підприємств громадського харчування, буд, м.кв розраховується відповідно до нормативу за формулою:

$$S_{\partial}=n_z \cdot N \quad (2.3)$$

де n_z – норматив площі земельної ділянки, $m^2/місце$;

N – кількість місць у закладі, місць.

Отже, площа земельної ділянки для проектового кафе складає:

$$23 \cdot 80 = 2024 m^2$$

Висновки до Розділу 2

Зрг набуває дуже велику роль в економіці світу . Не важливо якого класу, типу , класифікації заклад ресторанного господарства поки є попит .

В дипломній роботі проектується ресторан – гриль на 80 місць .

Місце де проектується заклад має всі необхідні потреби сучасних стандартів. Зручне добирання різним транспортом.

РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

3.1 Розробка виробничої програми ЗРГ

Виробнича програма ресторанного закладу є набором продуктів певної номенклатури та асортименту, які мають бути вироблені у встановлених кількостях протягом планового періоду часу відповідно до спеціалізації та виробничої потужності.

Виробнича програма підприємства визначає склад, кількість та кількість продукції, яка має бути виготовлена та доставлена споживачам у запланований період часу. Відбиваючи основні завдання господарської діяльності, він є основним розділом плану підприємства. Всі інші розділи плану розробляються відповідно до виробничої програми та спрямовані на забезпечення її виконання.

Основним завданням виробничої програми є максимальне задоволення потреб споживачів високоякісною продукцією, яку підприємства виробляють із максимальним використанням ресурсів та максимальним прибутком. Для вирішення цього завдання в процесі розробки виробничих програм всіх рівнів необхідно дотримуватися таких вимог: 2) Повна ув'язка фізичних та вартісних показників обсягу виробництва та реалізації продукції. 3) Матеріалізація виробничого плану ресурсами та, насамперед, виробничими потужностями.

Таблиця 3.1 Концептуальне меню ресторану “Grill Professionals”

№ рецептури	Назва страви	Вихід страви
1	2	3
Фірмові страви		
ТК	Банани на грилі з маршмеллоу та ягодами	200
ТК	Лопатка ягняти з розмарином і чебрецем на барбекю	200
ТК	Філе лосося гриль з базиліковим пюре та бобами Едамамі	200
Холодні страви та закуски		
18	Асорті рибне на хлібі	60
19	Асорті м'ясне на хлібі	60

Продовження таблиці 3.1

1	2	3
TK	Італійська коржик п'ядина з сиром і прошутто	150
TK	Сирна тарілка	200
TK	Асорті овочеве (редис, помідор свіжий, зелень кропу, перець болгарський)	50/50/10/40
61	Салат із свіжих помідорів та солодким перцем	150
78	Салат із овочів	150
TK	«Нісуаз» з персиками на грилі та малиновим айолі	150
TK	Салат з обсмаженою на грилі кукурудзою, манго та сиром	150
Перші страви		
TK	Суп з омара і карі	250
TK	Огірковий Гаспачо з гострими креветками та сиром Горгонзола	250
189	Борщ український	250
227	Суп картопляний з грибами	250
250	Солянка збірна м'ясна	250/20
Другі страви		
TK	Філе індички тушковане	350
TK	Філе індички запеченої з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом	250
TK	Шашлик із форелі	200
8.30	Шашлик із баранини по-кавказьки	238
TK	Шашлик із яловичини	200
TK	Стейки лосося на грилі в перцевій скоринці	200
TK	Перепілки з кунжутом та імбиром на барбекю	250
TK	Дорада на грилі з лимонною олією	300
TK	Курячі крильця на грилі з домашнім соусом BBQ	250/20
Солодкі страви		
TK	Маршмеллоу на грилі в шоколадному соусі	150
955	Желе із плодів або ягід свіжих	200
TK	Гарбузова панакота	150
TK	Вітамінний коктейль з медом та морською сіллю	500

Продовження таблиці 3.1

1	2	3
981	Суфле шоколадне	300
999	Морозиво з вином	100
996	Морозиво-асорті з плодами консервованими	105
ТК	Некласичний вафельний торт «АСТОРИЯ»	200
ТК	Шоколадний бісквіт із шоколадним кремом з маскарпоне	200
ТК	Перевернутий яблучний пиріг	200
ТК	Львівський Сирник	200
Гарячі напої		
1010	Чай з цукром і лимоном	200/15/7
1011	Чай з молоком та цукром	150/50/15
1014	Кава чорна	100
1015	Кава чорна з цукром, лимоном та коньяком	100/15/7/25
1026	Какао з молоком згущеним	100
ТК	Кава Еспресо	40
ТК	Кава Американо	150
ТК	Латте	40/50/50/20
ТК	Капучіно	120/30
Холодні напої		
	Напій безалкогольний газований «Pepsi»	200
	Напій безалкогольний газований «Fanta»	200
	Напій безалкогольний газований «Sprite»	200
	Напій безалкогольний, тонік «Schweppes»	200
	Напій безалкогольний, лимонад «Natakhtari»	200
	Сік зі смаком манго «Sandora»	200
	Сік зі смаком апельсину «Sandora»	200
	Сік мультифрукт «Sandora»	200
	Сік зі смаком гранату «Sandora»	200
	Сік зі смаком яблука «Sandora»	200
Борошняні та кондитерські вироби		
	Хліб житній	100
	Хліб пшеничний	100

Таблиця 3.2 Карта напоїв ресторану “Grill Professionals”

Назва напою	Ємність пляшки/величина порції, л
1	2
Горілка і горілчані вироби	
Горілка «Finlandia Blackcurrant», Фінляндія	0,7/0,05
Горілка «Хлібний Дар», Україна	0,7/ 0,05
Горілка «Козацька рада», Україна	0,7/ 0,05
Горілка «Absolut», Швеція	0,7/ 0,05
Горілка «Smirnoff», Великобританія	0,7/ 0,05
Виноградні вина	
Вино «CRUZARES AIREN» біле сухе, Іспанія	0,75
Вино «Clos Mogador червоне сухе» , Іспанія	0,75
Вино «PVS Comte de Bellevue червоне сухе», Франція	0,75
Вино «PVS Sin E2M »біле, Франція	0,75
Вино «J. Moreau et Fils Les Clos Chablis Grand Cru» біле сухе, Франція	0,75
Вино «Колоніст Каберне червоне сухе», Україна	0,75
Вино «Villa Krim Каберне-Піно Нуар» червоне напівсолодке, Україна	0,75
Шампанське та ігристі вина	
Вино ігристе «Артемівське»біле напівсолодке», Україна	0,75
Вино ігристе «1821 Vintage Bolgrad» біле, Україна	0,75
Вино ігристе «Freixenet Premium Cava Carta Nevada» біле напівсолодке, Іспанія	0,75
Вино ігристе «Heretat el Padruell Cava» біле, Іспанія	0,75
Шампанське «Mumm Grand Cordon Brut» біле, Франція	0,75
Шампанське «Moet & Chandon Rose Imperial» рожеве, Франція	0,75
Коньяк	
Коньяк «Erisioni», Україна	0,5
Коньяк «Niko Pirosmani», Грузія	0,5
Коньяк «Hennessy VS» 4 роки витримки, Франція	0,5
Бренді	
Бренді «Saint Remy XO», Франція	0,5
Бренді «ARARAT Haіri» 20 років витримки, Вірменія	0,7
Бренді «ARARAT» 5 років витримки, Вірменія	0,5
Віскі	
Віскі «Jameson Irish Whiskey» , Ірландія	0,7
Віскі «Jim Beam White» 4 роки витримки, США	0,7
Віскі «Jack Daniel's Old No.7», США	0,7
Пиво	
Пиво «Corona Extra» світле фільтроване	0,33

Продовження таблиці 3.2

1	2
Пиво «Kronenbourg 1664 Blanc» світле	0,33
Пиво «Carlsberg» безалкогольне фільтроване	0,5
Пиво «Bavaria» безалкогольне світле фільтроване	0,5
Безалкогольні напої та соки	
Вода мінеральна «Моршинська» в асортименті	1,5/0,5
Вода мінеральна «Миргородська»	1,5/0,5
Вода мінеральна «Боржомі»	1,25/ 0,75
Сік зі смаком манго «Sandora»	0,95
Сік зі смаком апельсину «Sandora»	0,95
Сік мультифрукт «Sandora»	0,95
Сік зі смаком гранату «Sandora»	0,95
Сік зі смаком яблука «Sandora»	0,95
Фруктові води	
Напій безалкогольний газований «Pepsi»	1/0,5
Напій безалкогольний газований «Fanta»	1/0,5
Напій безалкогольний газований «Sprite»	1/0,5
Напій безалкогольний, тонік «Schweppes»	1/0,5
Напій безалкогольний, лимонад «Natakhtari»	1/0,5

Щоденна кількість відвідувачів встановлюється за допомогою графіка завантаження зали. При складанні цього розкладу враховуються такі моменти:

- режим роботи їдальні;
- Середній час прийому їжі на одного відвідувача (обіг локації);
- Приблизна заповнюваність (у відсотках) у різний час роботи або заповнюваність зали.

Кількість споживачів n на годину в їдальні підприємства комунального харчування визначається за такою формулою:

Кількість n споживачів на годину у торговому залі підприємства визначається за такою формулою:

$$n = \frac{N * \eta * k}{100} \quad (3.1)$$

де N – кількість посадочних місць у торговельному залі установи, шт.

η – швидкість обороту локації один раз на годину;

k – заселеність отвору.

Таблиця 3.3. Графік завантаження ресторану на 80 місць

Години роботи	Оборотність місця за 1 годину, раз	Середнє завантаження залу, %	Кількість відвідувачів
1	2	3	4
10-11	1,5	20	24
11-12	1,5	20	24
12-13	1,5	30	36
13-14	1,5	90	108
14-15	1,5	70	84
15-16	1,5	40	48
16-17	1,5	30	36
17-18	1,5	40	48
18-19	0,4	50	16
19-20	0,4	100	35
20-21	0,4	90	29
21-22	0,4	80	26
Разом			514
Денна оборотність місця $\eta = n_{заг}/N$, раз			6,425

Загальна кількість відвідувачів за день - 514 осіб.



Рис.3.1 - Добова завантаженість ресторану на 80 місць

Вихідними даними для визначення прогнозованої добової кількості кулінарної продукції для підприємства громадського харчування є загальна кількість відвідувачів на добу та норма споживання продуктів харчування.

Кількість страв $N_{стр}$, шт., що реалізуються на добу, визначають за формулою:

$$N_{стр.} = n_{заг.} * k \quad (3.2)$$

де $n_{заг.}$ – загальна кількість щоденних відвідувачів їдальні проектного об'єкта, чол. (Дані табл. 3.3).

k - коефіцієнт споживання їжі (сума коефіцієнтів споживання холодних страв та закусок, гарячих закусок, супів, другої гарячої страви та солодких страв, тобто $k = x.з + кг.з + кс + кдр + ксол$); середня кількість прийомів їжі на особу в 100 компаніях). $N_{стр} = 514 * 3,5 = 1799$ шт.

Розбивка загальної кількості страв на окремі групи (холодні та гарячі закуски, супи, другі та солодкі страви) та розподіл їх за основним продуктом (риба, м'ясо, овочі тощо) дозволяє зробити процентний поділ. Асортимент посуду.

Таблиця 3.4 Асортиментний склад продукції ресторану , реалізованої за день

Група страв	Відсоткове співвідношення		Кількість страв, шт..
	від загальної кількості	від даної групи	
<i>Холодні страви та</i>	45		809
- Рибні		25	202
- М'ясні		30	243
- Салати		40	324
<i>Фірмові страви та</i>	5	5	90
<i>Супи:</i>	10		180
- Прозорі		20	36
- Заправні		70	126
<i>Другі гарячі страви</i>	25		450
- Рибні		25	113
- М'ясні		50	225
<i>Солодкі страви та напої</i>	15	15	270
<i>Всього</i>			514*3,5=1799 шт.

Обсяг напоїв, солодошів, хліба, фруктів та інших покупок для ресторану на 80 місць визначається з розрахунку споживання душі населення і дані заносяться до таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 Розрахунок закупівельної продукції для ресторану на 80 місць

Назва продукту	Одиниця виміру	Норма на 1 відвідувача	Загальна кількість на 514 відвідувачів
1	2	3	4
Гарячі напої	л		
Чай		0,01	5,14
Кава		0,035	17,99
Какао		0,005	2,57
Холодні напої	л		
Фруктова вода		0,05	25,7
Мінеральна вода		0,04	20,56
Сік		0,02	10,28
Хліб та хлібобулочні вироби	кг		
Житній		0,03	15,42
Пшеничний		0,02	10,28
Вино-горілчані вироби	л	0,2	102,8

По даних таблиці можна зробити висновок, що найбільше потрібно закуповувати вино-горілчані вироби, холодні напої та хліб та хлібобулочні вироби.

Виробничою програмою підприємств харчування є денне розрахункове меню для реалізації страв у залі цього підприємства. Розробка виробничої програми гарячого цеху проводиться з виробничої програми дня. Розробка виробничої програми кафе здійснюється у такому порядку: визначаються кількість споживачів, загальна кількість страв за групами в асортименті, складають розрахункове меню для зали.

На підставі розробленого меню ми складаємо денну виробничу програму ресторану

Таблиця 3.6 Денна виробнича програма “Grill Professionals” на 80 місць

№ рецептури	Назва страви	Кількість порцій, шт	Вихід страви, г
1	2	3	4
	Фірмові страви 90		
ТК	Банани на грилі з маршмеллоу та ягодами	30	200
ТК	Лопатка ягняти з розмарином і чебрецем на барбекю	30	200
ТК	Філе лосося гриль з базиліковим пюре та бобами Едамамі	30	200
	Холодні страви та закуски 809		
18	Асорті рибне на хлібі	200	60
19	Асорті м'ясне на хлібі	200	60
ТК	Італійська коржик п'ядина з сиром і прошутто	49	150
ТК	Сирна тарілка	60	200
ТК	Асорті овочеве (редис, помідор свіжий, зелень кропу, перець болгарський)	60	50/50/10/40
61	Салат із свіжих помідорів та солодким перцем	60	150
78	Салат із овочів	60	150
ТК	«Нісуаз» з персиками на грилі та малиновим айолі	60	150
ТК	Салат з обсмаженою на грилі кукурудзою, манго та сиром	60	150

Продовження таблиці 3.6

1	2	3	4
Перші страви 180			
ТК	Суп з омара і карі	36	250
ТК	Огірковий Гаспачо з гострими креветками та сиром Горгонзола	36	250
189	Борщ український	36	250
227	Суп картопляний з грибами	36	250
250	Солянка збірна м'ясна	36	250/20
Другі страви 450			
ТК	Філе індички тушковане	25	350
ТК	Філе індички запеченої з хумусом із зеленого горошку та ягідним соусом	25	250
ТК	Шашлик із форелі	100	200
8.30	Шашлик із баранини по-кавказьки	50	238
ТК	Шашлик із яловичини	50	200
ТК	Стейки лосося на грилі в перцевій скоринці	50	200
ТК	Перепілки з кунжутом та імбиром на барбекю	50	250
ТК	Дорада на грилі з лимонною олією	50	300
ТК	Курячі крильця на грилі з домашнім соусом BBQ	50	250/20
Солодкі страви 135			
ТК	Маршмеллоу на грилі в шоколадному соусі	15	150
955	Желе із плодів або ягід свіжих	15	200
ТК	Гарбузова панакота	15	150
ТК	Вітамінний коктейль з медом та морською сіллю	15	500
981	Суфле шоколадне	15	145
999	Морозиво з вином	15	100
996	Морозиво-асорті з плодами консервованими	15	105
ТК	Некласичний вафельний торт "АСТОРІЯ"	15	200
ТК	Шоколадний бісквіт із шоколадним кремом з маскарпоне	15	200
ТК	Перевернутий яблучний пиріг	15	200
ТК	Львівський Сирник	15	200
Гарячі напої 135			
1010	Чай з цукром і лимоном	15	
1011	Чай з молоком та цукром	15	
1014	Кава чорна	15	
1015	Кава чорна з цукром, лимоном та коньяком	15	
1026	Какао з молоком згущеним	15	
ТК	Кава Еспресо	15	
ТК	Кава Американо	15	
ТК	Латте	15	
ТК	Капучіно	15	

1	2	3	4
Холодні напої			
-	Напій безалкогольний газований «Pepsi»	-	200
-	Напій безалкогольний газований «Fanta»	-	200
-	Напій безалкогольний газований «Sprite»	-	200
-	Напій безалкогольний, тонік «Schweppes»	-	200
-	Напій безалкогольний, лимонад «Natakhtari»	-	200
	Сік зі смаком манго «Sandora»	-	200
	Сік зі смаком апельсину «Sandora»	-	200
	Сік мультифрукт «Sandora»	-	200
Борошняні та кондитерські вироби			
	Хліб житній	-	100
	Хліб пшеничний	-	100

Таблиця 3.7 Денна виробнича програма ресторану “Grill Professionals” на 80 місць (напої)

Назва напою	Ємність пляшки/ве личина порції, л	К-сть л/пл
1	2	3
Горілка і горілчані вироби		
Горілка «Finlandia Blackcurrant», Фінляндія	0,7/0,05	5/70
Горілка «Хлібний Дар», Україна	0,7/ 0,05	7/98
Горілка «Козацька рада», Україна	0,7/ 0,05	7/98
Горілка «Absolut», Швеція	0,7/ 0,05	5/70
Горілка «Smirnoff», Великобританія	0,7/ 0,05	5/70
Виноградні вина		
Вино «CRUZARES AIREN» біле сухе, Іспанія	0,75/0,1	5/31
Вино «Clos Mogador червоне сухе», Іспанія	0,75/0,1	5/31
Вино «PVS Comte de Bellevue червоне сухе», Франція	0,75/0,1	5/31
Вино «PVS Sin E2M »біле, Франція	0,75/0,1	5/31
Вино «J. Moreau et Fils Les Clos Chablis Grand Cru» біле сухе, Франція	0,75/0,1	5/31
Вино «Колоніст Каберне червоне сухе», Україна	0,75/0,1	5/31
Вино «Villa Krim Каберне-Піно Нуар» червоне напівсолодке, Україна	0,75/0,1	5/31
Шампанське та ігристі вина		

Продовження таблиці 3.7

1	2	3
Вино ігристе «Артемівське»біле напівсолодке», Україна	0,75/0,1	7/53
Вино ігристе «1821 Vintage Bolgrad» біле, Україна	0,75/0,1	5/38
Вино ігристе «Freixenet Premium Cava Carta Nevada» біле напівсолодке, Іспанія	0,75/0,1	5/38
Вино ігристе «Heretat el Padruell Cava» біле, Іспанія	0,75/0,1	5/38
Шампанське «Mumm Grand Cordon Brut» біле, Франція	0,75/0,1	10/75
Шампанське «Moet & Chandon Rose Imperial» рожеве, Франція	0,75/0,1	5/38
Коньяк		
Коньяк «Erisioni», Україна	0,7/0,25	5/14
Коньяк «Niko Pirosmani», Грузія	0,7/0,25	5/14
Коньяк «Hennessy VS» 4 роки витримки, Франція	0,7/0,25	5/14
Бренді		
Бренді «Saint Remy XO», Франція	0,7/0,25	5/14
Бренді «ARARAT Naipri» 20 років витримки, Вірменія	0,7/0,25	5/14
Бренді «ARARAT» 5 років витримки, Вірменія	0,7/0,25	5/14
Віскі		
Віскі «Jameson Irish Whiskey», Ірландія	0,7/0,25	5/14
Віскі «Jim Beam White» 4 роки витримки, США	0,7/0,25	5/14
Віскі «Jack Daniel's Old No.7», США	0,7/0,25	12/34
Пиво		
Пиво «Corona Extra» світле фільтроване	0,5	6/6
Пиво «Kronenbourg 1664 Blanc» світле	0,5	6/6
Пиво «Carlsberg» безалкогольне фільтроване	0,5	8/8
Пиво «Bavaria» безалкогольне світле фільтроване	0,5	6/6
Безалкогольні напої та соки		
Вода мінеральна «Моршинська» в асортименті	1,5/0,5	5/15
Вода мінеральна «Миргородська»	1,5/0,5	5/15
Вода мінеральна «Боржомі»	1,5/ 0,75	4/8
Сік зі смаком манго «Sandora»	0,95/0,5	2/4
Сік зі смаком апельсину «Sandora»	0,95/0,5	3/6
Сік мультифрукт «Sandora»	0,95/0,5	2/4
Сік зі смаком гранату «Sandora»	0,95/0,5	2/4
Сік зі смаком яблука «Sandora»	0,95/0,5	2/4
Фруктові води		
Напій безалкогольний газований «Pepsi»	1/0,5	7/14
Напій безалкогольний газований «Fanta»	1/0,5	6/12
Напій безалкогольний газований «Sprite»	1/0.5	4/8
Напій безалкогольний, тонік «Schweppes»	1/0.5	7/14

3.1.1 Розрахунок добової кількості сировини, напівфабрикатів, продуктів та закупівельних товарів

При проектуванні харчового підприємства витрати сировини, напівфабрикатів та готової продукції можуть розраховуватися різними методами.

- За меню дати розрахунків (виробничої програми).
- за фізіологічними нормами харчування;
- за зростанням показників.

Вибір методу розрахунку визначається типом компанії, її можливостями та контингентом.

У загальнодоступних ресторанах рекомендується розраховувати добову кількість сировини за даними розрахункового меню (виробничої програми) шляхом складання інформації про продукт (має бути надана у додатку курсового проекту). У мене є). Даний розрахунок загальної кількості сировини конкретного виду Q , кг передбачає визначення кількості сировини, необхідної для приготування всіх страв, що входять у виробничу програму підприємства, за формулою:

$$Q = \sum \left(\frac{q \cdot n}{1000} \right), \quad (3.3)$$

де q – норма витрати інгредієнта на порцію (продукт), г.

n - кількість страв (продуктів) цього виду, які продає фірма щодня.

Розрахунки виконуються окремо для кожного виду кухні за відповідним макетом, вказаним у збірнику рецептів або технічною картою.

Таблиця 3.8 Добова потреба закладу у сировині, напівфабрикатах, продуктах та закупівельних товарах за товарними групами

Товарна група	Найменування сировини, продукту, напівфабрикату	Гатунок, термічний стан	Маса, кг
1	2	3	4
<i>М'ясо та м'ясопродукти</i>			
	Філе інлюшки	охолоджене	10
	Лопатка ягня	охолоджене	3,75
	Яловичина	охолоджене	22,71
	Окорок копчено-варений	охолоджене	4,508
	Шпик	охолоджене	0,374
	Телятина	охолоджене	3,42
	Сосиски	готове	1,476
	Нирки	охолоджено	4,356
	Баранина(тазостегнова частина)	охолоджено	13,2
	Перепілка	охолоджено	20
	Курячі крильця	охолоджено	10
	Сиров'ялена вітчина	готове	1,47
<i>Риба та рибні продукти</i>			
	Філе лосося	охолоджено	13,6
	Омар	охолоджено	28,8
	Осетр	охолоджено	4,6
	Тунець	охолоджено	6
	Креветки	охолоджено	4,32
	Дорадо	охолоджено	20
	Ікра зерниста	охолоджено	2,04
	Форель	охолоджено	21,7
<i>Молочні та жирові продукти</i>			
	Масло вершкове	охолоджено	10,675
	Сир фонтина	охолоджено	1,96
	Сир сулугуні	охолоджено	4,08
	Сир голандський	охолоджено	4,08
	Сир швейцарський	охолоджено	4,08
	Вершки	охолоджено	8,52
	Сир горгонзола	охолоджено	1,8
	Сметана	охолоджено	10
	Молоко	охолоджено	7,65
	Морозиво плодово-ягідне	охолоджено	1,8
	Морозиво вершкове	охолоджено	0,6
	Морозиво шоколадне	охолоджено	0,6
	Морозиво іриска	охолоджено	1,5
	Маскаорпоне	охолоджено	0,015
	Сир кисломолочний	охолоджено	3,75
<i>Овочі та зелень</i>			
	Базилік	свіжі	0,545
	Шпинат	свіжі	0,3
	Боба едамаме	свіжі	1,05
	Зелена цибуля	свіжі	1,2

Продовження таблиці 3.8

1	2	3	4
<i>Овочі та зелень</i>			
	Редис	свіжі	3
	Помідор	свіжі	13,584
	Перець болгарський	свіжі	14,997
	Укроп	свіжі	0,6
	Цибуля ріпчаста	свіжі	20,819
	Огірки	свіжі	13
	Кольорова капуста	свіжі	1,2
	Фасоль стручкова	свіжі	1,2
	Спаржа	свіжі	1,2
	Яйця	свіжі	11,7
	Салат романо	свіжі	0,9
	Часник	свіжі	1,694
	Кукурудза	свіжі	3
	Перець чилі	свіжі	0,3
	Морква	свіжі	5,4
	Цибуля порей	свіжі	1,656
	Бейбі шпинат	свіжі	1,8
	Стебло селери	свіжі	1,8
	Буряк	свіжі	5,4
	Капуста	свіжі	3,6
	Картопля	свіжі	22,068
	Шампіньони	свіжі	10,152
	Імбирь	свіжі	0,75
	Гарбуз	свіжі	3
	Зелений горошок	морожений	1,25
<i>Фрукти та ягоди</i>			
	Банан	свіжі	4,38
	Полуниця	свіжі	4,275
	Лимон	свіжі	1,074
	Персик	свіжі	6,6
	Малина	свіжі	0,9
	Манго	свіжі	1,2
	Клюква	свіжі	2,52
	Лайм	свіжі	0,75
	Яблука	свіжі	14,4
	Кизил	свіжі	3,75
<i>Сипучі продукти</i>			
	Борошно	пакетовано	12,186
	Сода	пакетовано	0,147
	Сіль	пакетовано	0,098
	Цукор	пакетовано	12,194
	Цукрова пудра	пакетовано	0,075
	Кислота лимонна	пакетовано	0,015

Продовження таблиці 3.8

1	2	3	4
	Ванільна есенція	пакетовано	0,015
	Какао порошок	пакетовано	1,59
	Розпушувач	пакетовано	0,54
	Манка	пакетовано	1,05
<i>Бакалійні товари</i>			
	Молочний шоколад	пакетовано	0,825
	Шоколадно-горіхова паста	консервовано	0,24
	Маршмелоу	пакетовано	1,95
	Білий шоколад	пакетовано	0,45
	Оливкова олія	бутильовано	5,869
	Розмарин	пакетовано	0,15
	Майонез	охолоджено	1,2
	Маслини каламата	консервовано	6
	Маслини	консервовано	1,8
	Лимонний сік	бутильовано	0,6
	Кукурудзяне масло	бутильовано	1,2
	Шері	пакетовано	3,6
	Соус табаско	бутильовано	0,036
	Томатне пюре	консервовано	2,88
	Кулінарний жир	пакетовано	0,72
	Оцет	бутильовано	0,36
	Огірки солені	консервовано	3,6
	Капери	консервовано	1,44
	Соевий соус	бутильовано	0,75
	Білтий винний оцет	бутильовано	1,5
	Кунжут	пакетовано	0,75
	Протерті томати	консервовано	2,5
	Желатин	пакетовано	0,75
	Ягідний сироп	бутильовано	0,3
	Плоди консервовані	консервовано	0,3
	Кава натуральна	пакетовано	0,766
	Чай	пакетовано	1,5
	Горіх фундук	пакетовано	0,75
	Соняшникова олія	бутильовано	1,2
	Чорний шоколад	пакетовано	3,75
	Згущене молоко	консервовано	0,06
	Родзинка	пакетовано	1,5
	Мед	Бутильовано	0,525
	Рис	пакетовано	3
	Насіння соняшника	пакетовано	0,25
<i>Кондитерські та хлібобулочні вироби</i>			
	Хліб	пакетовано	12
	Вафельна крихта	пакетовано	0,45
<i>Фруктова та мінеральна вода</i>			

Продовження таблиці 3.8

1	2	3	4
	Вода мінеральна «Моршинська» в асортименті	бутильвано	5/15
	Вода мінеральна «Миргородська»	бутильвано	5/15
	Вода мінеральна «Боржомі»	бутильвано	4/8
	Напій безалкогольний газований «Pepsi»	бутильвано	7/14
	Напій безалкогольний газований «Fanta»	бутильвано	6/12
	Напій безалкогольний газований «Sprite»	бутильвано	4/8
	Напій безалкогольний, тонік «Schweppes»	бутильвано	7/14
	Напій безалкогольний, лимонад «Natakhtari»	бутильвано	2/4
<i>Соки</i>			
	Сік зі смаком манго «Sandora»	пакетовано	2/4
	Сік зі смаком апельсину «Sandora»	пакетовано	3/6
	Сік мультифрукт «Sandora»	пакетовано	2/4
	Сік зі смаком гранату «Sandora»	пакетовано	2/4
	Сік зі смаком яблука «Sandora»	пакетовано	2/4
<i>Пиво</i>			
	Пиво «Corona Extra» світле фільтроване	бутильвано	6/6
	Пиво «Kronenbourg 1664 Blanc» світле	бутильвано	6/6
	Пиво «Carlsberg» безалкогольне фільтроване	бутильвано	8/8
	Пиво «Bavaria» безалкогольне світле фільтроване	бутильвано	6/6
<i>Виногорілчані вироби</i>			
	Горілка «Finlandia Blackcurrant», Фінляндія	бутильвано	5/70
	Горілка «Хлібний Дар», Україна	бутильвано	7/98
	Горілка «Козацька рада», Україна	бутильвано	7/98
	Горілка «Absolut», Швеція	бутильвано	5/70
	Горілка «Smirnoff», Великобританія	бутильвано	5/70
	Вино «CRUZARES AIREN» біле сухе, Іспанія	бутильвано	5/31
	Вино «Clos Mogador червоне сухе», Іспанія	бутильвано	5/31
	Вино «PVS Comte de Bellevue червоне сухе», Франція	бутильвано	5/31
	Вино «PVS Sin E2M »біле, Франція	бутильвано	5/31
	Вино «J. Moreau et Fils Les Clos Chablis Grand Cru» біле сухе, Франція	бутильвано	5/31
	Вино «Колоніст Каберне червоне сухе», Україна	бутильвано	5/31
	Вино «Villa Krim Каберне-Піно Нуар» червоне напівсолодке, Україна	бутильвано	5/31
	Вино ігристе «Артемівське»біле напівсолодке», Україна	бутильвано	7/53

Продовження таблиці 3.8

1	2	3	4
	Вино ігристе «1821 Vintage Bolgrad» біле, Україна	бутильовано	5/38
	Вино ігристе «Freixenet Premium Cava Carta Nevada» біле напівсолодке, Іспанія	бутильовано	5/38
	Вино ігристе «Heretat el Padruell Cava» біле, Іспанія	бутильовано	5/38
	Шампанське «Mumm Grand Cordon Brut» біле, Франція	бутильовано	10/75
	Коньяк «Erisioni», Україна	бутильовано	5/14
	Коньяк «Niko Pirosmiani», Грузія	бутильовано	5/14
	Коньяк «Hennessy VS» 4 роки витримки, Франція	бутильовано	5/14
	Бренді «Saint Remy XO», Франція	бутильовано	5/14
	Бренді «ARARAT Haipi» 20 років витримки, Вірменія	бутильовано	5/14
	Бренді «ARARAT» 5 років витримки, Вірменія	бутильовано	5/14
	Віскі «Jameson Irish Whiskey», Ірландія	бутильовано	5/14
	Віскі «Jim Beam White» 4 роки витримки, США	бутильовано	5/14
	Віскі «Jack Daniel's Old No.7», США	бутильовано	12/34

3.2 Розроблення та характеристика структурно-технологічної схеми виробництва ЗРГ

Виробнича програма ресторанного закладу є набором продуктів певної номенклатури та асортименту, які мають бути вироблені у встановлених кількостях протягом планового періоду часу відповідно до спеціалізації та виробничої потужності. Основою будь-якого проекту харчового підприємства є технічна частина, що включає технічні розрахунки і структурно-технічну схему організації виробництва (рис. 3.2). Ця схема (індивідуальна кожному за окремого проекту) дозволяє раціонально організувати виробничий процес, визначити оптимальну послідовність процесів обробки сировини, приготування напівфабрикатів і страв. Обов'язковими умовами виробництва є безперервність у всіх напрямках, випуск готових напівфабрикатів та якісної готової продукції, оформлення на момент поставки.

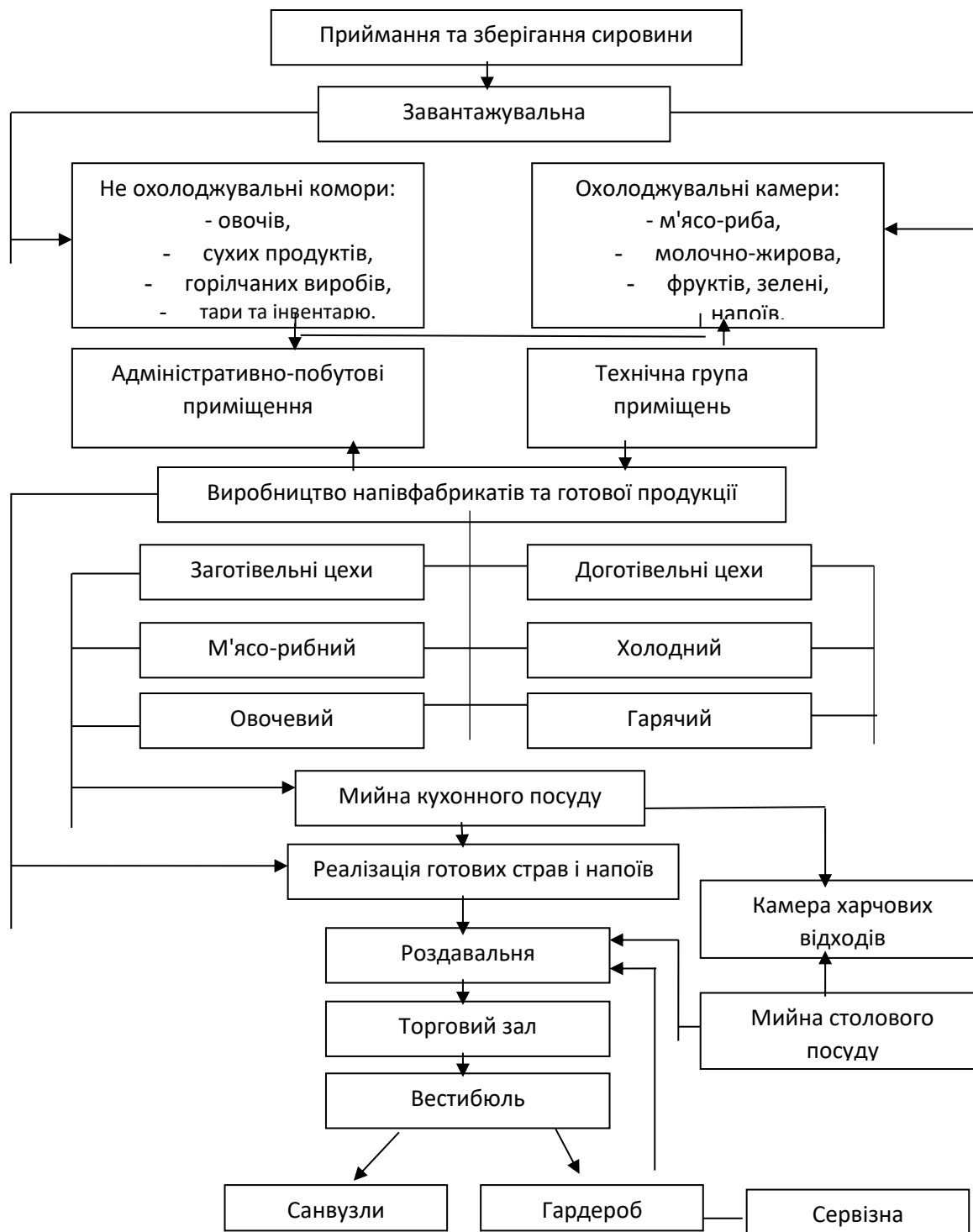


Рис. 3.2 - Структурно-технологічна схема організації виробництва ресторану

У процесі виробництва напівфабрикатів, а потім готових страв, продукти або сировину зі складів відправлені у відповідний цех (м'ясо-рибний, овочевий,

гарячі, холодні), механічно оброблені, потім термооброблені та готові до роботи.

Всі магазини мають прямий доступ до столових та столових умивальників, звідки чистий посуд прямує до підсобних приміщень та магазинів.

Первинна обробка сировини та виробництво напівфабрикатів для термічної обробки відбувається у заготівельному цеху. У холодному цеху холодні страви та закуски, солодкі страви та напої виготовляються, порціонуються та вирушають у гарячий цех для подальшого приготування.

Гарячий цех виготовляє перші страви, гарячі страви та закуски, другі страви, гарячі солодкі страви та напої. Також у гарячому цеху здійснюється доставка смажених, тушкованих, тушкованих та готових страв.

Реалізація та видача приготованих страв здійснюється через роздатковий зал, де офіціанти приймають приготовані замовлення та доставляють страви клієнтам.

Харчування здійснюється у торговому залі (споживчому залі) ресторану. Для гостей ресторану також є такі зручності, як гардероби та ванні кімнати, а також вестибюль із тамбурами.

3.3 Проектування виробничих цехів ЗРГ

Розрахунок виробничого цеху ресторанного закладу полягає у складанні добової виробничої програми цеху, визначенні кількості працюючих у ньому робочих, розрахунку та доборі необхідного технічного обладнання (немеханічного, механічного, теплового, холодильного) та допоміжного обладнання), з подальшим визначенням цих площ.

Особливостями оформлення окремих груп приміщень у ресторанному господарстві є:

- забезпечити виробничий потік.
- Дотримання протікання технологічних процесів - від надходження сировини та продуктів харчування до виробництва та реалізації готових страв;

- Мінімізувати потоки техніки, транспорту та людей, щоб створити максимально сприятливі умови для співробітників та відвідувачів.
- Розумна організація робочого місця.
- Профілактика харчових отруєнь, кишкових інфекцій, гельмінтозів;
- дотримання правил охорони праці та санітарно-гігієнічних норм та правил на виробництві;

3.3.1 Складання денної виробничої програми цехів та розрахунок необхідної кількості працівників

Добова виробнича програма ресторанного овочесховища є переліком сировини, тобто. овочів та фруктів, що переробляються за день, із зазначенням кількості та розподілу по напівфабрикатах. У таблиці 3.9 показано виробничий план зеленника.

Таблиця 3.9 - Денна виробнича програма овочевого цеху

Сировина та технологічні операції	Кількість на обробку	Відходи, %	Вихід напівфабрикату, кг	Кількість відходів, кг
1	2	3	4	5
Картопля				
Миття	22,068	2	21,62	
Очищення	21,62	25	16,215	
Доочищення	16,215	0,5	16,133	
Миття	16,133	0,5	16,05	
Нарізання	16,05	0,5	15,96	
Всього				6,108
Салат романо				
Очищення	0,9	20	0,72	
Миття	0,72	0,5	0,7164	
Видалення кочеріжки	0,7164	12	0,63	
Шинкування	0,63	15	0,53	
Всього				0,37
Морква				
Миття	5,4	2	5,292	

Продовження таблиці 3.9

1	2	3	4	5
Очищення	5,292	19	4,28	
Миття	4,28	0,5	4,25	
Нарізання	4,25	2,5	4,14	
Всього				0,26
Огірки свіжі				
Миття	13	2	12,74	
Нарізання	12,74	15	10,82	
Всього				2,18
Перець болгарський				
Миття	14,997	1	14,847	
Видалення насіння та серцевини	14,847	25	11,135	
Нарізання	11,135	5	10,578	
Всього				4,419
Помідори				
Миття	13,584	2	13,312	
Видалення хвостика	13,312	5	12,646	
Всього				0,938
цибуля ріпчаста				
Замочування	20,819	2	20,30	
Обрізання шийки, донця	20,30	8	18,676	
Видалення лусочок	18,676	12	16,43	
Промивання	16,43	0,5	16,34	
Всього				4,479
Шампіньйони				
Миття	10,152	2	9,94	
Очищення	9,94	10	8,95	
Нарізання	8,95	3	8,68	
Всього				1,472
Зелень укропу				
Миття	0,6	0,5	0,597	
Подрібнення	0,597	8	0,549	
Всього				0,051
Базилік				
Миття	0,545	0,5	0,542	
Подрібнення	0,542	8	0,498	
Всього				0,047
Імбир				
Миття	0,75	0,5	0,74	
Очищення	0,74	10	0,67	
Нарізання	0,67	0,5	0,66	
Всього				0,09
Часник				
Замочування	1,694	2	1,66	
Обрізання шийки, донця	1,66	8	1,52	

Продовження таблиці 3.9

1	2	3	4	5
Видалення лусочок	1,52	12	1,34	
Промивання	1,32	0,5	1,31	
Всього				0,384
Спаржа				
Очищення	1,2	10	1,08	
Миття	1,08	0,5	1,07	
Нарізання	1,07	0,5	1,06	
Всього				0,14
Кольорова капуста				
Зачищення	1,2	35	0,78	
Розділення на суцвіття	0,78	10	0,702	
Миття	0,702	0,5	0,698	
Всього				0,502
Зелена цибуля				
Миття	1,2	3	1,164	
Нарізання	1,164	12	1,02	
Всього				0,18
Фасоль стручкова				
Миття	1,2	1	1,188	
Очищення	1,188	20	0,95	
Всього				0,25
Селера				
Обрізання черешки листків та дрібних корішків	1,8	10	1,62	
Миття	1,62	1	1,6	
Очищення	1,6	20	1,28	
Нарізання	1,28	1	1,27	
Всього				0,53
Шпинат				
Миття	0,3	0,5	0,29	
Подрібнення	0,29	8	0,27	
Всього				0,03
Перець чілі				
Миття	0,3	1	0,297	
Видалення насіння та серцевини	0,297	1	0,294	
Нарізання	0,294	5	0,279	
Всього				0,021
Капуста				
Очищення	3,6	20	2,88	
Миття	2,88	0,5	2,86	
Видалення кочерижки	2,88	12	2,52	
Шинкування	2,52	15	2,14	
Всього				1,46
Редис				
Миття	3	2	2,94	
Видалення хвостіку	2,94	5	2,793	

Продовження таблиці 3.9

1	2	3	4	5
Всього				0,207
Цибуля порей				
Миття	1,656	3	1,606	
Нарізання	1,606	12	1,413	
Всього				0,243
Буряк				
Миття	5,4	2	5,292	
Очищення	5,292	19	4,286	
Миття	4,286	0,5	4,265	
Нарізання	4,265	2,5	4,158	
Всього				1,242
Бейбі шпинат				
Миття	1,8	0,5	1,791	
Подрібнення	1,791	8	1,647	
Всього				0,153
Гарбуз				
Миття	3	1	2,97	
Видалення насіння та серцевини	2,97	25	2,22	
Нарізання	2,22	5	2,11	
Всього				0,89

Таблиця 3.10 - Денна виробнича програма холодного цеху

Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій, шт.
Асорті рибне на хлібі	60	200
Асорті м'ясне на хлібі	60	200
Італійська коржик п'ядина з сиром і прошутто	150	49
Сирна тарілка	200	60
Асорті овочеве (редис, помідор свіжий, зелень кропу, перець болгарський)	50/50/10/40	60
Салат із свіжих помідорів та солодким перцем	150	60
Салат із овочів	150	60
«Нісуаз» з персиками на грилі та малиновим айолі	150	60
Салат з обсмаженою на грилі кукурудзою, манго та сиром	150	60

Щоб визначити кількість працівників овочевого магазину, нам потрібно розрахувати кількість людино-годин, необхідних для виконання його виробничої

програми. При цьому враховуються виробничі норми виробництва напівфабрикатів та готових продуктів із овочів.

Зусилля Greengrocer Н Зусилля розраховується за такою формулою.

$$H = \frac{Q}{n} \quad (3.5)$$

де Q - кількість сировини, що переробляється у відповідному цеху, кг.

n – продуктивність одного робітника на годину, кг/год.

Результати розрахунків наведено у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11 - Розрахунок кількості людино-годин на обробку сировини в овочевому цеху

Сировина та технологічні операції	Кількість на обробку	Норма виробітку, кг/людино-годину	Кількість людино-годин
1	2	3	4
Картопля			
Миття	22,068	450	0,05
Очищення	21,62	450	0,05
Доочищення	16,215	140	0,11
Миття	16,133	140	0,11
Нарізання	16,05	75	0,21
Салат романо			
Очищення	0,9	500	0,0018
Миття	0,72	500	0,001
Видалення кочерижки	0,7164	500	0,001
Шинкування	0,63	75	0,008
Морква			
Миття	5,4	450	0,012
Очищення	5,292	450	0,012
Миття	4,28	130	0,03
Нарізання	4,25	75	0,06
Огірки свіжі			
Миття	13	50	0,26
Нарізання	12,74	50	0,25
Перець болгарський			
Миття	14,997	50	0,3
Видалення насіння та серцевини	14,847	50	0,3
Нарізання	11,135	50	0,22
Помідори			
Миття	13,584	40	0,34
Видалення хвостіку	13,312	40	0,33
Цибуля ріпчаста			

Продовження таблиці 3.11

1	2	3	4
Замочування	20,819	60	0,35
Обрізання шийки, донця	20,30	80	0,25
Видалення лусочок	18,676	60	0,31
Промивання	16,43	60	0,27
Шампінйони			
Миття	10,152	40	0,25
Очищення	9,94	40	0,25
Нарізання	8,95	40	0,22
Зелень укропу			
Миття	0,6	50	0,012
Подрібнення	0,597	50	0,012
Базилік			
Миття	0,545	50	0,01
подрібнення	0,542	50	0,01
Імбир			
Миття	0,75	60	0,01
Очищення	0,74	60	0,01
Нарізання	0,67	50	0,01
Часник			
Замочування	1,694	50	0,03
Обрізання шийки, донця	1,66	70	0,02
Видалення лусочок	1,52	50	0,03
Промивання	1,32	50	0,02
Спаржа			
Очищення	1,2	60	0,02
Миття	1,08	60	0,018
Нарізання	1,07	60	0,02
Кольорова капуста			
Зачищення	1,2	80	0,015
Розділення на суцвіття	0,78	70	0,01
Миття	0,702	50	0,01
Зелена цибуля			
Миття	1,2	50	0,024
Нарізання	1,164	50	0,02
Фасоль стручкова			
Миття	1,2	50	0,024

Продовження таблиці 3.11

1	2	3	4
Очищення	1,188	50	0,02
Буряк			
Миття	5,4	450	0,012
Очищення	5,292	450	0,01
Миття	4,286	130	0,03
Нарізання	4,265	75	0,06
Селера			
Обрізання черешки листків та дрібних корішків	1,8	50	0,036
Капуста			
Очищення	3,6	500	0,0072
Миття	2,88	500	0,006
Видалення кочерижки	2,88	500	0,006
Шинкування	2,52	75	0,03
Редис			
Миття	3	40	0,075
Видалення хвостика	2,94	40	0,07
Цибуля порей			
Миття	1,656	50	0,03
Нарізання	1,606	50	0,03
Бейбі шпинат			
Миття	1,8	50	0,036
Подрібнення	1,791	50	0,03
Гарбуз			
Миття	3	50	0,06
Видалення насіння та серцевини	2,97	50	0,06
Нарізання	2,22	50	0,04
Всього			5,8668

Фактична чисельність робочих, Н_{яв}, чол, необхідна виконання виробничої програми м'ясників, риботорговців і овочеторговців, розраховується за нормою виробітку на годину роботи за такою формулою:

$$N_{\text{яв}} = \frac{H}{T \cdot \lambda} \quad (3.6)$$

де T – тривалість робочого часу працівника.

λ - коефіцієнт, що враховує приріст продуктивності праці ($\lambda = 1, 14$)

(Застосовно тільки у разі механізації процесу);

N - кількість людино-годин заводу, необхідне виконання виробничої програми заводу.

$$N_{\text{яв}} = \frac{6,45012}{10 \cdot 1,14} = 0,56 \text{ осіб}$$

Для визначення кількості робітників холодного цеху нам Мені потрібно розрахувати кількість людино-годин, необхідних для запуску його виробничої програми. У цьому враховується чинник трудомісткості окремих страв.

Зусилля холодного цеху N Зусилля розраховується за такою формулою:

$$H = N_{\text{стр}} \cdot K_{\text{тр}} \quad (3.7)$$

де $N_{\text{стр}}$ - кількість (шт.) цього виду продовольства, проданого за добу.

$K_{\text{тр}}$ - коефіцієнт трудомісткості для цієї страви.

Отримані результати розрахунків наведено у таблиці 3.12.

Таблиця 3.12 Розрахунок кількості людино-годин на виробництво продукції в холодному цеху

Найменування страв	Кількість порцій, шт.	Коефіцієнт трудомісткості	Кількість людино-годин
Асорті рибне на хлібі	200	0,6	120
Асорті м'ясне на хлібі	200	0,4	80
Італійська коржик п'ядина з сиром і прошутто	49	0,3	14,7
Сирна тарілка	60	0,3	18
Асорті овочеве (редис, помідор свіжий, зелень кропу, перець болгарський)	60	1,2	72
Салат із свіжих помідорів та солодким перцем	60	1,0	60
Салат із овочів	60	0,9	54
«Нісуаз» з персиками на грилі та малиновим айолі	60	2	120
Салат з обсмаженою на грилі кукурудзою, манго та сиром	60	2	120
Всього			658,7

Щоб вирахувати кількість працівників, для холодного цеху, потрібно провести розрахунок $N_{\text{яв}}$, осіб, за формулою:

$$N_{\text{яв}} = \frac{H \cdot 100}{3600 \cdot T \cdot \lambda} \quad (3.8)$$

де H – кількість людино-годин відповідного цеху, людино-година;
 100 – кількість людино-годин, що необхідна для приготування страви,
 коефіцієнт трудомісткості якої дорівнює 1, людино-година;
 T – тривалість робочого дня цеху, год.;
 λ - коефіцієнт, який враховує зростання продуктивності праці ($\lambda=1$,
 14)

$$N_{\text{яв}} = \frac{873,265 \cdot 100}{3600 \cdot 13 \cdot 1,14} = 1,64 \text{ осіб} \quad (3.8)$$

Визначення середньооблікової чисельності виробничих робітників $N_{\text{со}}$ здійснюється за формулою:

$$N_{\text{со}} = N_{\text{яв}} \cdot \rho \quad (3.9)$$

де ρ - Коефіцієнт, що враховує прогули. Це залежить від установи та режиму роботи співробітника.

Оскільки ресторани працюють сім днів на тиждень, а виробничі робітники п'ять днів на тиждень з двома вихідними, значення коефіцієнта дорівнює $\rho = 1,59$.

$$N_{\text{со}} = 0,56 \cdot 1,59 = 0,89 \text{ осіб}$$

Визначення середньооблікової кількості працівників, $N_{\text{сн}}$, осіб, для холодного цеху здійснюємо за формулою 2.9:

$$N_{\text{со}} = 1,64 \cdot 1,59 = 2,60 \text{ осіб}$$

За допомогою розрахунків ми з'ясували , що в холодному цеху має працювати 3 працівника : 1 кухар 4 розряду та 2 кухарі 4 розряду . В холодному цеху буде працювати 1 кухар 4 розряду.

В овочевому цеху кухарь буде підготовлювати сировину для подальшої її обробки в інших цехах. Графік працівників овочевого цеху починається з 9 години ранку і завершується о восьмій годині вечора , тобто за годину до закриття ресторану.

Робота овочевого цеху розпочинається о 9 годині ранку, кухарі приходять за годину до початку роботи ресторану . Він вмикає все обладнання, підготовлює необхідний інвентар для роботи і розпочинає підготовку овочів для подальших процесів. Кухарь працює до 8 години вечора , після чого вимикає все обладнання , прибирає своє робоче місце та передивляється скільки залишилося сировини для роботи завтра. Він складає певний документ , який показую кількість виготовлених напівфабрикатів , які були передані для подальшої обробки.

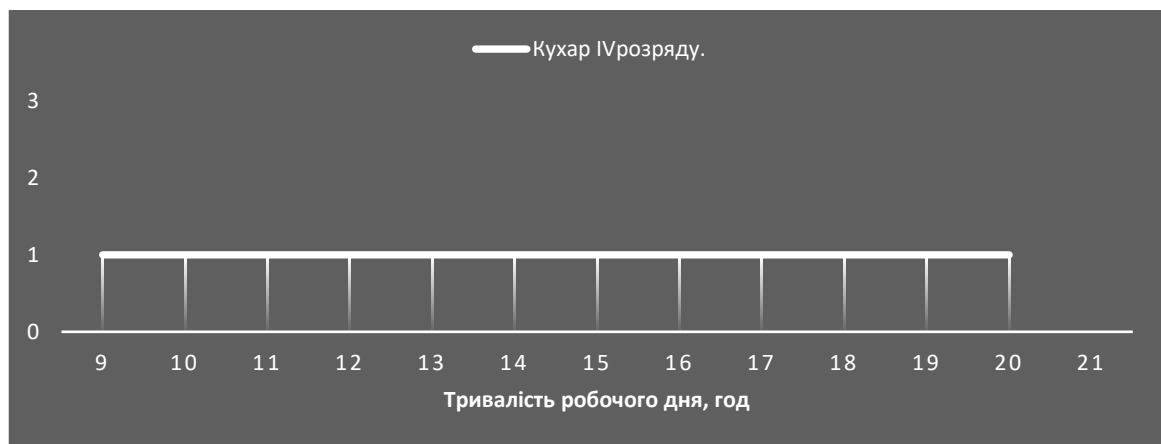


Рис. 3.3 – Графік виходу на роботу виробничих працівників овочевого цеху

Перший працівник холодного цеху розпочинає свій робочий день ранку за 2 години до початку роботи закладу, він приходить вмикає обладнання , підготовлює своє робоче місце .

Другий працівник холодного цеху розпочинає свій робочий день за годину до початку роботи закладу. Він готує та оформлює страви масового споживання салати, закуски.

Шеф-кухар виходить на роботу о 12 годині , він допомагає з приготування страв , а також готує фірмові страви ресторану . Він слідкує за процесами , які відбувається на кухні, контролює відпуск страв.

Четвертий кухар виходить о 14 годині , він виходить в той час коли максимальна відвідуваність закладу, він оформлює та готує страви . Він працює до кінця роботи закладу.

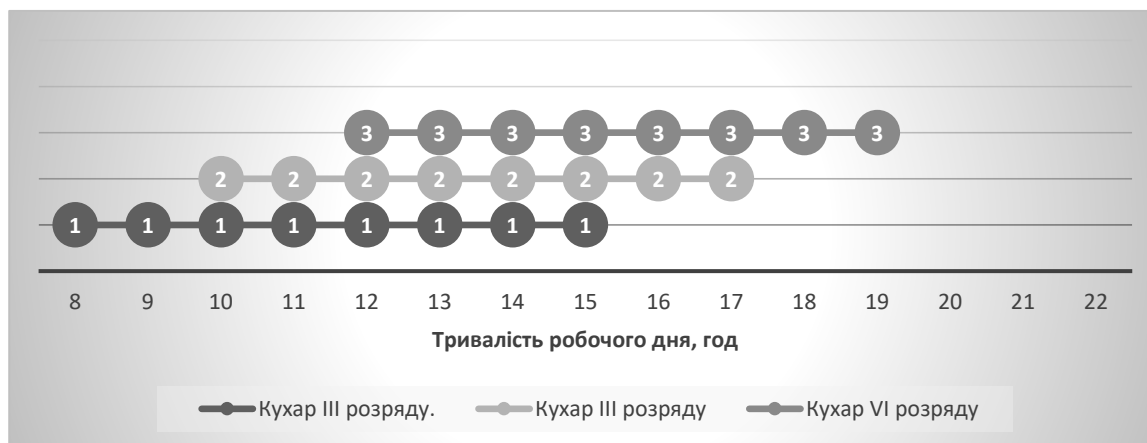


Рис. 3.4 – Графік виходу на роботу виробничих працівників холодного цеху

3.3.2 Організація роботи виробничих цехів

Великі та середні сировинні та переробні підприємства, що випускають м'ясні, рибні, овочеві страви, закуски, бутерброди, солодкі страви (киселі, компоти, самбуки, муси), холодні супи організують холодні цехи. Крім того, більшість корпоративних холодильних цехів обслуговують столові, філії, напівфабрикати та продовольчі склади, а великі столові можуть постачати продукцію дрібніші столові, закусочні і т.д.

Особливості організації холодильного цеху.

Як правило, під холодильні камери відводять світлі приміщення з вікнами на північ чи північний захід. При організації холодного цеху з нуля особлива увага

приділяється строгому дотриманню правил гігієни, оскільки значна кількість сировини не підлягає термічній обробці.

З обладнання холодильного цеху: скибки, сирорізки, механізми (машини) для нарізки вершкового масла, змінні механізми, що полегшують подрібнення, нарізку, перетирання, збивання продуктів, вичавлювання соку з фруктів та ягід та ін. Універсальний привід з

Холодильні цехи, як і скрізь, обладнані верстатами, стелажми, терезами. Враховуючи, що більша частина продукції магазину є швидкопсувною і подається охолодженою (7-14°), магазин має бути обладнаний холодильним обладнанням. Великі компанії, як правило, виділяють холодильну камеру для холодильного цеху або встановлюють холодильну розбірну камеру і обладнують цех льодогенератором. Через невеликий обсяг виробництва використовуються різні холодильні вітрини. На більшості підприємств миття овочів, овочів та фруктів, миття цибулі здійснюють в овочесховищах, а приготування та термічну обробку напівфабрикатів здійснюють на кухні.

Холодильні цехи заготівельних підприємств обладнуються діжками для миття томатів, огірків, цибулі та ягід, а також столами для миття та нарізування невеликих партій овочів та фруктів.

Продукція холодного цеху виготовляється не лише з термічно оброблених напівфабрикатів, а й із продуктів, випущених без додаткової обробки на кухні. Тому необхідно суворо розрізняти виробництво різних продуктів на кшталт використовуваної сировини чи напівфабрикатів.

Холодильні цехи великих компаній обладнані окремими цехами для обробки та оформлення холодних закусок, нарізки сендвічів та створення солодких страв. Такий поділ робочих місць дозволяє створити максимально комфортні умови праці для кожного кухаря та дотримуватись правил гігієни.

Змішані робочі місця допускаються у холодильних цехах середніх підприємств. Наприклад, для поділу та прикраси солодоців, нарізки бутербродів

тощо. У такій майстерні доцільно встановити окремий стіл для нарізки сирих овочів та підготовки овочів.

Невелика майстерня обладнає загальне робоче місце необхідними інструментами та обладнанням для приготування холодних закусок, бутербродів тощо.

Основним обладнанням такого робочого місця є виробничий стіл. Робоча поверхня на одного кухаря складає 1,5-1,8м, ширина столу 0,85м, навколо столу групується необхідне обладнання: універсальні приводи зі змінними механізмами, стелажі тощо. На столі гарніри, приправи, ваги для спецій та гірки. Набір гарнірів та приправ, тобто розмір гірки залежить від закускового асортименту.

Щоб інструменти та дрібний інвентар завжди були під рукою, бажано спорудити кілька полиць на столі або під його кришкою, або встановити поряд невеликий стелаж.

Для нарізки продукту кухар може використовувати слайсер, встановлений на найближчому верстаті, або машину для нарізки варених овочів.

Поруч із виробничим столом розміщують стелажі для охолодження напівфабрикатів, що надходять із гарячого цеху. Тут зберігається запас посуду.

Столи, поєднані з холодильниками, настінні холодильники та поличкові столи, дуже практичні. Таке обладнання є незамінним, коли площа магазину обмежена. Стелажний стіл із двома центральними полицями рекомендується для цехів, що виробляють великі обсяги холодних закусок. Над ними можна вільно розмістити напівфабрикати, посуд, столове приладдя, готовий посуд для заправки. Такий настільний стелаж має довжину близько 2 м, ширину 1,5 м при використанні з обох боків та ширину полиці 0,5 м.

Для підвищення продуктивності праці та покращення якості охолоджених продуктів рекомендується використовувати спеціальні столи для холодильних складів. Такий набір включає три основні компоненти: сам стіл з гірками і контейнерами, холодильна шафа і моторний відсік. Стіл виготовлений з нержавіючої сталі, а гірка має до 10 ємностей для зберігання продуктів і

напівфабрикатів (салати, зелений горошок, овочі, нарізані варені овочі, яйця, майонез та ін.). Кожен контейнер закривається кришкою. У ніші столу розміщується утеплений контейнер із кришкою для зберігання варених овочів.

Обробна дошка призначена для нарізки та шаткування продуктів. Шкала встановлена на правій стороні крана. На столі також є холодильна шафа для короткочасного зберігання відвареного м'яса, делікатесів, начинок та іншого. Шафа зачиняється дверцятами, а всередині дві знімні полиці та лампа, яка загоряється при відкритті дверцят. Температура холодильної шафи та гірки підтримується автоматично.

Кухарям холодильного складу необхідно обробити багато замовлень за короткий проміжок часу. Швидкому та вмілому виготовленню холодних закусок сприяє використання різних пристроїв, що полегшують роботу. Це формувальні ложки для олії, посуд для нарізки помідорів та фруктів, яйцерізки, ножі для сиру, ножі для часнику та ін.

Желе, начинки, пудинги, муси, котлети (круглі та квадратні), середні та маленькі ножі, делікатесні та обробні ножі, виїмки для нарізки овочів, шпажки, терки, ложки для заливки, друшляк, достатньо для шовку числового типу потрібно. Сито для волосся, віночок, каструля, таця, обробна дошка. Обробні дошки повинні мати маркування «НС» (охолоджені) для тушкованого м'яса, риби, оселедця, тушкованих, маринованих та маринованих овочів. У майстерні використовують фаянсові (порцелянові) миски, пластиковий або емальований посуд для зберігання маринованих та солоних овочів.

Кількість інструментів та інвентарю визначається обсягом та номенклатурою своєї продукції. Їдальня для сервірування страв і закусок (тарілки, оселедниць, салатниць, ікорниць, скляні вази, каструлі, овальні тарілки, склянки, вершники, трояндочки) завжди є на робочому місці.

Такі продукти, як ковбаси, сир та хлібобулочні вироби нарізаються на робочому місці, де готуються бутерброди. Іноді солодкі страви одразу ділять на порції та прикрашають. Робочі місця обладнані слайсерами, сирорізками, виробничими столами, терезами, стелажми, підвісами для інверторів. Також є

пристосування для нарізки олії, соковитискач, універсальний привід з віночком, холодильник. Кожен кран повинен мати робочу поверхню щонайменше 1,2 м.

Майстерня обладнана наступним чином: Зліва від виробничого столу розміщують ковбасну нарізку, а з правого боку – стелаж та холодильник. Ніж важеля для хліба прикріплений до правого краю столу. Тут мають бути ваги. Робоче місце обладнане обробною дошкою, віночком, ступкою та маточкою. Гастрономія, сир, хліб, кухарські ножі використовують для нарізки продуктів.

Інструменти та дрібний інвентар зберігають на полицях, ящиках під кришкою столу або у спеціальних шафах. Їдальня, необхідна для роботи, перемішана на полиці.

На стелажах зберігаються хлібобулочні вироби, спеції для солодких страв та посуд.

На великому підприємстві, яке постачає продукцією холодного цеху доготовочні підприємства, може бути встановлена механізована лінія для приготування салатів та вінегретів.

Як правило, продукти холодного цеху розподіляються або вирушають у буфети та ресторани одразу після виробництва. Холодні закуски тощо. випускаються у таких кількостях, що швидко розкуповуються. Наприклад, м'ясні та рибні закуски, соління, компоти зі свіжих ягід та фруктів, вінегрети, салати, бутерброди, м'ясну і рибну гастрономію, студень і т. ін. має бути звільнений протягом 1 години робочого дня. Цю умову слід враховувати під час приготування наступної партії продукту. Регулярне поповнення буфетів гарантує відпускання блюд і закусок у свіжому, привабливому вигляді.

Термін придатності більшості товарів для холодного цеху (включно з виробництвом) обмежений однією годиною при температурі навколишнього середовища. Враховуючи це, нам необхідно забезпечити швидке виробництво та випуск нашої продукції. Для прискорення цього процесу необхідно чітко організувати роботу кухаря, механізувати приготування напівфабрикатів, оснастити цех необхідним обладнанням та пристроями.

Холодні закуски готуються з готових продуктів у місцях продажу, тому дуже важливою є своєчасна підготовка продуктів та напівфабрикатів. Напівфабрикати з м'яса, риби, овочів, холодні соуси та маринади зберігають окремо в холодильнику або холодильній камері. Наповнення та дизайн продукту, як правило, здійснюються перед самою відпуском.

Для продовження термінів зберігання рекомендується відпускати продукти в зовнішні буфети в незаправленому вигляді. Заправляє й оформляє салати та вінегрети буфетниця. Такий порядок спрощує постачання буфетів, віддалених від цеху, дозволяє відпускати одночасно більше продукції холодного цеху. Для доставки виробів у зовнішні буфети використовують спеціальні лотки, судки, контейнери з полицями.

На основі виробчих процесів складаємо схеми технологічних процесів (рис. 3.5, рис. 3.6.)

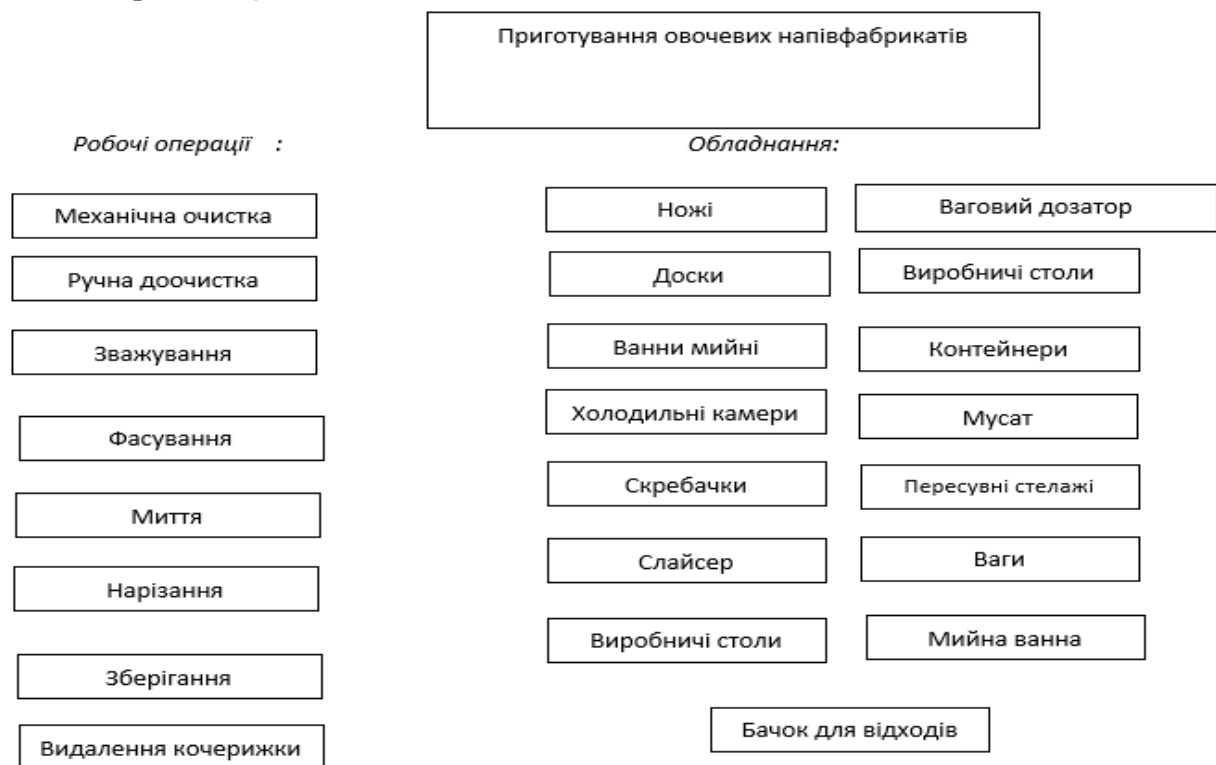


Рис. 3.5 - Схема виробничого процесу овочевого цеху.



Рис.3.6 - Схема виробничого процесу холодного цеху.

3.3.3 Розрахунок та підбір обладнання виробничих цехів

Підприємства громадського харчування оснащені механічним, немеханічним, холодильним, опалювальним та допоміжним обладнанням.

Розрахунок та підбір обладнання для холодильного та овочевого цехів здійснюються виходячи з технологічного процесу та вимог до організації технічних ліній, визначених у структурно-технічній схемі цеху.

Розрахунок та підбір механічного обладнання

Вирішальними чинниками під час виборів машин є кількість оброблюваного сировини щодня і продуктивність машини. Час роботи машини, t , год., визначається за формулою:

$$t = \frac{G}{Q}, \quad (3.10)$$

де G - кількість сировини, що переробляється за добу, кг.

Q – продуктивність машини, кг/год.

Раціональність використання обраного обладнання у часі можна визначити за коефіцієнтом використання, η , який розраховується за формулою:

$$\eta = \frac{t}{T_{ц}}, \quad (3.11)$$

де t – час роботи машини, год.;

$T_{ц}$ – час роботи цеху, год.

Устаткування підбирається на основі розрахунків за допомогою каталогів.

Розрахунки механічного обладнання та його технічні характеристики наводять у вигляді таблиці 3.13-3.14.

Таблиця 3.13 - Розрахунок та підбір механічного обладнання для овочевого

Операція	Тип, марка машини	Кількість Сировини кг	Продуктивн ість машини, кг/год	Час роботи машин и год.	Коефіцієнт використа ння	Кількість машин, 12т..
Миття та очищення коренеплоді в	SZ 10	30,468	130	0,26	0,023	1
Миття та очищення цибулі та часнику	SZ 10	23,713	90	0,26	0,023	1
Нарізання	Tminox	54,181	150	0,36	0,032	1
Зважування	Beurer PS 07 SILVER	54,181	100	-	-	1

Таблиця 3.14 - Технічні характеристики механічного устаткування овочевого

Обладнання	Марка, тип	Продуктивність, кг/год.	Габаритні розміри, мм	Потужність електродвигуна, кВт/год
1	2	3	4	5
Машина для миття та очищення овочів	SZ 10	90/130	855x560x380	0,25/0,55
Машина для нарізання овочів	Tminox	150	280x510x510	0,55
Ваги	Beurer PS 07 SILVER	100	200x350	-

Механічні прилади підбираються за каталогами. Технологічні лінії механічного оброблення сировини проектується щоб процес переробки окремих видів продукції відбувався найшвидшим шляхом, а траєкторії руху сировини не перетиналися між собою.

Розрахунок та підбір виробничих ванн.

Розрахунковий об'єм бака, V, дм³ для промивання сировини знаходиться за формулою:

$$V = \frac{G \cdot (n_b + 1)}{K \cdot \varphi}, \quad (3.12)$$

де G - маса сировини, що підлягає очищенню, кг.

n_b – відсотковий вміст води для промивання 1 кг сировини, дм³/кг (додаток);

K – коефіцієнт наповнення ванни (K=0,85);

φ – оборот автобусів за цех, раз.

Оборот, φ , час ванн під час роботи цеху визначають за такою формулою::

$$\varphi = \frac{60 \cdot T}{\tau}, \quad (3.13)$$

де T - час роботи магазину, годинника.

τ – тривалість циклу обробки матеріалу у ванні, хв.

Розрахунок ванни продукту зведено таблицю. 3.15

Таблиця 3.15 – Розрахунок і підбір виробничих ванн для овочевого цеху

Сировина, що підлягає миттю	Кількість сировини, кг	Норма витрат води, дм ³ /кг	Тривалість циклу обробки сировини у ванній, хв.	Оборотність ванни за час роботи цеху, раз	Розрахунковий об'єм ванни, дм ³	Прийнятий внутрішній об'єм ванни, дм ³	Тип ванни	Кількість ванн, шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Картопля	22,068	5	30	20	7,79			
Салат романо	0,9	3	20	30	0,14			
Зелена цибуля	1,2	1,5	20	30	0,12			
Фасоль стручкова	1,2	1,5	20	30	0,12			
Буряк	5,4	2	30	20	0,95			
Селера	1,8	2	30	20	0,32			
Шпинат	0,3	5	30	20	0,10			
Перець ЧІЛІ	0,3	3	30	20	0,07			
Капуста	3,6	3	30	20	0,84			
Редис	3	1,5	15	40	0,22			
Цибуля порей	1,656	1,5	20	30	0,16			
Бейбі шпинат	1,8	1,5	20	30	0,18			
Морква	5,4	2	20	30	0,63			
Огірки свіжі	13	1,5	20	30	1,27			
Перець болгарський	14,997	1,5	20	30	1,47			
Помідори	13,584	1,5	15	40	1			
Цибуля ріпчаста	20,819	1,5	20	30	2,04			
Шампінйони	10,152	1,5	20	30	1			
Зелень укропу	0,6	1,5	15	40	0,04			
Базилік	0,545	1,5	15	30	0,05			
Часник	1,694	1,5	15	40	0,12			
Спаржа	1,2	1,5	20	30	0,12			
Кольорова капуста	1,2	1,5	20	30	0,12			
Імбир	0,75	1,5	20	30	0,22			
Гарбуз	3	0,3	3	30	0,12			
Всього					19,21	6	В-2.00-01	2

По одержаних результатах підбираємо 2 ванни для миття овочів в овочевому цеху .

Холодний цех.

Розрахунок та підбір механічного обладнання.

Механічні прилади, які планується розташовувати на столах (міксер, слайсер) не розраховуємо, а підбираємо за каталогами [5,6,7,10]. Дані заносимо до табл.3.16.

Таблиця 3.16 - Технічні характеристики механічного устаткування

Обладнання	Марка, тип	Габаритні розміри, мм	Потужність електродвигуна, кВт/год
Ваги	Tefal BC5004	215x175x220	-
Міксер	TEFAL Prep'Mix HT450B38	184 x 73 x 131	0,450
Овочерізка	Fimar TV3000	220x610x520	0,4
Слайсер	GORENJE R 506 E	272 x 382 x 262 см	0,160

В холодному цеху з механічного обладнання використовується міксер, овочерізка та слайсер.

Розрахунок та підбір холодильного обладнання.

Холодильну шафу для короткострокового зберігання страв добирають за масою одночасно завантажених продуктів. В холодильній шафі холодного цеху може одночасно зберігатися напівзмінний запас страв.

$$E = \sum \frac{G}{\gamma}, \quad (3.13)$$

де G - маса сировини в кг, що переробляється в напівзмінному цеху.

Q - коефіцієнт, що враховує вагу тари ($\gamma = 0,7-0,8$).

Розрахунки зводимо до табл. 3.17.

Таблиця 3.17 - Розрахунок місткості холодильної шафи для холодного цеху

Найменування страв	Маса страв за 1/2 зміни, кг	Коефіцієнт, що враховує вагу тари	Місткість холодильної шафи, кг
1	2	3	4
Асорті рибне на хлібі	0,3	0,7	0,42
Асорті м'ясне на хлібі	0,3	0,7	0,42
Італійська коржик п'ядина з сиром і прошутто	3,06	0,7	4,37
Сирна тарілка	3,33	0,7	4,75
Асорті овочеве (редис, помідор свіжий, зелень кропу, перець болгарський)	2,53	0,7	3,61
Салат із свіжих помідорів та солодким перцем	2,53	0,7	3,61
Салат із овочів	2,53	0,7	3,61
«Нісуаз» з персиками на грилі та малиновим айолі	2,53	0,7	3,61
Салат з обсмаженою на грилі кукурудзою, манго та сиром	2,53	0,7	3,61
Всього			28,01

Також розраховуємо необхідну місткість холодильного лару, а результати зводимо до табл. 3.18.

Таблиця 3.18 - Розрахунок місткості морозильного лару для холодного цеху

Найменування страв	Маса страв за 1/2 зміни, кг	Коефіцієнт, що враховує вагу тари	Місткість морозильного лару, кг
Морозиво з вином	6,66	0,7	9,51
Морозиво-асорті з плодами консервованими	7	0,7	10
Морозиво іриска	0,75	0,7	1,07
Всього:			20,58

Після того ,як визначили необхідну ємність холодильної шафи , підбираємо холодильне обладнання за каталогом , ємність якого близька до розрахункової.

Таблиця 3.19 - Номенклатура холодильного обладнання для холодного та овочевого цехів

Найменування обладнання	Тип, марка	Корисний об'єм, м ³	Місткість, л	Споживання електроенергії, кВт	Габарити, мм
1	2	3	4	5	6
<i>Холодний цех</i>					
Холодильна шафа	INTERLUX ILR-0050W	0,09	100 л	2,1	510x440 x410
Морозильний лар	Vestfrost CMF085W	0,29	63л	5,2	510x480 x820
<i>Овочевий цех</i>					
Холодильна шафа	VESTFROST IRF2761	0,09	180 л	2,1	1770 x 540 x 550

Згідно розрахунків для холодного цеху ми підібрали холодильне обладнання , а саме

холодильна шафа «INTERLUX ILR-0050W» місткістю 44 л та морозильний лар «Vestfrost CMF085W» місткістю 63 л.

Для овочевого цеху ми підібрали холодильник «VESTFROST IRF2761» місткістю 180 л, для зберігання овочів та напівфабрикатів.

Розрахунок та підбір виробничих столів.

Виробничі таблиці, кількість одиниць розраховують за такою формулою, з кількості що працюють у цеху з урахуванням вимог організації окремих робочих місць.:

$$n = \frac{L}{L_{ст}} , \quad (3.14)$$

де L – розрахункова довжина столу, м.м.

L_{ст} - Довжина m стандартного столу.

При цьому розрахункова довжина столу L, м визначається за такою формулою:

$$L = N_1 \cdot l, \quad (3.15)$$

де N_1 – кількість виробничих робітників, одночасно зайнятих технічними операціями, чол.

l - стандартна довжина столу на одного працівника для даної операції, м

Розрахункові дані наводимо у вигляді табл. 3.20.

Таблиця 3.20- Розрахунок і підбір виробничих столів для холодного і овочевого

Технологічні операції	Норма довжин стола на одного робітника, м	Марка столу	Габарити, мм		Кількість столів, шт.
			Довжина	Ширина	
Для холодного цеху					
Стіл для нарізання овочів	1,25	RADA N1-12/6A1	1200	600	1
Стіл для оформлення холодних та	1,25	RADA N1-12/6 AI	1200	600	1
Стіл з охолоджувальною поверхнею	1,25	RADA IT-12/6A1	1200	600	1
Для овочевого цеху					
Стіл для нарізання овочів	1,0	RADA N1-10/6 AI	1000	600	1
Доочищення картоплі та коренелодів	0,7	RADA N1-12/6AI	1200	600	1
Перебирання та зачищення огірків і помідорів	0,7	RADA N1-15/6 AI	1500	600	1

Для холоного цеху нам потрібно 2 виробничих стола , для овочевого 3 виробничих стола.

Підбір виробничих ванн.

Для холодного цеху підбираємо ванни за каталогами [10].

Підбір виробничих ванн зводимо до табл.3.21.

Таблиця 3.21 - Підбір виробничих ванн для холодного цеху

Найменування обладнання	Марка	Габаритні розміри, мм	Кількість, шт.
Ванна мийна двосекційна	МЗН-2 СТЕЛАР	500х600х850 глибина - 150	1

Для холодного цеху ми встановлюємо одну двосекційну ванну МЗН-2 СТЕЛАР.

3.3.4 Розрахунок площі виробничих цехів

Площа будь-якого з виробничих цехів визначається залежно від перерахунку обладнання, розрахованого та відібраного у попередньому підрозділі.

Корисна площа магазину Скоп., м² розраховується як загальна площа, яку займає обладнання, встановлене в цьому приміщенні.

$$S_{кор} = \sum p \cdot S, \quad (3.16)$$

де p – кількість одиниць обладнання даного виду (типу), шт.

S - площа, яку займає одиниця обладнання даного типу, м².

Розрахунок холодної ділянки та овочевого цехів наводиться у вигляді таблиць 3.22-3.23.

Таблиця 3.22 - Визначення корисної площі холодного цеху

Найменування обладнання	Марка	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм	Площа обладнання, м ²
1	2	3	4	5
Бачок для сміття	MVM BIN-04 15L GRAY	1	312 x 201 x 377	0,06
Ванна мийна двосекційна	МЗН-2 СТЕЛАР	1	500х600х850 глибина - 150	0,3
Виробничий стіл	RADA N1- 12/6 AI	2	1200х600х870	1,44
Морозильний лар	Hicold SN11/BT	1	1390х610х900	0,85
Рукомийник	PM APTE-H	1	500х600х850	0,3

Продовження таблиці 3.22

1	2	3	4	5
Стелаж кухонний	MS-3 1810-6	1	800x400x1850	0,32
Стіл з охолоджувальною поверхнею	RADA IT- 12/6AI	1	1200x600x870	0,72
Холодильна шафа	INTERLUX ILR-0050W	1	510x440 X410	0,22
Всього:				4,21

На основі корисної площі ми визначаємо орієнтовна загальна площа майстерні

Визначити розрахункову суму на основі ефективної площі, S_o , м²:

$$S_o = S_{кор} / k , \quad (3.17)$$

де k - коефіцієнт використання площі складу (холодильний склад – 0,35)

На основі корисної площі визначається орієнтовна загальна площа цеху

Виходячи з корисної площі, визначається приблизна загальна площа цеху, S_o , м²:

$$S_o = S_{кор} / k , \quad (3.17)$$

де k - коефіцієнт використання площі складу (холодильний склад – 0,35)

$$S_o = 4,21 / 0,35 = 12 \text{ м}^2$$

Ми визначили, що площа холодного цеху становить. Визначаємо площу овочевого цеху (таблиця 3.23).

Таблиця 3.23 – Визначення корисної площі овочевого цеху

Найменування обладнання	Марка	Кіль кіст ь, шт.	Габаритні розміри, мм	Площа обладнання, м ²
1	2	3	4	5
Бачок для сміття	MVM BIN-04 15L GRAY	1	312 x 201 x 377	0,06
Ванна мийна двосекційна	МЗН-2 СТЕЛАР	1	500x600x850 глибина - 150	0,3

Продовження таблиці 3.23

1	2	3	4	5
Машина для миття та очищення овочів	SZ- 10	1	855x660x380	0,56
Підтоварник	ПТ-1	1	240x844x1470	0,4
Рукомийник	RADA	1	450x450x870	0,2
Стелаж	MS-3 1810-6	1	800x100x310	0,8
Стіл для доочищення картоплі та коренеплодів	RADA N1 12/6AI	1	1200x600	0,72
Стіл для нарізання овочів	RADA N1 15/6 AI	1	1500x600	0,9
Стіл для перебирання та зачищення овочів	RADA N1 10/6 AI	1	1000x600	0,6
Холодильна шафа	VESTFROST IRF2761	1	1770 x 540 x 550	0,96
Всього				5,5

На основі корисної площі визначаємо орієнтовну загальну площу цеху, S_o , m^2 :

$$S_o = 5,5 / 0,35 = 15 \text{ } m^2$$

Отже, в результаті проведених обчислень ми визначили орієнтовну загальну площу холодного та овочевих цехів проектуємого підприємства. Приймаємо площу холодного цеху - $12 \text{ } m^2$, а овочевого - $16 \text{ } m^2$.

3.4 Розроблення заходів щодо забезпечення санітарно-гігієнічних умов в проектуваному ЗРГ

На підприємстві, що ми проектуємо плануємо виконувати такі санітарно-гігієнічні забезпечення та вимоги:

- Мікроклімат виробничих приміщень.
- Опалювання, кондиціонування, вентиляція виробничих приміщень.
- Освітлення виробничих приміщень.
- Організація та утримання виробничих приміщень.
- Обладнання, інвентарь та посуд виробничих приміщень.

- Прийом та зберігання продуктів.
- Особиста гігієна працівників .

Мікроклімат виробничих приміщень.

Умови мікроклімату під час роботи у виробничих приміщеннях є найважливішими санітарно-гігієнічними чинниками, яких залежить здоров'я і працездатність людини. Умови мікроклімату поділяються на оптимальні та дозвільні.

Оптимальні умови – це поєднання параметрів мікроклімату, які мають тривалий і систематичний вплив на людину без активації терморегуляторних механізмів. Вони забезпечують тепловий комфорт і створюють передумови високого рівня працездатності.

Допустимі умови мікроклімату - сукупність параметрів мікроклімату, що надають тривалий і систематичний вплив на людину і здатні викликати зміни теплового стану організму, які швидко проходять, нормалізуються і досягають меж. Фізіологічна адаптація передбачає напругу терморегуляторних механізмів усередині. При цьому травми чи шкоди здоров'ю немає, але може бути неприємне відчуття жару, погане самопочуття, зниження працездатності.

До мікрокліматичних умов виробничого середовища відносяться характеристики технологічного процесу, тип обладнання, клімат, пора року або період, кількість працюючих, опалення та вентиляція, розміри та стан виробничих приміщень (утеплення та ін.).

До основних показників мікроклімату повітря в робочій зоні відносяться температура, відносна вологість та швидкість руху повітря. На параметри мікроклімату та стан організму людини впливає також інтенсивність теплового випромінювання від різних поверхонь, що обігріваються, температура яких перевищує температуру виробничого приміщення.

Опалювання, кондиціонування , вентиляція виробничих приміщень.

Одним із важливих засобів профілактики у закритих виробничих приміщеннях є своєчасне та постійне провітрювання приміщень та забезпечення допустимих рівнів мікроклімату.

До основних показників мікроклімату повітря робочої зони відносяться температура, відносна вологість та швидкість руху повітря.

На параметри мікроклімату та стан організму людини впливає також інтенсивність теплового випромінювання від різних поверхонь, що обігріваються, температура яких перевищує температуру виробничого приміщення.

Тривалий вплив несприятливих погодних умов на організм людини може призвести до погіршення здоров'я, зниження продуктивності праці та у багатьох випадках до різних захворювань та порушень здоров'я..

Завдання роботодавця для збереження здоров'я створити оптимальні чи прийнятні умови мікроклімату на робочому місці. Комфортне самопочуття працюючих забезпечується правильним співвідношенням температури, відносної вологості та швидкості руху повітря. Повітря у робочій зоні виробничих приміщень у цехах підприємств повинно відповідати вимогам Санітарних норм мікроклімату виробничих приміщень, затверджених постановою головного державного санітарного лікаря України від 01.12.99 № 42.

Відповідно до пункту 3.1 Санітарних норм вимірювання параметрів мікроклімату проводять на робочому місці та в робочій зоні на початку, середині та наприкінці робочої зміни. При коливаннях умов мікроклімату, пов'язаних з технічними процесами та іншими причинами, вимірювання проводять з урахуванням максимального та мінімального теплових навантажень протягом робочої зміни.

При вимірі в більш холодні місяці року температура зовнішнього повітря не повинна бути вищою за розрахункову середню температуру, в теплі місяці - не нижче за розрахункову середню температуру. параметр.

Нормалізація несприятливих умов мікроклімату здійснюється комплексом заходів та методів. Це включає в себе будівництво та планування, організацію та

технологію, гігієну та технологію та інші заходи колективного захисту. Засоби індивідуального захисту, медичні та біологічні тощо. використовуються для запобігання перегріванню або переохолодженню працюючих..

Освітлення виробничих приміщень.

Висвітлення - це використання енергії сонячного світла і штучних джерел світла, щоб зробити довкілля візуально сприймається. Висвітлення надає позитивний психофізіологічний вплив та впливає на працездатність людини та безпеку праці. Раціональне висвітлення у цехах промислових підприємств є показником естетики виробництва та високого рівня культури праці. Висвітлення є важливим подразником для організму людини, а недостатній його рівень підвищує стомлюваність зорового аналізатора під час роботи, призводячи до травм.

У виробничих умовах використовуються натуральні, штучні та комбіновані.

Природне світло забезпечується прямими сонячними променями та розсіяними світловими люками. Поділ природного світла на всі боки (одностороннє або двостороннє) здійснюється через світлові отвори (вікна) у зовнішніх стінах. Зверху - наскрізні ліхтарі та отвори в даху та стелі. Комбінований – поєднання верхнього та бокового освітлення.

Штучне освітлення може використовуватися як загальне, і комбіноване. Загальним освітленням називають освітлення, при якому світильники рівномірно розподіляють у верхній зоні приміщення (понад 2,5 м над рівнем підлоги) (загальне рівномірне освітлення) або освітлення з урахуванням положення робочого місця (загальне місцеве освітлення).

Композитне освітлення складається із загального освітлення та місцевого освітлення. Рекомендується для високоточної роботи або коли вам потрібно створити певний або змінний напрямок світла під час роботи. Для місцевого освітлення робочого місця слід використовувати світильники з непрозорими відбивачами. Світильники слід розташовувати так, щоб ніякі елементи, що світяться, не потрапляли в поле зору працюючих на освітлюваному робочому місці

або інших робочих місцях. Через ризик нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань використання локального освітлення не допускається.

Організація та утримання виробничих приміщень.

У кожному виробничому приміщенні має бути розташована раковина для миття рук. Кожного дня має проводитись 3 рази вологе прибирання приміщення. Кожного дня має проводитись вологе прибирання торгового залу. Кожного тижня має проводитись генеральне прибирання виробничого приміщення.

Обладнання, інвентарь та посуд виробничих приміщень.

Виробничі столи, що використовуються для приготування кремових виробів, повинні мати металеве покриття. По закінченні роботи столи ретельно миють гарячим 0,5 % розчином кальцинованої соди і на 10 хв. заливають 2 % освітленим розчином хлорного вапна. Потім столи змивають гарячою водою. Температура води має бути не нижче 60°C.

Металевий посуд, що використовується для приготування і зберігання кремів, повинен бути виготовлений з алюмінію чи нержавіючої сталі (найкраще без зварних швів, тобто штампованим). Робоча поверхня обладнання, що стикається з сировиною, напівфабрикатами і виробами, оздобленими кремами, повинна бути абсолютно рівною, без щілин, виступів і тріщин.

Для миття інвентарю обладнують окреме приміщення, оснащене дво- і трисекційними ваннами, до яких підводять холодну і гарячу воду. Стіни цього приміщення облицьовують плиткою, стелю фарбують білою масляною фарбою, для відведення пари над ваннами встановлюють витяжки.

Цеховий інвентар і тару (бачки, каструлі, лотки, відра та ін.) після використання знежирюють 0,5 % розчином кальцинованої соди і промивають гарячою (не нижче 60°C) водою за допомогою волосяних щіток. Після цього посуд споліскують гарячою проточною водою і висушують. Вимитий посуд зберігають на стелажах перевернутим.

Дрібний інвентар (лопатки, ножі, виделки, ложки) не менше одного разу за зміну кипятять протягом 20 хв. у котлі, що спеціально для цього призначений. Цей інвентар зберігають у інвентарній шафі з отворами для вентиляції.

Один раз на тиждень проводять дезинфекцію усього обладнання і інвентарю 1 % розчином хлорного вапна. Підлогу дезинфікують 2 % розчином хлорного вапна, стіни миють 0,5 % лужним розчином.

Оборотну тару, призначену для перевезення виробів до торговельної мережі, миють окремо від цехової тари 0,5 % розчином кальцинованої соди, а потім споліскують гарячою водою (не нижче 60°C) і просушують.

Прийом та зберігання продуктів.

Категорії продуктів та особливості їх зберігання:

- **Макарони, крупи, борошно та інші сухі продукти** — потрібно зберігати в сухому місці, що добре провітрюється.
- **Хлібобулочні вироби** — зберігання в окремих шафах з отворами для вентиляції. Зберігати в одному контейнері житній і пшеничний хліб не можна.
- **М'ясо, птиця, риба та морепродукти** — допускається зберігання в одному холодильнику, але на різних полицях. Зберігати готову продукцію та сире м'ясо в одній холодильній камері заборонено.
- **Молочна продукція** — потрібно зберігати в тарі з кришкою. Заборонено залишати ложки та лопатки у контейнері.
- **Сири та ковбаси** — дозволяється зберігати лише в упаковці постачальника. Після розпакування можна скласти в контейнер із кришкою. Зберігати сир та ковбасу в одному контейнері не можна.
- **Овочі та фрукти** — зберігання у темних, сухих та прохолодних приміщеннях. Фрукти та ягоди слід зберігати в ящиках при температурі не вище 12°C.
- **Яйця** — не можна зберігати разом з іншими продуктами в одному холодильнику. Для зберігання яєць підійде сухе та прохолодне приміщення.

- **Заморожені напівфабрикати та овочі** — заборонено розморожування та повторне заморожування. Зберігати заморожені овочі потрібно лише в упаковці постачальника та низькотемпературних холодильниках.

Дотримання правил зберігання складається не тільки з перевірки температури та вологості, а ще дуже важливо дотримуватися товарного сусідства в громадському харчуванні. Наприклад, не можна зберігати готові напівфабрикати в одному холодильнику із сирим м'ясом, навіть на різних полицях.

Основні правила товарного сусідства у ресторані:

- **Охолоджені та заморожені продукти зберігаються окремо** — заморожені продукти зберігаються за мінусової температури в морозильній камері. Охолоджені продукти можна зберігати у холодильнику.

- **Суша продукція окремо від вологої** — крупи та борошно, наприклад, можуть увібрати вологу від перших страв, якщо зберігати їх поряд.

- **Продукти з різким запахом ізолюємо** — часник, спеції та оселедці не можна зберігати поруч із сиром, молочними продуктами та готовими напівфабрикатами, щоб ті не набрали зайвого запаху.

- **Зберігаємо продукти у заводській упаковці** — все, що привозить постачальник в упаковці, потрібно зберігати в ній, щоб умови зберігання і дата виробництва були під рукою.

- **Всі продукти зберігаємо за категоріями** — м'ясо з м'ясом, готові страви з готовими напівфабрикатами та заготовками.

Дотримуватися якості продуктів на складі та в холодильниках допоможе. Основні правила з нанесення маркування продуктів харчування в ресторані:

- на момент відкриття упаковки діє упаковка виробника;
- на час вступу товару складу, необхідно зробити на продукті маркування з датою приходу;

- якщо після приходу ви розфасували продукцію по різних контейнерах, то на кожен із них потрібно нанести маркування постачальника та додати дату фасування.
- зберігання продуктів у тарі постачальника можливе лише на складі, при переміщенні на кухню товар потрібно помістити в іншу тару та поставити маркування.
- готові страви теж потрібно маркувати після приготування, якщо вони продаються на доставку чи навинос.

Особиста гігієна працівників .

Особиста гігієна працівників – це дотримання працівниками правил гігієни вдома та на роботі. Порушення цих правил може призвести до спалахів харчових отруєнь та поширення інфекційних захворювань. Особиста гігієна співробітників ресторану необхідна підвищення культури обслуговування клієнтів. Особливу увагу слід приділяти догляду за шкірою, нігтями та зубами.

Тіло має бути чистим. Постільну білизну слід прати і міняти не рідше одного разу на тиждень.

Голову слід мити двічі на тиждень, а ноги щодня. Руки необхідно мити:

- а) до початку робочого дня;
- б) під час переходу з однієї операції на іншу;
- в) до та після туалету;
- г) Після кожної перерви.

Після миття рук рекомендується продезінфікувати 0,2% розчином перхлорату вапна або 0,1% розчином хлороформу і ретельно висушити чистим рушником. Також холодильні цехи та кондитерські рекомендують використовувати індивідуальні одноразові серветки. Для миття рук слід використовувати туалетне мило.

Нігті повинні бути коротко острижені та очищені від бруду під нігтями.

Кухонні працівники повинні носити білий санітарний одяг, який легко прати. Цей одяг повинен бути чистим і змінюватися принаймні 2-3 рази на тиждень у міру

забруднення. Після прання одяг слід пропрасувати гарячою праскою, щоб знищити мікрофлору. Санітарний одяг зберігається у відкритих особистих шафах. Забороняється встромляти шпильки або голки в санітарний одяг, носити предмети особистого туалету в кишенях, носити кільця, значки тощо. Не можна ходити містом, їздити машиною чи ходити в туалет у санітарному одязі.

Шапочка має повністю закривати волосся. Працюючи з їжею працівники кухні не повинні користуватися одеколоном і повинні знімати макіяж перед роботою.

Форма та розмір взуття повинні відповідати стопі, воно має бути чистим, легким, еластичним, добре вентильованим, з широким підбором помірної висоти, щоб не ковзало.

Необхідно чистити зуби двічі на день, лікувати на ранніх стадіях захворювання, полоскати рот після їжі.

Якщо у вас є захворювання ротової порожнини або носоглотки, проконсультуйтеся з лікарем.

Фізичне обстеження

Усі особи, які працюють у сфері виробництва продуктів харчування та напоїв, зобов'язані раз на три місяці проходити медичний огляд, метою якого є недопущення до роботи хворих людей та бактеріоносіїв.

Не допускаються такі види діяльності:

- - Хворі на активний туберкульоз.
- - Людям, які страждають на кишкові інфекції.
- - Людям із гнійними захворюваннями шкіри.
- - здорові особи, які перебували в контакті з хворим на кишкову інфекцію до закінчення гігієнічної обробки та не мають довідки з лікувального закладу;

3.5 Визначення загальної площі ЗРГ, його конфігурації та поверховості

За допомогою ДБН (СНП) [16, 17] підбираємо склад та площі приміщень проектуємого закладу і оформлюємо у вигляді табл.3.24.

Таблиця 3.24- Склад і площі приміщень ресторану на 80 місць

Назва приміщення	Площа, м ²
1	2
<i>Для відвідувачів</i>	
Вестибюль	22
Торгова зала	155
Гардероб	12
Вбиральня	4
<i>Виробничі</i>	
<i>Приміщення для різання хліба</i>	8
Кондитерський цех	17
Гарячий цех	21
Мийна кухонного посуду	10
Мийна столового посуду	12
М'ясо - рибний цех	10
Овочевий цех	15
Роздавальна	10
Холодний цех	12
<i>Складські</i>	
Охолоджувальні камери для зберігання:	5
- м'ясо-рибної сировини,	5
- молочних продуктів, жирів і гастрономії	5
фруктів, ягід, напоїв і овочів, кондитерських виробів	
Розвантажувальна	10
Холодильна камера для яєць	4
Комора для зберігання овочів	9
Комора і мийна тари	12
Комора інвентарю	5
Комора для бакалійних товарів	10
Комора сухих продуктів	4
<i>Адміністративно-побутові</i>	
Білизняна	6
Бухгалтерія	19
Гардероб для персоналу	7
Душові, вбиральні	10
Кабінет директора	24
Кабінет зав. виробництвом	20
Приміщення для персоналу	22
Приміщення комірника	7
<i>Технічні приміщення</i>	
Венткамера витяжна	6
Венткамера припливна	25
Електрощитова	11

1	2
Теплопункт	9
Загальна площа приміщень	543

Корисна площа приміщень ресторану визначається як загальна площа всіх приміщень, необхідних для забезпечення сервісних та виробничих процесів, крім технічних.

З урахуванням площі коридорів та технічних приміщень визначається робоча площа підприємства громадського харчування, зроб., m^2 :

$$S_{роб} = S_{кор} \cdot K_1 \quad (3.18)$$

Скор тут корисна площа закладу ресторанного господарства, m^2 ;

K_1 – коефіцієнт збільшення площі, $K_1=1, 10 \div 1, 25$ (K_1 -мах для невеликих компаній (до 50 локацій) та елітних закладів; K_1 -мін для великих компаній (понад 200 локацій) та багатоповерхових закладів).

$$S_{роб} = 543 \cdot 1,1 = 597,3 \, m^2.$$

Загальна площа підприємства громадського харчування розраховується з урахуванням площі, що займає конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти та ін.), $S_{заг}$, m^2 :

$$S_{заг} = S_{роб} \cdot K_2 \quad (3.19)$$

де $S_{роб}$ – робоча площа закладу ресторанного господарства, m^2 ;

K_2 – коефіцієнт збільшення площі $K_2=1, 03 \div 1, 15$ (K_2 -мін для невеликих одноповерхових компаній (до 50 місць) та об'єктів класу люкс, K_2 -мах для великих компаній (200+ місць) та багатоповерхових приміщень).

$$S_{заг} = 597,3 \cdot 1,04 = 621 \, m^2$$

Отже, площа будівлі закладу повинна бути 621 м².

Визначаємо розміри, враховуючи рекомендоване співвідношення сторін 1:2:

$A = 18$ м, $B = 33$ м.

Споруда для закладу буде одноповерховою.

3.5.1 Розробка об'ємно-планувального рішення проектного закладу ресторанного господарства

Рішення про об'ємний план приміщення ресторану залежить від деталей технологічного процесу, розміщення обладнання, організації технічних ліній та робочих місць, складу об'ємних просторів та кольорів інтер'єру, номенклатури будівельних виробів, місцевість. Для місцевих та конкретних вимог міського планування будівлі.

Кроки, пов'язані з побудовою комплексного планування для складного ресторанного бізнесу, включають наступні етапи: Складіть схему технічних процесів. визначення складу та площі будівлі, визначення корисної площі, робочої площі та загальної площі; Вибір поверху та конфігурація будівлі. Зонування будівель за групами будівель; планування об'єктів господарської зони; Попередні рішення вертикальних зв'язків; Вирішення основних горизонтальних зв'язків (коридорів) усередині будівель. розстановка приміщень у зонах, перевірка прийнятих рішень на відповідність вимогам пожежної безпеки, санітарії, будівельних та технічних норм та правил; Прийняття рішень про будівельні матеріали, конструкції, будівельні елементи та їх параметри (будівельний проект будівель).

Рішення щодо об'ємного планування має забезпечувати зручність для персоналу та споживачів. можливість застосування прогресивних методів виробництва; функціональний взаємозв'язок виробництв з урахуванням потоковості технологічних процесів; скорочення довжини потоку; можливість зміни цехів.

При проектуванні складів забезпечується зберігання товарів та сировини з дотриманням температурних режимів та продуктової близькості. Ми запроектували виробничі склади з боку фермерського двору, склади поруч із розвантажувальним майданчиком та обладнані навісами.

Під час проектування виробничого приміщення враховуйте таке:

- Поточні технічні процеси.
- Поділ механічної та термічної обробки виробів.
- Поділ зон зберігання та переробки сировини з різним ступенем забруднення.
- Забезпечити максимально короткий потік техніки та вантажів.
- Дотримання гігієнічних режимів для збереження харчової цінності та нешкідливості продуктів харчування.

Плануємо окремі раковини для столу та кухонного начиння. При проектуванні туалету передбачте раціональний зв'язок із виробничими приміщеннями та залами.

Ми проектуємо групу об'єктів для споживачів, ізольованих від виробництва, які розташовані в безпосередній близькості від головного входу до будівлі.

Туалети для відвідувачів проектуються у вестибюлі групи приміщень із виходом до вестибюлю.

Розміщення адміністративно-побутових приміщень та офісів розраховане на близькість до службового входу. Щоб мінімізувати переміщення персоналу у верхньому одязі в ресторанному бізнесі, ми спроектували житловий простір в одному кварталі від службового входу.

При групуванні приміщень різного технічного призначення враховують наявність зв'язку між деякими з них. Для цього потрібне з'єднання кімнат безпосередньо або через коридори.

Кількісні показники окремих кімнат приміщення, що проектується, отримані в результаті технічних розрахунків, є вихідними даними для планування. Технічні процеси об'єкті.

Висновок до розділу 3:

В даному дипломному проекті було досліджено комплекс практичних та теоретичних аспектів функціонування ресторанного господарства як галузі , закономірностей що впливають на тенденцію його розвитку.

В даному розділі було представлено концептуальне меню закладу, розраховані виробничі цехи та сам заклад.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Роль ресторанного господарства на етапі визначається характером і масштабами потреби людей послугах з організації споживання матеріальних і духовних благ в побутових умовах.

Ресторанний сервіс є важливим складником туристичного обслуговування. Цей сектор у комплексі туристичних послуг динамічно розвивається і в майбутньому може стати важливим сектором туристичної діяльності. Ресторани, які дотримуються найкращих традицій національної кухні, є візитною карткою гостинності у всіх містах України, популярною формою дозвілля та спілкування, ознакою престижу та благополуччя.

У дипломному проекті були наведені характеристики підприємства , технологічні розрахунки пов'язані з роботою і реалізацією страв. На основі досліджень можна проаналізувати ефективність даного закладу ресторанного господарства .

У дипломному проекті було наведено удосконалення стандартної страви на страву ресторанної кухні першого класу.

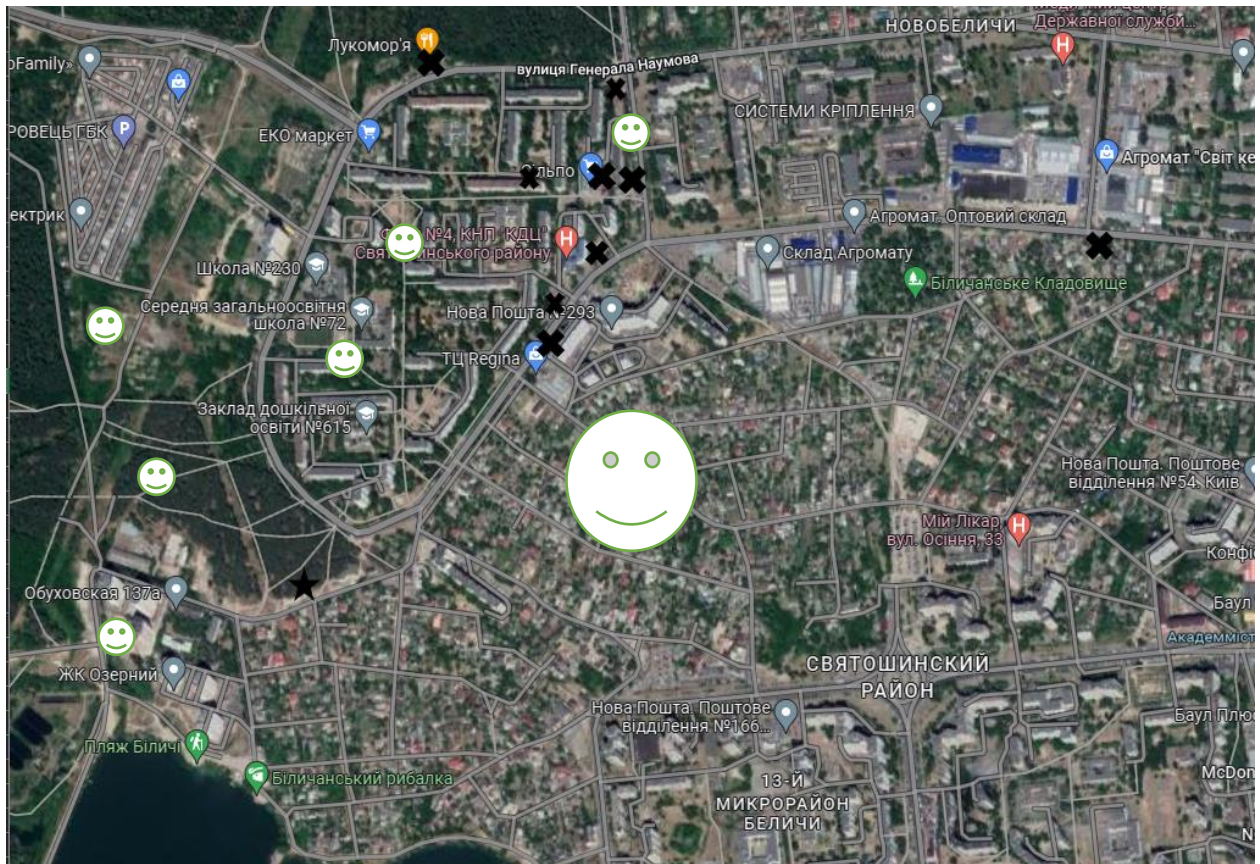
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ІНТЕРНЕТ - РЕСУРСІВ

1. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: для підприємств громад. харчування всіх форм власності / О. В. Шалімов, Т. П. Дятченко, Л. О. Кравченко та ін. – К.: А.С.К., 2007.
2. Іванова, О. В. Санітарія та гігієна в закладах ресторанного господарства : навчальний посібник [для студ. ВУЗів кваліфікаційного рівня] / О. В. Іванова, Т. В. Капліна. – Суми: Університетська книга, 2010.
3. Никуленкова, Т. Т. Проектирование предприятий общественного питания : учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений / Т. Т. Никуленкова, Г. М. Ястина. – М.: КолосС, 2007.
4. Проектування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. / за ред. А. А. Мазаракі. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008.
5. Доценко, В. Ф. Проектування підприємств галузі : конспект лекцій для студентів спеціальності 6.091700 «Технологія харчування» денної форми навчання / В. Ф. Доценко, Т. І. Іщенко. – К.: НУХТ, 2009.
6. Будинки і споруди. Готелі : ДБН В.2.2-20:2008. – [Чинний від 2009-0401]. – К. : Мінрегіонбуд України, 2009. – (Державні будівельні норми України).
7. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення : ДБН В.2.2.-9:2009. – [Чинний від 2010-10-01]. – К. : Мінрегіонбуд України, 2010. – 68 с. – (Державні будівельні норми України).
8. Склад та зміст проектної документації на будівництво : ДБН А.2.23:2014. – [Чинний від 2014-10-01]. – К. : Мінрегіон України, 2014. –(Державні будівельні норми України).
9. П'ятницька, Н. О. Організація виробництва та обслуговування у підприємствах ресторанного господарства. / Н. О. П'ятницька. – К.: КНТЕУ, 2005.
10. Устаткування закладів ресторанного господарства : навч. посіб. / І. О.Конвісер, Г. А. Бублик, Т. Б. Паригіна, Ю. М. Григор'єв. – К.: КНТЕУ, 2005. 1. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі: навч.посібник / Г.І.Шумило. - К.: «Кондор», - 2008..

11. Ростовський В.С. Теоретичні основи технології громадського харчування: навч.посібник / В.С.Ростовський. – К.: «Кондор», - 2004.
12. <https://harchi.info/articles/korysni-vlastyvosti-i-recepty-humusu>
13. <https://svyat.kyivcity.gov.ua/>
14. <https://studfile.net/preview/5194233/page:6/>
15. Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства : навчальний посібник / уклад.: Т.В. Кравченко, Н.М. Попова. – Умань : ФОП Жовтий О.О., 2017. – 273 с.

Додатки

- ★ - Заклад , що проектується.
- ✖ - Конкуренти.
- 😊 - Потенційні відвідувачі.



Конкуренти

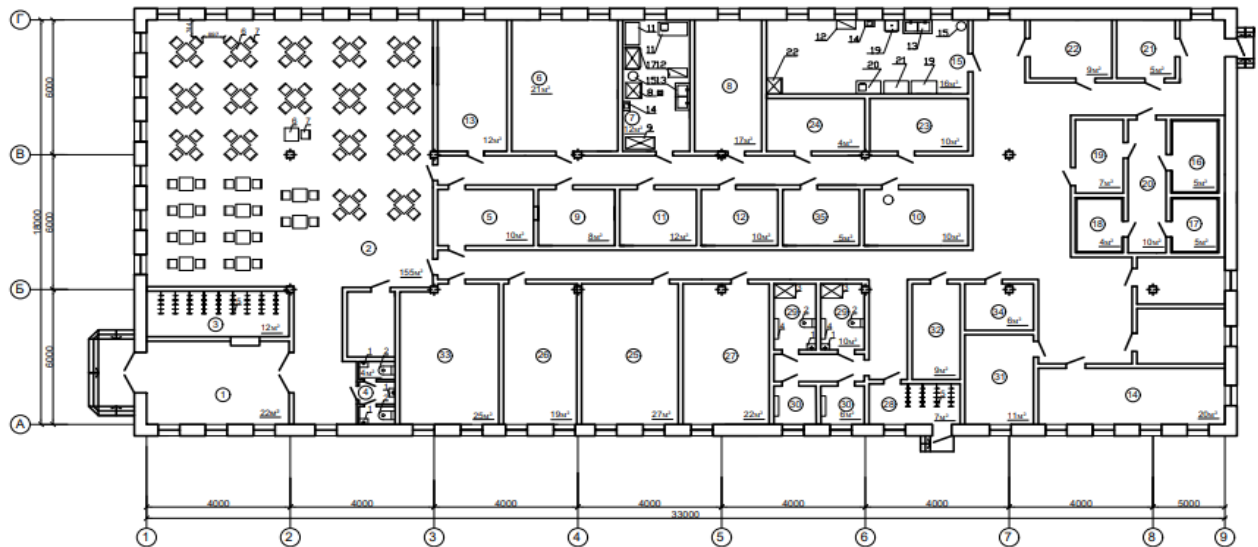
1	2	3
Діючі заклади ресторанного господарства	Адреса	Кількість місць
Ресторан “Лукомор’є”	вул. Генерала Наумова, 25	70
Кафе “Едем”	вул. Підлісна, 3	50
Кафе “LOFT CAFE”	вул. Академіка Булаховського ,5	50
Кав’ярня “Kava Kakava”	вул. Академіка Булаховського ,5Е	10
Кав’ярня “ ANANAS Coffee”	вул. Академіка Булаховського ,26	2
Кафе “Аладдін”	вул. Підлісна, 5	50
Кав’ярня "Філіжанка Вольтера"	вул. Підлісна, 3	10
Кав’ярня“ КАНОЕ”	вул. Підлісна, 1	15
Піцерія"PIZZA DAY"	вул. Підлісна, 1	0

Потенційні споживачі

Місця зосередження відвідувачів	
Назва	Кількість людей
Туристична зона "Святошинський лісопарк "	10200
Мешканці масиву	40830
Банківські установи	30600

ГРАФІЧНА ЧАСТИНА

План на відмітці 0.000



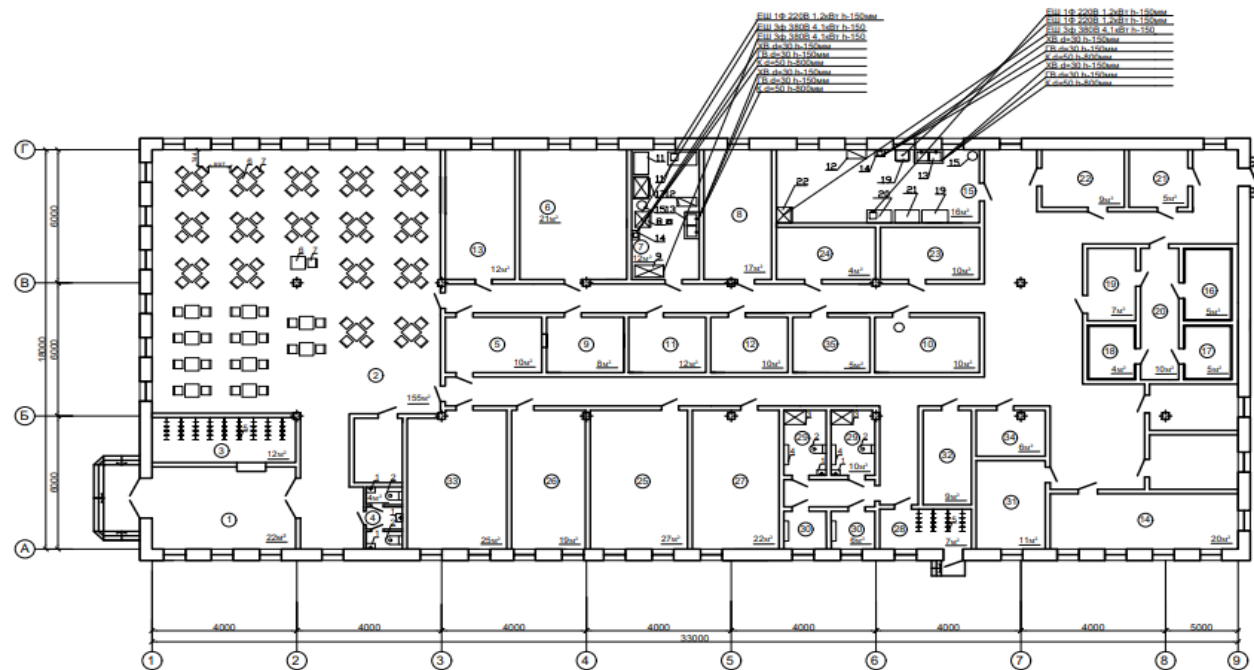
Специфікація обладнання

№поз.	Найменування обладнання	Тип, марка	Габаритні розміри, мм	Кількість, шт.
1	Равовина	Kolo zero 711800	380x400x750	5
2	Унітаз	Kolo Primo KB9008	400x700x900	4
3	Душова кабінка	Равак	850x950x1800	2
4	Лавка	Zendo	325x350x410	2
5	Вішалка	Achilles	200x1000x790	13
6	Столик	TREV	650x650x790	27
7	Стілець	Равак	300x300x870	80
8	Холодильна шафа	INTERLUX ILC-0850W	510x440x110	1
9	Стіл з охолоджуваною поверхнею	RADA TI-12/6AI	1200x600x870	1
10	Виробничий стіл	RADA NI-10/6	1000x600x890	1
11	Виробничий стіл	RADA NI-12/6	1200x600x870	2
12	Стелаж кухонний	MS-3 1810.6	800x400x1830	2
13	Мийна ванна	MZB-2 CTE 2 AP	500x600x850	3
14	Рухомий	PM APTE-H	500x600x850	1
15	Бач для відходів	MVM WEN-AM 131 GRAY	312x201x377	2
16	Виробничий стіл	RADA IN-15/6	1500x600x890	1
17	Морозильний лар	Hicold SN11/BT	1390x610x900	1
18	Машина для миття та очищення посуду	SZ-10	855x660x380	1
19	Стіл для доочищення	RADA NI 12/6AI	1200x600	1
20	Стіл для доочищення посуду	RADA NI 15/6AI	1500x600	1
21	Стіл для зберігання та доочищення посуду	RADA NI 10/6AI	1000x600	1
22	Холодильна шафа	VESTEROST BRF250	1770x540x550	1

Експлікація приміщень

№поз.	Найменування приміщення	Площа, м2
1	Вестибіль	22
2	Торгова зала	155
3	Гардероб	12
4	Вбиральня	4
5	Розподільна камера для електрики	10
6	Гарячий цех	21
7	Холодний цех	12
8	Кондитерський цех	17
9	Приміщення для різання хліба	8
10	М'ясо-рибний цех	10
11	Мийна столового посуду	12
12	Мийна кухонного посуду	10
13	Мийна і комора тари	12
14	Приміщення заводського виробництва	20
15	Овочевий цех	16
16	М'ясо-рибна холодильна камера	5
17	Камера молочного-жирових продуктів і гастрономії	5
18	Холодильна камера для м'яса	4
19	Приміщення для комірника	7
20	Розвантажувальна	10
21	Камера для фруктів, овочів та напоїв	5
22	Комора овочів	9
23	Комора бакалійних товарів	10
24	Комора сухих товарів	4
25	Кабинет директора	24
26	Бухгалтерія	19
27	Приміщення персоналу	22
28	Гардероб для персоналу	7
29	Душові, туалети	10
30	Вітальня	6
31	Електрощитова	11
32	Теплопункт	9
33	Припливна вентиляція	25
34	Витяжна вентиляція	6
35	Комора інвентарю	5

Проектування та дизайн закладу ресторанного господарства			
План на відмітці 0.000			
К 1:100			
НУХТ 304-3-1СК			



Специфікація обладнання

№поз.	Найменування обладнання	Тип, марка	Габаритні розміри, мм	Кількість, шт.
1	Райовина	Kolo solo T11620	380x260x75	5
2	Унітаз	Kolo Pleno K89008	450x700x600	4
3	Душова кабіна	Равак	650x950x1800	2
4	Іванка	Zenob	325x350x410	2
5	Вішалка	Achilles	200x1000x75	13
6	Столик	TREV	650x650x79	27
7	Стиль	Равак	300x300x870	80
8	Холодильна шафа	INTERLUX ILC-0050W	510x440x410	1
9	Стиль з охолоджувальним повернем	RADA IT-12/6AJ	1200x600x370	1
10	Виробничий стіл	RADA NI-10/6	1000x600x890	1
11	Виробничий стіл	RADA NI-12/6	1200x600x870	2
12	Стиль кухонний	MS-3 1810-6	800x400x1850	2
13	Мийна ванна	МЗН-2 СТЕЛАР	500x600x350	3
14	Рухомий	PMI APTE-H	500x600x350	1
15	Бач для відходів	МВМ ВМ-МН ПС ОБАУ	312x201x377	2
16	Виробничий стіл	RADA IN-15/6	1500x600x890	1
17	Морозильний лар	Hicold SN11/BT	1390x610x900	1
18	Машина для миття та очищення посуду	SZ-10	855x660x380	1
19	Стиль для доочищення	RADA NI-12/6AJ	1200x600	1
20	Стиль для мийки посуду	RADA NI-15/6AJ	1400x600	1
21	Стиль для мийки посуду	RADA NI-10/6AJ	1000x600	1
22	Холодильна шафа	VESTEROST IRE2761	1770x540x550	1

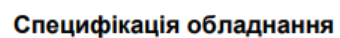
Умовні позначення

Позначення	Назва
ЕШ	Електрошпатель
ХВ	Холодна вода
ГВ	Гаряча вода
К	Каналізація
ЗБ	Зона вилучення
ГР	Гриль

Експлікація приміщень

№поз.	Найменування приміщення	Площа, м²
1	Виробничий	22
2	Торгова зала	155
3	Гардероб	12
4	Вбиральня	4
5	Роздявальня	10
6	Гарний цех	21
7	Холодильний цех	12
8	Кондитерський цех	17
9	Приміщення для розмороження хліба	8
10	М'ясо-рибний цех	10
11	М'ясо-столовий посуд	12
12	М'ясо-кухонний посуд	10
13	М'ясо-кухонний посуд	12
14	Приміщення для мийки посуду	20
15	Освітлювальний цех	16
16	М'ясо-рибна холодильна камера	5
17	Камера м'ясо-рибних продуктів (гастроном)	5
18	Холодильна камера для м'яса	9
19	Приміщення для м'яса	7
20	Розважувальна	10
21	Камера для фігур, свічок та напоїв	5
22	Камера свічок	9
23	Камера базальних товарів	10
24	Камера сухих товарів	4
25	Камера для персоналу	24
26	Камера для персоналу	19
27	Приміщення персоналу	22
28	Гардероб для персоналу	7
29	Душова, туалет	10
30	Вбиральня	4
31	Електрошпатель	11
32	Теплопункт	9
33	Приміщення вентиляції	25
34	Волокна вентиляції	8
35	Камера вентиляторів	5

Проектуючий та дизайн закладу ресторанного господарства	Стан	Мас	Мас
Точка проєктування: локальний комп'ютер	К	1:100	
Архитектор	Архитектор	Архитектор	Архитектор
Дизайнер	Дизайнер	Дизайнер	Дизайнер



№поз.	Найменування обладнання	Тип, марка	Габаритні розміри, мм	Кількість, шт.
1	Холодильна шафа	INTERLUX ILR-0050W	510x440x410	1
2	Стіл з охолоджувальною поверхнею	RADA IT- 12/6AI	1200x600x870	1
3	Виробничий стіл	RADA NI-12/6	1200x600x870	1
4	Мийна ванна	M3H-2 CTEJAP	500x600x850	1

Умовні позначення

Позначення	Назва
-1-	Вершки
-2-	Горох
-3-	Насіння соняшнику
-4-	Олія
-5-	Миска

[illegible]

