

Міністерство освіти і науки України

Одеський національний технологічний університет

Навчально-науковий інститут харчових технологій ім. М.О. Грішина

Кафедра технології ресторанного і оздоровчого харчування

Ступінь вищої освіти Бакалавр

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітня програма «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування»



КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему: «Проект кафе-бару ірландської кухні у м. Умань»

(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувач: Фреїшин Святослав Васильович

(прізвище, ініціали)

4 курсу групи ТЛ-4066

Керівники к.т.н., доц. Калугіна І.М.,

(посада, прізвище та ініціали)

Консультант: к.е.н., ст. викл. Кривоногова І.Г.

(посада, прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від _____ 2026 р., протокол № _____.

В.о. завідувача кафедри ТРiOX
(назва кафедри)

_____ (підпис)

Геннадій ДІДУХ
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Одеса – 2026 рік

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут харчових технологій ім. М.О. Грішина

Кафедра технології ресторанного і оздоровчого харчування

Ступінь вищої освіти Бакалавр

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітня програма «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. зав. кафедри ТРіОХ

_____ Г.В. Дідух

«_____» _____ 2026 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Фреїшин Святослав Васильович

1. Тема роботи Проект кафе-бару ірландської кухні у м. Умань

Затверджена наказом ОНТУ від 11.09.2025 р. наказ №463-03

2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи червень 2026 р.

3. Вихідні дані роботи Проект кафе-бару ірландської кухні у м. Умань

4. Перелік питань, які потрібно розробити 1. Стан проблеми і перспективи її вирішення; 2. Науково-дослідна частина; 3. Технологічна частина проектних розробок; 4. Технохімічний та мікробіологічний контроль виробництва; 5. Моделювання процесу надання послуг; 6. Енергетичне та матеріально-ресурсне забезпечення; 7. Охорона праці; 8. Оцінка екологічної безпеки; 9. Техніко-економічні показники.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначення обов'язкових креслень) 1. Ген план; 2. План закладу; 3, 4. Функціональні схеми приготування страв.

6. Консультанти по роботі, із зазначенням розділів роботи, що стосуються їх

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1-7	Калугіна І.М.		
9	Кривоногова І.Г.		

7. Дата видачі завдання 11.09.2025 р.

Керівники _____ Калугіна І. М.

Завдання прийняв до виконання _____ Фреїшин С. В.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Стан проблеми і перспективи її вирішення	23.03.-1.04.26 р.	
2.	Науково-дослідна частина	2.04-20.04.26 р.	
3.	Технологічна частина проектних розробок	21.04.-5.05.26.р.	
4.	Технохімічний та мікробіологічний контроль виробництва	6.05-15.05.26 р.	
5.	Моделювання процесу надання послуг	18.05-22.05.26 р.	
6.	Енергетичне та матеріально-ресурсне забезпечення	25.05-27.05.26 р.	
7.	Охорона праці	28.05.-29.05.26 р.	
8.	Оцінка екологічної безпеки	1.06-2.06.26 р.	
9.	Техніко-економічні показники.	20.05.- 3.06.26 р.	

Здобувач-дипломник _____ Фреїшин С. В.

Керівники роботи _____ Калугіна І.М.

Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних та не заперечую проти розміщення кваліфікаційної роботи на офіційних web-ресурсах ОНТУ.

Підтверджую, що в кваліфікаційній роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності.

Здобувач-дипломник Фреїшин С. В.

ПІБ

Підпис

Анотація

до кваліфікаційної роботи бакалавра

«Проект кафе-бару ірландської кухні у м. Умань»

Кваліфікаційна робота бакалавра, метою якого є проект кафе-бару ірландської кухні у м. Умань складається з таких розділів:

Вступ, в якому розглянуто основні задачі та напрями розвитку галузі харчування, в цілому мету даного проекту.

Характеристика підприємства та раціональна схема технологічного процесу. Літературний і патентний огляд стану і шляхів вирішення поставленої проблеми. Техніко-економічне обґрунтування проекту. Визначаємо в якому режимі працює колиба.

Розроблена концепція підприємства. Технологічний розділ включає складання меню і розробку виробничої програми підприємства, розробку моделі виробничих і технологічних процесів підприємства, визначаємо кількість сировини, необхідної для роботи ресторану при готелі. Розроблена виробнича програма заготівельного, гарячого та холодного цехів, вибір необхідного обладнання, розрахунок кількості персоналу та площі цеху. Нормативним методом проектуємо складську групу приміщень, торгові, службово-побутові, допоміжні, технічні приміщення. Розроблено об'ємно планувальне рішення закладу.

Текст записки включає наступні розділи: науковий розділ, технохімічний та мікробіологічний контроль підприємства, моделювання процесу надання послуг, енергетичне та матеріально-ресурсне забезпечення, організація охорони праці і навколишнього середовища підприємства, оцінка екологічної безпеки. А також аналізуємо і розраховуємо показники економічної ефективності роботи підприємства.

Дипломний проект містить:

Текстової частини - стор.
Графічних аркушів - 4 шт.

Зміст

Вступ

1. Стан проблеми і перспективи її вирішення
 - 1.1 Характеристика об'єкту
 - 1.2 Літературний і патентний огляд стану і шляхів вирішення поставленої проблеми
 - 1.3 Техніко-економічне обґрунтування проекту створення нового підприємства
 2. Науково-дослідна частина
 3. Технологічна частина проектних розробок
 - 3.1 Розробка концепції підприємства й моделювання виробничих і технологічних процесів
 - 3.2 Складання меню і розробка виробничої програми підприємства
 - 3.3 Розрахунок сировини
 - 3.4 Проектування складської групи приміщень
 - 3.5 Проектування заготівельного цеху
 - 3.5.1 Розробка виробничої програми цеху
 - 3.5.2 Розрахунок обладнання
 - 3.5.3 Розрахунок чисельності робочого персоналу
 - 3.5.4 Розрахунок площі цеху
 - 3.6 Проектування доготівельних цехів
 - 3.6.1 Розрахунок виробничих програм цехів
 - 3.6.2 Розрахунок обладнання
 - 3.6.3 Розрахунок чисельності робочого персоналу
 - 3.6.4 Розрахунок площі цехів
 - 3.7 Проектування торгових, допоміжних, службово-побутових і технічних приміщень
 - 3.8 Розробка об'ємно-планувального рішення підприємства
 4. Технохімічний та мікробіологічний контроль виробництва
 5. Моделювання процесу надання послуг
 6. Енергетичне та матеріально-ресурсне забезпечення
 7. Охорона праці
 8. Оцінка екологічної безпеки
 9. Техніко-економічні показники
- Висновки та рекомендації
Список літератури
Додатки

					КРБ.ТРіОХ.1.463-03.1.14.			
Зм.	Кіл.	№ документа	Підпис	Дата	Проект кафе-бару ірландської кухні у м. Умань	Стадія	Аркуш	Аркуші
Розробив	Фреїшин С.В.						4	
Керівник	Калугіна І.М.					Каф. ТРіОХ, гр. ТЛ-4066		
Косульт.	Калугіна І.М.							
Н. контр.	Калугіна І.М.							
Затв.	Дідух Г.В.							

Вступ

Бізнес, пов'язаний з організацією харчування, є важливою та найбільш значущою частиною індустрії гостинності. Перспективи ресторанного бізнесу залежать перш за все від економічної ситуації в країні і визначаються національними особливостями населення. Ресторанний бізнес, з одного боку, є одним із засобів високоліквідного використання капіталу, а з іншого – середовищем з високим ступенем конкурентності. У всьому цивілізованому світі це один із найбільш розповсюджених видів малого бізнесу, тому заклади та підприємства ведуть між собою постійну боротьбу за сегментацію ринку; за пошук нових та за утримання постійних споживачів їхньої продукції та послуг.

Під час організації ресторанного бізнесу, як однієї з головних сфер гостинності, необхідно керуватися принципами культури сервісу: гість – найважливіша фігура ресторанного бізнесу, не він залежить від закладу ресторанного господарства, а заклад залежить від нього; гість – не перешкода, а сенс та мета роботи закладу ресторанного господарства, саме він робить послугу закладу, дозволяючи обслуговувати себе; гість – складова частина закладу ресторанного господарства; задача закладу – виповнити бажання гостя з користю для нього і вигодою для себе. Тому, найважливішою метою в ресторанному бізнесі є задоволення потреб гостей і тільки потім – збільшення прибутку. Велику роль в досягненні цієї мети відіграє обслуговуючий персонал, який безпосередньо працює з гостями закладу. До всіх працівників закладу ресторанного господарства висувається високий рівень вимог з точки зору професіоналізму, етики та естетики, культури обслуговування загалом.

Отже, успішна діяльність закладів ресторанного господарства залежить від того, як закладу вдасться залучити і втримати споживачів. Вирішення цього основного завдання залежить від багатьох складових, зокрема: меню, кухні, інтер'єру, рівня культури обслуговування, зовнішнього вигляду і поведінки персоналу закладу, тобто культури ресторанного сервісу загалом. Успіх ресторанної справи визначається здатністю задовольняти і передбачати потреби і очікування гостей. Протягом віків ресторанне господарство пройшло складний

шлях від місць для організації харчування подорожуючих до створення потужних мереж ресторанів.

Ресторанне господарство (РГ) – це вид економічної діяльності суб'єктів господарської діяльності щодо надання послуг для задоволення потреб споживачів у харчуванні з організацією дозвілля або без нього. Суб'єкти господарювання здійснюють діяльність у ресторанному господарстві через підприємства (заклади) ресторанного господарства. Заклад ресторанного господарства (ЗРГ) – це організаційно структурна одиниця у сфері ресторанного господарства, яка здійснює виробничо-торговельну діяльність: виробляє і (або) доготовляє, продає та організовує споживання продукції власного виробництва й закуплених товарів, а також надає послуги з організації дозвілля споживачів [1].

Розділ 1. Стан проблеми і перспективи її вирішення

1.1 Характеристика об'єкту

В кваліфікаційній роботі бакалавра ми розробляємо проект кафе-бару ірландської кухні у м. Умань.

Умань - місто в Україні, адміністративний центр Уманського району та однойменної міської громади у Черкаській області. Через місто проходять автошляхи М05 та М30. Населення становить 81 525 осіб (станом на 1 січня 2022 р.) [2].

Нині Умань є містом обласного значення і центром Уманського адміністративного району Черкаської області і відіграє роль міжрайонного центру західної частини області.

Умань - екологічно чисте місто з прекрасними кліматичними умовами і родючою землею. Наявність сировинної бази обумовлює швидкий і багатогалузевий розвиток переробної та харчової промисловості.

Географічне положення міста, економічні, трудові ресурси, освітній та науковий потенціал - це гарні передумови для його успішного розвитку. В місті активно формується потужний бізнес, працює промисловий комплекс, досить широко розвинена мережа соціального захисту населення [3].

Умань – невелике, проте надзвичайно затишне місто у самому центрі України. Тут вас завжди радо зустрінуть та допоможуть яскраво провести вихідні і будні. Маючи надзвичайно багату історико-архітектурну спадщину, Умань обов'язково залишить у вашому серці особливий слід. Лише в Умані можна прогулятися спокійними алеями неймовірної парку - «Софіївки». Тут можна відвідати «маленький Ізраїль», доторкнутися до іудейської культури. Крім того, Умань розвивається як фестивалне місто. Тому практично кожного місяця тут відбуваються різноманітні фестивалі та культурно-мистецькі заходи, долучитися до яких зможе кожен охочий. Великий приток туристів викликав бурхливий розвиток готельної індустрії. А ось, моніторинг ресторанного ринку даного району свідчить, що діючі підприємства харчування, не можуть повною мірою задовольнити потреби всіх відпочиваючих гостей міста та місцевих мешканців. У зв'язку із чим, є великі перспективи для розвитку ресторанної галузі у м. Умань.

Аналіз ресторанного ринку м. Умань свідчить про ріст інтересу у городян і гостей міста до тематичних закладів з національною кухнею. Цей факт вказує на доцільність будівництва у м. Умань кафе-бару ірландської кухні. Такий заклад буде цікавий для відвідувачів і конкурентоспроможний серед інших ресторанів. Позитивним фактором успішного розвитку ресторану східної кухні із чайханою є вигрешне місце розташування – у рекреаційній зоні, на вул. Садовій біля всесвітньо відомого дендропарку «Софіївка». «Софієвка» - національний дендрологічний парк Національної академії наук України є шедевром світового садово-паркового мистецтва кінця XVIII - початку XIX століть. Це зразок пейзажного паркового мистецтва - композиції води, землі, каменів, рослин, архітектурних споруд і скульптур. У «Новій Софіївці» поєднуються природа, сучасне і традиційне мистецтво, різні світові культури, які представлені унікальними композиціями та арт-об'єктами.

Отже тут туристичний осередок та улюблене місце відпочинку городян. Відпочиваючих тут дуже багато й вони бажають гарно провести час та смачно поїсти. До того ж в проект кафе-бару ірландської кухні можна буде

організувати бенкети. такий як бенкет-весілля, адже молодята завжди проводять фотосесію у парку «Софіївка». Тому, ми вважаємо, що новий заклад - кафе-бар ірландської кухні буде мати відвідувачів й успішно конкурувати із іншими закладами ресторанної галузі. Отже, проектуємо кафе-бар ірландської кухні у м. Умань на вул. Оранжевій біля парку «Софіївка».

Генеральний план підприємства

Рішення генерального плану підприємства ресторанного господарства, що проектується відповідає специфіці технологічного процесу, вимогам захисту навколишнього середовища, забезпечує належні санітарно-гігієнічні умови праці, раціональне використання земельної ділянки, дотримання нормативних показників щільності забудови і найбільшу ефективність капітальних вкладень.

Кафе-бару ірландської кухні, що проектується буде розташований у м. Умань на вул. Оранжевій біля парку «Софіївка».

З тильного боку будівлі розміщений господарський двір, який призначений для отримання і відпуску товарів і сировини, а так само для вивозу сміття і відходів, з тильного боку до підприємства веде проїзд шириною 4 м. Розміри хоздвору забезпечують вільне маневрування вантажним автомобілям. Навколо підприємства зростають зелені насадження, які займають 28% території будівництва.

Територію будівництва визначаємо, виходячи з нормативу 20 м² на одне посадочне місце для підприємства даного типу:

Відстань між підприємством та іншими будівлями, згідно з вимогами пожежної безпеки повинен становити не менше 6м, що відповідає проектному рішенню будівлі. При розробці генерального плану підприємства, що проектується велику увагу приділено організації людських потоків і вантажних потоків. Переміщення людей здійснюється за найкоротшим і безпечним шляхам. Вантажні потоки мають так само мінімальну довжину і є безпечними для людей. Рух пішоходів, і автотранспорту здійснюється роздільно.

Головний фасад будівлі звернений на схід. Відповідно по цей бік знаходяться торгові зали. Навколо будівлі влаштована вимощення шириною 0,7 м з асфальтовим покриттям. На території забудови є поливальний кран для поливу квітів на клумбах. Так само на території забудови розміщений пожежний гідрант. До підприємства підведені інженерні комунікації, обслуговують потреби підприємства (водопровід, каналізація, електроенергія та ін.) Всі вступні комунікації покладені в землю. При підведенні цих комунікацій були враховані санітарні вимоги. Водопровід проходить від будівлі на відстані 5,4 м, каналізація – на відстані 4,2 м, теплопровід-12,4 м від будівлі.

При виконанні генерального плану були змінені деякі техніко-економічні показники території підприємства реконструюється. Це було зроблено у зв'язку з тим, що при дотриманні всіх будівельних і санітарно-гігієнічних правил комунікації та необхідні елементи плану не поміщалися в певній раніше площі території.

Конструктивні характеристики і інженерні системи будівлі

Несучий залізобетонний каркас будівлі складається з елементів: фундаменту, колони, ригелів, плит перекриття та покриття.

Колони закладаються в склянку фундаменту. На виступах фундаменту встановлені бетонні стовпчики, а на них спираються фундаментні балки. На фундаментні балки спираються стіни. На полиці ригелів, після замонолічування стику. Укладають плити перекриттів і покриття суцільним настилом. Зовні на несучий каркас навішують самонесучі панельні стіни.

Будівля двоповерхова і має розміри 21х36 м. Основні конструктивні рішення прийняті згідно з номенклатурою виробів заводського виготовлення. Каркас збірний залізобетонний повний збирається із залізобетонних ригелі таврового перетину з насічкою внизу для обпирання плит перекриття.

Фундамент складається із суцільних бетонних блоків М-100 на цементному розчині М-25. Зовнішні стіни виконані з стінових панелей $\rho = 900$ кг/м³ на розчині М-25 і мають товщину 220 мм. Перегородки в сухих приміщеннях - з водостійких гіпсових плит товщиною 10 см, а в приміщеннях з

вологим і мокрим режимом - з цегли глиняної звичайної товщиною 12 см. Плити перекриттів зі збірних залізобетонних панелей з круглими порожнечами. Утеплювач для покриття - газобетонні плити, для холодильної камери жорсткі мінераловатні на бітумній зв'язці; для вентвідділення - пінобетонні плити. Покрівлі - чотиришарова руберойдовий на гарячій бітумній мастиці з цементно-піщаної стяжки із захисним шаром гравію, втопленого в гарячу мастику. Колони каркаса збірні залізобетонні мають перетин 300x300мм. Для обпирання ригелів колони мають консолі з вильотом і висотою по 150 мм.

Вимощення навколо будинку асфальтна по щебеневої основи. Пороги біля вхідних дверей бетонні. Віконні отвори заповнені дерев'яними віконними блоками. Зовнішні двері у виробничі та складські приміщення площею більше 10 м² мають ширину 1,2 м, а в приміщенні з площею менше 10 м² - 0,9 м². Двері в адміністративно-побутових приміщеннях мають ширину 0,8 м², в кабінках вбиралень - 0,6 м². Висота вхідних дверей у виробничих приміщеннях - 2,3 м, а в інших - 2 м. Двері внутрішні приймаємо за ГОСТом 6629 - 74 - глухі і скляні з притвором у чверть. Вхідні двері приймаємо по серії 1,126 - 1. Над вхідними дверима передбачені козирки шириною 0,9 і 1,7 м в залежності від ширини вхідних дверей.

Висота всіх приміщень була прийнята 3,3 м.

Застосовано стрічкове скління в залах і вестибюлі. Довжина сталевих стрічкових палітурок становить 6 м. Палітурки кріпляться до колон за допомогою вертикальних імпостів. Ширина віконних прорізів прийнята кратною 300 мм. Висота віконних прорізів становить 1,8 м. Ширина простінків, встановлюваних навпаки колон або в середині кроку, кратна 0,3 і 0,6 м. Вікна виконані з склопакетів.

Згідно технологічних розрахунків і СНіПам в плані прийняті наступний склад приміщень проектного підприємства та їх площі:

1.2 Літературний і патентний огляд стану і шляхів

вирішення поставленої проблеми

Аналіз тенденцій ресторанного ринку у світі

Тематичні ресторани досить популярні у США, проте з'являються не лише там. Так, в Ізраїлі на перетині доріг із Тель-Авіва в Іерусалим є кафе, присвячене життю і творчості Елвіса Преслі, яке користується великою популярністю у туристів. У Манчестері (Великобританія) є ресторан з готичним декором і страхітливим стилем, що називається “The Hellfire Club” (“Клуб пекельного вогню”) [8].

Сімейні ресторани — це сучасний варіант стилізації під старомодну кав'ярню. Більшість закладів такого типу знаходиться в приватному володінні. Розташовуються вони, як правило, в престижних передмістях, зонах проведення вільного часу родинами, в зонах прогулянок містом або в мальовничій місцевості. Оформлення інтер'єру, як і меню — прості. В деяких з них можна замовити напої – пиво, вино чи коктейль. Багато ресторанів сімейного типу розміщено у Франції, Німеччині, США. Ресторани національної кухні за типом власності найчастіше є незалежними, їх власники намагаються запропонувати щось “гостреньке” місцевим мешканцям та гостям, а представникам національної діаспори — нагадати їх батьківщину. Такі ресторани функціонують чи не у кожній країні світу, спеціалізуючись на приготуванні національних страв. Говорячи про італійську кухню не можна не згадати про макарони чи піцу, Англія пишається своїм ростбіфом, а Угорщина – гуляшем [7].

Ресторани швидкого обслуговування популярні у всьому світі, зокрема, в США найбільш відомими є “McDonald's” (є світовим лідером у галузі швидкого обслуговування і налічує понад 31 000 закладів у більше, ніж 119 країнах світу, що обслуговують 47 мільйонів відвідувачів), “Burger King”, які спеціалізуються на приготуванні гамбургерів, а також мережі ресторанів фаст-фуду з азіатською кухнею “Becu Rock Cafe”, “Zyng Noodiery” [4].

У Франції “Fnac” пропонує великий асортимент овочевих салатів, десертів (фруктових і кондитерських), а також обмежений асортимент основних страв (м'ясних і рибних). У свою чергу, в Німеччині “Nordsee” пропонує рибні страви і страви із дарів моря, салати з овочів, соки, а мережа

підприємств компанії “Karl Werl” спеціалізуються на реалізації супів. Разом з тим розвиток ресторанів швидкого обслуговування характеризується використанням франчайзингу – організація ресторанного бізнесу, коли власник торговельної марки (франчайзер) дозволяє іншій фірмі (франчайзі) використовувати її для виконання узгоджених умов. Середня прибутковість інвестицій усіх франчайзі в розвинутих країнах, досягнута за значний період часу, оцінюється на рівні 25%, що є дуже високим показником [5].

Ресторани швидкого харчування мають ще одну особливість, організовану зону харчування – фудкорт (англ. food court – ресторанний двір). Ідея фудкорта заключається в тому, що кілька операторів швидкого харчування використовують спільний обідній зал. У межах фудкорта підприємства являються конкурентами, що, в свою чергу, стимулює смачно готувати, оригінально прикрашати страви, постійно слідкувати за різноманітністю страв і перевагами відвідувачів. Ідею фудкорта підтримують такі заклади харчування, як “Сбарро” , “РОСТИК’С-KFC” та інші [6].

Альтернативою звичним закладам харчування (ресторанам, барам, кафе і т.д.) виступає особливий вид ресторанного обслуговування – кейтеринг. Кейтеринг (англ. catering – постачання продуктів, громадське харчування) – це диверсифікація ресторану. За словами президента Асоціації ресторанного бізнесу, Ісая Фельдмана: “Кейтеринг – це ресторанне обслуговування заходів на природі або в приміщеннях, які не є ресторанами ”[9].

У свою чергу, Р.А. Браймер у книзі “Основи управління в індустрії гостинності” зазначає, що кейтеринг – це обслуговування найчастіше за межами приміщень підприємства харчування [10].

У Франції, Німеччині, Англії, США та інших країнах цей вид обслуговування сьогодні вже сформований. Найбільш популярними кейтеринговими компаніями у світі є “Finger Food Catering Company”, яка займається дрібним кейтерингом [11]; “Fair Food Company” спрямовує свою діяльність на обслуговування молоді і різних дитячих програм, забезпечуючи

вегетаріанське харчування [12]; “Sugarloaf Food Company”, яка спеціалізується на приготуванні десертів – тортів, печива [13].

Що ж до України, то сьогодні ресторанна справа, як зазначалося вище, перебуває лише на стадії зародження. Такий вид бізнесу залишається привабливим як довгострокова інвестиція з вірогідною прибутковістю в 15—20% або незалежно від збитковості як іміджевий інструмент його власника. За інформацією Асоціації ресторанного бізнесу України, темпи розвитку ринку ресторанних послуг коливаються в межах 60—100% на рік [13].

Висновки

Індустрія харчування і, зокрема, ресторанна справа, у розвинутих країнах вже давно перетворилася на індустрію, в якій зайнято багато мільйонів людей. Вищою метою ділової активності закладів цієї сфери є, перш за все, задоволення потреб клієнтів, і лише потім – підвищення доходів підприємства. На основі проведеного аналізу визначаємо сучасні тенденції функціонування ринку ресторанних послуг у світі: найбільш популярними серед відвідувачів є заклади з національною кухнею, такі як кафе-бар ірландської кухні. Отже, тема актуальна.

1.3 Техніко-економічне обґрунтування проекту створення нового підприємства

1. Вступ

Місто Умань є важливим туристичним та культурним центром Черкаської області. Тут розташований всесвітньо відомий дендрологічний парк «Софіївка», що щороку приваблює сотні тисяч туристів з України та зарубіжжя.

Вулиця Оранжерейна знаходиться в безпосередній близькості до парку «Софіївка», що забезпечує стабільний туристичний потік і попит на заклади громадського харчування з унікальною концепцією.

З огляду на значний туристичний потік і відсутність у районі закладів з ірландською кухнею, відкриття кафе-бару є економічно обґрунтованим та перспективним рішенням.

Ірландська кухня є одним з найяскравіших представників кулінарної спадщини Британських островів. Традиційні страви — Irish stew, Shepherd's pie, Boxyt, Colcannon — поєднують ситність, смак та автентичність.

2. Обґрунтування актуальності та доцільності проекту

Характеристика місця розташування: Кафе-бар ірландської кухні розташовується у м. Умань на вул. Оранжевій поруч з парком «Софіївка».

Район характеризується активним туристичним рухом, що робить його ідеальним місцем для закладу з тематичною концепцією.

Основними потенційними споживачами послуг закладу будуть: туристи та екскурсанти парку «Софіївка»; мешканці м. Умань та прилеглих районів; студенти та молодь, зацікавлені ірландською культурою та музикою; корпоративні клієнти та організатори свят; гості та ділові партнери, що приїждять до міста.

Вулиця Оранжева забезпечена зупинками громадського транспорту, зручними пішохідними підходами від парку, що гарантує постійний потік відвідувачів.

Вибір місця є доцільним: висока туристична активність, відсутність конкурентів з ірландською концепцією та близькість до головної атракції міста.

3. Концепція ірландської кухні та бару

Кафе-бар ірландської кухні пропонує автентичні страви та напої Ірландії в атмосфері традиційного ірландського пабу.

Основа меню складають: Irish Stew (баранина з овочами), Boxyt (ірландські деруни), Colcannon (картопляна запіканка), Shepherd's Pie, різноманітні страви з риби та морепродуктів.

Барна карта включає широкий вибір ірландського та шотландського віскі, темних елів, стаутів на чолі з Guinness, вин та коктейлів.

Концепція закладу має такі ключові переваги:

- унікальність — єдиний заклад ірландської кухні в Умані;
- туристична привабливість — розташування поруч з парком «Софіївка»;
- широкий асортимент — 1 936 страв на день, повноцінна барна карта;

- автентична атмосфера — дизайн та декор у стилі ірландського пабу;
- обслуговування офіціантами — висока якість сервісу.

Клієнти обслуговуються офіціантами, що забезпечує якісний і персоналізований підхід до кожного гостя.

4. Організація простору та функціональні зони

У кафе-барі передбачено основні функціональні зони, що забезпечують ефективну організацію обслуговування та виробничого процесу.

Зал розрахований на 79 місць. Встановлено барну стійку з барними табуретами. Обслуговування здійснюється офіціантами.

Виробнича зона включає заготівельний (овочева та м'ясо-рибна лінії), гарячий і холодний цехи з сучасним обладнанням.

Складські приміщення. Охолоджувані камери для м'яса, риби, фруктів, зелені та напоїв. Комори для вино-горілочних виробів, овочів, сухих продуктів.

Мийні. Окремі мийні для столового та кухонного посуду з сучасним посудомийним обладнанням.

Адміністративна зона. Кабінет директора, контора, офіціантська, сервізна, білизняна, гардероб для персоналу.

Допоміжні приміщення: вестибюль, гардероб відвідувачів, вбиральні, венткамера, електрощитова, тепловий пункт.

5. Переваги формату кафе-бару ірландської кухні

Запровадження формату кафе-бару ірландської кухні має значні переваги для відвідувачів і закладу.

По-перше, 180% націнка забезпечує гідний прибуток при конкурентоспроможних цінах для туристичного сегменту.

По-друге, обслуговування офіціантами підвищує рівень сервісу і середній чек.

По-третє, ірландська кухня є унікальною пропозицією для Умані, що відрізняє заклад від конкурентів.

По-четверте, висока пропускна здатність — 1936 страв на день — забезпечує стабільний товарообіг.

Крім того, розвинута барна карта з ірландськими та британськими елями і віскі збільшує середній чек і приваблює цільову аудиторію.

6. Соціально-економічне значення проекту

Реалізація проекту кафе-бару ірландської кухні має важливе соціально-економічне значення для м. Умань.

По-перше, відкриття закладу сприятиме створенню нових робочих місць для кухарів, офіціантів, барменів та адміністраторів.

По-друге, заклад підвищить туристичну привабливість вулиці Оранжевої та прилеглої до парку «Софіївка» зони.

По-третє, кафе-бар сприятиме популяризації ірландської культури та підвищенню якості туристичної інфраструктури міста.

Крім того, діяльність закладу сприятиме розвитку місцевої економіки через закупівлю продуктів та сплату податків.

7. Висновок

Таким чином, створення кафе-бару ірландської кухні у м. Умань на вул. Оранжевій є актуальним та економічно доцільним проектом.

Вигідне розташування поруч з парком «Софіївка», автентична концепція та широка барна карта забезпечать стабільний попит на послуги закладу.

Реалізація проекту сприятиме розвитку туристичної інфраструктури Умані та задоволенню потреб гостей міста у якісному та атмосферному харчуванні.

2. Науково-дослідна частина

Тема: Розробка солодкої страви з виноградними вичавками для здорового харчування

Літературно-патентний пошук

Поживні речовини, що містяться в 1 кг винограду, дають людині енергію, що дорівнює 700-800 калорій, що складає приблизно 25-30% денної потреби людини в калоріях. Один кілограм винограду по калорійності дорівнює: 227 гр хліба, 387 гр м'яса, 1 кг 100 г картоплі, 1 кг 105 г молока. Поживність 1 кг

винограду вище поживності 1 л коров'ячого молока, і нерідко прирівнюється до поживності материнського молока людини [14].

Виноград багатий органічними кислотами, що дозволяє використовувати виноград в дієтичних цілях. У ягодах винограду містяться такі кислоти: винна, глюконова, яблучна, лимонна, янтарна, щавлева. В організмі людини ці кислоти легко перетворюються, виділяючи тепло, але не викликаючи при цьому окислення крові.

Впливаючи на шлунковий сік, кислоти винограду поліпшують травлення, апетит, перешкоджають утворенню каменів у нирках. Основна кислота виноградної ягоди - винна. Наявність у ягоді щавлевої кислоти надає їй трав'янистий смак, навіть якщо цукрів у ягоді достатньо[15].

Завдяки винної, глюконової та лимонної кислот смак ягід приємний, м'який. Ці кислоти корисні для людини. Така велика кількість мікроелементів покращує кровообіг у людини, формування кісток у дітей. У виноградній ягоді містяться необхідні людині вітаміни Р, С, каротин, В1, В2, В6, Д, Е, РР. Виноградні ягоди містять у великій кількості потрібні для живлення пектинові речовини (0.2-1.5%, частіше 0.4%) [16]..

Пектиновими речовинами багата шкірка ягід (0.6-2.0%). У людському організмі пектинові речовини здатні давати з радіоактивними металами нерозчинні солі (пектини), які виводяться з організму і таким чином попереджають або послаблюють негативний вплив потрапили в нього радіоактивних елементів. Особливо корисний виноград для дітей: вони добре ростуть і стають менш дратівливими. Зважаючи на велику калорійності і здатності швидко відновлювати сили, виноград дуже корисний для людей, що займаються фізичною працею або спортом, розумовою працею. Виноград допомагає при занепаді сил, недокрів'ї, розладах нервової системи, порушеннях обміну речовин (діатез). Благотворно впливає виноград на серцеву мускулатуру, зміцнює діяльність серцевого м'яза, підсилює обмін речовин [17, 18]..

Виноград сприяє виведенню з організму шкідливих продуктів обміну, посилює діяльність нирок. Тому він запобігає і виліковує сечокам'яні хвороби, подагру та інші хвороби обміну [19].

Виноград багатий на вітаміни А, С, В6 і фолати (похідні фолієвої кислоти), а також на важливі мінерали — калій, кальцій, залізо, фосфор, магній і селен. Крім того, виноград містить флавоноїди, які є потужними антиоксидантами, що сповільнюють процес старіння та зменшують негативний вплив вільних радикалів.

У кісточках винограду містяться вітаміни А, Е, К та природні олії, що сприяють зміцненню клітин і омолодженню організму. Тому дієтологи радять їсти ягоди з кісточками та зі шкіркою. Остання, до речі, сприяє очищенню кишечника від шлаків [20].

У темних ягодах міститься велика кількість антиоксидантів, що зміцнюють захисні функції організму. Але виноградні ягоди — доволі сильний алерген. Що темніший виноград, імовірніша алергія.

Виноград зміцнює серце. Виноградні ягоди збільшують вміст у крові оксиду азоту, що запобігає утворенню згустків крові, таким чином скорочуючи ймовірність серцевих нападів.

Виноград знімає втому та нервові напруження. Завдяки вмісту вітамінів і антиоксидантів, виноград швидко відновлює сили й енергію, зміцнює імунітет і захищає організм від стресу.

Виноград рятує при астмі. Виноград покращує стан дихальних шляхів і легенів, тому цю ягоду дуже рекомендують астматикам.

Виноград містить легкозасвоювані вуглеводи (глюкоза+фруктоза), що швидко всмоктуються в кров і підвищують рівень інсуліну. Тому всім, у кого слабка підшлункова залоза, проблеми зі шлунково-кишковим трактом, а також цукровий діабет або ожиріння, від вживання цих ягід навіть у малих дозах краще утриматися [21].

Виноград багатий на вітаміни А, В, Р і С, щавлеву, лимонну, янтарну та глюконову, а також фолієвої кислоти. Багато у винограді і кальцію, фосфору,

калію, заліза, магнію і селену. При регулярному вживанні в їжу винограду можна очиститися від небезпечних вільних радикалів, що скупчуються в організмі і викликають старіння і численні захворювання. Це забезпечують флавоноїди, що містяться в винограді.

Виноград стали застосовувати як основний продукт для дієтичного харчування, щоб знизити вагу і поліпшити стан крові. Такий вплив дуже корисно для організму жінок, які страждають від надмірної ваги. Виноград варто вживати і тим жінкам, які не ставлять перед собою за мету схуднення. Крім цього, можна позбутися мігрені, постійної втоми, порушень травлення і обміну речовин, захворювань нирок.

Щоб вивести радіоактивні речовини, рекомендується з'їдати щодня гілочку винограду будь-якого сорту. У виноградній шкірці присутні пектини, що дозволяють очистити організм від шкідливих радіоактивних компонентів.

Велику роль для організму жінки виноград грає і при заняттях будь-яким видом спорту, причому на професійному і на аматорському рівнях. Ці ягідки дуже швидко відновлюють сили і підвищують рівень витривалості, сприяють зміцненню та відновленню серця та інших м'язових груп. Жінки, робота яких пов'язана також і з розумовою працею, теж можуть використовувати виноград, як засіб, що підвищує працездатність [22].

Неоціненна користь винограду здатна проявлятися ще й у тому, що він захищає жіночу ніжну шкіру від того впливу, який їй доводиться випробовувати під сонячними променями. Вони, як відомо, видають потужні потоки ультрафіолету, які роблять шкіру в'ялою, провокують її швидке старіння, викликають опіки на занадто чутливих шкірних покривах. Як наслідок, у багатьох жінок розвиваються меланоми, епідерміс пошкоджується, з'являються незворотні наслідки і онкологічні захворювання. За допомогою смачного винограду як раз і можна звести до мінімального ризику сонячний вплив. У винограді містяться особливі речовини, які протистоять дії ультрафіолету і пригнічують їх [23].

Висновок

Проведений літературно-патентний пошук показав, що у виноградній ягоді містяться необхідні людині вітаміни Р, С, каротин, В1, В2, В6, Д, Е, РР. Виноградні ягоди містять у великій кількості потрібні для живлення пектинові речовини. Виноград багатий на вітаміни А, С, В6 і фолати (похідні фолієвої кислоти), а також на важливі мінерали — калій, кальцій, залізо, фосфор, магній і селен. Крім того, виноград містить флавоноїди, які є потужними антиоксидантами, що сповільнюють процес старіння та зменшують негативний вплив вільних радикалів. Вирішити проблему комплексної переробки винограду можна розробляючи рецептури страв із відходів сокового і виноробного виробництв, а саме – виноградних вичавок.

Об'єкти досліджень

Об'єктом дослідження є виноградні вичавки.

Вичавкою називають все те, що залишається в пресі після віджимання соку зі свіжого винограду або вина з мезги, що перебродила, тобто гребені, шкірка, насіння і залишки рідини (сусло, вино). Вичавка отримана безпосередньо з преса після віджимання свіжого винограду, її називають свіжішим, солодкою, небродячою, на відміну від вичавки, що піддалася бродінню при зберіганні або отриманої після пресування мезги, що бродила в чані разом з вином. Червоний виноград безпосередньо подають пресуванню, де від нього відокремлюють сік. Вичавка, отримана при цьому, буде солодкою, небродячою. Вагове співвідношення складових частин у вичавці буває різно і залежить від сорту винограду, з якого отримана вичавка, від метеорологічних умов року і від того, як і на яких пресах проводилося пресування. Залежно від системи пресів, що вживаються у виробництві, відсоток виходу вичавків з винограду, що переробляється, коливається, оскільки могутніші преси, наприклад, гідравлічні і безперервної дії, дають вичавку, віджату краще, ніж на гвинтових пресах. Кількість води в солодких вичавках, віджатих на гвинтових і гідравлічних пресах, складає від 63 до 70% і невіджатого сусла - близько 50%.

Окремі складові частини винограду входять приблизно в небродячі вичавки (повітряносухі) в наступному співвідношенні в %:

Шкірки50
Гребенів.....	25
Насіння.....25

У вичавках, отриманих з пресів безперервної дії, відповідно до зменшення рідкої частини (провина) співвідношення кількостей твердих частин збільшується.

Щоб оберегти вичавку від окислення, її ізолюють від дії повітря. Для цієї мети вичавку поміщають в цементні басейни, чани, бочки і щільно утрамбовують. Зберігання вичавки. Вичавку при зберіганні необхідно всіляко оберегати від зіткнення з повітрям. Спирт, як консервуюча речовина, оберігає вичавку від дії бактерій і цвілі, руйнівних виннокислі солі. Якщо зберігати вичавку на відкритому повітрі, спирт в ній швидко піддається окисленню, виннокислі солі розкладаються і вона покривається цвіллю унаслідок втрати спирту. Це веде до втрати цінної речовини, що знаходиться у вичавці, - бітартрата, що є початковим матеріалом для отримання винної кислоти.

Хімічний склад виноградних вичавок

Таблиця 2.1 Хімічний склад сухих речовин виноградних вичавок

Склад	Вміст, %
Загальні сухі речовини	30
Білки	3,69
Жири	1,47
Вуглеводи	13,45
Клітковина	6,91
Мінеральні речовини	3,61

До складу виноградних вичавок входить спирт 4-5%, вино вислі сполуки 0,7-2,5 %, солі кальція до 0,3 %, насіння винограду 15 – 35 %, масло в насіннях 10-18 %.

Хімічний склад вичавок аналогічний складку винограду, з якого вони одержані. Поряд із цукрами і спиртом в них міститься азотні, пектинові, дубильні і фарбуючі речовини, жири і клітковина.

Органічні кислоти являються винною, щавлевою, яблучною, глюконовою, лимонною.

Вміст мінеральних речовин у вичавках складає 1,2- 3,6 %. Серед зольних елементів переважають калій та фосфор. Цукристість вичавок залежить від вмісту цукру в суслі і вагається в рамках 30 -50% від цукристості винограду [16].

Для розробки солодкої страви для здорового харчування використано виноградний віджим сорту «Каберне Совіньйон».



Рис. 2.1. Виноград сорту «Каберне Совіньйон»

На основі довідникових даних наведено хімічний склад винограду сорту «Каберне Совіньйон» (Таблиця 2.2. додатки).

Технологічна частина

Як бачимо з таблиці виноград сорту «Каберне Совіньйон» характеризується вмістом цілого ряду цінних речовин, в тому числі вітамін РР, вітамін Н та особливе значення має те, що він містить достатньо велику кількість йоду. Всі ці речовини присутні й в виноградних вичавках. Тому уведення виноградних вичавок дозволить розробити солодку страву високої харчової цінності для здорового харчування.

Прийнято рішення розробити кисіль із виноградних вичавок.

За прототип для нової страви було обрано Рецептuru №946 «Кисіль з повидла, джема, варення».

Рецептура №946 «Кисіль з повидла, джему, варення»

Найменування продуктів	Брутто, г	Нетто, г
Повидло, або джем, варення	160	160
Цукор	60	60
Крахмал картопляний	35	35
Кислота лимонна	1,5	1,5
Вода	890	890
Вихід	-	1000

Повидло, або джем, варення розводять водою та підігривають до кипіння, потім проціджують, протираючи плоди або ягоди, додають цукор, кислоту, доводять до кипіння, додають підготований крохмаль та знову доводять до кипіння.

Органолептичні показники

Вичавки з винограду містять велику кількість пектину, який відомий своїми драглеутворюючими здібностями. Тому інтерес являє виробництво киселю із частковою заміною желатину. Були приготовані такі зразки киселю:

1. контрольний – Кисіль з повидла;
2. Кисіль з виноградними вичавками та 100% крохмалю;
3. Кисіль з виноградними вичавками та 50% крохмалю;
4. Кисіль з виноградними вичавками та без крохмалю.

В таблиці 2.3. приведені органолептичні показники всіх досліджуваних зразків киселю (Додатки).

Як бачимо, найкращі органолептичні показники у Кисіль з виноградними вичавками та 50% крохмалю. Отже розробляємо рецептуру киселю з виноградними вичавками та 50% крохмалю.

Рецептура Кисіль з виноградних вичавок

Найменування	Брутто, г	Нетто, г
--------------	-----------	----------

КРБ.ТРiОХ.1.463-03.1.14.

Арк.

продуктів		
Виноградні вичавки сорту «Каберне Совінйон»	200	200
Цукор	60	60
Крахмал картопляний	18	18
Вода	890	890
Вихід	-	1000

Виноградні вичавки сорту «Каберне Совінйон» розводять водою та підігрівають до кипіння, потім проціджують, протираючи через сито, додають цукор, доводять до кипіння, додають підготований крохмаль та знову доводять до кипіння. Готовий кисіль розливають у креманки та охолоджують.

Розроблену солодку страву для здорового харчування впроваджуємо у виробництво кафе-бару ірландської кухні.



Рис. 2.2. Кисіль з виноградних вичавок

3. Технологічна частина проектних розробок

3.1 Розробка концепції підприємства й моделювання виробничих і технологічних процесів

В кваліфікаційній роботі бакалавра ми розробляємо проект кафе-бару ірландської кухні у м. Умань.

Умань - місто в Україні, адміністративний центр Уманського району та однойменної міської громади у Черкаській області. Населення становить 81 525 осіб (станом на 1 січня 2022 р.) [2].

Умань - екологічно чисте місто з прекрасними кліматичними умовами і родючою землею. Наявність сировинної бази обумовлює швидкий і багатогалузевий розвиток переробної та харчової промисловості.

Географічне положення міста, економічні, трудові ресурси, освітній та науковий потенціал - це гарні передумови для його успішного розвитку. В місті активно формується потужний бізнес, працює промисловий комплекс, досить широко розвинена мережа соціального захисту населення [3].

Умань – невелике, проте надзвичайно затишне місто у самому центрі України. Тут вас завжди радо зустрінуть та допоможуть яскраво провести вихідні і будні. Маючи надзвичайно багату історико-архітектурну спадщину, Умань обов'язково залишить у вашому серці особливий слід. Лише в Умані можна прогулятись спокійними алеями неймовірної парку - «Софіївки». Тут можна відвідати «маленький Ізраїль», доторкнутися до іудейської культури. Крім того, Умань розвивається як фестивалне місто. Тому практично кожного місяця тут відбуваються різноманітні фестивалі та культурно-мистецькі заходи, долучитися до яких зможе кожен охочий. Великий приток туристів викликав бурхливий розвиток готельної індустрії. А ось, моніторинг ресторанного ринку даного району свідчить, що діючі підприємства харчування, не можуть повною мірою задовольнити потреби всіх відпочиваючих гостей міста та місцевих мешканців. У зв'язку із чим, є великі перспективи для розвитку ресторанної галузі у м. Умань.

Аналіз ресторанного ринку м. Умань свідчить про ріст інтересу у городян і гостей міста до тематичних закладів з національною кухнею. Цей факт вказує на доцільність будівництва у м. Умань кафе-бару ірландської кухні. Такий заклад буде цікавий для відвідувачів і конкурентоспроможний серед інших ресторанів. Позитивним фактором успішного розвитку ресторану східної кухні із чайханою є вигрешне місце розташування – у рекреаційній зоні, на вул. Садовій біля всесвітньо відомого дендропарку «Софіївка». «Софієвка» - національний дендрологічний парк Національної академії наук України є шедевром світового садово-паркового мистецтва кінця XVIII - початку XIX

століть. Це зразок пейзажного паркового мистецтва - композиції води, землі, каменів, рослин, архітектурних споруд і скульптур. У «Новій Софіївці» поєднуються природа, сучасне і традиційне мистецтво, різні світові культури, які представлені унікальними композиціями та арт-об'єктами.

Отже тут туристичний осередок та улюблене місце відпочинку городян. Відпочиваючих тут дуже багато й вони бажають гарно провести час та смачно поїсти. До того ж в проект кафе-бару ірландської кухні можна буде організувати бенкети. такий як бенкет-весілля, адже молодята завжди проводять фотосесію у парку «Софіївка». Тому, ми вважаємо, що новий заклад - кафе-бар ірландської кухні буде мати відвідувачів й успішно конкурувати із іншими закладами ресторанної галузі. Отже, проектуємо кафе-бар ірландської кухні у м. Умань на вул. Оранжевій біля парку «Софіївка».

Зал нового кафе-бару ірландської кухні розрахований на 79 місць.

Метод обслуговування – офіціантами.

Кафе - поширений тип підприємства, що відрізняється від ресторанів в першу чергу асортиментом продукції, що реалізовується, і, як наслідок, організаційними і проектними особливостями.

Меню кафе включає широкий асортимент напоїв (як гарячих, так і холодних), борошняних кондитерських виробів, десертів, а також холодні закуски і другі гарячі страви.

Холодні і гарячі закуски і другі гарячі страви, як правило, нескладні у виготовленні, і для їх виробництва найчастіше застосовують різні напівфабрикати з м'яса, риби, птахи і широкий асортимент морепродуктів: креветки, мідії, кальмари і так далі

Виробництво супів для кафе нехарактерний, проте в деяких з них споживачам пропонують наваристі прозорі бульйони або один - два заправних, найбільш популярних супу (солянки, борщі, харчо і тому подібне).

Не дивлячись на обмежений асортимент продукції, що реалізовується, в кафе можна запропонувати як фірмові, так і замовлені страви, що значно підвищує

відвідуваність підприємства і дає можливість сформувати контингент постійних споживачів.

Кафе так само, як ресторани і бари, поєднують виробництво, реалізацію і організацію споживання продукції з організацією відпочинку і розваг споживачів.

Кафе так само надає додаткові послуги: виготовлення страв з сировини замовника на підприємстві; організація і обслуговування торжеств, сімейних обідів і ритуальних заходів, так само обслуговування семінарів, нарад, в зонах відпочинку; доставка кулінарній продукції, кондитерських виробів і обслуговування споживачів на робочих місцях; організація проведення концертів; програм вар'єте і відеопрограм; надання газет, журналів, настільних ігор, ігрових автоматів, більярда; гарантоване зберігання цінностей споживача.

По характеру обслуговування відноситься до підприємств, в яких створення комфорту грає, як правило, важливішу роль, ніж чинник часу обслуговування, тобто форма обслуговування - офіціантами. Розмір залу кафе безпосередньо пов'язаний з формою обслуговування. При обслуговуванні офіціантами розмір залу слід передбачати великих площ, оскільки потрібно встановлювати столики комплектації і мати вільні проїзди для візків сервіровок і столикам. Оскільки підприємство комплексне, то пропонуємо самообслуговування.

Вид меню - з вільним вибором блюд денного раціону. Час роботи залу з 10⁰⁰ до 22⁰⁰ год.

Обмеженість асортименту продукції, що випускається і реалізовується, а також нескладність її виготовлення визначають і більш обмежені вимоги до архітектурно-планувальних вирішень підприємства і його оформлення.

Бар - заклад ресторанного господарства, в якому алкогольні, безалкогольні, змішані напої, страви до них і закупні товари продають через барну стійку.

Розрізняють спеціалізовані бари: винний, пивний, молочний, вітамінний, коктейль-бар тощо.

Різновидом бару або ресторану є каф-бар, де продають і організовують споживання широкого асортименту напоїв і страв.

У Міжнародному стандарті галузевої класифікації видів економічної діяльності (ISIS) ООН виділяють такі види бару: кафе-бар, пивні-садки, пивна, пивоварний бар, бар-закусочна.

Бар пропонує відвідувачам великий вибір сильно- і слабоалкогольних напоїв, в тому числі коктейлів, а також деякі сорти пива і вина.

Кафе-бар - заклад, який поєднує кафе та бар, формально це кафе з барною стійкою, проте цей заклад має велике меню, яке можна порівняти за розмірами з ресторанним. В кафе-барі можна з'їсти другу страву або, наприклад, замовити собі суп та салат - будь-який паб завжди представляє широкий вибір їжі, проте в меню пабу присутні і закуски, адже паб - це, все-таки, питний заклад.

Кафе-бар ірландської кухні, що проектується – це підприємство, яке спеціалізується на національній кухні. В даному випадку – це ірландська кухня.

Ірландська кухня

Історія ірландської кухні довга і не проста. В ірландській кухні не було розділення на «високу» і «просту», і вибір продуктів в будинку спроможної людини і бідного селянина був один і той же: картопля, овочі, солонина. У прибережних районах до цих продуктів додавалася риба, в основному макрель, тріска і лосось. Не всі рецепти дійшли до наших днів, але є страви, приготування і склад яких за сторіччя практично не змінилися. Узяти, наприклад, ірландське рагу. Сучасних рецептів рагу велика кількість, і кожен кухар стверджуватиме, що його рагу справжнісіньке. Але, не дивлячись на розбіжності, всі сходяться в одному – рагу повинне бути густим, дуже живильним і з неповторним ароматом овочів і м'яса. А якщо в майже готову страву влити небагато темного Гіннеса, то встояти буде просто неможливо. Простіша варіація на цю ж тему Dublin Coddle готується з сосисок, бекону, картоплі і лука.

Є варіант ірландського фаст-фуда – в невеликій закусоочній вам запропонують скибочки смаженої в маслі картоплі з рибою.

Сучасні ірландські м'ясні страви готують переважно із ягнятиною і бараниною. Як гарнір до м'ясних страв зазвичай подають відварні овочі, особливо картоплю, по споживанню якого ірландці до цих пір обходять жителів інших країн.

Для ірландської кулінарії характерне споживання найрізноманітніших видів м'яса: яловичини, телятини, свинини, баранини, птиці, дичини, – та все ж превалюють баранина і телятина, причому ірландці дуже люблять м'ясо, смажене крупним куском на відкритому вогні. Так само часто готують і рибу, яка використовується нарівні з м'ясом.

У великій шані у ірландців картопля. З неї готують всілякі страви, а картопля відварна або «в мундирі» з кислим молоком або оселедцем займає в раціоні ірландців таке ж місце, як у англійців вівсяна каша.

Ірландці споживають багато борошняних страв, овочів, причому овочі знову-таки комбінуються з картоплею. Улюблена їжа – тушкована капуста, змішана з картопляним пюре і запечена у духовій шафі.

Місцеві рецепти випічки вже давно популярні і за межами островів. У більшій мірі це відноситься до знаменитих кексів з родзинками і портером, картопляного печива, печива з віскі і яблучного пирога.

Чай п'ють всі, у будь-який час дня. Кажучи про місцеву кухню, не можна не згадати про ірландське віскі. Віскі ірландці цінують і із задоволенням п'ють в чистому вигляді або у складі різних напоїв.

І, звичайно ж, нагадаємо про легендарне пиво «Гіннес». За даними статистики, при населенні близько 4 мільйонів чоловік тут виробляють 4.5 мільйона пінт Гіннесу в добу.

Інша страва, яка стала візитною карткою ірландської кухні, – Irish Coffee або кава по-ірландськи – з'явилася відносно недавно. У 1952 році своїм фірмовим напоєм – кавою з віскі, бармен Джо Шерідан пригощав знайомого журналіста з Сан-Франциско. Той, повернувшись додому, поділився рецептом з своїм приятелем, який утримував бар «Буена Вісту». У дуже короткий термін напій став не просто відомим, а культовим. Сьогодні в «Буена Вісті» щорічно

продають по півмільйона келихів кави по-ірландські. Для Irish Coffee потрібні спеціальні келихи із загартованого скла, яке практично не нагрівається, тому руку ви не обпалите. Тільки м'який ірландський віскі поєднується з кавою, тоді як шотландський – з чорним чаєм.

В ірландській національній кухні є чимало традиційних страв. Традиційність ірландської кулінарії не вступає в протиріччя з її привабливістю. Багатьом подобається ірландський спосіб смаження натуральних м'ясних страв: біфштекси, лангети, як правило, не просмажують до повної готовності – це обов'язково біфштекс з кров'ю. Не можна не згадати про солодкі і несолодкі пудинги, які подають до м'яса або на десерт, картопляні запіканки з яловичим, баранячим фаршем і рибою (shepherds, cottage and fisherman's pies) і піджарки. Багато із традиційних страв подаються тільки на свята. Серед них популярні пудинг до Різдва, хрестові булочки до Великодня, картопля із сосисками (bangers and mash) до дня Гаю Фокса (Bonfire Night). Традиційними святковими стравами є також фарширована індичка з овочевим гарніром, святковий торт і ін.

Ірландці вживають багато м'яса (виключаючи лише жирну свинину). До м'яса подають підливки (gravy) і маринади, йоркширський пудинг, запечені й варені овочі (звичайно, картопля, морква й капуста) і пікулі. Тепер така страва подається в основному по неділях і називається sunday lunch.

Закуси в ірландській кухні різноманітні, особливо багато рибної гастрономії. Люблять англійці сендвічі та канапе, але не з ковбасами та сосисками. Серед перших страв перевагу надають бульйонам та супам-пюре.

Традиційними є страви з яєць – омлети з сиром, беконом, натуральна яєчня.

До столу завжди подають тости – підсмажений білий хліб. Особливо популярні тости, смажені на вершковому маслі з тертим сиром.

Як десерт широко вживають свіжі фрукти, фруктовো-ягідне пюре з вершками, морозиво.

Із хмільних напоїв популярне пиво – чорний ель і портер, особливо цініться бочкове пиво, а також джин, бренді, ром, портвейн.

Розробка раціональної схеми технологічного процесу

Раціональний технологічний процес винний передбачати: застосування передової технології, доцільність способів обробки напівфабрикатів і сировини, ефективне використання устаткування, наукову організацію праці, економне витрачання сировини, зведення до мінімуму втрат і шлюбу, оптимальну організацію сировинного та матеріально технічного постачання.

Облік всіх цих факторів при технологічному проектуванні забезпечує одержання оптимальних виробничих та господарських результатів у процесі експлуатації підприємства.

Таблиця 3.1. Схема раціонального виробничого процесу підприємства (Додатки).

3.2 Складання меню і розробка виробничої програми підприємства

Розрахунок виробничої програми підприємства починається з визначення кількості відвідувачів, який встановлюється за допомогою графіка завантаження залів. При складанні графіка враховують режим роботи зали, приблизні коефіцієнти завантаження в різні години роботи підприємства.

Коефіцієнт завантаження зали в різні години визначають на основі вивчення пропускної здатності зали діючих підприємств громадського харчування, подібних проектуваному.

Кількість відвідувачів, які обслуговуються за кожну година роботи зали, розраховується за формулою:

$$N=P*60/t*K_3,$$

де P- кількість місць у залі;

t - час сидіння, хв.;

K₃- коефіцієнт завантаження зали за дану година.

Відношення 60/t характеризує число посадок за годину. Число відвідувачів за день N визначають як суму кількості відвідувачів за кожну годину роботи закладу.

Таблиця 3.2. Графік завантаження залу кафе-бару ірландської кухні на 79 місць (Додатки).

Для прискорення розрахунків загальну кількість відвідувачів за день можна знайти за формулою:

$$N=P*\eta, \text{ люд}$$

де: P - кількість місць у залі;

η – середня оборотність місць за день, для кафе з обслуговуванням офіціантами дорівнює 7;

$$N=79*7= 553 \text{ люд.}$$

Після визначення кількості відвідувачів встановлюємо кількість страв і напоїв кожного найменування, яка реалізується в залах підприємства харчування.

Визначаємо загальну кількість страв, яка реалізується в залах підприємства за формулою :

$$n=N*m, \text{ страв}$$

де: N- загальна кількість відвідувачів;

m- коефіцієнт споживання страв, що характеризує середню кількість страв, що споживаються одним відвідувачем, для кафе-бару $m=3,5$.

Загальна кількість страв для ресторану становить:

$$n=553*3,5=1936 \text{ страв}$$

$$m=m_{\text{хз}} + m_{\text{вт}} + m_{\text{сл}}$$

Розбивання загальної кількості страв, що реалізуються за день, на окремі групи здійснюють за формулами:

$$n_{\text{хз}} = N * m_{\text{хз}};$$

$$n_{\text{вт}} = N * m_{\text{вт}};$$

$$n_{\text{сл}} = N * m_{\text{сл}};$$

$$n_{\text{суп}} = N * m_{\text{суп}}$$

де $n_{\text{хз}}$, $n_{\text{вт}}$, $n_{\text{сл}}$, $n_{\text{суп}}$ – кількість холодних, других, солодких і перших страв;

N– кількість відвідувачів за день;

$m_{хз}$, $m_{вт}$, $m_{сл}$, $m_{суп}$ - коефіцієнт споживання відповідно, холодних, других, солодких і перших страв.

$$n_{хз} = 553 * 1,1 = 609 \text{ порц;}$$

$$n_{вт} = 553 * 1,4 = 775 \text{ порц;}$$

$$n_{сл} = 553 * 0,3 = 166 \text{ порц;}$$

$$n_{суп.} = 553 * 0,7 = 388 \text{ порц.}$$

Для визначення кількості іншої продукції власного виробництва й покупних товарів будемо використовувати норми споживання на одного відвідувача.

Кількість напоїв та іншої продукції власного виробництва і купувальних товарів розраховуємо, виходячи з норм споживання на одну людину.

Таблиця 3.3. Кількість напоїв та іншої продукції власного виробництва і купівельних товарів, що реалізується в кафе-барі ірландської кухні на 79 місць (Додатки).

Таблиця масового співвідношення асортиментів страв дозволяє зробити розбивку усередині груп.

Таблиця 3.4. Масове співвідношення асортиментів страв для кафе-бару ірландської кухні на 79 місць (Додатки).

На підставі асортиментного мінімуму, Збірника рецептур страв і кулінарних виробів і таблиці масового співвідношення асортиментів страв установлюємо меню кафе-бару ірландської кухні на 82 місця.

Таблиця 3.5. Меню кафе-бару ірландської кухні на 79 місць

№ страви за збірником рецептур	Найменування страви	Вихід, г
	Фірмові страви	
	Паштет з ірландським віскі на тостах	80/50
	Ірландське рагу	350
	Суп-пюре із спаржі «Дублін»	300
	Короп Карлоу	125/100/150
	Ростбіф з соусом Грейві	200/150/50
	Телятина по-фермерські із запеченими овочами під соусом	250 г
	Йоркширський пудинг	200
	Пудинг з сиром й повидлом	230
	Холодні страви	

144	Асорті рибне	185
129	Оселедець з цибулею	100
139/754	Риба, фарширована заливна з гарніром	200/40/25
110	Яйця фаршировані оселедцем і цибулею	150
153	Асорті м'ясне	175
157/742/824	Курка фарширована	75/50/25
111	Салат з морепродуктів	230
98	Салат столичний	150
76/830	Салат картопляний з яблуками	200/30
87	Салат з маринованого буряку та яблук	200
117/97	Помідори, фаршировані м'ясним салатом	120/80
104	Вінегрет з кальмарами	150
460	Сир зі свіжою зеленню	160
454	Сирна маса з зеленою цибулею	150
965	Молоко пряжене	200
966	Кефір, ацидофілін, кисляк, ряжанка	200
41/815	Масло вершкове	20/20
42	Сир «Чеддер»	75
	Гарніри	
742	Овочевий гарнір	50
754	Овочевий гарнір	30
	Соуси	
824	Соус майонез з хрінном	25
	Перші страви	
253/257	Бульйон м'ясний прозорий	200/100
215	Суп з овочів та квасолі	300
	Другі страви	
479/790	Риба припущена з соусом, біле вино	350/75
511/696	Шніцель рибний натуральний	125/150
481/792/692	Риба запечена	125/100/150
541/700/779	Котлети натуральні парові	145/150/100
548/733	Біфштекс	130/150
574/703	Шніцель	150/150
540/802/694	Вим'я відварне в соусі	100/100/150
577/692	Нирки смажені з помідорами	180/150
632/762	Язик з картоплею в соусі запечені	220/100
321	Рагу з овочів	260
316	Капуста тушкована з грибами	250
636/799	Голубці з м'ясом і рисом	300/125
601	Плов	300
391	Крупник	210
423	Лапшевик з сиром	310
447	Омлет зі смаженою картоплею	205
467/837	Пудинг з сиру (запечений)	150/75
	Гарніри	
692	Картопля відварна	150
257	Овочевий гарнір	100
695	Картопля смажена (з відвареної)	150
696	Картопля смажена (з сирі)	150
700	Овочі відварені з жиром	150
733	Складний гарнір	150

703	Овочі в молочному соусі	150
694	Пюре картопляне	150
	Соуси	
837	Соус суничний	75
	Солодкі страви	
915	Суфле ванільне	300
875	Кисіль з апельсинів	200
898	Мус журавлинний	250
905	Самбук абрикосовий	250
847	Плоди та ягоди свіжі	150
856	Банани з вершками	205
931	Морозиво з плодами чи ягодами консервованими	150
938	Морозиво «Пінгвін»	180
941/834	Морозиво «Супутник»	215/35
	Соуси	
834	Соус шоколадний	35
	Гарячі напої	
944	Чай з лимоном	200/22,5/9
948	Кава чорна	100
953	Кава на молоці по-варшавськи	200
955	Кава по-східному	100
959	Какао з молоком	200
	Холодні напої	
957	Кава чорна з морозивом (глясе)	150
971	Напій «Лимонний»	75
985	Напій «Літній»	230
986	Напій «Десертний»	75
	Сік в асортименті	200
	Вода мінеральна в асортименті	500
	Вода мінеральна «Боржомі»	500
	Хлібобулочні та кондитерські вироби	
1033	Ватрушки	85
1026	Пиріжки печені з джемом	100
	Кекси з родзинками	95
	Торти нарізні	180
	Цукерки в асортименті	30
	Шоколад в асортименті	100
	Хліб пшеничний	100
	Хліб житній	100
	Барна карта	
	<i>Ірландське віскі</i>	
	Jameson	100
	Віскі Bushmills Original	100
	Tullamore Dew	100
	Paddy	100
	Горілка Немірофф	100
	Горілка Держава	100
	Горілка Хлібний дар	100
	Коньяк Шабо	100
	Коньяк Коблево	100
	Текіла "Олмека золота"	100

	Віскі "Кэнедиан Клуб"	100
	Ром "Бакарди білий"	100
	Ром "Бакарди золотий"	100
	Лікер "Шерідан"	100
	Вино «Шардоне»(сухе)	700
	Вино «Каберне»(сухе)	700
	Вино «Мадера»(кріплене)	700
	Вино «Херес»(десертне)	700
	Вино «Кагор»(десертне)	700
	Шампанське «Одеса	700
	Шампанське «Золотий Дюк»	700
	Пиво «Гіннес» світле	500 мл
	Пиво Марстонс Ойстер Стаут 0,5л, темний эль	500 мл
	Пиво Фуллерс Лондон Прайд, светлый эль	500 мл
	Пиво Фуллерс Органик Хани Дью 0,5 л, медовый эль	500 мл
	Пиво Брэкспир Биттер 0,5 л, светлое, биттер	500 мл

Таблиця 3.6. Виробнича програма кафе-бару ірландської кухні на 79 місць

№ страви за збірником рецептур	Найменування страви	Вихід, г	Кількість страв, порц, шт
	Фірмові страви		
	Паштет з ірландським віскі на тостах	80/50	25
	Ірландське рагу	350	201
	Суп-пюре із спаржі «Дублін»	300	12
	Короп Карлоу	125/100/150	28
	Ростбіф з соусом Грейві	200/150/50	30
	Телятина по-фермерські із запеченими овочами під соусом	250 г	28
	Йоркширський пудинг	200	77
	Пудинг з сиром й повидлом	230	4
	Холодні страви		
144	Асорті рибне	185	60
129	Оселедець з цибулею	100	60
139/754	Риба, фарширована заливна з гарніром	200/40/25	45
110	Яйця фаршировані оселедцем і цибулею	150	45
153	Асорті м'ясне	175	25
157/742/824	Курка фарширована	75/50/25	28
111	Салат з морепродуктів	230	28
98	Салат столичний	150	30
76/830	Салат картопляний з яблуками	200/30	26
87	Салат з маринованого буряку та яблук	200	38
117/97	Помідори, фаршировані м'ясним салатом	120/80	23
104	Вінегрет з кальмарами	150	27
460	Сир зі свіжою зеленню	160	18
454	Сирна маса з зеленою цибулею	150	13
965	Молоко пряжене	200	13
966	Кефір, ацидофілін, кисляк, ряжанка	200	12
41/815	Масло вершкове	20/20	15
42	Сир «Чеддер»	75	20
	Гарніри		

742	Овочевий гарнір	50	28
754	Овочевий гарнір	30	49
	Соуси		
824	Соус майонез з хріном	25	28
	Перші страви		
253/257	Бульйон м'ясний прозорий	200/100	38
215	Суп з овочів та квасолі	300	60
	Другі страви		
479/790	Риба припущена з соусом, біле вино	350/75	35
511/696	Шніцель рибний натуральний	125/150	33
481/792/692	Риба запечена	125/100/150	30
541/700/779	Котлети натуральні парові	145/150/100	41
548/733	Біфштекс	130/150	47
574/703	Шніцель	150/150	44
540/802/694	Вим'я відварне в соусі	100/100/150	38
577/692	Нирки смажені з помідорами	180/150	39
632/762	Язик з картоплею в соусі запечені	220/100	34
321	Рагу з овочів	260	14
316	Капуста тушкована з грибами	250	13
636/799	Голубці з м'ясом і рисом	300/125	46
601	Плов	300	47
391	Крупник	210	25
423	Лапшевик з сиром	310	18
447	Омлет зі смаженою картоплею	205	14
467/837	Пудинг з сиру (запечений)	150/75	20
	Гарніри		
692	Картопля відварна	150	39
257	Овочевий гарнір	100	38
695	Картопля смажена (з відвареної)	150	28
696	Картопля смажена (з сирої)	150	33
700	Овочі відварені з жиром	150	41
733	Складний гарнір	150	47
703	Овочі в молочному соусі	150	44
694	Пюре картопляне	150	38
	Соуси		
837	Соус суничний	75	20
	Солодкі страви		
915	Суфле ванільне	300	4
875	Кисіль з апельсинів	200	18
898	Мус журавлинний	250	18
905	Самбук абрикосовий	250	20
847	Плоди та ягоди свіжі	150	18
856	Банани з вершками	205	25
931	Морозиво з плодами чи ягодами консервованими	150	20
938	Морозиво «Пінгвін»	180	20
941/834	Морозиво «Супутник»	215/35	18
	Соуси		
834	Соус шоколадний	35	15
	Гарячі напої		
944	Чай з лимоном	200/22,5/9	21

948	Кава чорна	100	40
953	Кава на молоці по-варшавськи	200	40
955	Кава по-східному	100	35
959	Какао з молоком	200	15
	Холодні напої		
957	Кава чорна з морозивом (глясе)	150	20
971	Напій «Лимонний»	75	213
985	Напій «Літній»	230	69
986	Напій «Десертний»	75	213
	Сік в асортименті	200	55
	Вода мінеральна в асортименті	500	74
	Вода мінеральна «Боржомі»	500	80
	Хлібобулочні та кондитерські вироби		
1033	Ватрушки	85	57
1026	Пиріжки печені з джемом	100	52
	Кекси з родзинками	95	50
	Торти нарізні	180	51
	Цукерки в асортименті	30	181
	Шоколад в асортименті	100	60
	Хліб пшеничний	100	550
	Хліб житній	100	270
	Барна карта		
	<i>Ірландське віскі</i>		
	Jameson	100	35
	Віскі Bushmills Original	100	35
	Tullamore Dew	100	35
	Raddy	100	35
	Горілка Немірофф	100	35
	Горілка Держава	100	35
	Горілка Хлібний дар	100	35
	Коньяк Шабо	100	35
	Коньяк Коблево	100	35
	Текіла "Олмека золота"	100	35
	Віскі "Кэнедиан Клаб"	100	35
	Ром "Бакарди білий"	100	35
	Ром "Бакарди золотий"	100	35
	Лікер "Шерідан"	100	35
	Вино «Шардоне»(сухе)	700	7
	Вино «Каберне»(сухе)	700	7
	Вино «Мадера»(кріплене)	700	7
	Вино «Херес»(десертне)	700	7
	Вино «Кагор»(десертне)	700	7
	Шампанське «Одеса	700	8
	Шампанське «Золотий Дюк»	700	8
	Пиво «Гіннес» світле	500 мл	4
	Пиво Марстонс Ойстер Стаут 0,5л, темний ель	500 мл	5
	Пиво Фуллерс Лондон Прайд, світлий ель	500 мл	4
	Пиво Фуллерс Органик Хани Дью 0,5 л, медовий ель	500 мл	5
	Пиво Брэкспир Биттер 0,5 л, світле, биттер	500 мл	4

3.3 Розрахунок сировини

Розрахунок кількості сировини за меню передбачає визначення кількості сировини необхідної для приготування блюд включених у виробничу програму підприємства по формулі:

$$Q = q \times n / 1000,$$

де: Q – кількості сировини цього виду, кг;

q – норма сировини цього виду на одну страву, г;

n – кількість страв з сировини цього виду (згідно з виробничою програмою).

Розрахунок виконують для кожного виду страви окремо по відповідних розкладах, приведених у збірниках рецептур і інших офіційних документах.

При цьому, якщо продукт надходить у вигляді напівфабрикату – по колонці нетто.

Розрахунок кількості сировини і напівфабрикатів виконують на одну порцію і на задану кількість порцій. Для соусів, гарнірів, бульйонів, перших страв і напоїв розрахунок виконують у кілограмах, оскільки у збірниках рецептур вони наведені з виходом 1000 г.

Загальну кількість сировини даного виду, необхідну для реалізації виробничої програми, визначають по формулі:

$$Q_{\text{заг.}} = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = \sum (q \times n / 1000), \text{ кг}$$

Для упорядкування розрахунків необхідної маси продуктів данні вносимо у таблицю (в додатку).

На підставі розрахунків сировини складаємо зведену продуктову відомість (Таблиця 3.7. Додатки)

3.4 Проектування складської групи приміщень

Склад складських приміщень залежить від типу і потужності проєктованого підприємства, а також від характеру виробництва(на сировині або на напівфабрикатах).

Ми відмовляємося від проектування охолоджуваних камер, а передбачаємо комору для зберігання сировини в охолодженому виді, яку

укомплектуємо середнетемпературними камерами, шафами холодильними для зберігання в охолодженому виді різних видів сировини й продуктів. Це дозволить значно скоротити площа складських приміщень, відмовитися від застарілих схем охолодження, машинного відділення, поліпшити санітарно-гігієнічні норми зберігання сировини.

Комору для зберігання сировини в охолодженому вигляді комплектуємо наступним устаткуванням:

М'ясо-риба

- збірня холодильна камера «Поркка» Фінляндія, робочий обсяг $V = 3 \text{ м}^3$ (1500x1500x1500 мм);

Молочно-жирові продукти й гастрономія

холодильна шафа ШХ-1.12, Фінляндія з робочим обсягом $V = 1.12 \text{ м}^3$, (1565x785x1052 мм);

Фрукти, зелень, напої

- збірня холодильна камера «Поркка» Фінляндія, робочий обсяг $V = 3 \text{ м}^3$ (1500x1500x1500 мм)

Тоді, площа приміщення для установки холодильних камер і холодильних шаф становить:

$$S_{\text{обор.}} = 2.25 + 1.23 + 2.25 = 5.73 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{клад}} = 5.73 / 0.4 = 14.5 \text{ м}^2$$

Комори

У коморі вино - горілочних виробів установлюємо 2 стелажі СЖ-1 (1500x800x2250) та 1 підтоварник ПТ-2 (1500x800x280)

$$S_{\text{обл}} = 2 \cdot 1.2 + 1 \cdot 1.2 = 3,6 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{клад}} = 3,6 / 0.4 = 9 \text{ м}^2$$

У коморі овочів і солінь установлюємо для овочів 2 підтоварника ПТ-1 (1500x800x280)

$$S_{\text{обл}} = 2 \cdot 1.2 = 2.4 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{отд}} = 2.4 / 0.4 = 6 \text{ м}^2$$

У коморі сухих продуктів установлюємо 1 підтоварник ПТ-1 (1500x800x280) і 1 стелаж СЖ-1 (1500x800x2250):

$$S_{\text{обл}} = 1 \cdot 1,2 + 1 \cdot 1,2 = 2,4 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{клад}} = 2,4 / 0,4 = 6 \text{ м}^2$$

Розрахунки камери харчових відходів

Ухвалюємо до установки 3 підтоварника ПТ-2А (1000x500x280)

$$S_{\text{под}} = 3 \cdot 0,5 = 1,5 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{камери}} = 1,5 : 0,3 = 5,0 \text{ м}^2 - \text{ по СНІП ухвалюємо } 8,0 \text{ м}^2.$$

Комора інвентарю

Ухвалюємо до установки 3 підтоварника ПТ-2А (1000x500x280)

$$S_{\text{под}} = 3 \cdot 0,5 = 1,5 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{камери}} = 1,5 : 0,3 = 5,0 \text{ м}^2 - \text{ по СНІП ухвалюємо } 6,0 \text{ м}^2.$$

Комора й мийна тари

Ухвалюємо до установки 1 підтоварник ПТ-2 розміром (1500x 800) і 1 стелаж СЖ-1А розміром (800x800), 1 мийна ванна ВМ-2 розміром (1957x840 мм).

Тоді площа, займана встаткуванням:

$$S_{\text{обор}} = 1,2 + 1,2 + 1,64 = 4,0 \text{ м}^2$$

Площа комори:

$$S_{\text{клад}} = \frac{4,0}{0,4} = 10,0 \text{ м}^2$$

$$0,4$$

Завантажувальна

Ухвалюємо до установки ваги товарні РП-200ШВ (787x692) і візка вантажний ТГ-80 (874x406) – 2 шт, підтоварник ПТ-2А (1000x500x280).

Площа завантажувальної по СНІП 16 м².

3.5. Проектування заготівельного цеху

3.5.1. Розробка виробничої програми цеху

Виробничу програму цеху розробляють на підставі виробничої програми підприємства в цілому й представляють у вигляді таблиці.

Таблиця 3.8. Виробнича програма заготівельного цеху (Додатки).

Розробка схеми технологічного процесу

Після розробки виробничої програми становлять схему технологічного процесу цеху. Для цього намічаємо, які лінії (ділянки) будуть організовані в цеху, які операції будуть виконуватися на кожній лінії, які робочі місця необхідно створити і як їх обладнати. Оформляємо схему у вигляді таблиці.

Таблиця 3.9. Схема технологічного процесу заготівельного цеху (Додатки).

У ході обробки сировини в цеху й одержання овочевих напівфабрикатів визначаємо вихід напівфабрикатів і відходів.

Вихід напівфабрикатів при обробці сировини визначають по формулі

$$Q_{\text{п/ф}} = Q_{\text{бр.}} \cdot (1-x),$$

де $Q_{\text{п/ф}}$ – вихід напівфабрикату, кг;

$Q_{\text{бр.}}$ – маса сировини брутто, кг;

x – частка відходів і втрати в загальній масі сировини, %;

Вихід продукту на окремих стадіях обробки відповідно становить:

$$Q_1 = Q_{\text{бр.}} \cdot (1-x_1);$$

$$Q_2 = Q_{\text{бр.}} \cdot (1-(x_1+x_2));$$

$$Q_3 = Q_{\text{бр.}} \cdot (1-(x_1+x_2+\dots+x_n)),$$

де x_1, x_2, x_n – частка відходів і втрат у загальній кількості сировини на динячій стадії обробки:

$$x = x_1 + x_2 + \dots + x_n$$

Розрахунки виходу напівфабрикатів і відходів в овочевому цеху представляємо у вигляді таблиці 3.10 (Додатки)..

Визначаємо масу овочів, що підлягають механічній обробці в овочевому цеху, для цього розраховуємо вихід напівфабрикатів і відходів при обробці овочів.

Таблиця 3.11. Вихід овочевих напівфабрикатів і відходів (Додатки).

3.5.2 Розрахунок обладнання

Добір механічного встаткування

В овочевому цеху виконуються наступні операції із застосуванням механізмів:

мийка й очищення овочів;

нарізка овочів;

Для виконання тих самих операцій промисловістю випускають механізми різної продуктивності. Щоб визначити, який з них впливає встановити в проєктованому цеху, спочатку розраховують необхідну продуктивність механізму $G_{\text{треб.}}$ по формулі:

$$G_{\text{треб.}} = \frac{Q}{0.5 * T}, \text{ кг/год,}$$

де Q – кількість продуктів, оброблюваних за допомогою даного механізму, кг;

T – тривалість роботи зміни (цеху), год, $T=7$ год.

Тривалість роботи мийно-очисної машини обчислюємо по формулі:

$$t = \frac{Q}{G}, \text{ год,}$$

де G – продуктивність прийнятого до установки механізму, кг/год.

Для добору овощерезательной машини й машини для очищення картоплі й коренеплодів розраховуємо кількість овочів, що підлягають механічній обробці. Дані виписуємо з виробничої програми й зводимо в таблицю.

Таблиця 3.12. До розрахунків механічного встаткування на овочевій лінії (Додатки).

Для овочеочисної машини кількість сировини, яка піддається обробці – 101 кг.

Тоді:

$$G_{\text{треб.}} = 101 / (0,5 * 7) = 28,86 \text{ кг/год}$$

$$t = 101 / 130 = 0,8 \text{ год.}$$

$$\eta = 0,8 / 7 = 0,11.$$

Для овочерізної машини кількість сировини, яка піддається нарізанню 175,75 кг. Тоді:

$$G_{\text{треб.}} = 175,75 / (0,5 * 7) = 50,2 \text{ год.}$$

$$t = 175,75 / 150 = 1,17 \text{ год.}$$

$$\eta = 1,17 / 7 = 0,17$$

Розрахунки представляємо у вигляді таблиці.

У м'ясо-рибному відділенні виконується такі механічні операції, як подрібнення і вимішування фаршу, очищення риби та ін.

Для визначення кількості продуктів, що подрібнюються у м'ясорубці, у таблицю заносять необхідні дані з рецептур січених виробів. За цією таблицею визначають кількість продуктів, що подрібнюються у м'ясорубці.

Таблиця 3.13. Розрахунок механічного обладнання м'ясо-рибного відділення (Додатки).

Під час підбору обладнання для приготування фаршу визначають масу продуктів для подрібнення на м'ясорубці, масу фаршу для вимішування.

Для виконання одних і тих самих операцій промисловістю випускаються механізми різної продуктивності. Щоб визначити, який з них необхідно встановити в цеху, що проектується, спочатку розраховують необхідну продуктивність механізму $G_{\text{необх}}$ за формулою:

$$G_{\text{необх}} = Q/0,5 \cdot T \text{ кг/год,}$$

де: Q – кількість продуктів, оброблених за допомогою даного механізму, кг;

T – тривалість роботи зміни (цеху), год.

Визначивши необхідну продуктивність механізму, за довідковими даними підбирають механізм з найближчою більшою продуктивністю та для цього механізму визначають тривалість його роботи (t) та коефіцієнт використання (η) за формулами:

Для м'ясорубки :

$$G_{\text{необх}} = 52,63/0,5 \cdot 7 = 737 \text{ кг/год;}$$

$$t = Q1/G + 0,88 \cdot Q2/G, \text{ год;}$$

Де $Q1$ - маса сировини на 1-ше подрібнення

$Q2$ – маса сировини на 2-ге подрібнення

T – продуктивність роботи зміни заготівельного цеху – 7 год

$$t = (34,37/737) + 0,88 \cdot (25,12/737) = 0,047 + 0,88 \cdot 0,034 = 0,047 + 0,030 = 0,077 \text{ год;}$$

$$\eta = t/T$$

$$\eta = 0,077/7 = 0,011$$

Для фаршмішалки :

$$G_{\text{необх}} = 41,63 / 0,5 * 7 = 11 \text{ кг/год};$$

$$t = Q/G, \text{ год};$$

$$t = 38,63 / 11 = 3,5 \text{ год};$$

$$\eta = t/T$$

$$\eta = 3,5 / 7 = 0,5$$

Таблиця 3.14. Підбір обладнання для заготівельного цеху (Додатки).

Добір допоміжного обладнання

До не механічного обладнання відносять виробничі столи та мийні ванни. Число виробничих столів розраховуємо за числом одночасно працюючих у цеху та довжиною робочого місця на одного робітника.

Довжину столів (L) визначають за формулою:

$$L = l * N, \text{ м}$$

де: l- норма довжини стола на 1-го робітника, м;

N- кількість робітників зайнятих на виробництві,люд;

Таблиця 3.15. Підбір виробничих столів для заготівельного цеху (Додатки).

Розрахунок та підбір мийних ванн

В процесі обробки продуктів, які перероблюються в заготівельних цехах піддаються миттю. Мийні ванни представляють собою резервуар из листкової сталі. Об'єм ванн для промивання продуктів визначаємо за формулою:

$$V = Q * (w + 1) / k * \varphi, \text{ кг}$$

де Q- маса продуктів, які піддаються миттю, кг;

w- норма втрати води на миття 1 кг;

k- коефіцієнт заповнення ванни, k=0,85;

φ - оборотність ванни за зміну.

$$\varphi = T * 60 / \tau,$$

де T- тривалість зміни;

τ - тривалість циклу обробки продукту в мийній ванні,хв.

Таблиця 3.16. Підбір мийних ванн для заготівельного цеху (додатки).

Добір холодильного обладнання

Для підбору холодильних шаф треба визначити їх необхідну місткість.

У заготівельних цехах зберігають половину змінної кількості сировини.

Розрахунок необхідної місткості холодильного обладнання здійснюють за формулою:

$$E=Q_c/\varphi, \text{ кг}$$

де: Q_c – кількість сировини на $\frac{1}{2}$ зміни, кг;

φ – коефіцієнт, що враховує масу тари, в якій зберігаються сировина і напівфабрикати, $\varphi=0,7-0,8$.

Всі розрахунки оформлюємо в таблицю.

Таблиця 3.17. Кількість продуктів, які підлягають зберіганню в холодильній шафі заготівельного цеху (Додатки).

$$\text{Тоді: } E=105,6 / 0,8= 132,0 \text{ кг}$$

Вибираємо холодильну шафу з найближчою місткістю V , м^3 . Місткість шафи визначаємо із розрахунку, що в 1 м^3 об'єму розміщується 200 кг продукту.

$$V= 132,0 / 200 = 0,66 \text{ м}^3$$

Таким чином, за каталогом вибираємо шафу холодильну ШХ-0,8, місткістю $0,8 \text{ м}^3$, габаритні розміри ($1500*750*1820 \text{ мм}$).

3.5.3. Розрахунки чисельності робочого персоналу

Розрахунки робочої сили робимо по формулі:

$$N_1 = \frac{A}{T \cdot \lambda}, \text{ чел}$$

де N_1 – кількість працівників, зайнятих на прозводстве;

A – кількість людино-годин;

T – час роботи цеху, год;

λ – коефіцієнт, що враховує продуктивності праці.

$$N_2 = N_1 * \alpha, \text{ чіл}$$

де N_2 – обліковий склад працівників;

α – коефіцієнт, що враховує вихідні, святкові дні, лікарняні й т.п.

Результати розрахунків зводимо в таблицю.

Таблиця 3.18. До розрахунків робочої заготівельного цеху (Додатки).

Визначимо чисельність робітників, зайнятих в процесі виробництва:

$$N1 = 14,2 / (1,14 * 7) = 1,8 = 2 \text{ люд.}$$

Загальна чисельність виробничих працівників

$$N2 = 1,8 * 1,32 = 2,38 = 2 \text{ людини}$$

Таким чином в цеху працюватимуть 2 кухаря в одну зміну.

3.5.4. Розрахунки площ цеху

Площу цеху визначаємо по формулі:

$$S_{\text{общ.}} = S_{\text{обор.}} / \eta, \text{ м}^2$$

де $S_{\text{обор.}}$ – площа, займана встаткуванням, м^2 ;

η – коефіцієнт використання площ, (для овочевого, м'ясо-рибного цехів $\eta=0,35$).

Таблиця 3.19. Розрахунок площі заготівельного цеху

Найменування обладнання	Марка обладнання	Число одиниць, шт	Габаритні розміри, м		Площа, зайнята одиницею обладнанням, м^2	Сумарна площа, зайнята обладнанням, м^2
			довжина	Ширина		
Овочева лінія						
Стіл для доочистки картоплі та коренеплодів	СПК	1	0,84	0,84	0,71	0,71
Стіл для очищення цибулі	СПЛ	1	0,84	0,84	0,71	0,71
Стіл виробничий	СПСМ-1	1	1,05	0,84	0,88	0,88
Мийно-очисна машина	М-5	2	0,333	0,49	0,16	0,33
Машина для нарізання овочів	СЛ-50	1	0,3	0,36	-	-
Стіл для установки засобів малої механізації	СММСМ	1	1,47	0,84	1,23	1,23
Ванна мийна	ВМ-2А	1	1,26	0,63	0,76	0,76
Ванна мийна пересувна	ВПСМ	1	0,84	0,63	0,53	0,53
Раковина для рук	РР	1	0,5	0,4	0,2	0,2
Бачок для відходів	БО	1	0,5	0,5	0,25	0,25

М'ясо-рибна лінія						
Шафа холодильна	ШХ-0,8	1	1.5	0.75	1,13	1,13
м'ясорубка	МІМ-20	1	0.28	0.23	-	-
фаршемішалка	МЗ-1,1/220-20	1	0,55	0,45	-	-
стіл для установки засобів малої механізації	СММСМ	1	1,47	0,84	1,23	1,23
рибоочисна машина	РО-ІМІ	1	0.23	0.11	0.34	0.34
Ванна мийна	ВМ-2А	1	1,26	0,63	0,76	0,76
стіл виробничий	СПСМ - 1	3	1,05	0,84	0,88	2,65
стіл для розрубу м'яса, костей	РС-1	1	0,5	0,5	0,25	0,25
Стелаж для пересування напівфабрикатів у функціональних ємностях	СП-125	1	0,6	0,4	0,24	0,24
Бачок для відходів	БО	1	0,5	0,5	0,25	0,25
Разом:						12,44

Загальна площа заготівельного цеху складає:

$$S \text{ цеху} = 12,44/0,35 = 35,54 \text{ м}^2$$

3.6 Проектування доготівельних цехів

До доготівельних цехів відносять гарячий та холодний. Це найбільш відповідальний куток виробництва, тому що тут завершується технологічний процес приготування їжі та забезпечує відповідну якість страв вимогам, виробленим в нормативно-технічній документації (НТД).

3.6.1 Розрахунок виробничих програм цехів

Виробничу програму доготівельних цехів складають на основі виробничої програми підприємства, вона являє собою план добового випуску готової продукції цехів.

Дані оформляємо у вигляді таблиць.

Таблиця 3.20. Виробнича програма гарячого цеху (Додатки).

Таблиця 3.21. Виробнича програма холодного цеху (Додатки).

Режим роботи гарячого цеху залежить від місткості підприємства, його типу і режиму роботи залів. Зазвичай доготовочні цеха починають свою роботу за 1,5-3 години до відкриття залів, щоб до відкриття підприємства для відвідувачів уся запланована продукція була підготовлена до реалізації.

Таблиця 3.22. Режим роботи доготовельних цехів

Місце реалізації	Години реалізації	Години роботи гарячого цеху	Загальна тривалість роботи	Примітка
Зала кафе-бару	12:00-00:00	10:00-24:00	14 годин	Без вихідних

Для правильної організації технологічного процесу виділяємо лінії приготування окремих видів страв та виробів.

Таблиця 3.23. Технологічні процеси та обладнання гарячого цеху (Додатки).

Таблиця 3.24. Технологічні лінії та обладнання холодного цеху (Додатки).

Графіки реалізації страв

Графіки реалізації страв у торгівельних залах установлюють на основі графіків завантаження залів, меню на розрахунковий день, припустимих строків реалізації готової продукції.

Кількість страв, реалізованих за кожну годину роботи залів визначають за формулою:

$$n_{\text{час}} = n * k_{\text{час}},$$

де: $n_{\text{час}}$, n - кількість страв реалізована відповідно за годину і за день;

$k_{\text{час}}$ - коефіцієнт перерахунку для даного часу.

$$k_{\text{час}} = N_{\text{час}} / N$$

де: $N_{\text{час}}$, N – кількість відвідувачів, що пройшли через обідній зал відповідно за годину й за день (визначають за графіком завантаження залів).

При складанні графіків реалізації холодних закусок, других і солодких страв, гарячих напоїв значення коефіцієнтів перерахунку для даного часу приймають однаковими. Для супів і інших страв, які реалізуються лише протягом певного періоду, а не весь день, коефіцієнти перерахування розраховуються окремо:

$$k_{\text{час}} = N_{\text{час}} / N_{\text{п.р.}}$$

де: $N_{\text{п.р.}}$ - кількість відвідувачів, що пройшли через обідній зал за період реалізації зазначених страв.

Графік реалізації страв для залу ресторану приведений у таблиці 3.25 (Додатки).

3.6.2 Розрахунки встаткування

У гарячому цеху встановлюємо наступне встаткування:

- теплове.
- механічне.
- немеханічне

Добір теплового встаткування

Розрахунки теплового встаткування – плит, стаціонарної й наплитної варильної апаратури здійснюється з урахуванням строків реалізації страв по годині найбільшого завантаження залу, згідно графіка реалізації страв. Розрахунки включає визначення обсягів і кількості котлів для варіння бульйонів, супів, соусів, других страв, гарнірів, солодких страв, гарячих напоїв.

Кількість порцій реалізованих за розрахунковий період, встановлюємо по таблиці реалізації страв. Супи готують, як правило, на 2-3 години реалізації (іноді 4 години). Соуси основний червоний і томатний – на 6 годин, солодкі страви – на цілий день. Тушковану капусту й гречану кашу можна готувати на цілий день, а всі інші страви готують партіями з розрахунку 2-3 години реалізації.

Обсяг котлів для варіння супів, соусів, солодких страв розраховують за формулою:

$$V_k = \frac{n \cdot V_1}{k}, \text{ дм}^3,$$

де: n - кількість порцій супу, соусу та ін., розрахованих за розрахунковий період;

V_1 - норма супу (соусу) на 1 порцію, дм³;

k - коефіцієнт заповнення котла ($k = 0,85$).

Об'єм котла для варіння супів, соусів визначаємо за формулою

$$V_k = \frac{V_{\text{пр}} \cdot 1,15}{K} - \text{для продуктів, що не набухають};$$

$$V_k = \frac{(V_{\text{пр}} + V_{\text{в}})}{K} - \text{для продуктів, що набухають};$$

$$V_k = \frac{V_{\text{пр}}}{K} - \text{для тушкованих продуктів};$$

де: $V_{\text{в}}$ – об'єм води, л;

$V_{\text{пр}}$ - об'єм, який займає продукт;

k- коефіцієнт заповнення ($k = 0,85$)

$$V_B = Q * W;$$

$$V_{пр} = \frac{Q}{G_y};$$

де: Q- маса продукту нетто, кг;

G_y – об'ємна маса продукту, $\text{кг}/\text{дм}^3$

Об'єм котлів для варіння бульйону м'ясного прозорого, рибного та коричневого знаходимо за формулою:

$$V = \frac{Q_1 * (\omega + 1) + Q_2}{k}, \text{ дм}^3$$

де: Q_1 і Q_2 - маса основного продукту, кг;

K- коефіцієнт заповнення котла;

ω - норма води на 1 кг основного продукту, л

Об'єм котлів для варіння бульйону м'ясного прозорого

$$V = \frac{8,9 * (1,25 + 1) + 0,22}{0,85} = 23,8, \text{ дм}^3$$

Об'єм котлів для варіння бульйону коричневого

$$V = \frac{4 * (1,25 + 1) + 0,2}{0,85} = 10,8, \text{ дм}^3$$

Результати розрахунків представимо у вигляді таблиці.

Отже приймаємо до установки в гарячому цеху 1 каструлю на 8 л, 1 каструлю на 12 л, 1 котел на 30 л.

Таблиця 3.26. Розрахунки ємності для варіння супів, бульйонів (Додатки).

Таблиця 3.27. Розрахунки ємності для варіння соусів, солодких страв і напоїв (Додатки).

Таблиця 3.28. Розрахунки обсягу ємності для варіння других страв та гарнірів (Додатки).

Після того, як ми підібрали наплитний посуд для приготування страв у години максимального завантаження складаємо таблицю з урахуванням габаритів цього посуду, для того щоб визначити загальну площу жарильної поверхні плити.

Площу жарильної поверхні визначаємо за формулою.

$$F_{\text{жп}} = S_{\text{заг}} * 1,3, \text{м}^2$$

де: 1,3 – коефіцієнт, який враховує нещільність прилягання посуду

Фактичну площу жарильної поверхні плити приймають на 30% більше розрахункової, що дозволяє врахувати нещільності прилягання посуду, а також дрібні, не включені в розрахунки операції.

Таблиця 3.29. Розрахунки жарильної поверхні плити (Додатки).

$$F_{\text{жп}} = 0,647 * 1,3 = 0,84 \text{ м}^2$$

Приймаємо до установки в гарячому цеху дві плити електричну ПЭМ-051.

Для доведення до готовності Ростбїф з соусом Грейві (30 порц), Короп Карлоу (35 порц), шніцеля рибного натурального (33 порц), язика з картоплею (34 порц), плову (47 порц), крупника (25 порц), лапшевіка з сиром (18 порц), омлету зі смаженою картоплею (14 порц), пудингу з сиром (20 порц), Телятина по-фермерські (28 порц), самбуку абрикосового (20 порц); Для випікання ватрушок (57 шт), пиріжків печених з джемом (52 порц) у гарячому цеху встановлюємо Пароконвектомат Н ММ-6/11, Іспанія, габаритні розміри (900x871x695 мм).

Розрахунки і підбір холодильного устаткування

Підбір холодильного устаткування проводиться виходячи з необхідної місткості, яка звичайно розраховується по масі продукції, що підлягає одночасному зберіганню в розрахунковий період. У цьому випадку місткість шафи повинна відповідати кількості продукції з урахуванням маси посуду, у якому вона зберігається:

$$E = Q / \varphi$$

де: Q – кількість продукції, що підлягає зберіганню в шафі за розрахунковий період, кг;

φ - коефіцієнт, що враховує масу посуду, $\varphi = 0,7 \dots 0,8$.

Максимальна кількість продукції, яка може зберігатися в холодильній шафі холодного цеху одночасно-це сировина, напівфабрикати на півзміни, готова продукція на 1-2 години максимальної реалізації.

Таблиця 3.30. Розрахунки холодильної ємкості для холодного цеху (Додатки).

$$E = \frac{26,78}{0,8} = 33,5 \text{ кг}$$

В 0,1 м³ холодильної ємкості можна помістити 20 кг продуктів, тоді

$$V = \frac{33,5}{200} = 0,17 \text{ м}^3$$

Таким чином, приймаємо до установки в холодильному цеху шафу холодильну ШХ - 0.4.

Добір допоміжного устаткування

Основним допоміжним устаткуванням є виробничі столи. Розрахунки необхідної довжини столів ведеться по кількості одночасно працюючих у цеху й довжині робочого місця на один працівника. Інше немеханічне встаткування доготовочних цехів (стелажі, ванни мийні, візка й ін.) ухвалюємо без розрахунків.

Необхідну довжину столів (L) визначають по формулі:

$$L = l \cdot N_1, \text{ м}$$

Де l – норма довжини столів на один працівника для виконання даної операції;

N₁ – кількість працівників, одночасно зайнятих на даній операції, чіл.

Таблиця 3.31. Добір виробничих столів для гарячого цеху (Додатки).

Таблиця 3.32. Розрахунки й добір виробничих столів у холодному цеху (Додатки).

3.6.3. Розрахунки чисельності робочого персоналу

Чисельність кухарів розраховують по формулі:

$$N_1 = Aч / (T \cdot \lambda \cdot 3600) \quad \text{люд.}$$

Де Aч – кіл-у людино-секунд, яке затрачається на готування одного виду продукції, чіл-сік.

T – тривалість робочого дня кухарі, год.

$$T = 7 \text{ ч.}$$

(- Коефіцієнт враховуючий підвищення продуктивності праці,

(= 1.14

$Aч = n \cdot K_{тр} \cdot 100$ люд-с.

Де n – кількість страв певного виду, шт.

$K_{тр}$ – коефіцієнт трудомісткості на готування одного блюда

100 – час, затрачуване на готування блюда з коефіцієнтом трудомісткості рівним 1.

Загальна кількість працівників визначаємо по формулі:

$$N_2 = N_1 \cdot \alpha \quad \text{люд.}$$

Де α – коефіцієнт, що враховує можливу відсутність працівника у зв'язку із хворобою, відпусткою

$$\alpha = 1.32$$

Таблиця 3.33. Розрахунок чисельності кухарів у гарячому цеху (Додатки).

$$N_1 = 1722,4 \cdot 100 / 3600 \cdot 14 \cdot 1,14 = 2,99 \approx 3 \text{ люд}$$

$$N_2 = 2,99 \cdot 1,32 = 3,95 \approx 4 \text{ люд}$$

Таблиця 3.34. Розрахунок чисельності кухарів у холодному цеху (Додатки).

$$N_1 = 1000,2 \cdot 100 / 3600 \cdot 14 \cdot 1,14 = 1,74 \approx 2 \text{ люд}$$

$$N_2 = 1,74 \cdot 1,32 = 2,3 \approx 3 \text{ люд}$$

Виходить, у холодному цеху працює 2 кухаря у зміну, тривалість робочого дня 14 годин.

3.6.4. Розрахунки площі цехів

Площа цеху визначаємо, виходячи із площі, займаної встановленим у цеху устаткуванням, з урахуванням коефіцієнта використання площі, значення якого для холодного цеху становлять 0.35-0.4, для гарячого цеху 0.3 – 0.35.

Розрахунки площі, займаної устаткуванням у гарячому цеху зводимо в табл. і розраховуємо по формулі:

$$S_{заг} = \frac{S_{обор}}{\eta}, \text{ м}^2,$$

де: $S_{заг}$ - загальна площа цеху, м^2 ;

$S_{обор}$ – площа, займана устаткуванням, м^2 ;

Таблиця 3.35. Розрахунок площі гарячого цеху

Найменування устаткування	Марка устаткування	Число одиниць уст-ня	Габарити, м		Площа одиниці устаткування, м ²	Площа устаткування м ²
			Довжина	Ширина		
Пароконвектомат електричний	RADA ШЕЖ-902	1	0,8	0,85	0,68	0,68
Плита електрична	ПЭМ-051	2	1.2	0,8	0.96	1.92
Вставка секційна	BC-300	1	0,3	0,8	0.24	0.24
Апарат для приготування кави та чаю	АЧК-1	1	0.88	0.525	-	-
На столі базовому	СБ	1	1,05	0,84	0,88	0.88
Апарат для приготування кави по-східному	НКВ,4 склянки	1	0.215	0.165	-	-
Стіл базовий	СБ	1	0.5	0.84	0,42	0,42
Кипятильник електричний	ККЗ-15М	1	0.45	0.35	0,16	0,16
Виробничий стіл	СПСМ-3	4	1,25	0,84	1.05	4.2
Стелаж пересувний кондитерський	СКП	1	1,198	0,63	0,75	0,75
Стійка роздавальна теплова	СРТЕСМ	1	1.25	0.84	1.05	1.05
Бачок для відходів	БВ	1	0.5	0.5	0,25	0,25
Раковина	РР	1	0.5	0.4	0,2	0,2
Разом						10,67

Площа гарячого цеху складає:

$$S_{\text{гар.цеху}} = 10.67 / 0,3 = 35,6 \text{ м}^2$$

Таблиця 3.38. Розрахунок площі холодного цеху

Найменування устаткування	Марка устаткування	Число одиниць уст-ня	Габарити, м		Площа одиниці устаткування, м ²	Площа устаткування м ²
			Довжина	Ширина		
Холодильна шафа	ШХ - 0.4	1	0.75	0.75	0.56	0.56
Слайсер	Lusso	1	0.21	0.405	-	-
Стіл базовий	СБ	1	0.5	0.84	0,42	0,42
Хліборізка	Losamet	1	0.46	0.42	-	-
Стіл базовий	СБ	1	0.5	0.84	0,42	0,42
Стелаж пересувний	СП-125	1	0.6	0.4	0.24	0.24
Шафа для зберігання хлібу	ШРХ-6-1 РН	1	0,82	0,56	0,46	0,88

Стіл з охолоджувальною шафою	СОєСМ- 3	1	1,5	0,84	1,26	1,26
Стіл виробничий	СПСМ-3	2	1.26	0.84	1,1	2.1
Раковина	РР	1	0.5	0.4	0,2	0,2
Бачок для відходів	БВ	1	0.5	0.5	0,25	0,25
Разом						6,33

Площа холодного цеху складає:

$$S_{\text{хол. цеху}} = 6,33 / 0.35 = 18,0 \text{ м}^2$$

3.7 Проектування торгових, допоміжних, службово-побутових і технічних приміщень

Перелік усіх приміщень і їх площу вибирають згідно діючого СНіП й відповідно до проведених розрахунків.

Адміністративно-побутові приміщення розраховують згідно діючих норм відповідно до числа працівників. Торговельні приміщення для відвідувачів розраховують згідно норм на 1 відвідувача й відповідно до рекомендацій СНіП.

I. Адміністративно-побутові приміщення:

Кабінети: директора, бухгалтера, контора, зав. виробництвом – згідно СНіП.

Кабінет директора - 6 м² ; контора – 6 м².

Офіціантська - 6 м²;

сервізна – 6 м²;

білизняна - 6 м².

Гардероб для персоналу – 12 м².

II. Торговельні приміщення для відвідувачів.

До цієї групи приміщень ставляться: вестибюль, зал кафе-бару, роздавальна.

Вхід у кафе-бар повинен сполучатися з оформленням фасаду будинку декоративно-художніми засобами й бути добре освітлений. Вивіска повинна привертати увагу до закладу. Її дизайн, розміри, місце розташування не повинні порушувати архітектурний вигляд закладу.

Вестибюль - приміщення, у якому починається обслуговування відвідувачів. Площа вестибюля залежить місткості залів. У вестибюлі кафе-бару розташовані гардероб для верхнього одягу, туалетні кімнати, дзеркала, м'які меблі - крісла, журнальні столики. Рекомендується розташувати штендер з інформацією про послуги й меню, які надає ресторан. Вестибюль досить вільний для вільного руху відвідувачів. Його площу розраховують по нормах: $0.3 - 0.45 \text{ м}^2$ на 1 обіднє місце.

У такий спосіб площа вестибюля рівна :

$$S_{\text{в}} = 79 \cdot 0.35 = 27.7 \text{ м}^2$$

Гардероб розташовується у вестибюлі й обладнається секційними металевими двосторонніми вішалками повинне бути не менш 70 см.

У гардеробі розташовані шафи-гнізда для зберігання взуття й ручної поклажі (сумок, портфелів).

Площа гардероба визначається з розрахунку 0.1 м^2 на один відвідувача:

$$S_{\text{г}} = 79 \cdot 0.1 = 7,9 \text{ м}^2$$

У туалетних кімнатах повинні бути підводка гарячої й холодної води, сушарка для рук, дзеркало, дозатори туалетного паперу, рушників, серветок, рідкого мила, щітки для одягу й взуття. Туалетні, умивальники для відвідувачів слід розміщати одним блоком. Убиральні проектують із розрахунку 1 унітаз на 60 місць.

Таким чином, у кафе проектуємо 3 унітаза.

Обідній зал – приміщення для обслуговування споживачів. У кафе-бару необхідно передбачити циркуляцію повітряних мас шляхом устаткування приточною вентиляцією. Вентиляційні обладнання встановлюють, як правило, на стелі. У залі ресторану передбачають також кондиціонування повітря за допомогою центральних або місцевих кондиціонерів. Необхідну площу для обслуговування споживачів залу слід ухвалювати по нормі на 1 місце в залі.

$$S = P \cdot W, \quad \text{м}^2$$

Де P – кількість місць у залі,

W – норма площі на одне місце , м^2

У залі кафе-бару ірландської кухні встановлюємо барну стійку, тому W дорівнює 2.0

$$S_{\text{кафе-бару}} = 79 \cdot 2.0 = 158 \text{ м}^2$$

Бар

Барну стійку встановлюємо у залі кафе-бару ірландської кухні. Передбачаємо барну стійку із шириною прилавка 500-800 мм при висоті 1200 мм стільці, що обертаються, розміри поверхні стільців 300-400 мм, висота 720-780 мм.

Барная стійка - меблева конструкція, що включає необхідне технологічне, торговельне й холодильне встаткування, призначене для готування, демонстрації, зберігання й відпуску продукції бару. Конструкція барної стійки забезпечує зручність роботи бармена й комфорт відвідувачів бару.

Барна стійка складається із двох частин: висока стійка, за якою бармен обслуговує й подає сидячим за нею відвідувачам напої й низька – робоче місце бармена. На робочій поверхні розташовують устаткування, посуд, реманент і на ній бармен наготовлює фіто-напитки.

Декоративна обробка барної стійки виконана з дерев'яного масиву й кераміки. Вона включає елементи різьблення. Стільниця барної стійки виготовлена з мармуру з елементами дерева. Специфічними меблями є барні табурети. Вони обертові, постачені упорами для ніг, спинкою й підлокітниками. У фіто-бару передбачається апарат для прохолодних напоїв, апарат для фітотерапії, касовий апарат, шафа для чистого посуду, мірні конусні стаканчики, шейкер, салфетниця, склянка із соломками, склянка зі щпажками, щипці для льоду, мийна ванна для реманенту, вітрина підвісна, льдогенератор, фільтри для очищення води, ваги настільні.

III. Виробничі приміщення

До даної групи приміщень ставляться:

Мийні столового й кухонного посуду - згідно СНіП.

На підприємствах з обслуговуванням офіціантами для роздавальних виділяється самостійна площа:

$$S_{\text{разд.}} = 16 \text{ м}^2$$

Кіл-сть офіціантів розраховують виходячи з норм:

12-16 місць на 1 офіціанта. Отже, кіл-в офіціантів на даному підприємстві становить: $82 / 15 = 6$ офіціантів

Мийна столового посуду

Мийні столового посуду передбачаються в підприємствах громадського харчування всіх типів і будь-якої потужності. Від чіткої роботи цього підрозділу багато в чому залежить робота обідніх залів. Мийна столового посуду призначена для миття столового посуду й приладів. Мийна столового посуду розташовується поруч із сервізної й повинна мати зручний зв'язок із залом і роздачею, що дозволяє безперервно забезпечувати офіціантів чистим посудом. Мийні оснащуються посудомийними машинами, мийними ваннами, щітковими стаканомийками, столами для сортування й очищення від залишків їжі, сушильними шафами, стелажми й шафами для зберігання чистого посуду, бачками із кришкою для збору відходів. Устаткування встановлюють виходячи з послідовності технологічного процесу: очищення від залишків їжі, сортування, попереднє обмивання, миття, стерилізація, просушування.

Таблиця 3.37. Розрахунки площі мийного столового посуду, зайнятому встаткуванням

Найменування й марка встаткування	Кіл-сть обору-довання	Габарити, м		Займана площа, м ²
		довжина	ширина	
Посудомийна машина МПУ-1400	1	3.26	0.664	2.16
Ванна мийна ВМ-1А	1	0.8	0.8	0.64
Ванна мийна ВМ-1	1	1.0	0.8	0.8
Водонагрівач НЭ-1В	1	0.67	0.56	0.38
Стіл підсобний СП	1	0.6	0.8	0.96
Стіл для збору залишків їжі 3-1	1	1.05	0.63	0.66
Шафа для посуду ШС-4А	1	1.0	0.6	0.6
Стелаж стаціонарний СЖ-1А	1	1.0	0.8	0.8
Бачок для відходів БО	1	0.5	0.5	0.25
Разом				7.25

Площу мийного столового посуду розраховуємо по формулі:

$$S_{\text{общ}} = S_{\text{обор}} / \eta \quad \text{м}^2$$

Де $S_{\text{обор}}$. – площа, займана встаткуванням, м^2

η – коефіцієнт використання площі мийного столового посуду.

$$S = 7.25 / 0.3 = 24.17 \quad \text{м}^2$$

Мийна кухонного посуду

Таблиця 3.38. Розрахунки площі кухонного посуду

Найменування й марка встаткування	Кіл-сть одиниць	Габарити, м		Займана площа, м^2
		довжина	ширина	
Ванна мийна на 2 відділення ВМ-2СМ	1	1.68	0.84	1.41
Водонагрівач НЭ-1В	1	0.67	0.56	0.38
Стелаж стаціонарний СЖ-1А	1	1.0	0.8	0.8
Подтоварник ПТ-1	1	1.47	0.84	1.23
Бачок для відходів БО	1	0.5	0.5	0.25
Раковина для мийки рук РР	1	0.5	0.4	0.2
Разом				3.89

Площа мийного кухонного посуду розраховуємо по формулі:

$$S_{\text{общ.}} = S_{\text{обор.}} / \eta \quad \text{м}^2$$

Де $S_{\text{обор.}}$. – площа, займана встаткуванням, м^2

η – використання площі мийного кухонного посуду

$$S = 3.89 / 0.4 = 9.72 \text{ м}^2$$

Технічні приміщення

У групу технічних приміщень входять: машинне відділення холодильних камер, приміщення теплового пункту, вентиляційні камери, електрощитова, майстерня, котельня і т. д. Технічні приміщення служать для устаткування підприємств громадського харчування системами опалення, приточно-втяжною вентиляцією, холодним і гарячим водопостачанням, електропостачанням .

Проектуємо з урахуванням площ СНиПа:

- венткамера 8 м^2

- електрощитова 6 м²
- тепловий пункт 6 м²

При компопуванні слід розташувати єдиним блоком.

3.8 Розробка об'ємно планувального рішення підприємства

Об'ємно – планувальні параметри будинку підприємства громадського харчування визначається специфікою технологічного процесу, розміщення встаткування, організації робочих місць, номенклатурою будівельних виробів. Вони повинні відповідати затвердженим уніфікованим габаритним схемам будинку й вимогам їх міжгалузевої уніфікації.

Об'ємно – планувальний розв'язок повинний забезпечувати:

- зручності для відвідувачів і персоналу;
- можливість застосування прогресивних методів обслуговування;
- можливість централізації виробничих процесів;
- функціональний взаємозв'язок приміщень;
- можливість трансформації частини приміщень у процесі експлуатації;

Підприємство стоїть окремо – найбільш універсальне приймання об'ємно – планувального розв'язку: легше робити завантаження продуктів, забезпечити внутрішні технологічні зв'язки приміщень.

Компопування починають зі складання загальної схеми технологічного процесу функціональний зв'язок, що відбиває, між окремими групами приміщень

Площу проектного підприємства беремо з розрахункових даних. Площі інших приміщень – з норм проектування.

У всіх випадках розрахункова площа коректується й уточнюється методом компопування. При цьому відхилення компопувальної площі від розрахункової не повинне перевищувати 5 %.

Таблиця 3.39. Загальні дані про підприємство (Додатки).

4. Технохімічний та мікробіологічний контроль виробництва

Перед початком обстеження з'ясовують такі дані про підприємство (через наявність різноманіття типів підприємств харчової промисловості в методиці санітарного обстеження викладені лише загальні положення):

- Будівля спеціально побудоване з самостійним ділянкою, пристосоване, вбудоване в житловий будинок і т.д.;
- Проектна і фактична виробнича потужність;
- Кількість працюючих (загальна кількість, позмінно);
- Асортимент сировини, що надходить і випускається готової продукції та інші питання, в залежності від профілю підприємства.

Так і по відношенню до виробничих цехів, санітарно - технічний стан, їх обладнання, санітарне утримання, наявність і використання дезінфікуючих засобів і т.д.

Перевіряють дотримання правил особистої гігієни працюючими, забезпеченість санітарним одягом і її стан, чистоту рук, нігтів і т.д.

Медичну документацію перевіряють за списком працівників підприємства на регулярність проходження медичних оглядів та обстежень, відомості про перенесених інфекційних захворюваннях, щеплення, проходження санітарного мінімуму і т.д.

Працівники підприємства мають проходити медичні огляди і обстеження.

Надалі працівники підприємства піддаються медичним оглядам і обстеженням у відповідності з діючими інструкціями огляду та обстеження щодо проведення обов'язкових профілактичних медичних обстежень, а також за вказівкою санітарного нагляду.

Медичні огляди проводять у спеціально виділених місцевими відділами охорони здоров'я медичних закладах з урахуванням місця розташування підприємства.

Працівники мають за родом виконання роботи безпосереднє зіткнення з харчовими продуктами, посудом, виробничим інвентарем та обладнанням, проходять гігієнічну підготовку один раз на 2 роки за встановленою

програмою. Санітарний лікар має право відсторонити від роботи осіб, які не знають і не виконують санітарні правила при роботі.

Персонал підприємств громадського харчування зобов'язаний:

- Стежити за чистотою свого тіла, коротко стригти нігті, приходити на роботу в чистому одязі і взутті, при вході на підприємство ретельно очищати взуття;

- Верхній одяг, головний убір, особисті речі залишати в гардеробній;

- Перед початком роботи приймати душ, а при його відсутності ретельно вимити руки з милом, одягти чистий санодряг, підібрати волосся під ковпак або косинку.

5. Моделювання процесу надання послуг

У підприємстві застосовуються такі основні методи обслуговування: індивідуальне обслуговування офіціантами і бригадне. При індивідуальній формі офіціант обслуговує закріплену за ним групу столів у залі, виконуючи всі функції. При бригадній формі обслуговування чіткий розподіл обов'язків між членами бригади дозволяє більш раціонально організувати працю і ефективніше використовувати робочий час офіціантів, що сприяє підвищенню продуктивності їх праці та скорочення часу обслуговування споживачів майже в 2 рази. Крім того, при бригадній формі поліпшується культура обслуговування, тому що бригадир досконало володіє технікою обслуговування, завжди знаходиться в залі і може дати кваліфіковані оголошення споживачам, виконати їх додаткові замовлення.

Перед початком роботи кафе-бару адміністрація перевіряє готовність до роботи всіх торгових, виробничих, підсобних та інших приміщень, кас, а також особового складу. Перед відкриттям і протягом всього робочого дня в ресторані з обслуговуванням з офіціантами застосовується попереднє сервірування столів. В кафе-барі меню друкується типографським способом. У меню вказують назву за рахунком.

Офіціант підходить до влаштованих за стіл відвідувачів ліворуч і пропонує меню, розкривши його на першій сторінці, де перераховані фірмові

страви. Запропонувавши меню, офіціант звертає увагу гостей на фірмові страви кафе-бару і відходить на кілька хвилин у бік, щоб дати можливість їм ознайомитися з асортиментом страв. Переконавшись, що відвідувачі ознайомилися з меню, офіціант підходить до столу і приймає замовлення. Офіціант повинен добре знати меню кафе-бару з тим, щоб запропонувати відвідувачам різноманітний асортимент холодних і гарячих закусок, фірмових страв.

На прохання відвідувачів офіціант повинен дати характеристику страв, вказаних в меню, і винно-горілчаних виробів, наведених в преїскуранті, рекомендувати вино до обраної страви. Замовлення на вина приймається одночасно із замовленням на страви.

Споживачі сплачують рахунки перед відходом із зали або після подачі холодних блюд і закусок, але офіціант має право запропонувати споживачеві попередню сплату послуг, сплату послуг після вибору страв або інші форми сплати, а також готівковий або безготівковий порядок розрахунку за послуги.

Додаткові послуги на підприємстві

Умови надання послуги, зокрема її ціна, встановлюються однаково для всіх споживачів, за винятком тих випадків, коли законом і іншими правовими актами України допускається надання пільг для окремих категорій споживачів.

Також виконавець зобов'язаний надавати послуги не вибірково, а будь-якому споживачу, що звернувся до нього з наміром замовити послугу, на узгоджених умовах. Споживач має право зробити попереднє замовлення, яке повинне бути оформлене шляхом складання документа (замовлення, квитанція), що містить необхідні відомості.

В кафе-барі надають споживачам комплекс різноманітних послуг, які за своїм характером можна поділити на:

- послуги харчування;
- послуги з виготовлення кулінарної продукції та кондитерських виробів;
- послуги організації обслуговування споживачів (реалізація продукції та організація її споживання);

- послуги з організації дозвілля;
- інформаційно-консультативні послуги;
- інші послуги.

Послуги харчування - це послуги з виготовлення кулінарної продукції, її реалізації і організації споживання відповідно до ресторану першого класу і чайної.

Послуги з реалізації продукції власного виробництва і закупнних товарів та послуги з організації споживання є двома складовими поняття організації обслуговування.

Послуги з виготовлення кулінарної продукції і кондитерських виробів у закладах ресторанного господарства включають:

- виготовлення кулінарної продукції та кондитерських виробів на замовлення споживачів, у тому числі у складному виконанні та з додатковим оформленням;
- виготовлення страв з сировини замовника;

Послуги з організації споживання продукції та обслуговування споживачів включають:

- організацію обслуговування свят, сімейних обідів, ритуальних заходів;
- організацію обслуговування учасників конференцій, семінарів, нарад, культурно-масових заходів тощо;
- бронювання місць у залі ресторану ;

Послуги з організації дозвілля включають;

- організацію музичного обслуговування;
- забезпечення газетами, журналами.

До інших послуг включають: продаж квітів, сувенірів, пакування страв та напоїв після обслуговування споживачів або куплених на підприємстві; надання споживачам wi-fi- покриття; гарантування збереження особистих речей і цінностей споживача; виклик таксі на замовлення; надання автостоянки, що охороняється.

Особливо перспективний напрямок додаткових послуг, які надає ресторан, це – організація ювілеїв, корпоративів, різноманітних вечорів з розважальними програмами для членів клубу, національних свят, вечорів-дегустацій англійської кухні, майстер-класів, тощо.

6. Енергетичне та матеріально-ресурсне забезпечення

План матеріально-ресурсного забезпечення виробництва (МРЗ) є одним із основних розділів плану економічного і соціального розвитку підприємства. Розробка планів МРЗ сприяє успішному вирішенню проблем забезпечення сировиною, матеріалами, комплектуючими, паливом, енергією та іншими видами ресурсів, необхідних для здійснення процесу виробництва. Одночасно із цим в плані матеріально-ресурсного забезпечення визначаються постачальники і терміни поставок матеріалів. При складанні плану враховують повну потребу в матеріальних ресурсах, потрібних для виробництва продукції, експериментальних та ремонтних робіт, виготовлення технологічних інструментів. Потребу в матеріальних ресурсах розраховує відділ матеріально-ресурсного забезпечення разом із відділами головного механіка, головного енергетика, технічним та планово-економічним відділами. Від якісного та своєчасного обґрунтування плану залежить виконання виробничої програми підприємства.

У ході розробки плану матеріально-ресурсного забезпечення повинна передбачатися максимально можлива економія ресурсів. Це досягається шляхом заміни дорогих і дефіцитних матеріалів більш дешевими, скорочення відходів за рахунок впровадження нових прогресивних технологій, більш точного розрахунку конструкцій та ряду інших методів. Економія матеріальних ресурсів сприяє прискоренню темпів росту виробництва.

Всі матеріальні ресурси, що використовуються в народному господарстві умовно поділяють на сировинні і паливно-енергетичні.

Сировинні - предмети праці, які використовуються безпосередньо для виробництва різної продукції (наприклад - промислової).

За характером участі у виготовленні продукції, тобто в залежності від тієї функції, яку виконують у створенні продукції, сировина ділиться на основну і допоміжну.

До основних видів сировини в ресторані відносяться продукти харчування.

Допоміжні - беруть участь у виготовленні продукції, не є її матеріальною основою, а лише надають їй певні властивості якості, наприклад поліпшують споживчі властивості, товарний вигляд і т. д.

Під паливно- енергетичними ресурсами розуміють : природні (природне паливо - вугілля), продукти переробки палива (брикети), вторинні енергетичні ресурси (паливо, відходи).

Залежно від призначення виробничих запасів товарно-матеріальні цінності поділяються на такі групи:

- Сировина і основні матеріали, які становлять речову основу продукції і є необхідними компонентами при її виготовленні. Сировиною називають продукцію сільського господарства та добувної промисловості (картопля, зерно, бавовна, нафта і т.д.), а матеріалами - продукцію обробної промисловості (крохмаль, борошно, тканина, деревина тощо);

- Допоміжні матеріали використовуються для впливу на сировину і основні матеріали(спеції, барвники в харчовій промисловості;

- Покупні напівфабрикати, які вже пройшли деякі стадії про работки, але не є готовою продукцією, а складають її матеріальну основу;

- Паливо для виробничих і господарських потреб (бензин, дизельне паливо, газ, вугілля, дрова тощо);

- Тара і тарні матеріали, використовувані для упаковки, зберігання, транспортування готової продукції;

- Запасні частини, що використовуються для ремонту і заміни зношених деталей устаткування, транспортних засобів;

- Інвентар та господарські речі ;

- Спеціальне оснащення на складі;

Головним завданням органів забезпечення підприємства є своєчасне і оптимальне забезпечення виробництва необхідними матеріальними ресурсами відповідної комплектності і якості.

Характеристика інженерних систем будівлі

Санітарно-технічні пристрої безпосередньо обслуговують технологічні процеси. Пристрої систем сантехніки забезпечують технологічні процеси гарячою і холодною водою, приймають виробничі стічні води, створюють необхідні для виробництва температурно-вологості умови. Недоліки в роботі систем сантехніки призводять до погіршення якості та зменшення кількості випускаємої підприємством продукції. Від дії сантехнічних пристроїв, зокрема, очисних установок на вентвибросах і стічних водах залежить забруднення навколишнього середовища.

Характеристика системи опалення

У проектованому підприємстві плануємо центральну систему опалення, яка може обслуговуватися центральною системою. За теплоносію це - водяна система із застосуванням радіаторів. Граничні параметри теплоносія приймаємо 130 градусів при постійній температурі теплоносія протягом опалювального періоду. Використовуємо вертикальну двотрубну систему з верхньою розводкою - найбільш підходящу для малоповерхового будівлі, що має 1 поверх. Система гравітаційна, то виключає шум і вібрацію від насоса. Положення стояків-труб, що з'єднують опалювальні прилади - вертикальне двотрубному з'єднання, що передбачає паралельне підключення приладів. Трубопроводи систем опалення виконані зі сталі. Прокладання трубопроводів систем опалення передбачаємо відкритою, крім трубопроводів систем опалення з вбудованими в конструкцію будівлі опалювальними елементами і стояками. Стояки розміщуємо в кутах, утворених зовнішніми огорожувальними поверхнями конструкцій. Внутрішній діаметр труб - 20мм, швидкість руху води - 1м/сек.

Характеристика систем вентиляції

Вентиляція - сукупність заходів і пристроїв по забезпеченню розрахункового повітрообміну в приміщеннях. Вентиляція підтримує і приміщеннях нормальні параметри повітряного середовища, які відповідають нормам санітарно-гігієнічного контролю. Нормальна повітряне середовище в приміщенні забезпечується за рахунок видалення забрудненого повітря і подачі чистого зовнішнього. Відповідно до цього системи вентиляції ділять на витяжні та припливні. За способом переміщення видаляється, і подається в приміщення розрізняють вентиляцію природну і механічну - штучну. Механічна - штучна вентиляція - це спосіб подачі повітря в приміщення або видалення повітря з нього за допомогою вентиляторів. Під системою механічної вентиляції слід розуміти системи кондиціонування повітря. За способом організації повітрообміну вентиляція може бути спільною, місцевої, локалізуючих, змішаної та аварійної. Загальна вентиляція або загальнообмінна створює однакові умови повітряного середовища в робочій зоні всього приміщення - на висоті 1,5-2 м² від статі. Місцева вентиляція або загальнообмінна створює однакові умови, відмінні від умови в решті частини приміщення. Принцип дії локалізуючої вентиляції полягає в уловлюванні шкідливих виділень безпосередньо у виробничих шкідливих виділень у приміщення. Змішані або комбіновані системи являють собою комбінації загальнообмінної, місцевої та локалізуючої вентиляції вибирається залежно від призначення приміщення, характеру виникаючих шкідливостей і схеми руху повітряних потоків всередині будівлі.

Характеристика системи водопостачання

Загальна витрата води єдиній системи водопостачання є сума витрат води на господарсько-питні та виробничі потреби. Господарсько-питні потреби включають витрата води на обслуговуючий персонал і відвідувачів. Виробничі потреби - приготування їжі, миття посуду і продуктів. Витрата води на внутрішнє пожежогасіння передбачаємо 1 струмінь. Для приготування їжі та миття посуду на 1 страва планується на добу 12 л води, з них 10 л - холодною, на 1 душову сітку 500 л, з них холодної - 230 л. Для кранів умивальників

загального користування 40 л, з них 120 - холодної. Для посудомийної машин і раковин виробничих планується 3 л в сек.

Характеристика системи каналізації

На проєктованому підприємстві передбачаємо дві роздільні системи каналізації - господарсько-фекальну для відведення стічних вод від санітарних приладів і виробничу - для відводу виробничих стічних вод.

Мережа внутрішньої каналізації складається з приймача стічних вод відвідних труб від приладів і обладнання, стояків з витяжними трубами і випусками. Відвідні трубопроводи прокладають по стінах вище підлоги. Всі відвідні трубопроводи прокладають по найкоротших відстанях з установкою на кінцях і по поворотах прочищень. Довжина отводкої лінії залежать від висоти установки санітарних приладів і обладнання місця встановлення стояка і не перевищувати 10 м по горизонталі. Каналізаційні стояки розміщуємо в місцях розташування найбільшої кількості приймачів стічних вод. У виробничих і складських приміщеннях для прийому, зберігання і підготовки товарів до продажу допускається прокладання трубопроводів виробничих стічних вод у коробах без встановлення ревізій. Вентиляція мереж внутрішньої каналізації здійснюється через витяжні труби, які є продовженням каналізаційних стояку. Витяжні труби виводять на 0,5 м вище не експлуатованої покрівлі будівлі та не менше ніж на 3 м вище площини покрівлі.

7. Охорона праці

7.1. Аналіз потенційно небезпечних та шкідливих виробничих факторів у ресторані

Для того, щоб забезпечити комфортні та безпечні умови праці, зменшити ризик захворювань та травматизму на виробництві, ми проаналізували шкідливі виробничі фактори та прийняли заходи щодо захисту працюючих.

У ресторані був проведений аналіз потенційно небезпечних і шкідливих виробничих факторів і виявлені такі:

Фізичні:

- рухомі механізми, рухомі частини виробничого обладнання, пересувні машини (овочеочищувальні машини та овочерізки, м'ясорубка, збивальні та тістомісильні машина, слайсер, хліборізка, автомобільний транспорт, візки);

- підвищена або знижена температура повітря робочої зони (підвищена температура повітря в зоні роботи плит, пароконвектомати);

- підвищена або знижена температура поверхні обладнання (електричні плити, пароконвекційний автомат, духова шафа, електрофритюрниця, електрошашличниця, гриль);

- підвищена загазованість повітря робочої зони (гази виділяються при смаженні продуктів);

- підвищений рівень шуму та вібрації на робочому місці (посудомийна машина, овочерізка, універсальний привід, картоплеочищувальна машина). Допустимий рівень шуму – 80 дБА. ДСТУ 12.1.003-83; допустимий рівень вібрації – 92 дБА;

- підвищене значення напруги в електричному ланцюзі, замикання, яке може відбутися через тіло людини (електричні плити, електрофритюрниця, електрошашличниця, механічне обладнання: універсальний привід, слайсер, кавоварки);

- підвищена вологість повітря (пари виділяються при варінні продуктів, митті посуду);

- слизькі підлоги (мийна кухонного посуду, мийна столового посуду).

- відсутність або недостатність природного освітлення (венткамери, комори, душові та гардеробні для персоналу);

- недостатня освітленість робочої зони (хліборізка, лінія приготування холодних страв, буфет);

- гострі кромки, задирки і шорсткість на поверхні інструментів, обладнання (інструменти: кухонні ножі, тертки, ножі кухарської трійки);

Хімічні:

- миючі засоби (прибирання виробничих приміщень та торгових приміщень, миття посуду столового та кухонного);

Біологічні:

- патогенні мікроорганізми (ті, що можуть знаходитися в сировині та на поверхні обладнання); і продукти їх життєдіяльності (грибки і бактерії на виробничому обладнанні та руках персоналу). Для знищення небажаної мікрофлори використовують ультрафіолетові лампи, та постійне вологе прибирання з використанням миючих дезінфікуючих засобів;

- макроорганізми (комахи, гризуни). Для забезпечення потрапляння мікроорганізмів у робочі приміщення виконують наступні заходи: підлоги викладають кахлем, стіни покривають плиткою, на вікна чіпляють сітки, для запобігання потрапляння комах.

Психофізіологічні:

- фізичні перенавантаження;
- монотонність праці;
- емоційні перевантаження.

Вплив на людину шкідливих чинників на протязі зміни може привести до негативних наслідків, травми. Наприклад, монотонна праця у зв'язку із повторюваністю одноманітних операцій супроводжується швидко наступаючим стомленням, що призводить до зниження працездатності і притуплення уваги. Останнє може привести до травмонебезпечної ситуації, яка в свою чергу сприятиме несвоєчасному виконанню правильних дій або прийняттю неправильного рішення і може закінчитися травмою. Також слід відмітити що через те, що вся робота здійснюється стоячи у працівників розвиваються так звані професійні захворювання, такі як варикозне розширення вен і плоскостопість.

7.2. Вимоги охорони праці до організації робочого місця працівника у ресторані

На підприємстві створюються для кожного працівника здорові і безпечні умови праці. При цьому дотримуються таких основних принципів запобігання небезпекам:

- виключення небезпек, якщо це є можливим і реальним;

- обмеження небезпек, яких уникнути неможливо;
- усунення небезпек у їх першоджерелах, виключення або максимальне обмеження впливу небезпечних і шкідливих виробничих чинників;
- забезпечення пріоритету колективних засобів захисту над індивідуальними;
- врахування людського фактора, зокрема під час вибору засобів виробництва, технології, організації праці, устаткування робочих місць тощо.

7.3. Забезпечення нормативних значень показників мікроклімату, чистоти та загазованості повітря в робочій зоні ресторану

Для забезпечення нормативних показників мікроклімату в ресторані передбачено наступні заходи:

- раціональні об'ємно-планувальні та конструктивні рішення.

Взаємозв'язок приміщень створює необхідний мікроклімат у цехах, на робочих місцях і залах, а також обумовлює необхідні санітарно-гігієнічні та протипожежні умови безпеки на підприємстві. Згідно правил охорони праці в проєктованому підприємстві приміщення розташовуються наступним чином: зал, гарячий і холодний цехи, мийні кухонного та столового посуду знаходяться на одному поверсі. Підлога у виробничих приміщеннях викладена керамічною плиткою, без перепадів, порогів. Щоб уникнути ковзання на підлогу укладаємо гумові килимки. Ширина внутрішніх дверей 0,9-1,0 метра, що відповідає площі і призначенням приміщень. Всі двері на шляхах евакуації відкриваються назовні. Ширина коридорів 1,4 метра. Охолоджувані камери розташовуються окремим блоком разом з машинним відділенням, окремо від душових та інших приміщень, випромінюючих тепло. Двері холодильних камер мають ізоляцію, гумові ущільнювачі затворів, ширина їх 0,85 м. Камера відходів має тамбур при вході, також розташована окремо, поряд з нею розташована компресорна, яка має окремий вихід на вулицю. Приміщення для персоналу розміщені блоком. Тут є гардероб, а також душові та санвузли. Кількість місць для зберігання одягу відповідає кількості працівників. У вентиляційну камеру, машинне

відділення також можна потрапити через коридор. Стіни венткамери обладнані звукоізоляцією, що запобігає поширенню шуму.

- раціональне розміщення устаткування. Передбачено для зручної, комфортної та безпечної роботи працівників у цехах. Останнє в свою чергу забезпечує більш безпечну роботу на підприємстві. Основні норми ширини проходів при розміщенні обладнання для магістральних не менш ніж 1,5 м; між обладнанням не менш 1,2 м, між стінами виробничих будівель і обладнання не менше 1,0 м. Вони збільшуються на 0,75 м при однобічному розташуванні працюючих від проходів і не менш ніж на 1,5 м при двобічному розташуванні працюючих від проходів.

- раціональна вентиляція і опалення. Опалювальна система забезпечує допустимі показники мікроклімату. Одним з факторів, що має найбільший вплив на організм працюючих є низька температура. Для того, щоб підприємство працювало в холодну пору року передбачається опалювальна система. Оптимальні величини температури 22-24 градуси Цельсія. Також передбачена система кондиціонування, що забезпечує допустимі показники мікроклімату. На харчових підприємствах використовують природну, примусову і змішану вентиляцію. Але більшою мірою приміщення вентилуються за допомогою механічної вентиляції, тобто засобів примусового руху повітря;

- раціональний режим праці і відпочинку. Передбачається для більш продуктивної та якісної роботи працівників. Суттєвий вплив на стан організму працівника, його працездатність здійснює мікроклімат (метеорологічні умови) у виробничих приміщеннях, під яким розуміють умови внутрішнього середовища цих приміщень, що впливають на тепловий обмін працюючих з оточенням. Мікроклімат визначається сукупністю фізичних параметрів повітряного середовища, таких як температура, швидкість руху, вологість і барометричний тиск повітря, температура поверхонь, що оточують людину, та інтенсивність інфрачервоного випромінювання. Мікроклімат робить величезний вплив на стан організму людини в цілому, на його здоров'я, самопочуття і

працездатність. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень (відповідно до ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень) приведені у таблиці 1.

- передбачені заходи з видалення конвекційного і променевого тепла. Інтенсивність теплового опромінення працюючих від нагрітих поверхонь технологічного устаткування, освітлювальних приладів, на постійних і непостійних робочих місцях не перевищує 35 Вт/м² при опроміненні 50% і більше поверхні тіла, 70 Вт/м² при величині опромінюваної поверхні 25-50% і 100 Вт/м² - при опроміненні 25%. Інтенсивність теплового опромінення працюючих від відкритих джерел (відкрите полум'я) не перевищує 140 Вт/м² при опроміненні не більше 25% тіла і обов'язкове використання засобів індивідуального захисту, в тому числі й особи і очей.

7.4. Вимоги до освітлення

Раціональне виробниче освітлення забезпечує психологічний комфорт, запобігає розвитку зорової та загальної втоми, сприяє збільшенню виробництва та покращенню якості праці, знижує небезпеку травматизму.

Для забезпечення нормативної освітленості у ресторані передбачено природне, штучне і спільне освітлення.

7.5. Заходи щодо зменшення рівня шуму та вібрації

З метою зменшення шуму та вібрації або для забезпечення нормативних значень шуму і вібрації у ресторані передбачені наступні заходи:

Основні організаційні заходи:

- експлуатація устаткування відповідно до вимог його паспорта і проведення своєчасних профілактичних ремонтів;
- проведення санітарно-профілактичних заходів (раціональний режим праці і відпочинку, медогляди).

Основні технічні заходи:

- звукоізоляція: заходи по зниженню шуму і вібрації від вентиляційних установок кондиціонування. Зниження швидкості руху та встановлення глушників-зниження шуму досягається завдяки облицюванню воздуховоду

звукопоглинаючим матеріалом. Використання фундаментів, амортизаторів (посудомийні машини). Амортизатори для ізоляції від вібрації виготовляються з пружин, гумових прокладок, у вигляді гідравлічних або пневматичних пристроїв.

- віброзвукопоглинання: облицювання цехів, приміщень звукоізолюючим матеріалом. Найбільшим звуковбирним ефект мають панелі з пористих і волокнистих матеріалів. Звукові хвилі при зустрічі з пористою перепорою частково відбиваються і частково поглинаються. Звукопоглинаючі облицювання й плити знижують загальний рівень шуму не менш ніж на 15 дБ. Такі покриття звичайно розташовують на стелі і стінах і особливо ефективні в приміщеннях з високою стелею та великої довжини. Фундамент під конструкцією виконаний з матеріалу, який добре поглинає вібрацію.

7.6. Санітарні вимоги до приміщень, робочих місць у ресторані

Санітарні вимоги забезпечуються за рахунок наступних заходів:

- миття і профілактична дезінфекція приміщень, обладнання, інвентарю, дезінсекція та дезодорація. Для обробки умивальників, раковин, унітазів – хлорне вапно 5% (5 л вихідного розчину розводиться у 10 л води; для обробки приміщень (підлоги, стелі, дверей та ін.) – хлорне вапно 1% (1 л вихідної розчину розводять в 10 л води); для обробки обладнання – хлорне вапно 0,5% (0,5 л вихідної розчину розводять в 10 л води); для дезінфекції столового посуду – хлорне вапно 0,2% (0,2 л вихідної розчину розводять в 10 л води);

- механічне очищення інвентарю;

- використання сіток на віконних отворах, липкого паперу для захисту від комах;

- зачинення отворів вентиляційних каналів захисними сітками;

- своєчасне очищення цехів від харчових відходів та залишків;

Виконання технологічних і санітарних вимог передбачає:

- регулярне проходження працюючим персоналом медичних обстежень (один раз на рік);

- дотримання особистої гігієни робітниками підприємства;

- використання спеціального одягу, взуття та засобів індивідуального захисту. Кухарі, кондитери, пекарі – куртка біла, брюки світлі, ковпак білий або косинка біла, рушник, тапочки; мийники посуду - куртка біла, косинка біла, фартух прогумований з нагрудником.

- Встановлення санітарного дня. Призначається день коли проводиться ретельне прибирання приміщень із застосуванням спеціальних миючих засобів і дезрозчинів, що є ще одним пунктом санітарних вимог.

7.7. Захист працівників від ураження електричним струмом

Використовуючи класифікацію приміщень за чинниками виробничого середовища (відповідно до ДНАОП 0.00-1.32.01 Правила устрою електроустановок) визначаємо категорії приміщень ресторану з небезпеки ураження електричним струмом. Отримані дані приведені у таблиці.

Таблиця 6.1. Виробничі та допоміжні приміщення, категорія приміщень за чинниками виробничого середовища, категорія приміщень з небезпеки ураження електричним струмом

№ п/п	Виробничі та допоміжні приміщення	Категорія приміщень за чинниками виробничого середовища	Категорія приміщень з небезпеки ураження електричним струмом
1	2	3	4
2	Гарячий цех, кондитерський цех	Гарячі	II категорія
3	Холодний, овочевий та м'ясо-рибний цеха	Сухі	II категорія
6	Мийні столового та кухонного посуду	Вологі	II категорія
7	Роздавальна	Сухі	II категорія
9	Складські приміщення	Сухі	I категорія
10	Мийна тари	Вологі	I категорія
11	Електрощитова	Гарячі	III категорії

Для захисту працівників від ураження електричним струмом при порушенні ізоляції у ресторані передбачені наступні заходи:

- недоступність до струмоведучих частин обладнання - пакетні аварійні вимикачі; розміщення проводів на висоті, недосяжній для ненавмисного доторкання до них різного роду пристосуваннями; прокладання проводів по підлозі у металевих рукавах чи у просторі над підвісною стелею або захована проводка у стінах; ізоляція проводів за допомогою гуми;

- захисне заземлення (занулення) корпусів електрообладнання і елементів електроустановок, які можуть опинитись під напругою.

- використання засобів індивідуального захисту (гумові килимки);

- технологічне обладнання, в якому може накопитись заряд статичної електрики, з метою її виводу, надійно заземлене і становить собою єдиний електричний ланцюг.

- блокування, написи;

Електротехнічні вироби відповідають вимогам. Усе електричне обладнання має заводську марку і паспорт з відміткою типу, напруги, потужності і сили струму.

7.8. Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки

Незважаючи на широке здійснення заходів пожежної профілактики, число загорянь, пожеж та вибухів на підприємствах залишається порівняно великим. Пожежна безпека підприємства обумовлена правильним розташуванням на території будівель і водогазопровідних мереж, ліній електропостачання, вибором раціональних місць розміщення паливних приміщень.

Згідно з нормами визначення категорії приміщень і зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою та правилами улаштування електроустановок визначаємо категорії приміщень з пожежовибухонебезпеки у таблиці.

Таблиця 7.2. Виробничі та допоміжні приміщення, категорія приміщень з пожежовибухонебезпеки, клас пожеж, клас зони з пожежовибухонебезпеки

№ п/п	Виробничі та допоміжні приміщення	Категорія приміщень з пожежовибухонебезпеки	Клас пожежі	Клас зони з пожежовибухонебезпеки
1	2	3	4	5
2	Гарячий цех	В	А, В, Е	II-I, II-IIa
3	Кондитерський цех	В	А, В, Е	II-I, II-IIa
4	Холодний цех	Д	А, В, Е	-
5	Овочевий цех	Д	А, Е	-
6	М'ясо-рибний цех	Д	А, Е	-
7	Мийна столового посуду	Д	А, Е	-
8	Мийна кухонного посуду	Д	А, Е	-

9	Роздавальна	Д	А, Е	-
10	Складські приміщення	В	А, В, Е	II-I
11	Мийна тари	Д	А, Е	-
12	Електрощитова	В	А, Е	II-IIa

На підприємстві використовуються наступні види вогнегасників:

- хімічно-пінні ОХП-10, ОПМ, ОП-9ММ, ОХВП-10;
- вуглекислотні ручні ОУ-2, ОУ-3, ОУ-5, У-8, а також пересувні ОУ-25, ОУ-80, УП-2М;
- повітряно-пінні ОПК-1,5, ОВП-5, ОВП-10;
- порошкові ОП-1Б, ОП-2Б, ОП-5С, ОП-10.

Електричні мережі у виробничих приміщеннях захищені від короткого замикання і перевантаження (застосовуються запобіжники).

Для гасіння рослинного масла передбачений пісок;

При огляді або ремонті аміачних холодильних установок як джерело світла передбачені переносні лампи напругою 12 вольт;

При спрацьовуванні пожежної сигналізації припливно-витяжна система вентиляції має аварійне відключення.

Проектом передбачені наступні системи пожежогасіння:

- Внутрішні - від пожежних кранів, які встановлені на мережі зовнішнього протипожежного водопроводу. Пожежний кран встановлений біля виходу з приміщень, в коридорах, у вестибюлі. До кожного крана приєднаний рукав зі стволом на кінці.

- Зовнішні - для пожежних гідрантів, які встановлені на зовнішній мережі протипожежного водопроводу. Передбачена подача води з гідрантів до місць займання за пожежними рукавах.

У ресторані передбачені шляхи евакуації працівників: через завантажувальну, через двері камери відходів, вхід для персоналу. Евакуацію відвідувачів можна здійснити через головний вхід на першому поверсі і через пожежну драбину на другому поверсі.

Цивільний захист

Знезаражування сировини напівфабрикатів, готової продукції

та води

КРБ.ТРiОХ.1.463-03.1.14.

Арк.

Знезараження сировини, води, напівфабрикатів і готової продукції передбачає їх повне або часткове звільнення від радіоактивних, хімічних, біологічних речовин.

Залежно від характеру і ступеня зараження сировини, води, напівфабрикатів і готової продукції, їх розміщення, наявності часу від моменту зараження знезараження проводиться шляхом дезактивації, дегазації, дезінфекції.

Дезактивація - видалення радіоактивних речовин з харчової сировини, води, напівфабрикатів і готової продукції. Всі види продовольства, невіддатливі дезактивації, до вживання не допускаються.

Продовольство, як правило, зберігається в тарі, мішках, ящиках, полімерних упакованнях. Тара здатна утримувати 80-100% радіоактивних забруднень, тому в першу чергу дезактивації підлягає тара - шляхом протирання щітками, вологим тампоном, відсмоктування пилососом, промивання струменем води та іншими засобами. Особливості радіоактивного забруднення харчової сировини визначають особливості подальшої дезактивації.

Дегазація - це процес розкладання отруйних речовин до нетоксичного стану і видалення їх з поверхні з метою зниження ступеня зараженості до гранично допустимої концентрації. Вона проводиться як за допомогою спеціальних технічних засобів, так і з застосуванням допоміжних (підручних) матеріалів: води, розчинників, миючих засобів і т. п.

Дегазація води. Вода хлорується великими дозами хлору, фільтрується через активоване вугілля, підлягає впливу високих температур (кип'ятіння).

Дезінфекція – це заходи спрямовані на знищення збудників інфекційних хвороб та їх токсинів.

8. Оцінка екологічної безпеки

Всі рішення відповідають нормативним вимогам з безпеки праці та охорони навколишнього середовища. На реконструйованому підприємстві створена ефективна система управління безпеки на різних рівнях відповідно до

санітарних норм і стандартів. У процесі реконструкції при створенні робочих місць враховувалися ергономічні вимоги.

Факторами забруднюючими навколишнє середовище є вентиляційні повітряні викиди в навколишнє середовище, стічні води, які потрапляють в каналізаційні мережі та харчові відходи виробництва.

Так як кількість шкідливих речовин які викидаються в атмосферу після вентиляції виробничих приміщень не перевищує гранично допустимих викидів, то реконструкцією не передбачається попередня очистка повітря перед вентиляцією.

Проектом передбачено скидання стічних вод у міський каналізаційний колектор. В основі всіх заходів щодо охорони навколишнього середовища повинні бути інтереси людей. Для реалізації наміченої програми розроблені найважливіші постанови, спрямовані на подальше поліпшення процесів природокористування. Сучасний стан взаємодії суспільства й природи усе більше привертає до себе увагу самих широких верств населення. У нашій країні ухвалюється ряд заходів для охорони водних ресурсів, рослинного й тваринного світу, для збереження чистоти повітря. Особи, які винні в забрудненні водоймищ неочищеними стічними водами й повітря газопиловими викидами, можуть бути піддані штрафу й притягнуті до судової відповідальності.

На підприємствах харчової промисловості проводять заходи щодо охорони атмосферного повітря, ґрунтів, водойм від забруднень. Основним джерелом забруднення атмосферного повітря є викиди різних видів палива. Викиди в атмосферу на підприємствах громадського харчування газопилові та парогазові, бувають при роботі печей на газовому паливі та від автотранспорту. Тому, щоб уникнути забруднень навколишнього середовища, викиди піддають очищенню.

Концентрація шкідливих речовин у повітрі, що видаляється вентиляцією з приміщення, не може перевищувати затверджених санітарних норм для промислових підприємств. Забруднене повітря, що витягнуте з виробничих

приміщень місцевими механічними вентиляційними установками, перед викидом очищають у циклонах і фільтрах.

Для того, щоб зменшити забруднення повітряного середовища треба встановити газоочисні фільтри.

Для вловлювання борошняного, цурового та іншого пилу встановлюють матер'яні фільтри. Запилено повітря всмоктується через тканину, звільняючись при цьому від механічних домішок, що втримуються в ньому. Повітря, що викидається в атмосферу не повинно містити більше пилу, ніж встановлено санітарними нормами.

У боротьбі за чистоту повітря велике значення мають зелені насадження. Вони зменшують запиленість та знижують концентрацію газоподібних речовин у повітрі.

Сприятливий вплив на стан повітряного середовища виявляє озеленення території. Зелені насадження збагачують повітря киснем і сприяють поглинанню деякої кількості шкідливих газів.

На підприємстві використовують багато води на різні потреби: вона входить у рецептуру страв, на виробничі потреби, для охолодження та підтримки необхідних санітарно-гігієнічних норм. Вода, що входить до складу готової продукції, повинна відповідати ДСТУ на питну воду. Вода, яка була використана на виробничі процеси вважається стічною. На підприємствах використовується механічне очищення стічних вод. Відділення великих часток від стічних вод здійснюється за допомогою ґрат, сит, також застосовують сітчасті фільтри.

Ґрунт у зоні розташування підприємства може бути забруднений відходами виробництва, що може привести до порушення санітарного режиму підприємства. Для цього проводяться заходи, спрямовані на запобігання накопичення шкідливих відходів, що забруднюють ґрунт. Тому санітарну зону й територію озеленяють квітами й газонами.

9. Техніко-економічні показники

9.1 Розрахунок інвестиційних витрат проекту

Розрахунок вартості будівельних робіт

Попередню вартість ремонтних робіт розраховують за укрупненими показниками вартості будівельних робіт:

$$В_{\text{буд}} = 648 \text{ м}^2 \times 30\,000 \text{ грн/м}^2 = 19440.0 \text{ тис.грн.}$$

де $S_{\text{буд}}$ – площа будівлі, м^2 ,

$Ц_{\text{буд}}$ – питома вартість ремонтних робіт, грн/м^2 .

Питому вартість 1 м^2 будівельних робіт в нашому випадку ми приймаємо на рівні тендерів на будівництво.

$$В_{\text{буд}} = 648 \text{ м}^2 \times 15000 \text{ грн/м}^2 = 9720.0 \text{ тис.грн.}$$

Розрахунок вартості виробничого обладнання

Кількість виробничого обладнання визначається відповідно до виробничої програми підприємства. Кошторисна вартість розраховується з урахуванням витрат на доставку і проведення налагоджувальних робіт, які приймаємо на рівні 10% від вартості обладнання.

Таблиця 9.1. Розрахунок вартості виробничого обладнання (Додатки).

Розрахунок вартості інших видів основних виробничих фондів

Для забезпечення ефективної роботи підприємства воно крім виробничого обладнання має бути забезпечене іншими видами основних виробничих фондів: транспортними засобами; інструментами, приладами, інвентарем (меблі); іншими основними засобами.

Оскільки розрахунками основної частини дипломного проекту не передбачено підбір таких видів основних виробничих фондів, то їх вартість розрахуємо укрупнено у відсотках від вартості виробничого обладнання.

Таблиця 9.2. Розрахунок вартості інших видів основних виробничих фондів

№	Найменування	Базова одиниця	Вартість обл., тис.грн	Загальна вартість, тис.грн
1	Транспортні засоби	10%	996.9	99.7
2	Інструменти, прилади, інвентар (меблі)	40%	996.9	398.8
3	Інші основні засоби	10%	996.9	99.7
	Разом			598.2

Розрахунок вартості створення запасу сировини і товарів

Для відкриття підприємства і забезпечення його безперебійної роботи заплануємо створення стратегічного запасу сировини і товарів на 5 днів роботи.

Розрахунок інших інвестиційних витрат

Вартість інших витрат, що не включені в попередні пункти приймемо умовно на рівні 100 тис. грн.

Розрахунок загальної вартості інвестиційних витрат

Загальна вартість інвестиційних витрат, розрахованих в попередніх пунктах наведена в таблиці.

Таблиця 9.3. Кошторис інвестиційних витрат

№	Статті витрат	Сума, тис.грн.
1	Будівельні роботи	19440.0
2	Виробниче обладнання	996.9
3	Транспортні засоби	99.7
4	Інструменти, прилади, інвентар (меблі)	398.8
5	Інші основні засоби	99.7
6	Створення запасу сировини і товарів	599.7
7	Інші інвестиційні витрати	200.0
	Загальна сума витрат	21834.8

Результатом маркетингових досліджень є визначення рівня торговельної націнки. Для кафе-бару ірландської кухні встановлюємо 180% для продукції власного виробництва та 180% для закупних товарів.

Основними операційними доходами закладу ресторанного господарства є доходи від реалізації продукції та товарів.

Реалізацією товарів (товарооборотом) визначають будь-які операції, що здійснюються згідно з договором купівлі продажу, міни, поставки та іншими цивільно-правовими договорами.

Товарооборот закладу ресторанного господарства складається з двох основних компонент: реалізація продукції власного виробництва; реалізація закупних товарів.

Джерелами інформації для обґрунтування доходів закладу ресторанного господарства виступають наступні дослідження та розрахунки, що були проведені у попередніх розділах дипломного проекту:

- Виробнича програма закладу, розроблена у технологічно-інженерному розділі проекту.

- Обсяги та структура поточного та прогнозного попиту на продукцію, його інтенсивність та сезонність, визначені при проведенні маркетингових досліджень.

- Рівень цінової конкуренції на ринку, цінова політика закладу, тип та клас закладу, що визначався та обґрунтовувався у процесі маркетингових досліджень.

Результатом маркетингових досліджень є визначення рівня торговельної націнки. Для їдальні гуцульської кухні встановлюємо 120% для продукції власного виробництва та 120% для закупних товарів.

З метою визначення середньоденних витрат сировини та купівельних товарів та планування товарообороту закладу у розрахунку на день складемо таблицю 9.4.

Розрахунок валового товарообігу у розрахунку на рік представлено у таблиці 9.5.

Таблиця 9.5. Розрахунок валового товарообігу закладу ресторанного господарства за рік

Показники	Сума за день, грн	Сума за рік, тис.грн.
Валовий товарообіг	402 998	141 049.3
-по продукції власного виробництва	190 699	66 744.6
-по закупних товарах	212 299	74 304.6

9.3 Планування операційних витрат закладу ресторанного господарства за економічними елементами

Під операційними витратами розуміються виражені в грошовій формі витрати трудових, матеріальних, нематеріальних, фінансових ресурсів на здійснення операційної діяльності.

Групування за економічними елементами необхідне для розроблення кошторису витрат на виробництво.

Елемент витрат - це сукупність економічно однорідних видів витрат. Відображення витрат за економічними елементами допомагає відповісти на запитання, що саме витрачено на виробництво. Витрати операційної діяльності групують за такими елементами:

- 1) матеріальні витрати;
- 2) витрати на оплату праці;

- 3) відрахування на соціальні заходи;
- 4) амортизація;
- 5) інші операційні витрати.

У процесі виконання дипломного проекту проведемо розрахунки:

1. Планові операційні витрати за економічними елементами;
2. Річну суму поточних витрат закладу ресторанного господарства.

Перелік витрат наведено в таблиці 9.6.

Таблиця 9.6. Перелік витрат закладу ресторанного господарства

Найменування елемента	Склад витрат за елементом	Метод розрахунку
Матеріальні витрати	1) сировина і матеріали; 2) паливо; 3) енергія	Вартість сировини + 5% від товарообігу
Витрати на оплату праці	1) витрати на виплату основної і додаткової заробітної плати	10% від товарообігу
Відрахування на соціальні заходи	Єдиний соціальний внесок	22% від витрат на оплату праці
Амортизація	1) амортизація основних засобів; 2) амортизація нематеріальних активів	За нормами амортизації
Інші витрати	Витрати операційної діяльності, які не ввійшли до складу попередніх елементів	15% від товарообігу

Розрахунок матеріальних витрат

Розрахунок витрат за цим елементом складається з таких етапів:

1. Розрахунок вартості сировини та закупних товарів: визначається шляхом множення суми середньоденних витрат сировини та закупних товарів на кількість днів роботи (350 днів).
2. Розрахунок інших матеріальних витрат: з метою спрощення розрахунків можна розрахувати на рівні 5% від товарообігу підприємства.
3. Загальна сума витрат за елементом «Матеріальні витрати» дорівнює сумі вартості сировини та закупних товарів і інших матеріальних витрат.

Таблиця 9.7. Розрахунок матеріальних витрат за рік

Показники	Сума за день, грн	Сума за рік, тис.грн.
Вартість сировини та закупних товарів	119 940	41 979.0
Інші матеріальні витрати (5% від товарообігу)	-	16 925.9
Всього	-	58 904.9

Витрати на оплату праці = 14 104.9 тис.грн.

Розрахунок витрат на оплату праці

Витрати за цим елементом представляють собою (умовно) запланований обсяг фонду оплати праці. Для розрахунку цієї статті використаємо дані щодо штату працівників.

Розрахунок витрат на оплату праці за рік

№	Назва посади	Кількість працівників	Оплата праці
1	Адміністративно управлінський персонал	2-12	3 – 7 МЗ*
2	Виробничий персонал	Кількість кухарів, розраховується згідно ТІР	2 – 5 МЗ*
3	Працівники торговельної зали	3-20	2 – 5 МЗ*
4	Допоміжний персонал	5-15	1,5 – 3 МЗ*

* МЗ - мінімальна заробітна плата станом на 1 січня року розрахунку дипломного проекту.

З метою спрощення розрахунків, витрати на оплату праці допускається розрахувати на рівні 10% від валового товарообігу підприємства за рік.

Витрати на оплату праці = 14 104.9 тис.грн.

Розрахунок відрахувань на соціальні заходи

Витрати за цим елементом включають відрахування єдиного соціального внеску і розраховуються як 22% від витрат на оплату праці, за ставкою що діє станом на 1 січня року розрахунку дипломного проекту.

Відрахування на соціальні заходи = 3 103.1 тис.грн.

Розрахунок амортизації

Інші витрати = 31 030.8 тис.грн.

Таблиця 9.9. Розрахунок амортизації основних засобів за рік

Групи	Норма амортизації, %	Вартість ОЗ, тис.грн	Амортизація, тис.грн
група 3 - будівлі	5	19 440.0	972.0
група 4 - машини та обладнання	20	996.9	199.4
група 5 - транспортні засоби	20	99.7	19.9
група 6 - інструменти, прилади, інвентар	25	398.8	99.7
група 9 - інші основні засоби	8	99.7	8.0
Разом			1 299.0

Розрахунок інших витрат

КРБ.ТРiOX.1.463-03.1.14.

Арк.

Інші витрати умовно визначаємо у обсязі 15% від валового товарообороту.

Інші витрати = 31 030.8 тис.грн.

Розрахунок загальної вартості витрат операційної діяльності

Після розрахунків за окремими елементами витрат складаємо кошторис операційних витрат.

Таблиця 9.10. Кошторис операційних витрат

№	Статті витрат	Сума, тис.грн.
1	Матеріальні витрати	58 904.9
2	Витрати на оплату праці	14 104.9
3	Відрахування на соціальні заходи	3 103.1
4	Амортизація	1 299.0
5	Інші витрати	31 030.8
	Всього витрат	108 442.7

9.4 Планування операційного прибутку закладу ресторанного господарства

Прибуток – це основна мета створення та діяльності закладу ресторанного господарства.

Прибуток підприємства є різницею між сукупними (валовими) доходами та сукупними (валовими) витратами підприємства за певний період.

Для закладу ресторанного господарства джерелом отримання прибутку є операційна діяльність, тому у подальшому планування буде здійснене лише для цього виду діяльності.

Планові показники доходу (товарообігу) від реалізації продукції та закупних товарів, собівартості реалізованої продукції, операційних витрат діяльності були розраховані в попередніх пунктах.

Податок на додану вартість розраховується як 1/6 від товарообігу. Діюча ставка податку на додану вартість – 20%. Ставка податку на прибуток підприємства встановлена у розмірі 18%.

Алгоритм розрахунку інших результативних показників діяльності визначений у таблиці.

Таблиця 9.11. Планування основних результатів діяльності підприємства

№	Показник	Розрахунок	Разом за рік, тис.грн
1	Валовий товарообіг (ВТ)	Табл. 5	141 049.3
2	Податок на додану вартість (ПДВ)	= ВТ/6	23 508.2
3	Чистий дохід від реалізації (ЧД)	=ВТ-ПДВ	117 541.1
4	Витрати операційної діяльності	Табл. 10	108 442.7

	(Вод)		
5	Фінансові результати (ФР)	=ЧД-Вод	9 098.4
6	Податок на прибуток (ПП)	=ФР*0,18	1 637.7
7	Чистий прибуток (ЧП)	=ФР-ПП	7 460.7

9.5 Розрахунок середнього чеку закладу ресторанного господарства

Середній чек – це показник, який використовується закладами ресторанного господарства для орієнтації гостей щодо цінового сегменту закладу.

Кількість гостей за день визначається з урахуванням середньої кількості страв на одного відвідувача кафе-бару. При 1936 стравах за день та 3 стравах на гостя:

$$K_{г} = 1936 / 3 = 645 \text{ гостей/день}$$

Середній чек для кафе-бару ірландської кухні:

$$СЧ = ВТ_{д} / K_{г} = 402\,998 / 645 = 624.80 \text{ грн}$$

Середній чек 624.80 грн відповідає ціновому сегменту кафе-бару з обслуговуванням офіціантами та розвиненою барною картою.

Сегмент з середнім чеком до 5 євро – бари, кав'ярні.

Сегмент з середнім чеком 5-15 євро – звичайні ресторани, кафе.

Сегмент з середнім чеком 20 євро і вище – ресторани вищої категорії.

Кількість відвідувачів за день визначаємо виходячи з виробничої програми.

Таблиця 9.12. Основні економічні показники підприємства

№	Показник	Значення
1	Валовий товарообіг, тис. грн.	141 049.3
2	Товарообіг власної продукції, тис. грн.	66 744.6
3	Товарообіг закупних товарів, тис. грн.	74 304.6
4	Витрати сировини і закупних товарів, тис. грн.	41 979.0
5	Чистий дохід від реалізації, тис. грн.	117 541.1
6	Операційні витрати, тис. грн.	108 442.7
7	Чистий прибуток, тис. грн.	7 460.7
8	Рентабельність, %	6.3
9	Термін окупності капітальних вкладень, роки	2.93

Висновок.

З таблиці 9.12 можна бачити, що даний проект є прибутковим. Загальна сума інвестицій становить 21 834.8 тис. грн., валовий товарообіг за рік складає 141 049.3 тис. грн.

Чистий прибуток підприємства складає 7 460.7 тис. грн., що забезпечує рентабельність на рівні 6.3%.

Термін окупності інвестицій становить 3.64 років, що є прийнятним показником для закладів харчування.

Таким чином, проект їдальні гуцульської кухні у м. Житомир є економічно обґрунтованим та рекомендується до реалізації.

Висновки та рекомендації

Аналіз ресторанного ринку м. Умань свідчить про ріст інтересу у городян і гостей міста до тематичних закладів з національною кухнею. Цей факт вказує на доцільність будівництва у м. Умань кафе-бару ірландської кухні. Такий заклад буде цікавий для відвідувачів і конкурентоспроможний серед інших закладів. Отже, позитивним фактором успішного розвитку нового кафе-бару ірландської кухні буде його виграшне місце розташування – у людному місці, на перехресті широких потоків туристів і відпочиваючих місцевих мешканців.

Список літератури

1. https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/311885/mod_resource/content/1/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F%2011.pdf
2. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%8C>
3. <https://uman-rada.gov.ua/index.php/nashe-misto>
4. Рита Васютинська, Олена Тарасова. “Ресторан – це коли або пан, або пропав” // Український діловий тижневик “Галицькі контракти”. 2003. – № 6.
5. Інна Шинкаренко. “Ножі та виделки ресторанного бізнесу. Україна, що жує, — очима француза” // Український діловий тижневик “Контракти”. 2004. – № 24.
6. www.rusnauka.com 4. І.М. Школа та ін. Менеджмент туристичної індустрії: Навчальний посібник / За ред. проф. І.М.Школи. – Чернівці: Книги – XXI, 2005. – 596с.
7. www.restoran.ua
8. <http://lasun.com.ua>
9. www.foodcompany catering.com
10. <http://rate1.com.ua>

11. www.fairfoodcompany.com
12. www.sugarloaffood.com
13. <http://lasoon.com.ua>
14. Ярошина А. Л., Поліфенольні з'єднання
<http://artlife.rv.ua/?area=articles/item/253&lng=uk>
15. Шевчук Л.М., Ярещенко О.М. Вплив умов вирощування та сорту на вміст полі фенолів у плодах чорної смородини (RIBES NIGRUM L),— ВІСНИК Полтавської державної аграрної академії — № 2 — 2011,— С. 55-60
16. Марія Тройчак, Користь винограду <http://vinogradnik.ks.ua/korist-vinogradu.html>
17. Кобзар Олена, - Дізнайся, в чому користь винограду
<http://lady.tochka.net/ua/15787-9-prichin-sest-vinograd/>
18. Ольга Ярошм , - Виноград треба їсти всім, — Ракурс Рівне № 516 від 01.09.2011р.
19. Гіашвілі М.Д. Розробка біотехнології отримання кормового білкового продукту з виноградних вичавок. - Рукопис.
20. Дисертація на здобуття вченого ступеня доктора технічних наук із спеціальності 03.00.20 - Біотехнологія. Інститут винограду і вина "Магарач" УААН, Ялта, 2001.
21. Гаврилов О. В. Удосконалення процесу подрібнення м'якоті кісточкових плодів і обладнання для його реалізації. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.12 - процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв. – Одеська національна академія харчових технологій. – Одеса. – 2006.
22. Тенюх К.М. Удосконалення процесу пресування винограду в шоковому пресі. - Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за фахом 05.18.12 - процеси та обладнання харчових, мікробіологічних та фармацевтичних виробництв. - Одеська національна академія харчових технологій, Одеса, 2005.

23. Доцільність стабілізації біологічно активних речовин (БАР) (фенольних сполук, каротиноїдів, L-аскорбінової кислоти) фруктів й овочів під час їх переробки на соки та концентрати з використанням нових технологічних і біохімічних прийомів. Автореф. дис... д. техн. наук 05.18.13 Л.М. Тележенко; Одеська Національна Академія Харчових Технологій. — О., 2004. — 37 с. рис. — укр.
24. Проектування закладів ресторанного господарства [Текст] : навч. посіб. / І. М. Калугіна, А. Д. Салавеліс, О. О. Фесенко, В. М. Лисюк. — Одеса : Освіта України, 2019. — 308 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 242-250. ISBN 978-617-7366-79-8 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.167016>
25. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за СВО "бакалавр" зі спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" ден. та заоч. форм навчання / І. М. Калугіна, Г. В. Дідух, О. О. Коханівська ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 64 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.2889352>
26. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи «Проектування кафе та барів» для здобувачів вищої освіти СВО «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» денної та заочної форм навчання./ Укладачі:, І.М. Калугіна, А.Д. Салавеліс, С.О. Поплавська - Одеса: ОНТУ, 2024 р. – 69 с.
27. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи для студентів, які навчаються за СВО «Магістр», спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» денної та заочної форм навчання/ Укладачі І.М. Калугіна, Г.В. Дідух, О.О. Коханівська, – Одеса: ОНТУ, 2024. –56 с.
28. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з обов'язкового

освітнього компоненту "Проектування підприємств в галузі з КП" [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за СВО "бакалавр" зі спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" / І. М. Калугіна, А. Д. Салавеліс, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 59 с. [https://elc.library.ontu.edu.ua/library-](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2273895)

[w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2273895](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2273895)

29. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра "Проектування їдалень закладів дошкільного та шкільного харчування" [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за СВО "бакалавр" зі спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" ден. та заоч. форм навчання / А. Д. Салавеліс, І. М. Калугіна, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 68 с. [https://elc.library.ontu.edu.ua/library-](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2889302)

[w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2889302](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2889302)

30. Методичні вказівки до оформлення кваліфікаційної роботи магістра [Електронний ресурс] : для студентів, які навчаються за СВО "магістр" спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми "Інноваційні технології ресторанного бізнесу" ден. та заоч. форм навчання / І. М. Калугіна, Л. М. Тележенко, А. Д. Салавеліс, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2023. — 28 с. [https://elc.library.ontu.edu.ua/library-](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2044178)

[w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2044178](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2044178)

31. Експертиза харчової продукції у закладах ресторанного господарства [Текст] : навч. посіб. / І. М. Калугіна, Л. М. Тележенко, С. О. Поплавська ; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса : Освіта України, 2024. — 204 с. [https://elc.library.ontu.edu.ua/library-](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2810306)

[w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2810306](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONАНТ.2810306)

32. Проектування закладів ресторанного господарства [Текст] : навч. посіб. / А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. Л. Шаповал, С. І. Бай ; за ред. А. А. Мазаракі ; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. — Київ : КНТЕУ, 2008. — 307 с. Мова: Українська Шифр: 64(075 Авторський знак: П79 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.40169>
33. Проектування закладів ресторанного господарства [Текст] : навч. посіб. / А. А. Мазаракі, М. І. Пересічний, С. П. Шаповал та ін. ; за ред. А. А. Мазаракі ; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. — 2-ге вид., перероб. та допов. — Київ : КНТЕУ, 2010. — 340 с. Мова: Українська Шифр: 64(075 Авторський знак: П79 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.71964>
34. Курсове проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства [Текст] : навч. посіб. / Н. О. П'ятницька, О. М. Григоренко, Є. В. Красовський, Л. Г. Агафонова ; Київ. ун-т туризму, економіки і права. — Київ : Кондор, 2016. — 152 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.161496>
35. Технологічний контроль у закладах ресторанного господарства: Навчальний посібник / І.М. Калугіна, Л.М. Тележенко. – Херсон: ФОП Грінь Д.С., 2017. – 204 с <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT-cnv.BibRecord.160900>
36. Методичні вказівки до виконання дипломного проекту для студентів які навчаються за СВО «бакалавр» зі спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Харчові технології та інженерія» денної та заочної форм навчання /Укладачі І.М. Калугіна – Одеса: ОНАХТ, 2021. – 62 с. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.1613263>

37. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з обов'язкового освітнього компоненту «Проектування підприємств галузі з КП» для студентів, які навчаються за СВО «бакалавр» зі спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» / Укладач: І.М. Калугіна – Одеса: ОНТУ, 2024. – 75 с.

38. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з обов'язкового освітнього компоненту «Проектування підприємств галузі з КП» для студентів, які навчаються за СВО «бакалавр» зі спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» / Укладач: І.М. Калугіна – Одеса: ОНТУ, 2024. – 14 с.

39. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з дисципліни «Проектування підприємств галузі з основами САПР» для студентів, які навчаються за СВО «бакалавр» зі спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Технології ресторанного бізнесу» денної та заочної форм навчання / Укладач: І.М. Калугіна – Одеса: ОНАХТ, 2021. – 18 с.
<https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1614156>

40. Методичні вказівки до виконання розділу «Охорона праці» дипломної роботи для студентів напряму підготовки 6.051701 «Харчові технології та інженерія» професійного спрямування «Технології харчових продуктів оздоровчого та профілактичного призначення», «Технології харчування». – Одеса: ОНАХТ, 2017. – 35 с. <https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.159627>

41. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з курсу "Інноваційні технології галузі з КП" [Електронний ресурс] : для студентів СВО "магістр", зі спец. 181 "Харчові технології", спеціалізації "Інноваційні технології ресторанного бізнесу", галузь знань 18 "Виробництво та технології" І. М. Калугіна, А. Д. Салавеліс, С. В. Кисельов, С. О. Поплавська ; відп. за вип. Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторан. і оздоров. харчування. — Одеса : ОНАХТ, 2019. — Електрон. текст. дані : 68 с.

<https://elc.library.onaft.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.165665>

42. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи магістрів [Електронний ресурс]: спец. 181 "Харчові технології" галузь знань 18 "Виробництво та технології" СВО "Магістр", освіт.-проф. програми "Інноваційні технології ресторанного бізнесу" ден. та заоч. форм навчання / А. Д. Салавеліс, І. М. Калугіна, С. О. Поплавська, О. В. Землякова ; відп. за вип. Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 25 с. — Електрон. текст. дані. [https://elc.library.ontu.edu.ua/library-](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1954211)

[w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1954211](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1954211)

43. Збірник рецептур страв національних кухонь для підприємств громадського харчування. – К.: Вища школа, 2006.

44. Етнічні кухні. Навчальний посібник/ Калугіна І.М., Тележенко Л.М., Поплавська С.О. – Одеса: Освіта України, 2022. – 308 с.

45. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства класифікація.

46. Доцяк Е.В. Українська кухня: технологія приготування їжі: Підручник. – К.: Вища школа, 1995. – 550 с.

47. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. 4.1 - Харків: ДП Редакція „Мир техніки и технологій”, 2002.-256 с.

48. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. 4.2 — Харків: ДП Редакція „Мир Техники и Технологій”, 2003.-380 с.

49. ДБН В.2.2-25:2009. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства).

50. ДСП 173-96. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів.

51. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.

52. ДБН В 2.5-28-2006. Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне та штучне освітлення.

53. ДСН 3.3.6.037 – 99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку.

54. Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації. – Харків: Форт, 2009. – 704 стр.

Таблиця 2.2. Хімічний склад винограду сорту «Каберне Совін'йон».

Харчова цінність	
Найменування	Кількість в г/ 100 г
Білки	0,6
Жири	0,2
Вуглеводи	15
Клітковина	0,6
Органічні кислоти	0,8
Вода	80,2
Зола	0,5
Всього:	97,9
Калорійність	65 ккал
Вітаміни	
Вітамін РР	0,3
β-каротин	0,03
Вітамін А	5
Вітамін В ₁	0,05
Вітамін В ₂	0,02
Вітамін В ₅	0,06
Вітамін В ₆	0,09
Вітамін В ₉	2
Вітамін С	6
Вітамін Е	0,4
Вітамін Н	1,5
Макроелементи	
Кальцій	30
Магній	17
Натрій	26
Калій	255
Фосфор	22
Хлор	1
Мікроелементи	
Йод	8
Мідь	80
Залізо	0,6
Марганець	0,09
Фтор	12

Таблиця 2.3. Органолептична оцінка зразків киселю

Показник	Кисіль з повидла	Кисіль з виноградними вичавками та 100% крохмалю	Кисіль з виноградними вичавками та 50% крохмалю	Кисіль з виноградними вичавками та без крохмалю
	Оцінка в балах від 1 до 5			
Зовнішній вигляд	4	5	5	4
Смак	5	5	5	4
Запах	4	5	5	5

Форма	4	5	5	3
Консистенція	4	4	5	3
Вигляд в розрізі	5	5	4	3
Колір	4	4	4	4

Таблиця 3.1. Схема раціонального виробничого процесу підприємства

Операції та їх режими	Виробничі, торгові та допоміжні приміщення	Застосовуване обладнання
Прийом продуктів 6 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰	Завантажувальна	Ваги товарні, візки вантажні
Зберігання продуктів (відповідно до санітарних вимог)	Складські приміщення (охолоджувані камери і неохолоджувані кладові)	Стелажі, підтоварники, контейнери, холодильні камери
Підготовка продуктів до теплової обробки 8 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰	Заготівельні цехи (овочевий і м'ясо-рибний)	Стелажі, ванни, виробничі столи, холодильні шафи, механічне обладнання
Приготування страв 10 ⁰⁰ - 24 ⁰⁰	Доготівельні цехи (холодний і гарячий)	Теплове обладнання: плити, жарочні і пекарські шафи. Механічне і допоміжне обладнання
Порціонування й відпуск страв 12 ⁰⁰ - 24 ⁰⁰	Роздавальна	Теплове обладнання – марніти; немеханічне обладнання – прилавки, столи
Організація споживання продукції 12 ⁰⁰ - 24 ⁰⁰	Зал кафе-бару ірландської кухні на 79 місць	Меблі для закладів ресторанного господарства.

Таблиця 3.2. Графік завантаження залу кафе-бару ірландської кухні на 79 місць

Години роботи	Кількість посадок за годину	Коефіцієнт завантаження залу	Число відвідувачів, люд.
12.00-13.00	1	0,6	55
13.00-14.00	1	0,7	65
14.00-15.00	1	0,7	65
15.00-16.00	1	0,6	55
16.00-17.00	1	0,5	49
17.00-18.00	1	0,6	60
18.00-19.00	0,4	0,7	28
19.00-20.00	0,4	0,9	43
20.00-21.00	0,4	0,9	43
21.00-22.00	0,4	0,8	40
22.00-23.00	0,4	0,7	28
23.00-24.00	0,4	0,5	22
Разом			553

Таблиця 3.3. Кількість напоїв та іншої продукції власного виробництва і купівельних товарів, що реалізується в кафе-барі ірландської кухні на 79 місць

Продукт	Одиниці вимірювання	Норми споживання на одну людину	Вихід на загальну кількість споживачів
Гарячі напої:	л	0,05	29
Чай		0,01	6
Кава		0,035	20
Какао		0,005	3
Холодні напої:	л	0,25	143
Фруктова вода		0,09	51
Мінеральна вода		0,14	80
Натуральний сік		0,02	12
Житній	кг	0,05	29
Пшеничний		0,10	57
Борошняні кондитерські вироби	шт	0,5	286
Цукерки, печиво, шоколад	кг	0,02	12
Фрукти	кг	0,075	43
Винно-горілчані вироби:	л	0,15	86
Пиво	л	0,02	12

Таблиця 3.4. Масове співвідношення асортиментів страв для кафе-бару ірландської кухні на 79 місць

Страви	Масова частка загальної кількості		Масова частка від даного виду	
	Масова частка, %	Кількість страв, порц.	Масова частка, %	Кількість страв, порц.
1. Холодні :	35	701		
рибні			40	280
м'ясні			25	175
овочеві, салати та вінегрети			20	140
молоко, кисломолочні продукти, бутерброди			15	106
2. Супи:	20	400		
Заправочні:			87	348
м'ясні			60	209
рибні			40	139
овочеві				

прозорі			10	40
молочні та ін.			3	12
3.Другі страви:	40	800		
рибні			20	160
м'ясні			65	520
овочеві			5	40
круп'яні і борошняні			10	80
яечні і молочні				
4.Солодкі:	5	110		
холодні			100	100
гарячі			10	10

Таблиця 3.7 Зведена продуктова відомість

Продукти	Кількість продуктів,кг	Нормативні документи
Спаржа	1,7	
Короп	7,4	ДСТУ 4378:2005
Сьомга солоня	2,52	ДСТУ 7449-96
Севрюга свіжа	3,84	ДСТУ 4379:2005
Оселедець (філе)	10,2	ДСТУ 815:2008
Кілька	4	ДСТУ 3230
Ікра кетова	0,9	ДСТУ 18173-2004
Щука свіжа	8,9	ДСТУ 2284: 2010
Судак свіжий	23	ДСТУ 2284: 2010
Харчові відходи риби	3,75	ДСТУ 1368-91
Креветки	5	ДСТУ 3403-96
Кальмари (філе)	4,2	ДСТУ 4381:2005
Краби консервовані	0,3	ДСТУ 28698-90
Мідії	2,8	ДСТУ 15-9-97
Морський гребінець	2,24	ДСТУ 18222-88
Свинина (корейка)	1,33	ДСТУ 7724-77
Свинина (тазобедрова частина)	15,52	ДСТУ 7724-77
Яловичина (вирізка)	13	ДСТУ 6030: 2008
Яловичина (язик)	6,8	ДСТУ 4426:2005
Яловичина (печінка)	2,42	ДСТУ 4426:2005
Яловичина (почки)	9,44	ДСТУ 4426:2005
Яловичина (вим'я)	6,9	ДСТУ 4426:2005
Яловичина (тазобедрова частина)	10,15	ДСТУ 6030: 2008
Яловичина (котлетне м'ясо)	10,2	ДСТУ 6030: 2008
Телятина (вирізка)	8,2	ДСТУ 6030: 2008
Баранина	20,25	ДСТУ Р 54034-2010
Ковбаса сирокочена	4	ДСТУ 16131-86

Окорок копчено-варений	0,82	ДСТУ Р 54043-2010
Курка	8,54	ДСТУ 3143:200
Кістки харчові	7,2	ДСТУ 4518-2008
Сало-шпик	5,95	ДСТУ 9166 – 59
Морква	12,5	ДСТУ 286-91
Картопля	67,7	ДСТУ 26545-85
Буряк	20,8	ДСТУ 7033:2009
Петрушка (коріння)	4	ДСТУ 318-91
Спаржева квасоля	1,88	ДСТУ 293-91
Ріпа	8,34	ДСТУ 4966:2008
Хрін	1,54	ДСТУ 724-92
Цибуля ріпчаста	16	ДСТУ 3234-89
Часник	0,17	ДСТУ 3233-95
Огірки свіжі	6	ДСТУ 3247-95
Помідори свіжі	10,6	ДСТУ 3246-95
Капуста білокачанна	31	ДСТУ 7037:200
Капуста кольорова	17	ДСТУ 3280-95
Капуста квашена	3,2	ДСТУ 3858-73
Цибуля зелена	1,5	ДСТУ 3190-95
Петрушка зелень	1,6	ДСТУ 302-89
Салат	4,6	ДСТУ 305-89
Цибуля порей	1,6	ДСТУ 311-89
Горошок зелений (консервований)	7,7	ДСТУ 7165:2010
Каперси	1	ДСТУ 1134-2005
Яблука свіжі	9,3	ДСТУ 21122-75
Лимон	1,6	ДСТУ 4429-82
Персик	1,4	ДСТУ 7025:2009
Апельсин	1	ДСТУ 14:2007
Суниця	0,8	ДСТУ ISO 6665:2006
Журавлина	0,95	ДСТУ 5035:2008
Цукати	0,5	ДСТУ 28501-90
Ізюм	0,75	ДСТУ 6882-88
Апельсин	1	ДСТУ 4427-82
Червоний перець	2,6	ДСТУ ISO 972:2008
Жир тваринний	1,47	ДСТУ 4455: 2005
Хліб пшеничний	55,76	ДСТУ 28808-90
Хліб житній	27,84	ДСТУ 4583-2006
Сухарі	1,97	ДСТУ 158.0039676
Борошно пшеничне	20,48	ДСТУ 5028:2008
Масло вершкове	7,3	ДСТУ 37-91
Олія рослинна	3,24	ДСТУ 4349:2004
Олія оливкова	0,28	ДСТУ 5065:2008
Кулінарний жир	1,27	ДСТУ 4335:2004

Маргарин столовий	5,68	ДСТУ 4465:2005
Майонез	2,7	ДСТУ 4487:2005
Яйця	8,3	ДСТУ 5028: 2008
Вершки кулінарні	3,1	ДСТУ 4273: 2003
Молоко	32	ДСТУ 1737: 2002
Молоко цільне згущене з цукром	0,09	ДСТУ 4274-2003 -
Сметана	14,72	ДСТУ 4418: 2005
Сир	9,96	ДСТУ 4554:2006
Кефір	2,48	ДСТУ 4417:2005
Ацидофілін	2,59	ДСТУ 53506-2009
Кефір	2,53	ДСТУ 4552:2006
Ряжанка	2,47	ДСТУ 4565:2006
Сир твердий	0,07	ДСТУ 4554:2006
Сир «Чедер»	1,64	ДСТУ 4554:2006
Лимонний сік	2,7	ДСТУ 7159:2010
Апельсиновий сік	0,36	ДСТУ 7159:2010
Лаймовий сік	0,7	ДСТУ 7159:2010
Крупа рисова	3	ДСТУ 6292-93
Локшина	1,3	ДСТУ 7043: 2009
Рисова локшина	0,72	ДСТУ 7043: 2009
Крупа манна	0,23	ДСТУ 7022-97
Крупа гречана	1,2	ДСТУ 5550-74
Какао порошок	0,19	ДСТУ 4391:2005
Чай «Екстра»	1,05	ДСТУ 7174:2010
Кава натуральна	1,03	ДСТУ 4394: 2005
Мигдаль	0,7	ДСТУ 5:2007
Томатне пюре	1,83	ДСТУ 5081:2008
Сіль	0,37	ДСТУ 3583-97
Кокосове молоко	6	ДСТУ 4562:2006
Перець чорний горошком	0,004	ДСТУ 959-1:2008
Перець чорний мелений	0,04	ДСТУ 959-1:2008
Морозиво пломбір	7,3	ДСТУ 4735:2007
Морозиво шоколадне	0,9	ДСТУ 4735:2007
Пломбір полуничний	0,9	ДСТУ 4735:2007
Джем	2,34	ДСТУ 2905-94
Сироп з чорної смородини	0,25	ДСТУ 7126:2009
Кислота лимонна	0,03	ДСТУ 908:2006
Квас буряковий	10,05	ДСТУ 9001:2009
Крахмал	0,25	ДСТУ 4286:2004
Желатин	0,19	ДСТУ 11293-89
Меланж	0,72	ДСТУ 1500-78
Дріжджі	0,6	ДСТУ 4812:2007
Оцет 3%	0,76	ДСТУ 2450-94

Цукор	7,58	ДСТУ 1009-92
Гвоздика молота	0,09	ДСТУ 2012-91
Кориця	0,001	ДСТУ 178-84
Лавровий лист	0,004	ДСТУ 1759-81
Цукерки в асортименті	4,8	ДСТУ 4135-2002
Шоколад в асортименті	6	ДСТУ 3924-2000
Віскі Jameson	3,5	Сертифікат
Віскі Bushmills Original	3,5	Сертифікат
Віскі Tullamore Dew	3,5	Сертифікат
Віскі Paddy	3,5	Сертифікат
Горілка Немірофф	3,5	Сертифікат
Горілка Держава	3,5	Сертифікат
Горілка Хлібний дар	3,5	Сертифікат
Коньяк Шабо	3,5	Сертифікат
Коньяк Коблево	3,5	Сертифікат
Текіла "Олмека золота"	3,5	Сертифікат
Віскі "Кэнедиан Клаб"	3,5	Сертифікат
Ром "Бакарди білий"	3,5	Сертифікат
Ром "Бакарди золотий"	3,5	Сертифікат
Лікер "Шерідан"	3,5	Сертифікат
Вино «Шардоне»(сухе)	5,0	Сертифікат
Вино «Каберне»(сухе)	5,0	Сертифікат
Вино «Мадера»(кріплене)	5,0	Сертифікат
Вино «Херес»(десертне)	5,0	Сертифікат
Вино «Кагор»(десертне)	5,0	Сертифікат
Шампанське «Одеса	6,0	Сертифікат
Шампанське «Золотий Дюк»	6,0	Сертифікат
Пиво «Гіннес» світле	2,0	Сертифікат

Пиво Марстонс Ойстер Стаут 0,5л, темний ель	2,5	Сертифікат
Пиво Фуллерс Лондон Прайд, світлий ель	2,0	Сертифікат
Пиво Фуллерс Органик Хани Дью 0,5 л, медовий ель	2,5	Сертифікат
Пиво Брэкспир Биттер 0,5 л, світле, биттер	2,0	Сертифікат

Таблиця 3.8. Виробнича програма заготівельного цеху

Сировина	Призначення	Маса продукту на порцію,г		Число порцій, шт.	Сумарна маса продукту, кг		Спосіб обробки
		Брутто	Нетто		Брутто	Нетто	
Овочеve відділення							
Спаржа	Суп-пюре із спаржі «Дублін»	140	84	12	1,7	1,0	Ручний: миття, зачищення
Червоний перець	Телятина по-фермерські	93	41	28	2,604	1,148	Ручний: миття, видалення плодоніжки, нарізування
Спаржева квасоля		67	40	28	1,876	1,12	
Морква	Асорті рибне	19	15	60	0,00029	0,9	Ручний: сортування, миття, очистка, нарізування
	Вінегрет з кальмарами	12	10	22	0,264	0,22	
	Паштет печінки	7	4	20	0,14	0,08	
	Овочевий гарнір	42	38	23	0,966	0,874	
	Бульйон м'ясний прозорий	4	2	32	0,128	0,064	
	Суп з овочів та квасолі	18	12	44	0,792	0,528	
	Ірландське рагу	13	10	165	2,145	1,65	
	Суп-пюре із спаржі «Дублін»	8	6	12	0,032	0,024	

	Вим'я відварне в соусі	5	4	38	0,19	0,152	
	Язик з картоплею в соусі запечені	5	4	34	0,17	0,136	
	Рагу з овочів	58	21	12	0,696	0,252	
	Плов	19	15	47	0,893	0,705	
	Суп з овочів та квасолі	133	100	38	5,054	3,8	
	Язик з картоплею в соусі запечені	206	150	34	7,004	5,1	
	Рагу з овочів	67	50	12	0,804	0,6	
	Капуста тушкована грибами	232	125	11	2,552	1,375	
	Капуста тушкована грибами	100	75	10	1	0,75	
	Картопля відварна	197	150	30	5,917	4,5	
	Картопля смажена (з відварної)	251	150	30	7,531	4,5	
	Картопля смажена (з сирі)	293	150	33	9,663	4,95	
	Складний гарнір	78	50	47	3,666	2,35	
	Пюре картопляне	14	10	26	0,364	0,26	
	Салат картопляний з яблуками	56	50	23	1,288	1,15	
	помідори фаршировані м'ясним салатом	8	6	16	0,128	0,096	
	Овочевий гарнір	42	30	20	0,84	0,6	
	Овочевий гарнір	14	10	32	0,448	0,32	
	Ростбіф по-англійськи	100	80	30	3	2,4	
Буряк	Салат маринованого буряку та яблук	220	170	28	6,16	4,76	Механічний: сортування, мийка,

	Вінегрет з кальмарами	19	15	22	0,418	0,33	механічна очистка, нарізка
	Овочевий гарнір	44	38	42	1,848	1,596	
Петрушка (коріння)	Соус томатний	4	3	30	0,12	0,09	Ручний: сортування, миття, очистка, нарізування
	Овочевий гарнір	27	20	32	0,864	0,64	
	Риба припущена	9	7	30	0,27	0,21	
	Бульйон м'ясний прозорий	3	2	32	0,096	0,064	
	Суп з овочів та квасолі	9	6	44	0,396	0,264	
	Ірландське рагу	10	8	165	1,65	1,32	
	Суп-пюре із спаржі «Дублін»	4	2	12	0,016	0,008	
	Риба припущена з соусом	7	5	35	0,245	0,175	
	Вим'я відварне в соусі	4	3	38	0,152	0,114	
	Язик картоплею в соусі запечені	4	3	34	0,136	0,102	
	Рагу з овочів	10	6	12	0,12	0,072	
Ріпа	Рагу з овочів	40	31	12	0,48	0,372	Ручний: миття, очистка, нарізування
	Овочі	27	20	32	0,864	0,64	
	Овочі в молочному соусі	159	120	44	6,996	5,28	
Хрін	Соус майонез з хрінном	15	10	23	0,345	0,23	Ручний: миття, очистка, нарізування
	Біфштекс	23	15	47	1,081	0,705	
	Соус сметанний з хрінном	3	2	38	0,114	0,076	
Цибуля ріпчаста	Оселедець цибулею	36	30	56	2,016	1,68	Ручний: відрізання денця, очистка, миття, нарізування
	Паштет печінки	9	7	20	0,18	0,14	
	Яйця фаршировані оселедцем цибулею	12	10	40	0,48	0,4	
	Овочевий гарнір	18	15	42	0,756	0,63	

	Бульйон м'ясний прозорий	3	2	32	0,096	0,064	
	Суп з овочів та квасолі	8	6	44	0,352	0,264	
	Риба припущена з соусом	6	5	35	0,21	0,175	
	Шніцель рибний натуральний	24	20	33	0,792	0,66	
	Вим'я відварне в соусі	4	3	38	0,152	0,114	
	Язик з картоплею в соусі запечені	5	4	34	0,17	0,136	
	Рагу з овочів	50	35	12	0,6	0,42	
	Голубці з м'ясом і рисом	33	28	46	1,518	1,288	
	Плов	24	20	47	1,128	0,94	
	Соус томатний	5	4	30	0,15	0,12	
	Соус цибульний	35	30	34	1,19	1,02	
	Риба фарширована, з аливна з гарніром	48	40	24	1,152	0,96	
Часник	Рагу з овочів	1	0,8	12	0,012	0,0096	Ручний: очищення, подрібнення
Огірки свіжі	Асорті рибне	19	15	60	1,14	0,9	Ручний: миття, нарізування
	Риба фарширована, з аливна з гарніром	25	20	42	1,05	0,84	
	Салат столичний	25	20	26	0,65	0,52	
	помідори фаршировані м'ясним салатом	18	15	16	0,288	0,24	
	Яйця фаршировані оселедцем і цибулею	31	25	40	1,24	1	
	Овочевий гарнір	63	60	20	1,26	1,2	
Помідори свіжі	Асорті рибне	18	15	60	1,08	0,9	Ручний: миття, видалення

	Риба фарширована, з аливна гарніром	24	20	42	1,008	0,84	плодоніжки, нарізка
	Помідори фаршировані м'ясним салатом	141	120	16	2,256	1,92	
	Яйця фаршировані оселедцем цибулею	29	25	40	1,16	1	
	Овочевий гарнір	71	60	20	1,42	1,2	
	Нирки смажені з помідорами	93	80	39	3,627	3,12	
Капуста білокачана свіжа	Ірландське рагу	100	80	165	16,5	13,2	Ручний: миття, відділення від качану, нарізання
	Рагу з овочів	38	27	12	0,456	0,324	
	Капуста тушкована грибами	250	200	11	2,75	2,2	
	Голубці м'ясом і рисом	218	174	46	10,028	8,004	
	Овочі	38	30	32	1,216	0,96	
Капуста квашена	Вінегрет кальмарами	21	15	22	0,462	0,33	Ручний: перебирання, віджимання від розсолу, нарізування
	Капуста тушкована грибами	250	11	11	2,75	0,121	
Капуста кольорова	Суп з овочів та квасолі	89	45	44	3,916	1,98	Ручний: перебирання, віджимання від розсолу, нарізування
	Рагу з овочів	50	23	12	0,6	0,276	
	Овочі відварені з жиром	290	151	41	11,89	6,191	
Цибуля зелена	Вінегрет кальмарами	18	15	22	0,396	0,33	Ручний: миття, нарізування
	Сирна маса зеленою цибулею	25	20	11	0,275	0,22	
	Овочевий гарнір	19	15	42	0,798	0,63	
Петрушка	Сир зі свіжою зеленню	28	21	12	0,336	0,252	Ручний: миття, нарізування
	Ірландське рагу	5	4	165	0,825	0,66	

	Риба, фарширована заливна гарніром 3	2	1,5	42	0,08 4	0,063	
	Шніцель рибний натуральний	5	4	33	0,16 5	0,132	
	Уельський рейбит	5	4	24	0,12	0,096	
Салат	Салат столичний	14	10	26	0,36 4	0,26	Ручний: миття
	Салат картопляний з яблуками 3	56	50	23	1,28 8	1,15	
	помідори фаршировані м'ясним салатом	8	6	16	0,12 8	0,096	
	Овочевий гарнір	42	30	20	0,84	0,6	
	Овочевий гарнір	14	10	32	0,44 8	0,32	
	Овочевий гарнір	56	50	28	1,56 8	1,4	
Цибуля порей	Суп з овочів та квасолі	7	5	44	0,30 8	0,22	Ручний: миття, нарізування
	Овочевий гарнір	39	30	32	1,24 8	0,96	
Яблука свіжі	Салат картопляний з яблуками 3	43	30	23	0,98 9	0,69	Ручний: миття, очищення, видалення насіньового гнізда, нарізування
	Салат з маринованого буряку та яблук 3	22 7	20 0	28	6,35 6	5,6	
	Пудинг яблучний з горіхами 3	93	65	3	0,27 9	0,195	
Апельсин	Кисіль з апельсинів 3	75	60	13	0,97 5	0,78	Ручний: миття,очищення від шкірки, видалення насіння,протирання , віджимання соку
Лимон	Асорті рибне	8	7	60	0,48	0,42	Ручний: миття, нарізування
	Риба фарширована,з аливна 3 гарніром	5,5	5	42	0,23 1	0,21	
	Короп Карлоу	8	7	28	0,24	0,21	
	Риба припущена з соусом 3	8	7	35	0,28	0,245	

	Шніцель	9	8	44	0,39 6	0,352	
Суниця	Соус суничний	48	40	16	0,76 8	0,64	Ручний: перебирання, видалення плодоніжки, промивання
Журавлина	Мус журавлинний	68	60	14	0,95 2	0,84	Ручний: перебирання, промивання, віджимання соку
М'ясо-рибне відділення							
Яловичина (вирізка)	Ростбіф з соусом Грейві	70	60	30	2,1	1,8	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізуван ня
	Салат м'ясний	35	24	23	0,80 5	0,552	
	Біфштекс	21 6	15 9	47	10,1 52	7,473	
Язик яловичий	Асорті м'ясне	42	42	25	1,05	1,05	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізанн я. Механічний: нарізування
	Язик з картоплею в соусі запечені	16 9	16 9	34	5,74 6	5,746	
Телятина (вирізка)	Телятина по- фермерські із запеченими овочами під соусом	24 0	11 5	28	6,72	3,22	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізуван ня
	Асорті м'ясне	59	39	25	1,47 5	0,975	
Яловичина (печінка)	Паштет з печінки	97	80	25	2,42 5	2	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізуван ня
Свинина (корейка)	Курка фарширована	27	23	28	0,75 6	0,644	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізуван ня
	Котлети натуральні парові	24 4	22 8	41	10,0 04	9,348	
Нирки яловичі	Нирки смажені з томатами	24 2	20 8	39	9,43 8	8,112	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізуван ня
Вим'я яловиче	Вим'я відварне в соусі	18 2	18 2	38	6,91 6	6,916	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізанн я

Кістки харчові	Соус паровий	11 0	11 0	41	4,51	4,51	Ручний: мийка,обсушуванн я
	Бульйон м'ясний прозорий	10 0	10 0	38	3,8	3,8	
	Соус цибульний	10 0	10 0	34	3,4	3,4	
Яловичина (тазостегнова частина)	Плов	21 6	15 9	47	10,1 52	7,473	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізуван ня
Свинина (тазостегнова частина)	Шніцель	16 8	14 3	44	7,39 2	6,292	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізуван ня
	Плов	17 3	14 7	47	8,13 1	6,909	
Курка	Салат столичний	15 2	10 5	30	4,56	3,15	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізуван ня
	Асорті м'ясне	54	37	25	1,35	0,925	
	Курка фарширована	94	45	28	2,63 2	1,26	
Яловичина (котлетне м'ясо)	Бульйон м'ясний прозорий	70	57	38	2,66	2,166	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка.Механічне : подрібнення
	Голубці з м'ясом і рисом	16 4	12 1	46	7,54 4	5,566	
Баранина	Ірландське рагу	54	39	20 1	10,8 54	7,839	Ручний: мийка,обсушуванн я зачистка,нарізуван ня
	Плов	20 0	14 3	47	9,4	6,721	
Жир тваринний	Біфштекс	10	10	47	0,47	0,47	
	Шніцель	12	12	44	0,52 8	0,528	
	Нирки смажені з томатами	10	10	39	0,39	0,39	
	Соус цибульний	2,5	2,5	34	0,08 5	0,085	
Сало-шпик	Паштет з печінки	11 3	10 7	25	2,82 5	2,675	Ручний: подрібнення
Креветки свіжоморож.	Салат з морепродуктів	18 0	45	28	5,04	1,26	Ручний: розморожування,пр оми-вання,теплова обробка
Кальмари (філе)	Салат з морепродуктів	90	48	28	2,52	1,344	Ручний: розморожування, промивання, видалення плівки, миття,нарізування
	Вінегрет з кальмарами	62	56	27	1,67 4	1,512	

Морський гребінець	Салат морепродуктів з	80	37	28	2,24	1,036	Ручна: розморожування, промивання, тепла обробка
Мідії	Салат морепродуктів з	100	54	28	2,8	1,512	Ручний: миття у проточній воді, розтин раковин, відділення м'яса від ступок, звільнення його від неїстівних частин, промивання від піску.
Оселедець (філе)	Оселедець цибулею з	104	50	60	6,24	3	
	Яйця фаршировані оселедцем цибулею і	21	10	45	0,945	0,45	
Сьомга солоня	Асорті рибне	42	30	60	2,52	1,8	Ручний: миття риби, видалення кісток та шкірки.
Севрюга свіжа	Асорті рибне	64	30	60	3,84	1,8	Ручний: миття, видалення спинних жучків, плавників, відрізання хвосту, пластування.
Кілька	Асорті рибне	67	30	60	4,02	1,8	Ручний: миття, очищення, видалення внутроців, промивання
Щука свіжа	Риба, фарширована заливна гарніром з	198	91	45	8,91	4,095	Ручний: миття, очищення, видалення зябер та внутроців, миття
Рибні відходи	Соус томатний	55	55	30	1,65	1,65	Ручний: миття, обсушування
	Соус біле вино	60	60	35	2,1	2,1	
Судак	Риба припущена соусом з	239	122	35	8,365	4,27	Ручний: миття, очищення, видалення зябер та внутроців, миття, нарізування
	Шніцель рибний натуральний	221	106	33	7,293	3,498	
Короп	Короп Карлоу	264	145	28	7,392	4,06	

Таблиця 3.9. Схема технологічного процесу заготівельного цеху

Технологічні лінії (ділянки)	Виконувані операції	Необхідне встаткування
------------------------------	---------------------	------------------------

М'ясо-рибне відділення		
Лінія обробки риби	Мийка, порціонування	Виробничий стіл, мийна ванна.
Лінія обробки птиці	Мийка, обпалювання, порціонування	Виробничий стіл, мийна ванна, опалочний горн
Лінія обробки м'яса	Мийка, жиловка, зачищення, порціонування, здрібнювання	Виробничий стіл, мийна ванна, м'ясорубка, обробна дошка, фаршемешалка
Лінія обробки костей	Мийка, розпилювання, здрібнювання	Виробничий стіл, мийна ванна, косторезка
Овочеve відділення		
Лінія обробки картоплі й коренеплодів	Мийка, калібрування, очищення, доочищення, мийка, нарізка	Сортувальна машина, овощемойка, картоплечистка, овочерізка, виробничі столи, мийні ванни.
Лінія обробки лука ріпчастого, часнику	Сортування, очищення, доочищення, мийка, нарізка	Ванна мийна, виробничий стіл, овочерізка.
Лінія обробки капусти	Перебирання, очищення, мийка, шинкування	Ванна мийна, виробничий стіл, овочерізка
Лінія обробки фруктів і ягід	Перебирання, мийка, видалення хвостиків, зерен, нарізка	Ванна мийна, виробничий стіл, реманент
Лінія обробки зелені	Перебирання, мийка, зачищення, обрізка, нарізка	Ванна мийна, виробничий стіл, реманент

Таблиця 3.10. Вихід напівфабрикатів та відходів для овочів, що піддаються механічній обробці

Продукти	Найменування операцій		
	Механічне промивання	Механічне очищення	Ручна доочистка
Картопля			

Маса, бруто,кг	67,7	66,346	56,394
% відходів	2	15	8
Маса відходів,кг	1,354	9,9519	4,51152
Вихід, кг	66,346	56,3941	51,88248
Морква			
Маса, бруто,кг	12,5	12,25	10,658
% відходів	2	13	5
Маса відходів,кг	0,25	1,5925	0,5329
Вихід, кг	12,25	10,6575	10,1251
Буряк			
Маса, бруто,кг	20,8	20,384	17,73
% відходів	2	13	5
Маса відходів,кг	0,416	2,64992	0,8865
Вихід, кг	20,384	17,73408	16,8435

Таблиця 3.11. Вихід овочевих напівфабрикатів і відходів

Продукти	Маса сировини бруто, кг	Кількість відходів		Вихід напівфабрикатів, кг
		%	кг	
Спаржа	1,7	10	0,17	1,53
Цибуля ріпчаста	16	20	3,2	12,8
Часник	0,17	30	0,051	0,119
Огірки свіжі	6	20	1,2	4,8
Петрушка (коріння)	4	20	0,8	3,2
Спаржева квасоля	1,88	15	0,282	1,598
Ріпа	8,34	20	1,668	6,672
Хрін	1,54	48	0,739	0,8008
Цибуля ріпчаста	16	20	3,2	12,8
Часник	0,17	30	0,051	0,119
Огірки свіжі	6	20	1,2	4,8
Помідори свіжі	10,6	26	2,756	7,844
Капуста білокачанна	31	28	8,68	22,32
Капуста кольорова	17	24	4,08	12,92
Капуста квашена	3,2	19	0,608	2,592
Цибуля зелена	1,5	21	0,315	1,185
Петрушка зелень	1,6	36	0,576	1,024
Салат	4,6	32	1,472	3,128

Цибуля порей	1,6	25	0,4	1,2
Яблука свіжі	9,3	8	0,744	8,556
Лимон	1,6	30	0,48	1,12
Апельсин	1	10	0,1	0,9
Суниця	0,8	56	0,448	0,352
Журавлина	0,95	21	0,2	0,7505
Червоний перець	2,6	35	0,91	1,69

Таблиця 3.12. До розрахунків механічного встаткування на овочевій лінії

Найменування	Сировина, що піддається механічній очистці, кг	Сировина, що піддається механічному нарізанню, кг
Морква	12,5	12,25
Картопля	67,7	66,35
Буряк	20,8	20,38
Петрушка (коріння)		3,2
Ріпа		6,672
Хрін		0,8008
Цибуля ріпчаста		12,8
Часник		0,119
Огірки свіжі		4,8
Помідори свіжі		7,844
Капуста білокачанна		22,32
Цибуля зелена		1,185
Петрушка зелень		1,024
Яблука свіжі		8,556
Лимон		1,12
Апельсин		0,9
Всього:	101	175,75

Таблиця 3.13. Розрахунок механічного обладнання м'ясо-рибного відділення

Сировина	Страви			Маса продуктів, кг		
	Риба фарширована заливна	Паштет із печінки	Курка фарширована	на 1-е подрібнення	на 2-е подрібнення	на перемішування
Щука	4	-	-	4	-	4
Хліб пшенич.	0,77	-	-	0,77	-	0,77
Молоко	0,9	0,11	0,98	-	-	1,99
Цибуля ріпч.(пасерована)	0,48	0,07	-	1,18	1,18	1,18
Маргарин столовий	0,36	-	-	-	-	0,36
Яйця	0,18	0,1	0,28			0,56
Яловичина (печінка)	2	-	-	2	2	2
Масло вершкове	-	0,2	-	-	-	0,2

Шпiк	-	2,67	-	2,67	2,67	2,67
Морква (пасеров.)	-	0,05	-	0,05	0,05	
Курка	-	-	1,26	1,26	1,26	1,26
Свинина	-	-	0,64	0,64	0,64	0,64
Всього:				12,57	7,8	15,63
Сировина	Яйця фаршировані оселедцем і цибулею	Шніцель рибний натуральний	Котлети натуральні парові	на 1-е подрібнення	на 2-е подрібнення	на перемішування
Оселедець	0,45	-	-	0,45	-	0,45
Цибуля ріпчаста	0,4	-	-	0,4	-	0,4
Судак	-	3,5	-	3,5	-	3,5
Петрушка (зелень)	-	0,13	-	0,13	-	0,13
Молоко	-	0,33	-	-	-	0,33
Свинина (корейка)	-	-	9,35	9,35	9,35	9,35
Молоко	-	-	0,41	0,41	0,41	0,41
Жир тваринний	-	-	0,7	0,7	0,7	0,7
Молоко	-	-	0,41	-	-	0,41
Разом:				14,94	10,46	15,68
Сировина			Голубці з м'ясом і рисом	на 1-е подрібнення	на 2-е подрібнення	на перемішування
Яловичина (котлетне м'ясо)			5,56	5,56	5,56	5,56
Цибуля ріпчаста			1,3	1,3	1,3	1,3
Крупа рисова			3			3
Маргарин столовий			0,46	-	-	0,46
Всього:				6,86	6,86	10,32

Таблиця 3.14. Підбір обладнання для заготівельного цеху

Найменування операції	Кількість, кг	Продуктивність обладнання G, кг/год	Час роботи t, год	Коефіцієнт використання	Кількість одиниць	Марка обладнання
Очищення овочів	101	130	0,8	0,11	1	мийно-очисна машина М-5
Нарізання овочів	175,75	150	1,17	0,17	1	машина для нарізання овочів CL50

М'ясорубка (подрібнення риби)	52,63	15	3,8	0,54	1	М'ясорубка МІМ-20
Фаршмішалка (перемішування м'ясного та рибного фаршу)	38,63	11	3,5	0,5	1	фаршмішалка МЗ-1,1/220-20
Очищення риби від луски	46,56	60	0,78	0,11	1	рибоочисна машина РО-ІМІ

Таблиця 3.15. Підбір виробничих столів для заготівельного цеху

Технологічні операції	Норми довжини столу, м	Габарити.,м		Марка стола	Площа зайнята обладнанням, S,м ²	Загальна кількість столів, шт
		Довжина	Ширина			
Доочистка картоплі та коренеплодів	0,75	0,84	0,84	СПК	0,71	1
Очищення цибулі	0,75	0,84	0,84	СПЛ	0,71	1
Обробка овочів, фруктів та зелені	1,0	1,05	0,84	СПСМ-1	0,88	1
Зачистка мяса, обробка птиці	1,25	1,05	0,84	СПСМ-1	0,88	1
Нарізування м'яса						
Очистка риби	1,5	1,05	0,84	СПСМ-1	0,88	1
Виробництво порціонних напівфабрикатів	1,25	1,05	0,84	СПСМ-1	0,88	1
Разом:						8

Таблиця 3.16. Підбір мийних ванн для заготівельного цеху

Сировина	Маса сировини Q, кг	Витрати вод, w, л	Коефіцієнт заповнення ванни, k	Оборотність ванн φ	Розрахунковий об'єм, V, дм ³	Тип ванни
Миття м'яса та птиці	136,99	3	0,85	10,5	61,6	

Миття риби й морепродуктів	70,79	3	0,85	10,5	31,8	ВМ-2А
Всього:					93,4	1
Миття неочищених картоплі та коренеплодів	107,04	2	0,85	30	12,6	ВМ-2А
Миття очищених картоплі та коренеплодів	103,36	2	0,85	25	14,6	
Миття ріпчастої цибулі, часнику	16,57	2	0,85	30	2	
Миття огірків, помідорів, капусти	64,6	1,5	0,85	30	6,3	
Миття спаржевої квасолі	1,88	1,5	0,85	20	0,3	
Миття червоного перцю	2,6	1,5	0,85	30	0,25	
Миття горошку зеленого	7,7	2	0,85	25	1	
Миття квашеної капусти	3,2	2	0,85	25	0,45	
Миття зелені	10,6	5	0,85	30	2,5	
Миття ріпи	8,34	1,5	0,85	30	0,8	
Миття спаржи	1,7	2	0,85	32	0,1	
Миття фруктів	12,76	2	0,85	32	1,4	
Миття ягід	1,75	3	0,85	32	0,26	
Миття сухофруктів	1,25	2	0,85	32	0,14	
Всього:					42,76	
Разом:						2

Таблиця 3.17. Кількість продуктів, які підлягають зберіганню в холодильній шафі заготівельного цеху

Найменування продукції	Кількість продуктів усього, кг	Коефіцієнт заповнення тари	Маса для зберігання кг на 1/2 зміни
Яловичина (вирізка)	13	0,8	6,5
Яловичина (язик)	6,8	0,8	3,4
Яловичина (печінка)	2,42	0,8	1,21
Яловичина (нирки)	9,44	0,8	4,72
Яловичина (вим'я)	6,9	0,8	3,45
Яловичина (тазобедр. частина)	10,15	0,8	5
Яловичина (котлетне м'ясо)	10,2	0,8	5,1
Телятина (вирізка)	8,2	0,8	4,1
Короп	7,4	0,8	3,7
Сьомга солона	2,52	0,8	1,26
Севрюга свіжа	3,84	0,8	1,92
Оселедець (філе)	10,2	0,8	5,1
Кілька	4	0,8	2
Щука свіжа	8,9	0,8	4,45
Судак свіжий	23	0,8	11,5
Харчові відходи риби	3,75	0,8	1,88

Креветки	5	0,8	2,5
Кальмари (філе)	4,2	0,8	2,1
Мідії	2,8	0,8	1,4
Морський гребінець	2,24	0,8	1,12
Свинина (корейка)	1,33	0,8	0,67
Свинина (тазобедр. частина)	15,52	0,8	7,76
Баранина	20,25	0,8	10,13
Курка	8,54	0,8	4,27
Кістки харчові	7,2	0,8	3,6
Сало-шпик	5,95	0,8	3
Разом:			105,6

Таблиця 3.18. До розрахунків робочої заготівельного цеху

Технологічні операції	Маса сировини, кг	Норма виробітку, кг/год	Кількість людей-годин
Короп	7,4	40	0,185
Миття	7,4	40	0,185
Очистка	7,4	40	0,185
Нарізання	6,1	40	0,185
Морква			
Сортування	12,5	250	0,05
Миття	12,5	250	0,05
Очистка механічна	12,5	125	0,1
Миття	12,25	250	0,049
Нарізування механічне	12,25	50	0,245
Картопля			
Сортування	67,7	250	0,2708
Калібрування	67,7	250	0,2708
Миття	67,7	250	0,2708
Механічна очистка	67,7	125	0,5416
Ручна доочистка	66,35	120	0,552916667
Миття	66,35	250	0,2654
Нарізування механічне	66,35	50	1,327
Буряк			
Сортування	20,8	250	0,0832
Миття	20,9	250	0,0836
Механічна очистка	20,9	125	0,1672
Нарізування механічне	20,38	50	0,4076
Петрушка (коріння)			
Сортування	4	250	0,016

Миття	4	250	0,016
Очистка	4	60	0,067
Нарізування	3,2	50	0,064
Спаржева квасоля			
Миття	1,88	250	0,00752
Очистка	1,88	60	0,031
Нарізування	1,6	50	0,032
Ріпа			
Сортування	8,34	250	0,03336
Миття	8,34	250	0,03336
Очистка	8,34	60	0,139
Нарізування	6,67	50	0,1334
Хрін			
Сортування	1,54	250	0,00616
Миття	1,54	250	0,00616
Очистка	1,54	60	0,025
Нарізування	0,8	50	0,016
Цибуля ріпчаста			
Відрізання денця	16	60	0,26
Очистка	16	60	0,26
Миття	12,8	250	0,0512
Нарізування	12,8	50	0,256
Часник			
Очищення	0,17	60	0,0028
Подрібнення	0,12	50	0,0024
Огірки свіжі			
Миття	6	250	0,024
Очистка ручна	6	60	0,1
Нарізування	4,8	50	0,096
Помідори свіжі			
Миття	10,6	250	0,0424
Видалення плодоніжки	10,6	60	0,176
Нарізування	7,8	50	0,156
Капуста білокачанна			
Миття	31	250	0,124
Відділення від качану	31	60	0,516
Нарізування	22,32	50	0,4464

Капуста квашена			
Перебирання	3,2	250	0,0128
Віджимання від розсолу	3,2	60	0,053
Нарізування	2,6	50	0,052
Капуста кольорова			
Зрізання стеблі та нижнього листа	17	60	0,28
Розділення на суцвіття	12,29	50	0,2458
Червоний перець			
Миття	2,6	250	0,0104
Очистка ручна	2,6	60	0,043
Нарізування	1,69	50	0,0338
Цибуля зелена			
Миття	1,5	250	0,006
Нарізування	1,19	50	0,0238
Петрушка (зелень)			
Миття	1,6	250	0,0064
Нарізування	1	50	0,02
Салат			
Миття	4,6	250	0,0184
Нарізування	3,13	50	0,0626
Цибуля порей			
Миття	1,6	250	0,0064
Нарізування	1,2	50	0,024
Яблука свіжі			
Миття	9,37	250	0,03748
Очищення	9,37	60	0,156
Видалення насінневого гнізда	9,37	60	0,156
Нарізування	8,56	50	0,1712
Лимон			
Миття	1,6	250	0,0064
Нарізування	1,12	50	0,0224
Апельсин			
Миття	1	250	0,004
Очищення від шкірки	1	60	0,016
Видалення насіння	0,9	60	0,015
Віджимання соку	0,8	60	0,013
Суниця			

Перебирання	0,8	250	0,0032
Видалення плодоніжки	0,8	60	0,013
Промивання	0,35	250	0,0014
Журавлина			
Перебирання	0,95	250	0,0038
Промивання	0,95	250	0,0038
Віджимання соку	0,75	60	0,0125
Креветки свіжоморожені	5		
Промивання	5	40	0,13
Нарізання	1,2	40	0,03
Кальмари (філе)	4,2		
Промивання	4,2	40	0,1
Видалення плівки	4,2	40	0,1
Миття	2,85	40	0,07
Нарізування	1,34	40	0,03
Нарізування	1,5	40	0,04
Морські гребінці	2,24		
Миття	2,24	40	0,06
Нарізання	1	40	0,03
Мідії			
Миття	2,8	40	0,07
Розтин раковин, відділення м'яса від стулок	2,8	50	0,06
Промивання	1,5	40	0,04
Оселедець (філе)			
Нарізання	1,44	40	0,04
Подрібнення на м'ясорубці	0,5	20	0,0,3
Сьомга солена	2,52		
Нарізання	2,52	40	0,06
Севрюга свіжа	3,84		
Миття	3,84	40	0,1
Очистка	3,84	40	0,1
Нарізування	1,8	40	0,05
Кілька	4		
Миття	4	40	0,1
Очищення, видалення внутрощів	4	40	0,1
Промивання	1,8	40	0,05
Щука свіжа	8,91		
Миття	8,91	40	0,05
Очистка	8,91	40	
Нарізання	4	40	0,2
Подрібнення на м'ясорубці	4	20	0,2
Рибні відходи	3,75		
Миття	3,75	40	0,09
Обсушування	3,75	10	0,4
Судак свіжий	13		
Миття	13	40	0,33
Очистка	13	40	0,33

Нарізання	4,3	40	0,1
Яловичина (вирізка)	13		
Зачистка	13	40	0,3
Миття	13	40	0,3
Нарізання	1,8	40	0,05
Нарізання	7,5	40	0,2
Нарізання	0,5	40	0,01
Яловичина (язик)	6,7		
Зачистка	6,7	40	0,17
Миття	6,7	40	0,17
Нарізання	5,7	40	0,14
Нарізання	1	40	0,03
Телятина (вірізка)	8,2		
Зачистка	8,2	40	0,2
Миття	4,2	40	0,1
Нарізання	3,2	40	0,08
Нарізання	0,9	40	0,02
Яловичина (печінка)	2,4		
Зачистка	2,4	40	0,06
Миття	2	40	0,05
Нарізання	2	40	0,05
Подрібнення на м'ясорубці	2	20	0,1
Свинина (корейка)	10,7		
Зачистка	10,7	40	0,27
Миття	10	40	0,25
Нарізання	10	40	0,25
Подрібнення на м'ясорубці	0,6	20	0,03
Подрібнення	9,3	20	0,5
Яловичина (Нирки)	9,4		
Промивання	9,4	40	0,24
Нарізання	8,1	40	0,2
Яловичина (вим'я)	6,9		
Промивання	6,9	40	0,17
Нарізання	6,9	40	0,17
Кістки харчові	7,2		
Миття	7,2	40	0,18
Обсушування	7,2	10	0,72
Яловичина та свинина (тазобедрова частина)	25,6		
Зачистка	25,6	40	0,64
Миття	20,7	40	0,5
Нарізання	14,3	40	0,36
Нарізання	6,3	40	0,16
Курка	8,5		
Миття	8,5	40	0,2
Нарізання	5,3	40	0,13
Яловичина (котлетне м'ясо)	10,2		
Зачистка	10,2	40	0,26
Миття	7,7	40	0,2
Нарізання	7,7	40	0,2

Подрібнення на м'ясорубці	7,7	20	0,4
Баранина	20,3		
Зачистка	20,3	40	0,5
Миття	14,6	40	0,4
Нарізання	7,8	40	0,2
Нарізання	6,7	40	0,17
Разом:			14,2

Таблиця 3.20. Виробнича програма гарячого цеху

№ страви за збірником рецептур	Найменування страви	Вихід, г	Кількість страв, порц, шт
	Паштет з ірландським віскі на тостах	80/50	25
	Ірландське рагу	350	201
	Суп-пюре із спаржі «Дублін»	300	12
	Короп Карлоу	125/100/150	28
	Ростбіф з соусом Грейві	200/150/50	30
	Телятина по-фермерські із запеченими овочами під соусом	250 г	28
	Йоркширський пудинг	200	77
	Пудинг з сиром й повидлом	230	4
253/257	Бульйон м'ясний прозорий	200/100	38
215	Суп з овочів та квасолі	300	60
479/790	Риба припущена з соусом, біле вино	350/75	35
511/696	Шніцель рибний натуральний	125/150	33
481/792/692	Риба запечена	125/100/150	30
541/700/779	Котлети натуральні парові	145/150/100	41
548/733	Біфштекс	130/150	47
574/703	Шніцель	150/150	44
540/802/694	Вим'я відварне в соусі	100/100/150	38
577/692	Нирки смажені з помідорами	180/150	39
632/762	Язик з картоплею в соусі запечені	220/100	34
321	Рагу з овочів	260	14
316	Капуста тушкована з грибами	250	13
636/799	Голубці з м'ясом і рисом	300/125	46
601	Плов	300	47
391	Крупник	210	25
423	Лапшевик з сиром	310	18
447	Омлет зі смаженою картоплею	205	14
467/837	Пудинг з сиру (запечений)	150/75	20
692	Картопля відварна	150	39
257	Овочевий гарнір	100	38
695	Картопля смажена (з відвареної)	150	28
696	Картопля смажена (з сирі)	150	33
700	Овочі відварені з жиром	150	41
733	Складний гарнір	150	47
703	Овочі в молочному соусі	150	44
694	Пюре картопляне	150	38
837	Соус сунічний	75	20

915	Суфле ванільне	300	4
875	Кисіль з апельсинів	200	18
834	Соус шоколадний	35	15
944	Чай з лимоном	200/22,5/9	21
948	Кава чорна	100	40
953	Кава на молоці по-варшавськи	200	40
955	Кава по-східному	100	35
959	Какао з молоком	200	15
	Для холодного цеху		
144	Асорті рибне	185	60
139/754	Риба, фарширована заливна з гарніром	200/40/25	45
110	Яйця фаршировані оселедцем і цибулею	150	45
153	Асорті м'ясне	175	25
157/742/824	Курка фарширована	75/50/25	28
111	Салат з морепродуктів	230	28
98	Салат столичний	150	30
76/830	Салат картопляний з яблуками	200/30	26
117/97	Помідори, фаршировані м'ясним салатом	120/80	23
104	Вінегрет з кальмарами	150	27
898	Мус журавлинний	250	18
905	Самбук абрикосовий	250	20
834	Соус шоколадний	35	15
957	Кава чорна з морозивом (глясе)	150	20
742	Овочевий гарнір	50	28
754	Овочевий гарнір	30	49

Таблиця 3.21. Виробнича програма холодного цеху

№ страви за збірником рецептур	Найменування страви	Вихід, г	Кількість страв, порц, шт
144	Асорті рибне	185	60
129	Оселедець з цибулею	100	60
139/754	Риба, фарширована заливна з гарніром	200/40/25	45
110	Яйця фаршировані оселедцем і цибулею	150	45
153	Асорті м'ясне	175	25
157/742/824	Курка фарширована	75/50/25	28
111	Салат з морепродуктів	230	28
98	Салат столичний	150	30
76/830	Салат картопляний з яблуками	200/30	26
87	Салат з маринованого буряку та яблук	200	38
117/97	Помідори, фаршировані м'ясним салатом	120/80	23
104	Вінегрет з кальмарами	150	27
460	Сир зі свіжою зеленню	160	18
454	Сирна маса з зеленою цибулею	150	13
965	Молоко пряжене	200	13
966	Кефір, ацидофілін, кисляк, ряжанка	200	12
41/815	Масло вершкове	20/20	15
42	Сир «Чеддер»	75	20
742	Овочевий гарнір	50	28

754	Овочевий гарнір	30	49
824	Соус майонез з хріном	25	28
898	Мус журавлинний	250	18
905	Самбук абрикосовий	250	20
847	Плоди та ягоди свіжі	150	18
856	Банани з вершками	205	25
931	Морозиво з плодами чи ягодами консервованими	150	20
938	Морозиво «Пінгвін»	180	20
941/834	Морозиво «Супутник»	215/35	18
957	Кава чорна з морозивом (глясе)	150	20
971	Напій «Лимонний»	75	213
985	Напій «Літній»	230	69
986	Напій «Десертний»	75	213

Таблиця 3.23. Технологічні процеси та обладнання гарячого цеху

Технологічні лінії	Виконувані операції	Необхідне устаткування
Супове відділення	Варіння бульйону, проціджування, підготовка компонентів, доведення до готовності, смаку	Варильні котли, сітка – вкладиш, плити, столи виробничі,
Лінія виробництва других страв та соусів	Варіння, протирання, короткочасне зберігання	Плити, наплитний посуд, столи виробничі, мармити
Лінія виробництва гарнірів і н/ф для холодного цеху	Смаження у фритюрі, варіння	Плити, наплитний посуд, столи виробничі, електрофритюрниця
Лінія виробництва гарячих напоїв і борошняних виробів	Варіння, заварювання, підготовка сировини, готування тіста, розкочування тіста, формування, виготовлення н/ф, вистоювання, випічка	Просіювач, діжа, пекарна шафа, наплитний посуд, електроплита, столи виробничі, АЧК, електроплита, столи виробничі, наплитний посуд

Таблиця 3.24. Технологічні лінії та обладнання холодного цеху

Технологічні лінії	Виконуючі операції	Обладнання робочих місць
Лінія виробництва холодних страв і закусок	Нарізання, заправляння салатів, перемішування салатів, оформлення холодних страв, закусок, бутербродів, короткочасне зберігання продукції	Столи виробничі, ножі для фігурного вирізання, механізм для перемішування, холодильні шафи
Лінія готування холодних напоїв	Змішування компонентів для готування напоїв, охолодження, оформлення	Столи виробничі, холодильні шафи та ін..

Таблиця 2.25. Графік реалізації страв для залу кафе-бару

Найменування страв	Кількість за день	Години реалізації											
		12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
		Коефіцієнт перерахунку											
		0,082	0,055	0,055	0,091	0,127	0,164	0,109	0,05	0,036	0,073	0,109	0,045
		Для перших страв											
Паштет з ірландським віскі на тостах	25	2	1	1	2	3	4	3	1	1	2	3	1
Ірландське рагу	201	16	22	25	17	17	6	22	22	25	17	6	6
Короп Карлоу	28	2	2	2	3	4	5	3	2	1	2	3	1
Салат з морепродуктів	28	2	2	2	3	4	5	2	2	1	2	2	1
Телятина по-фермерські	28	2	2	2	3	4	5	3	2	1	2	3	1
Ростбіф з соусом Грейві	30	2	2	2	3	4	5	3	2	1	2	3	1
Оселедець з цибулею	60	5	3	3	5	8	10	7	3	2	4	7	3
Асорті рибне	60	5	3	3	5	8	10	7	3	2	4	7	3
Риба, фарширована на заливна	45	4	2	2	4	6	7	5	2	2	3	5	2
Салат столичний	30	2	2	2	3	4	5	3	2	1	2	3	1
Салат картопляний з яблуками	26	2	1	1	2	3	4	3	1	1	2	3	1
Салат з маринованого буряку та яблук	38	3	2	2	3	5	6	4	2	1	3	4	2

Помідори, фаршировані м'ясним салатом	23												
		2	1	1	2	3	4	3	1	1	2	3	1
Вінегрет з кальмарами	27												
		2	1	1	2	3	4	3	1	1	2	3	1
Асорті м'ясне	25												
		2	1	1	2	3	4	3	1	1	2	3	1
Курка фарширована	28												
		2	2	2	3	4	5	3	2	1	2	3	1
Яйця фаршировані оселедцем і цибулею	45												
		4	2	2	4	6	7	5	2	2	3	5	2
Сир зі свіжою зеленню	18												
		1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	2	1
Сирна маса з зеленою цибулею	13												
		1	1	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1
Молоко пряжене	13												
		1	1	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1
Овочевий гарнір	28												
		2	2	2	3	4	5	3	2	1	2	3	1
Овочевий гарнір	49												
		4	3	3	4	6	8	5	3	2	4	5	2
Соус майонез з хрінном	28												
		2	2	2	3	4	5	3	2	1	2	3	1
Булйон м'ясний прозорий	38												
		7	7	10	7	3	3						
Суп з овочів та квасолі	60												
		13	13	15	10	6	3						
Суп-пюре зі спаржі	12												
		2	2	4	2	1	1						
Риба припущена з соусом, біле вино	35												
		3	2	2	3	4	6	4	2	1	3	4	2

Шніцель рибний натуральни й	33												
		3	2	2	3	4	5	4	2	1	2	4	1
Котлети натуральні парові	41												
		3	2	2	4	5	7	4	2	1	3	4	2
Біфштекс	47	4	3	3	4	6	8	5	3	2	3	5	2
Шніцель	44	4	2	2	4	6	7	5	2	2	3	5	2
Вим'я відварне в соусі	38												
		3	2	2	3	5	6	4	2	1	3	4	2
Нирки смажені з помідорам и	39												
		3	2	2	4	5	6	4	2	1	3	4	2
Язик з картоплею в соусі запечені	34												
		3	2	2	3	4	6	4	2	1	2	4	2
Рагу з овочів	14												
		1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1
Капуста тушкована з грибами	13												
		1	1	1	1	2	2	1	1	0	1	1	1
Голубці з м'ясом і рисом	46												
		4	3	3	4	6	8	5	2	2	3	5	2
Плов	47	4	3	3	4	6	8	5	3	2	3	5	2
Крупник	25	2	1	1	2	3	4	3	1	1	2	3	1
Лашшевик з сиром	18												
		1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	2	1
Омлет зі смаженою картоплею	14												
		1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1
Пудинг з сиру	20												
		2	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1
Картопля відварна	39												
		3	2	2	4	5	6	4	2	1	3	4	2
Овочі	38	3	2	2	3	5	6	4	2	1	3	4	2
Картопля смажена (з відвареної)	28												
		2	2	2	3	4	5	3	2	1	2	3	1

Картопля смажена (з сирію)	33												
		3	2	2	3	4	5	4	2	1	2	4	1
Овочі відварені з жиром	41												
		3	2	2	4	5	7	4	2	1	3	4	2
Складний гарнір	47												
		4	3	3	4	6	8	5	3	2	3	5	2
Овочі в молочному соусі	44												
		4	2	2	4	6	7	5	2	2	3	5	2
Пюре картопляне	38												
		3	2	2	3	5	6	4	2	1	3	4	2
Соус суничний	20												
		2	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1
Суфле ванільне	4												
		0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Пудинг яблучний з горіхами	4												
		0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Кисіль з апельсинів	18												
		1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	2	1
Мус журавлинний	18												
		1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	2	1
Самбук абрикосовий	20												
		2	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1
Плоди та ягоди свіжі	18												
		1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	2	1
Банани з вершками	25												
		2	1	1	2	3	4	3	1	1	2	3	1
Морозиво з плодами чи ягодами консервованими	20												
		2	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1
Морозиво «Пінгвін»	20												
		2	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1
Морозиво «Супутник»	18												
		1	1	1	2	2	3	2	1	1	1	2	1
Соус шоколадний	15												
		1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1

Чай з лимоном	21	2	1	1	2	3	3	2	1	1	2	2	1	
Кава чорна	40	3	2	2	4	5	7	4	2	1	3	4	2	
Кава на молоці поваршавськи	40	3	2	2	4	5	7	4	2	1	3	4	2	
Кава півсхідному	35	3	2	2	3	4	6	4	2	1	3	4	2	
Какао з молоком	15	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	
Лимонний	21	3	17	12	12	19	27	35	23	12	8	16	23	10
Літній	69	6	4	4	6	9	11	8	4	2	5	8	3	
Десертний	21	3	17	12	12	19	27	35	23	12	8	16	23	10
Кава чорна з морозивом (глясе)	20	2	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	
Ватрушки	57	5	3	3	5	7	9	6	3	2	4	6	3	
Пиріжки печені з джемом	52	4	3	3	5	7	9	6	3	2	4	6	2	
Соус томатний	30	2	2	2	3	4	5	3	2	1	2	3	1	
Соус сметанний	12	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	
Соус біле вино	35	3	2	2	3	4	6	4	2	1	3	4	2	
Соус сметанний з хріном	38	3	2	2	3	5	6	4	2	1	3	4	2	
Соус цибулевий	34	3	2	2	3	4	6	4	2	1	2	4	2	

Таблиця 3.26. Розрахунки ємності для варіння супів, бульйонів

Найменування страви	Час, до якого вона повинна бути готова	Строк реалізації	Кількість страв, порц	Обсяг порції, дм ³	Розрахунковий обсяг ємності, дм ³	Прийнята ємність
Суп-пюре зі спаржі	12-14	2	4	0,3	1,4	Каструля, 4 л
	14-16	2	6	0,3	2,1	Каструля, 4 л

	16-18	2	2	0,3	0,7	Каструля, 4 л
Суп з овочів та квасолі	12-14	2	26	0,3	9,2	Каструля, 10 л
	14-16	2	25	0,3	8,8	Каструля, 10 л
	16-18	2	9	0,3	3,2	Каструля, 4 л

Таблиця 3.27. Розрахунки ємності для варіння соусів, солодких страв і напоїв

Найменування страви	Кількість страв за годину максимального завантаження	Вихід, л	Коефіцієнт заповнення	Розрахунковий обсяг ємності, дм ³	Прийнята ємність
соус Грейві	5	50	0,5	0,7	Каструля, 4 л
Чай з лимоном	3	0,2	0,85	0,7	ККЗ-15М
Кава чорна	7	0,1	0,85	0,8	АЧК-1
Кава чорна на молоці по-варшавськи	7	0,2	0,85	1,6	АЧК-1
Кава по-східному	6	0,1	0,85	0,7	НКВ, 4 склянки
Какао з молоком	2	0,1	0,85	0,2	Каструля, 4 л
Кава чорна з морозивом	3	0,15	0,85	0,5	АЧК-1
Соус томатний	2	0,1	0,85	2	Каструля, 4 л
Соус біле вино	6	0,07	0,85	6	Каструля, 6 л
Соус сметанний з хрінном	6	0,1	0,85	6	Каструля, 6 л
Соус цибулевий	6	0,1	0,85	6	Каструля, 6 л
Соус суничний	2	0,07	0,85	2	Каструля, 4 л
Соус шоколадний	2	0,07	0,85	2	Каструля, 4 л
Суфле ванільне	1	0,3	0,85	1	Каструля, 4 л
Пудинг яблучний з горіхами	1	0,23	0,85	1	Каструля, 4 л
Кисіль з апельсинів	18	0,2	0,85	4	Каструля, 4 л
Самбук абрикосовий	20	0,25	0,85	5,9	Каструля, 6 л

Таблиця 3.28. Розрахунки обсягу ємності для варіння других страв та гарнірів

Продукт	Страва	Кількість порцій	маса продукту на 1 порцію, г	об'ємна маса продукту	кількість продукту, кг	об'єм продукту	Розрахунковий об'єм, дм ³	Прийняті ємності обладнання
Ірландське рагу	Ірландське рагу	25	350	0,35	8,75	25,0	38,1	Котел, 40 л
Щука	Риба фарширована	45	178	0,55	8	14,6	19,7	Котел, 20 л
Севрюга	Асорті рибне	60	30	0,8	1,8	2,25	3	Каструля, 4 л

Морква	Асорті рибне	60	19	0,5	1,14	2,28	3	Каструля, 6 л
	Вінегрет кальмарами ^з	27	15	0,5	0,41	0,81	1,1	
Гарнір №742	Овочевий гарнір	5	38	0,5	0,2	0,4	0,5	Каструля, 4 л
Гарнір №257	Овочі	6	75	0,5	0,45	0,9	1,2	Каструля, 4 л
Гарнір №700	Овочі відварені з жиром	7	155	0,5	1,1	2,2	3	Каструля, 4 л
Гарнір №703	Овочі молочному соусі ^в	7	155	0,5	1,1	2,2	2,9	Каструля, 4 л
Курка	Салат столичний	30	152	0,25	4,56	18,2	24,7	Котел, 30 л
Курка	Курка фарширована	28	94	0,25	2,63	10,5	14,24	Сотейник, 8 л, 2 шт
Картопля	Салат столичний	30	27	0,65	0,81	1,25	1,7	Котел, 20 л
	Салат картопляний з яблуками	26	72	0,65	1,87	2,88	3,9	
	Помідори фаршировані	23	26	0,65	0,6	0,9	1,24	
	Картопля смажена відварної ^з	28	169	0,65	6,59	7,28	9,85	
	Вінегрет кальмарами ^з	27	30	0,65	0,81	1,25	1,7	
Гарнір №754	Овочевий гарнір	8	62	0,65	0,5	0,8	1	Каструля, 4 л
Гарнір №742	Овочевий гарнір	5	41	0,65	0,6	1,77	2,4	Каструля, 4 л
Гарнір №692	Картопля відварна	6	169	0,65	1	1,6	2,1	Каструля, 4 л
Гарнір №694	Пюре картопляне	6	169	0,65	1	1,6	2,1	Каструля, 4 л
Яйця	Салат столичний	30	15	0,55	0,45	0,8	1,1	Каструля, 6 л
	Помідори фаршировані	23	7	0,55	0,16	0,3	0,4	
	Яйця фаршировані	45	40	0,55	1,8	3,3	4,4	
Яловичина-на	Помідори фаршировані	23	33	0,85	0,76	0,89	1,2	Каструля, 4 л
	Асорті м'ясне	25	54	0,85	1,35	1,59	1,15	
Кальмари	Вінегрет кальмарами ^з	27	62	0,8	1,67	2	2,8	Каструля, 4 л
Яловичина (язик)	Асорті м'ясне	25	42	0,85	1,05	1,24	1,7	Каструля, 4 л

Гриби білі свіжі	Гриби сметанному соусі	в	2	151	0,6	0,3	0,5	0,7	Каструля, 4 л
Судак	Риба припущена		6	298	0,55	1,8	3,3	4,4	Каструля, 4 л
Гарнір № 540	Вим'я відварне в соусі		6	182	0,85	1	1,2	1,6	Каструля, 4 л
Гарнір № 257	Овочі		6	38	0,45	0,2	0,5	0,7	Каструля, 6 л
Крупа рисова	Плов		8	65	0,82	0,52	0,6	3,15	Сотейник, 4 л
Крупа гречана	Крупник		25	48	0,75	1,2	1,6	2,1	Сотейник, 4 л
Лапша	Лапшевик сиром	з	3	72	0,33	0,2	0,7	1,8	Сотейник, 4 л
Гарнір № 321	Рагу з овочів		2	67	0,65	0,13	0,2	0,2	Сотейник, 2 л
Гарнір № 636	Голубці		8	218	0,45	1,7	3,8	4,4	Сотейник, 6 л
Капуста	Капуста тушкована грибами	з	13	250	0,48	3,25	6,77	8	Сотейник, 8 л

Таблиця 3.29. Розрахунки жарильної поверхні плити

Найменування страви	Кількість страв за годину максимального завантаження	Вид наплитного посуду	Місткість посуду, л	Кількість стовбодниць посуду	Площа, займана одиницею посуду, м ²	Тривалість обробки, хв	Площа жарильної поверхні, м ²	
Короп Карлоу	5	Сковорода Сковорода	4 п 1 п	1 1	0,0252 0,0135	30	0,013	
Ірландське рагу	50	Котел	40	1	0,125	50	0,1	
Телятина по-фермерські	5	Сковорода	8 п	1	0,0252	25	0,01	
Ростбіф соусом Грейві	5	Сковорода	8 п	1	0,0252	20	0,008	
Капуста тушкована грибами	з	2	Сотейник	8	1	0,0708	45	0,053
Бульйон м'ясний прозорий	10	Котел	30	1	0,0924	130	0,2	
Суп з овочів та квасолі	15	Каструля	10	1	0,0546	55	0,05	
Суп-пюре із спаржі	4	Каструля	4	1	0,0327	45	0,025	
Соус томатний	2	Каструля	4	1	0,0327	25	0,01	

Соус біле вино	6	Каструля	6	1	0,0327	20	0,01
Соус сметанний з хріном	6	Каструля	6	1	0,0327	14	0,008
Соус цибулевий	6	Каструля	6	1	0,0327	20	0,01
Соус суничний	2	Каструля	4	1	0,0327	15	0,008
Соус шоколадний	2	Каструля	4	1	0,0327	8	0,004
Пудинг яблучний з горіхами	1	Каструля	4	1	0,0327	18	0,01
Какао з молоком	2	Каструля	4	1	0,0327	12	0,007
Паштет з печінки	4	Сковорода	8 п	1	0,0252	15	0,006
Шніцель рибний натуральний	5	Сковорода	4 п	1	0,0252	18	0,007
		Сковорода	1 п	1	0,0135		
Біфштекс	8	Сковорода	8 п	1	0,0252	20	0,008
Шніцель	7	Сковорода	8 п	1	0,0252	18	0,004
Нирки, смажені з помідорами	6	Сковорода	8 п	1	0,0252	20	0,008
Рагу з овочів	2	Сковорода	2 п	1	0,0135	15	0,003
Омлет зі смаженою картоплею	2	Сковорода	2 п	1	0,0135	13	0,003
Йоркширський пудинг	8	Сковорода	8 п	1	0,0252	20	0,008
Разом							0,647

Таблиця 3.30. Розрахунки холодильної ємкості для холодного цеху

Найменування страв	Вага 1 порц, г	Кіл-ть страв, реалізованих за годину максимального завантаження, порц	Загальна вага, кг	
			За годину максимального завантаження	Напівфабрикатів сировини на ½ зміни
Помідори, фаршировані м'ясним салатом	200	4	0,8	-
Оселедець з цибулею	100	10	1	-
Асорті рибне	185	10	1,85	-
Риба фарширована заливна	265	7	1,85	-
Салат столичний	150	5	0,75	-
Салат картопляний з яблуками	230	4	0,92	-
Салат з маринованого буряку та яблук	200	6	1,2	-
Вінегрет з кальмарами	150	4	0,6	-
Асорті м'ясне	175	4	0,7	-
Курка фарширована	150	5	0,75	-
Яйця фаршировані оселедцем та цибулею	150	7	1,05	-
Сир зі свіжою зеленню	160	3	0,48	-
Сирна маса з зеленою цибулею	150	2	0,3	-
Молоко пряжене	200	2	0,4	-
Кефір	200	2	0,4	-
Масло вершкове/сирне	20/20	2	0,04	-

Сир «Чеддер»	75	3	0,23	-
Соус майонез з хрінном	25	5	0,13	-
Картопля смажена з відварної	150	5	0,75	-
Плоди та ягоди свіжі	150	3	0,45	-
Самбук абрикосовий	250	3	0,75	-
Кисіль з апельсинів	200	3	0,6	-
Яйця	-	-	-	0,9
Горошок зелений (консервований)	-	-	-	1,2
Петрушка (зелень)	-	-	-	0,2
Цибуля зелена	-	-	-	0,7
Картопля відварна для смаження	-	-	-	3,7
Гриби мариновані	-	-	-	0,9
Майонез	-	-	-	1,4
Разом			17,78	9

Таблиця 3.31. Добір виробничих столів для гарячого цеху

Операція	Кількість робітників, які виконують певну операцію	Норма довжини стола l, м	Загальна довжина стола l, м	Габарити, м			Кількість столів, марка
				довжина	ширина	висота	
Лінія готування 2-х блюд, гарнірів	2	1,0	2,0	1,26	0,84	0,86	СПСМ – 3, 2 шт.
Лінія готування 1-х блюд	1	1,0	1,0	1,26	0,84	0,86	СПСМ – 3, 1 шт.
Лінія готування солодких блюд і напоїв	1	1,0	1,0	1,26	0,84	0,86	СПСМ – 3, 1 шт.
усього							4

Таблиця 3.32. Розрахунки й добір виробничих столів у холодному цеху

Операція	Кількість робітників, які виконують певну операцію	Норма довжини стола l, м	Загальна довжина стола l, м	Габарити, м		Кількість столів, марка
				довжина	ширина	
Лінія готування салатів і овочевих гарнірів	0,7	1.25	1.25	1,26	0,84	СПСМ – 3, 1 шт.
Лінія готування холодних закусок	1,0	1.25	1.25	1,26	0,84	СОЭСМ-3, 1 шт.

Лінія готування холодних солодких блюд і напоїв	1,2	1,25	1,4	1,68	0,84	СПСМ – 3, 1 шт.
разом						3

3.33. Розрахунок чисельності кухарів у гарячому цеху

Найменування страв	Вихід, г	Кіл-ть страв, порц, шт	Коефі-цієнт трудомісткості	Трудо-місткість
Короп Карлоу	125	28	2,4	67,2
Паштет з ірландським віскі на тостах	80/50	25	1,4	35
Суп-пюре із спаржі «Дублін»	300	12	0,6	7,2
Телятина по-фермерські	250	28	1,2	33,6
Ростбіф з соусом Грейві	250	30	0,6	18
Ірландське рагу	350	201	1,3	261,3
Йоркширський пудинг	200	77	1	77
Бульйон м'ясний прозорий	200	38	1,8	68,4
Суп з овочів та квасолі	300	60	1,1	66
Риба, припущена з соусом біле вино	350	35	1,1	38,5
Шніцель рибний натуральний	125	33	0,7	23,1
Котлети натуральні парові	145	41	0,8	32,8
Біфштекс	130	47	0,6	28,2
Шніцель	150	44	0,7	30,8
Вим'я відварне в соусі	100	38	0,5	19
Нирки, смажені з помідорами	180	39	0,5	19,5
Язик з картоплею в соусі запечені	220	34	0,8	27,2
Рагу з овочів	260	14	1	14
Капуста, тушкована з грибами	250	13	0,7	9,1
Голубці з м'ясом і рисом	300	46	1,9	87,4
Плов	300	47	0,8	37,6
Крупник	210	25	0,5	12,5
Лапшевик з сиром	310	18	0,5	9
Омлет зі смаженою картоплею	205	14	1,5	21
Пудинг з сиру	150	20	0,5	10
Картопля відварна	150	39	0,4	15,6
Овочі	100	38	0,9	34,2
Картопля смажена з відвареної	150	28	1,9	53,2
Картопля смажена	150	33	1,5	49,5
Овочі відварені з жиром	150	41	0,9	36,9
Складний гарнір № 11	150	47	0,9	42,3
Овочі в молочному соусі	150	44	0,5	22
Пюре картопляне	150	38	0,4	15,2
Бульйон рибний	0,06	35	1	35
Бульйон коричневий	0,06	34	1,8	61,2
Соус суничний	75	20	0,7	14

Суфле ванільне	300	4	2	8
Пудинг яблучний з горіхами	230	4	0,5	2
Кисіль з апельсинів	200	18	0,4	7,2
Самбук абрикосовий	250	20	2	40
Соус шоколадний	35	15	0,2	3
Чай з лимоном	200	21	0,2	4,2
Кава чорна	100	40	0,1	4
Кава на молоці по-варшавськи	200	40	0,1	4
Кава по-східному	100	35	0,1	3,5
Какао з молоком	200	15	0,2	3
Кава чорна з морозивом	150	20	0,1	2
Ватрушки	85	57	0,5	28,5
Пиріжки печені з джемом	100	52	1	52
Асорті рибне	185	60	1,6	96
Риба фарширована заливна з гарніром	200/40	45	2,8	126
Салат столичний	150	30	1,6	48
Салат картопляний з яблуками	200	26	0,9	23,4
Помідори, фарширована м'ясним фаршем	120	23	1,5	34,5
Вінегрет з кальмарами	150	27	1,4	37,8
Асорті м'ясне	175	25	1,8	45
Курка фарширована	75	28	4,4	123,2
Салат з морепродуктів	230	28	0,1	2,8
Яйця, фаршировані оселедцем і цибулею	150	45	0,9	40,5
Овочевий гарнір	50	28	0,9	25,2
Овочевий гарнір	30	49	0,9	44,1
Разом				1722,4

Таблиця 3.33. Розрахунок чисельності кухарів у гарячому цеху

Найменування страв	Вихід, г	Кіл-ть страв, порц, шт	Коефі-цієнт трудомісткості	Трудо-місткість
Короп Карлоу	125	28	2,4	67,2
Паштет з ірландським віскі на тостах	80/50	25	1,4	35
Суп-пюре із спаржі «Дублін»	300	12	0,6	7,2
Телятина по-фермерські	250	28	1,2	33,6
Ростбіф з соусом Грейві	250	30	0,6	18
Ірландське рагу	350	201	1,3	261,3
Йоркширський пудинг	200	77	1	77
Бульйон м'ясний прозорий	200	38	1,8	68,4
Суп з овочів та квасолі	300	60	1,1	66
Риба, припущена з соусом біле вино	350	35	1,1	38,5
Шніцель рибний натуральний	125	33	0,7	23,1
Котлети натуральні парові	145	41	0,8	32,8
Біфштекс	130	47	0,6	28,2

Шніцель	150	44	0,7	30,8
Вим'я відварне в соусі	100	38	0,5	19
Нирки, смажені з помідорами	180	39	0,5	19,5
Язик з картоплею в соусі запечені	220	34	0,8	27,2
Рагу з овочів	260	14	1	14
Капуста, тушкована з грибами	250	13	0,7	9,1
Голубці з м'ясом і рисом	300	46	1,9	87,4
Плов	300	47	0,8	37,6
Крупник	210	25	0,5	12,5
Лапшевик з сиром	310	18	0,5	9
Омлет зі смаженою картоплею	205	14	1,5	21
Пудинг з сиру	150	20	0,5	10
Картопля відварна	150	39	0,4	15,6
Овочі	100	38	0,9	34,2
Картопля смажена з відвареної	150	28	1,9	53,2
Картопля смажена	150	33	1,5	49,5
Овочі відварені з жиром	150	41	0,9	36,9
Складний гарнір № 11	150	47	0,9	42,3
Овочі в молочному соусі	150	44	0,5	22
Пюре картопляне	150	38	0,4	15,2
Бульйон рибний	0,06	35	1	35
Бульйон коричневий	0,06	34	1,8	61,2
Соус суничний	75	20	0,7	14
Суфле ванільне	300	4	2	8
Пудинг яблучний з горіхами	230	4	0,5	2
Кисіль з апельсинів	200	18	0,4	7,2
Самбук абрикосовий	250	20	2	40
Соус шоколадний	35	15	0,2	3
Чай з лимоном	200	21	0,2	4,2
Кава чорна	100	40	0,1	4
Кава на молоці по-варшавськи	200	40	0,1	4
Кава по-східному	100	35	0,1	3,5
Какао з молоком	200	15	0,2	3
Кава чорна з морозивом	150	20	0,1	2
Ватрушки	85	57	0,5	28,5
Пиріжки печені з джемом	100	52	1	52
Асорті рибне	185	60	1,6	96
Риба фарширована заливна з гарніром	200/40	45	2,8	126
Салат столичний	150	30	1,6	48
Салат картопляний з яблуками	200	26	0,9	23,4
Помідори, фарширована м'ясним фаршем	120	23	1,5	34,5
Вінегрет з кальмарами	150	27	1,4	37,8
Асорті м'ясне	175	25	1,8	45
Курка фарширована	75	28	4,4	123,2
Салат з морепродуктів	230	28	0,1	2,8
Яйця, фаршировані оселедцем і цибулею	150	45	0,9	40,5

Овочевий гарнір	50	28	0,9	25,2
Овочевий гарнір	30	49	0,9	44,1
Разом				1722,4

Таблиця 3.34. Розрахунок чисельності кухарів у холодному цеху

Найменування страв	Вихід, г	Кіл-ть страв, порц, шт	Коефі-цієнт трудомісткості	Трудо-місткість
Асорті рибне	185	60	1,6	96
Риба фарширована заливна з гарніром	200/40	45	2,8	126
Салат столичний	150	30	1,6	48
Салат картопляний з яблуками	200	26	0,9	23,4
Помідори, фарширована м'ясним фаршем	120	23	1,5	34,5
Вінегрет з кальмарами	150	27	1,4	37,8
Асорті м'ясне	175	25	1,8	45
Курка фарширована	75	28	4,4	123,2
Яйця, фаршировані оселедцем і цибулею	150	45	0,9	40,5
Овочевий гарнір	50	28	0,4	11,2
Овочевий гарнір	30	49	0,4	19,6
Оселедець з цибулею	100	60	0,8	48
Салат з маринованого буряку та яблук	200	38	0,9	34,2
Сир зі свіжою зеленню	160	18	0,4	7,2
Сирна маса з зеленою цибулею	150	13	0,8	10,4
Кефір	200	12	0,2	2,4
Масло вершкове/сирне	20/20	15	0,2	3
Сир «Чеддер»	75	20	0,3	6
Соус майонез з хрінном	25	28	0,2	5,6
Мус журавлинний	250	18	0,7	12,6
Плоди та ягоди свіжі	150	18	0,3	5,4
Банани з вершками	205	25	0,3	7,5
Морозиво з плодами чи ягодами консервованими	150	20	0,3	6
Морозиво «Пінгвін»	180	20	0,3	6
Морозиво «Супутник»	215	18	0,3	5,4
Лимонний	75	213	0,3	63,9
Літній	230	69	0,3	20,7
Десертний	75	213	0,3	63,9
Хліб пшеничний	100	550	0,1	55
Хліб житній	100	270	0,1	27
				1000,2

Таблиця 3.39. Загальні дані про підприємство.

Найменування вихідних даних	Заповнення	Примітка
Найменування підприємства	Кафе-бар ірландської кухні	
Потужність підприємства	79 місця	СНІП 208.02-85

Район будівництва	вул. Оранжерейна м. Умань	
Число змін роботи	Одна	
Склад працюючих	13 працівників	
На чому працює підприємство	На сировині	
Вид обслуговування	Офіціантами	
Характер харчування	За столом	
Клас капітальності будинку	Довговічність	
Вид будівництва	Проект	
Характер будівництва	Окремо стоїть, без теплового переходу	
чи вимагається природне висвітлення коридорів	немає	

Таблиця 9.1. Розрахунок вартості виробничого обладнання

№	Найменування	Марка	К-сть	Ціна, грн	Кошторис, тис.грн
1	Камера холодильна збірна Поркка (м'ясо-риба)	Поркка, Фінляндія	1	48000	52.80
2	Шафа холодильна (молочно- жирові, гастрономія)	ШХ-1.12	1	32000	35.20
3	Камера холодильна збірна Поркка (фрукти, зелень, напої)	Поркка, Фінляндія	1	48000	52.80
4	Стелаж СЖ-1 (комора вино- горілочних виробів)	СЖ-1	2	3500	7.70
5	Підтоварник ПТ-2 (комора вино-горілочних виробів)	ПТ-2	1	2500	2.75
6	Підтоварник ПТ-1 (комора овочів і солінь)	ПТ-1	2	2000	4.40
7	Підтоварник ПТ-1 (комора сухих продуктів)	ПТ-1	1	2000	2.20
8	Стелаж СЖ-1 (комора сухих продуктів)	СЖ-1	1	3500	3.85
9	Підтоварник ПТ-2А (камера харчових відходів)	ПТ-2А	3	2000	6.60
10	Підтоварник ПТ-2А (комора інвентарю)	ПТ-2А	3	2000	6.60
11	Підтоварник ПТ-2 (комора і мийна тари)	ПТ-2	1	2500	2.75
12	Стелаж СЖ-1А (комора і мийна тари)	СЖ-1А	1	3500	3.85
13	Ванна мийна ВМ-2 (комора і мийна тари)	ВМ-2	1	4500	4.95
14	Ваги товарні (завантажувальна)	РП-200ШВ	1	5500	6.05
15	Візок вантажний (завантажувальна)	ТГ-80	2	3000	6.60
16	Підтоварник ПТ-2А (завантажувальна)	ПТ-2А	1	2000	2.20
17	Стіл для доочистки картоплі та коренеплодів	СПК	1	5000	5.50

18	Стіл для очищення цибулі	СПЛ	1	5000	5.50
19	Стіл виробничий секційний (заготівельний, овочі)	СПСМ-1	1	5500	6.05
20	Мийно-очисна машина	М-5	2	12000	26.40
21	Машина для нарізання овочів	CL-50	1	18000	19.80
22	Стіл для засобів малої механізації (заготівельний, овочі)	СММСМ	1	5500	6.05
23	Ванна мийна (заготівельний, овочі)	ВМ-2А	1	4500	4.95
24	Ванна мийна пересувна (заготівельний)	ВПСМ	1	3500	3.85
25	Раковина для рук (заготівельний, овочева лінія)	РР	1	1500	1.65
26	Бачок для відходів (заготівельний, овочева лінія)	БО	1	800	0.88
27	Шафа холодильна (заготівельний, м'ясо-рибна)	ШХ-0,8	1	26000	28.60
28	М'ясорубка (заготівельний)	МІМ-20	1	15000	16.50
29	Фаршемішалка (заготівельний)	МЗ-1,1/220-20	1	12000	13.20
30	Стіл для засобів малої механізації (заготівельний, м'ясо-рибна)	СММСМ	1	5500	6.05
31	Рибоочисна машина (заготівельний)	РО-ІМІ	1	12000	13.20
32	Ванна мийна (заготівельний, м'ясо-рибна)	ВМ-2А	1	4500	4.95
33	Стіл виробничий (заготівельний, м'ясо-рибна)	СПСМ-1	3	5500	18.15
34	Стіл для розрубу м'яса і кісток	РС-1	1	5000	5.50
35	Стелаж пересувний (заготівельний)	СП-125	1	3500	3.85
36	Бачок для відходів (заготівельний, м'ясо-рибна)	БО	1	800	0.88
37	Пароконвектомат електричний	РАДА ШЕЖ-902	1	95000	104.50
38	Плита електрична (гарячий)	ПЕМ-051	2	35000	77.00
39	Вставка секційна (гарячий)	ВС-300	1	5000	5.50
40	Апарат для приготування кави та чаю	АЧК-1	1	12000	13.20
41	Стіл базовий (для АЧК-1)	СБ	1	5500	6.05
42	Апарат для приготування кави по-східному	НКВ	1	8000	8.80
43	Стіл базовий (для НКВ)	СБ	1	5500	6.05
44	Кип'ятильник електричний	ККЗ-15М	1	8500	9.35
45	Стіл виробничий секційний (гарячий)	СПСМ-3	4	6500	28.60
46	Стелаж пересувний кондитерський	СКП	1	3500	3.85

47	Стійка роздавальна тепла	СРТЕСМ	1	25000	27.50
48	Бачок для відходів (гарячий)	БВ	1	800	0.88
49	Раковина (гарячий)	РР	1	1500	1.65
50	Холодильна шафа (холодний)	ШХ-0,4	1	22000	24.20
51	Слайсер (холодний)	Lusso	1	16000	17.60
52	Стіл базовий (холодний, для слайсера)	СБ	1	5500	6.05
53	Хліборізка (холодний)	Losamet	1	16000	17.60
54	Стіл базовий (холодний, для хліборізки)	СБ	1	5500	6.05
55	Стелаж пересувний (холодний)	СП-125	1	3500	3.85
56	Шафа для зберігання хліба	ШРХ-6-1 РН	1	8500	9.35
57	Стіл з охолоджувальною шафою (холодний)	СОеСМ-3	1	25000	27.50
58	Стіл виробничий (холодний)	СПСМ-3	2	6500	14.30
59	Раковина (холодний)	РР	1	1500	1.65
60	Бачок для відходів (холодний)	БВ	1	800	0.88
61	Посудомийна машина	МПУ-1400	1	55000	60.50
62	Ванна мийна (мийна столового посуду)	ВМ-1А	1	4000	4.40
63	Ванна мийна (мийна столового посуду)	ВМ-1	1	4500	4.95
64	Водонагрівач (мийна столового посуду)	НВ-1В	1	8500	9.35
65	Стіл підсобний (мийна столового посуду)	СП	1	5500	6.05
66	Стіл для збору залишків їжі	З-1	1	5500	6.05
67	Шафа для посуду	ШС-4А	1	12000	13.20
68	Стелаж стаціонарний (мийна столового посуду)	СЖ-1А	1	3500	3.85
69	Бачок для відходів (мийна столового посуду)	БО	1	800	0.88
70	Ванна мийна на 2 відділення (кухонний посуд)	ВМ-2СМ	1	5000	5.50
71	Водонагрівач (мийна кухонного посуду)	НВ-1В	1	8500	9.35
72	Стелаж стаціонарний (мийна кухонного посуду)	СЖ-1А	1	3500	3.85
73	Підтоварник (мийна кухонного посуду)	ПТ-1	1	2000	2.20
74	Бачок для відходів (мийна кухонного посуду)	БО	1	800	0.88
75	Раковина для мийки рук (кухонний посуд)	РР	1	1500	1.65
76	Барна стійка	БС-1	1	45000	49.50
	Загальна вартість				996.9

Таблиця 9.4. Розрахунок валового товарообігу закладу ресторанного господарства за день

№	Сировина та товари	Од.	К-сть	Ціна, грн	Вартість, грн	Націнка, %	Націнка, грн	З націнкою, грн	ПДВ 20%	ПДВ, грн	Товарообіг, грн
Продукція власного виробництва											
1	Спаржа	кг	1.7	180	306.00	180	550.80	856.80	20	171.36	1028.16
2	Короп	кг	7.4	75	555.00	180	999.00	1554.00	20	310.80	1864.80
3	Сьомга солона	кг	2.52	380	957.60	180	1723.68	2681.28	20	536.26	3217.54
4	Севрюга свіжа	кг	3.84	450	1728.00	180	3110.40	4838.40	20	967.68	5806.08
5	Оселедець (філе)	кг	10.2	80	816.00	180	1468.80	2284.80	20	456.96	2741.76
6	Кілька	кг	4	60	240.00	180	432.00	672.00	20	134.40	806.40
7	Щука свіжа	кг	8.9	90	801.00	180	1441.80	2242.80	20	448.56	2691.36
8	Судак свіжий	кг	23	120	2760.00	180	4968.00	7728.00	20	1545.60	9273.60
9	Харчові відходи риби	кг	3.75	10	37.50	180	67.50	105.00	20	21.00	126.00
10	Креветки	кг	5	350	1750.00	180	3150.00	4900.00	20	980.00	5880.00
11	Кальмари (філе)	кг	4.2	220	924.00	180	1663.20	2587.20	20	517.44	3104.64
12	Мідії	кг	2.8	180	504.00	180	907.20	1411.20	20	282.24	1693.44
13	Морський гребінець	кг	2.24	380	851.20	180	1532.16	2383.36	20	476.67	2860.03
14	Свинина (корейка)	кг	1.33	200	266.00	180	478.80	744.80	20	148.96	893.76
15	Свинина (тазобедрова частина)	кг	15.52	170	2638.40	180	4749.12	7387.52	20	1477.50	8865.02
16	Яловичина (вирізка)	кг	13	280	3640.00	180	6552.00	10192.00	20	2038.40	12230.40
17	Яловичина (язик)	кг	6.8	220	1496.00	180	2692.80	4188.80	20	837.76	5026.56
18	Яловичина (печінка)	кг	2.42	95	229.90	180	413.82	643.72	20	128.74	772.46
19	Яловичина (почки)	кг	9.44	80	755.20	180	1359.36	2114.56	20	422.91	2537.47
20	Яловичина (вим'я)	кг	6.9	60	414.00	180	745.20	1159.20	20	231.84	1391.04
21	Яловичина (тазобедрова частина)	кг	10.15	210	2131.50	180	3836.70	5968.20	20	1193.64	7161.84
22	Яловичина (котлетне м'ясо)	кг	10.2	160	1632.00	180	2937.60	4569.60	20	913.92	5483.52
23	Телятина (вирізка)	кг	8.2	320	2624.00	180	4723.20	7347.20	20	1469.44	8816.64
24	Баранина	кг	20.25	250	5062.50	180	9112.50	14175.00	20	2835.00	17010.00
25	Курка	кг	8.54	95	811.30	180	1460.34	2271.64	20	454.33	2725.97

26	Кістки харчові	кг	7.2	25	180.00	180	324.00	504.00	20	100.80	604.80
27	Сало-шпик	кг	5.95	120	714.00	180	1285.20	1999.20	20	399.84	2399.04
28	Морква	кг	12.5	18	225.00	180	405.00	630.00	20	126.00	756.00
29	Картопля	кг	67.7	12	812.40	180	1462.32	2274.72	20	454.94	2729.66
30	Буряк	кг	20.8	15	312.00	180	561.60	873.60	20	174.72	1048.32
31	Петрушка (коріння)	кг	4	35	140.00	180	252.00	392.00	20	78.40	470.40
32	Спаржева квасоля	кг	1.88	120	225.60	180	406.08	631.68	20	126.34	758.02
33	Ріпа	кг	8.34	30	250.20	180	450.36	700.56	20	140.11	840.67
34	Хрін	кг	1.54	65	100.10	180	180.18	280.28	20	56.06	336.34
35	Цибуля ріпчаста	кг	16	18	288.00	180	518.40	806.40	20	161.28	967.68
36	Часник	кг	0.17	120	20.40	180	36.72	57.12	20	11.42	68.54
37	Огірки свіжі	кг	6	45	270.00	180	486.00	756.00	20	151.20	907.20
38	Помідори свіжі	кг	10.6	42	445.20	180	801.36	1246.56	20	249.31	1495.87
39	Капуста білокачанна	кг	31	18	558.00	180	1004.40	1562.40	20	312.48	1874.88
40	Капуста кольорова	кг	17	70	1190.00	180	2142.00	3332.00	20	666.40	3998.40
41	Капуста квашена	кг	3.2	45	144.00	180	259.20	403.20	20	80.64	483.84
42	Цибуля зелена	кг	1.5	45	67.50	180	121.50	189.00	20	37.80	226.80
43	Петрушка зелень	кг	1.6	60	96.00	180	172.80	268.80	20	53.76	322.56
44	Салат	кг	4.6	60	276.00	180	496.80	772.80	20	154.56	927.36
45	Цибуля порей	кг	1.6	55	88.00	180	158.40	246.40	20	49.28	295.68
46	Горошок зелений (конс.)	кг	7.7	65	500.50	180	900.90	1401.40	20	280.28	1681.68
47	Каперси	кг	1	250	250.00	180	450.00	700.00	20	140.00	840.00
48	Яблука свіжі	кг	9.3	38	353.40	180	636.12	989.52	20	197.90	1187.42
49	Лимон	кг	1.6	75	120.00	180	216.00	336.00	20	67.20	403.20
50	Персик	кг	1.4	80	112.00	180	201.60	313.60	20	62.72	376.32
51	Апельсин	кг	2	55	110.00	180	198.00	308.00	20	61.60	369.60
52	Суниця	кг	0.8	150	120.00	180	216.00	336.00	20	67.20	403.20
53	Журавлина	кг	0.95	110	104.50	180	188.10	292.60	20	58.52	351.12
54	Цукати	кг	0.5	180	90.00	180	162.00	252.00	20	50.40	302.40
55	Ізюм	кг	0.75	130	97.50	180	175.50	273.00	20	54.60	327.60
56	Червоний перець	кг	2.6	80	208.00	180	374.40	582.40	20	116.48	698.88

57	Жир тваринний	кг	1.47	75	110.25	180	198.45	308.70	20	61.74	370.44
58	Борошно пшеничне	кг	20.48	22	450.56	180	811.01	1261.57	20	252.31	1513.88
59	Сухарі	кг	1.97	55	108.35	180	195.03	303.38	20	60.68	364.06
60	Олія рослинна	л	3.24	65	210.60	180	379.08	589.68	20	117.94	707.62
61	Олія оливкова	л	0.28	280	78.40	180	141.12	219.52	20	43.90	263.42
62	Кулінарний жир	кг	1.27	72	91.44	180	164.59	256.03	20	51.21	307.24
63	Маргарин столовий	кг	5.68	58	329.44	180	592.99	922.43	20	184.49	1106.92
64	Масло вершкове	кг	7.3	275	2007.50	180	3613.50	5621.00	20	1124.20	6745.20
65	Майонез	кг	2.7	80	216.00	180	388.80	604.80	20	120.96	725.76
66	Яйця	кг	8.3	95	788.50	180	1419.30	2207.80	20	441.56	2649.36
67	Вершки кулінарні	кг	3.1	185	573.50	180	1032.30	1605.80	20	321.16	1926.96
68	Молоко	л	32	30	960.00	180	1728.00	2688.00	20	537.60	3225.60
69	Молоко цільне згущене з цукром	кг	0.09	95	8.55	180	15.39	23.94	20	4.79	28.73
70	Сметана	кг	14.72	120	1766.40	180	3179.52	4945.92	20	989.18	5935.10
71	Сир кисломолочний	кг	9.96	210	2091.60	180	3764.88	5856.48	20	1171.30	7027.78
72	Кефір	л	2.48	38	94.24	180	169.63	263.87	20	52.77	316.64
73	Ацидофілін	л	2.59	40	103.60	180	186.48	290.08	20	58.02	348.10
74	Кефір (особливий)	л	2.53	38	96.14	180	173.05	269.19	20	53.84	323.03
75	Ряжанка	кг	2.47	42	103.74	180	186.73	290.47	20	58.09	348.56
76	Сир твердий	кг	0.07	280	19.60	180	35.28	54.88	20	10.98	65.86
77	Сир Чедер	кг	1.64	320	524.80	180	944.64	1469.44	20	293.89	1763.33
78	Лимонний сік	л	2.7	90	243.00	180	437.40	680.40	20	136.08	816.48
79	Апельсиновий сік	л	0.36	85	30.60	180	55.08	85.68	20	17.14	102.82
80	Лаймовий сік	л	0.7	110	77.00	180	138.60	215.60	20	43.12	258.72
81	Квас буряковий	л	10.05	40	402.00	180	723.60	1125.60	20	225.12	1350.72
82	Кокосове молоко	л	6	120	720.00	180	1296.00	2016.00	20	403.20	2419.20
83	Крупа рисова	кг	3	30	90.00	180	162.00	252.00	20	50.40	302.40
84	Локшина	кг	1.3	55	71.50	180	128.70	200.20	20	40.04	240.24
85	Рисова локшина	кг	0.72	70	50.40	180	90.72	141.12	20	28.22	169.34
86	Крупа манна	кг	0.23	22	5.06	180	9.11	14.17	20	2.83	17.00
87	Крупа гречана	кг	1.2	35	42.00	180	75.60	117.60	20	23.52	141.12

88	Какао порошок	кг	0.19	195	37.05	180	66.69	103.74	20	20.75	124.49
89	Чай Екстра	кг	1.05	290	304.50	180	548.10	852.60	20	170.52	1023.12
90	Кава натуральна	кг	1.03	480	494.40	180	889.92	1384.32	20	276.86	1661.18
91	Мигдаль	кг	0.7	350	245.00	180	441.00	686.00	20	137.20	823.20
92	Томатне пюре	кг	1.83	75	137.25	180	247.05	384.30	20	76.86	461.16
93	Сіль	кг	0.37	12	4.44	180	7.99	12.43	20	2.49	14.92
94	Перець чорний горошком	кг	0.004	320	1.28	180	2.30	3.58	20	0.72	4.30
95	Перець чорний мелений	кг	0.04	310	12.40	180	22.32	34.72	20	6.94	41.66
96	Джем	кг	2.34	90	210.60	180	379.08	589.68	20	117.94	707.62
97	Сироп з чорної смородини	кг	0.25	120	30.00	180	54.00	84.00	20	16.80	100.80
98	Кислота лимонна	кг	0.03	115	3.45	180	6.21	9.66	20	1.93	11.59
99	Крахмал	кг	0.25	45	11.25	180	20.25	31.50	20	6.30	37.80
100	Желатин	кг	0.19	155	29.45	180	53.01	82.46	20	16.49	98.95
101	Меланж	кг	0.72	90	64.80	180	116.64	181.44	20	36.29	217.73
102	Дріжджі	кг	0.6	80	48.00	180	86.40	134.40	20	26.88	161.28
103	Оцет 3%	кг	0.76	35	26.60	180	47.88	74.48	20	14.90	89.38
104	Цукор	кг	7.58	27	204.66	180	368.39	573.05	20	114.61	687.66
105	Гвоздика молота	кг	0.09	280	25.20	180	45.36	70.56	20	14.11	84.67
106	Кориця	кг	0.001	185	0.18	180	0.32	0.50	20	0.10	0.60
107	Лавровий лист	кг	0.004	230	0.92	180	1.66	2.58	20	0.52	3.10
Закупні товари											
108	Ікра кетова	кг	0.9	1800	1620.00	180	2916.00	4536.00	20	907.20	5443.20
109	Краби консервовані	кг	0.3	950	285.00	180	513.00	798.00	20	159.60	957.60
110	Ковбаса сирокочена	кг	4	380	1520.00	180	2736.00	4256.00	20	851.20	5107.20
111	Окорок копчено- варений	кг	0.82	320	262.40	180	472.32	734.72	20	146.94	881.66
112	Морозиво пломбір	кг	7.3	95	693.50	180	1248.30	1941.80	20	388.36	2330.16
113	Морозиво шоколадне	кг	0.9	110	99.00	180	178.20	277.20	20	55.44	332.64
114	Пломбір полуничний	кг	0.9	105	94.50	180	170.10	264.60	20	52.92	317.52

115	Хліб пшеничний	кг	55.76	50	2788.00	180	5018.40	7806.40	20	1561.28	9367.68
116	Хліб житній	кг	27.84	45	1252.80	180	2255.04	3507.84	20	701.57	4209.41
117	Цукерки в асортименті	кг	4.8	380	1824.00	180	3283.20	5107.20	20	1021.44	6128.64
118	Шоколад в асортименті	кг	6	440	2640.00	180	4752.00	7392.00	20	1478.40	8870.40
119	Віскі Jameson	л	3.5	1200	4200.00	180	7560.00	11760.00	20	2352.00	14112.00
120	Віскі Bushmills Original	л	3.5	950	3325.00	180	5985.00	9310.00	20	1862.00	11172.00
121	Віскі Tullamore Dew	л	3.5	880	3080.00	180	5544.00	8624.00	20	1724.80	10348.80
122	Віскі Paddy	л	3.5	850	2975.00	180	5355.00	8330.00	20	1666.00	9996.00
123	Горілка Немірофф	л	3.5	420	1470.00	180	2646.00	4116.00	20	823.20	4939.20
124	Горілка Держава	л	3.5	380	1330.00	180	2394.00	3724.00	20	744.80	4468.80
125	Горілка Хлібний дар	л	3.5	400	1400.00	180	2520.00	3920.00	20	784.00	4704.00
126	Коньяк Шабо	л	3.5	650	2275.00	180	4095.00	6370.00	20	1274.00	7644.00
127	Коньяк Коблево	л	3.5	580	2030.00	180	3654.00	5684.00	20	1136.80	6820.80
128	Текіла Олмека золота	л	3.5	920	3220.00	180	5796.00	9016.00	20	1803.20	10819.20
129	Віскі Кенедіан Клаб	л	3.5	780	2730.00	180	4914.00	7644.00	20	1528.80	9172.80
130	Ром Бакарді білий	л	3.5	720	2520.00	180	4536.00	7056.00	20	1411.20	8467.20
131	Ром Бакарді золотий	л	3.5	750	2625.00	180	4725.00	7350.00	20	1470.00	8820.00
132	Лікер Шерідан	л	3.5	680	2380.00	180	4284.00	6664.00	20	1332.80	7996.80
133	Вино Шардоне (сухе)	л	5	280	1400.00	180	2520.00	3920.00	20	784.00	4704.00
134	Вино Каберне (сухе)	л	5	260	1300.00	180	2340.00	3640.00	20	728.00	4368.00
135	Вино Мадера (кріплене)	л	5	320	1600.00	180	2880.00	4480.00	20	896.00	5376.00
136	Вино Херес (десертне)	л	5	310	1550.00	180	2790.00	4340.00	20	868.00	5208.00
137	Вино Кагор (десертне)	л	5	290	1450.00	180	2610.00	4060.00	20	812.00	4872.00
138	Шампанське Одеса	л	6	350	2100.00	180	3780.00	5880.00	20	1176.00	7056.00
139	Шампанське Золотий Дюк	л	6	380	2280.00	180	4104.00	6384.00	20	1276.80	7660.80
140	Пиво Гіннес світле	л	2	220	440.00	180	792.00	1232.00	20	246.40	1478.40
141	Пиво Марстонс Ойстер Стаут (темний ель)	л	2.5	280	700.00	180	1260.00	1960.00	20	392.00	2352.00
142	Пиво Фуллерс Лондон Прайд (світлий ель)	л	2	260	520.00	180	936.00	1456.00	20	291.20	1747.20

143	Пиво Фуллерс Органик Хані Дью	л	2.5	290	725.00	180	1305.00	2030.00	20	406.00	2436.00
144	Пиво Брекспір Біттер (світле)	л	2	240	480.00	180	864.00	1344.00	20	268.80	1612.80
	Разом				119940						402998

Формат	Зона	Поз.	Позначення	Найменування	Кіл	Прим.
		1.	ПТ-1А	Підтоварник		
		2.	ПТ-2	Підтоварник		
		3.	ПТ-2А	Підтоварник		
		4.	СЖ-1	Стелаж		
		5.	СЖ-1А	Стелаж		
		6.	РР	Раковина для рук		
		7.	БО-50	Бачок для відходів		
		8.	СПСМ-1	Стіл виробничий		
		9.	СПСМ-3	Стіл виробничий		
		10.	СП	Стіл підсобний		
		11.	СПЛ	Стіл виробничий		
		12.	СПК	Стіл виробничий		
		13.	СММСМ	Стіл для засобів механізації		
		14.	СОэСМ-3	Стіл з охолоджувальною		
		15.	СБ	Стіл базовий		
		16.	Порка	Холодильна камера		
		17.	ШХ-1.12	Холодильна шафа		
		18.	М-5	Мийно-очисна машина		
		19.	СЛ-50	Машина для нарізання овочів		
		20.	ВМ-2А	Ванна мийна		
		21.	ВПСМ	Ванна мийна пересувна		
		22.	ШХ-0,8	Шафа холодильна		
		23.	МІМ-20	м'ясорубка		
		24.	МЗ-1,1/220-20	Фаршемішалка		
		25.	РО-ІМІ	Рибоочисна машина		
		26.	СП-125	Стелаж для пересування		
		27.	РАДА ШЕЖ-902	Пароконвектомат електричний		
		28.	ПЭМ-051	Плита електрична		
		29.	ВС-300	Вставка секційна		

КРБ.ТРiОХ.1.463-03.1.14.

Лист	№ докум.	Підпис	Дат				
Розроб.	Фрейшин С.В.			Спеціфікація обладнання	Литер	Лист	Листів
Перевір.	Калугіна І.М					1	2
Конс.	Калугіна І.М				Каф. ТРiОХ, гр. ТЛ-4066		
Контр.	Калугіна І.М						
Затвер.	Дідух Г.В.						

Формат	Зона	Поз.	Найменування	Площа
		1.	Вестибюль з с/в	28
		2.	Гардероб	8
		3.	Зал кафе	158
		4.	Роздавальня	10
		5.	Кабінет директора і контора	6
		6.	Контора	6
		7.	Білизняна	6
		8.	Офіціантська	6
		9.	Підсобка бару	6
		10.	Сервізна	9
		11.	Гарячий цех	36
		12.	Холодний цех	18
		13.	Заготівельний цех	36
		14.	Мийна столового посуду	24
		15.	Мийна кухонного посуду	10
		16.	Комора і мийна тари	10
		17.	Завантажувальна	16
		18.	Камера харчових відходів	8
		19.	Комора овочів	6
		20.	Комора сухих продуктів	6
		21.	Комора вино-горілочних виробів	9
		22.	Комора для зберігання продуктів в охолодженуvidі	14,5
		23.	Гардероб для персоналу	12
		24.	Душові і с/в	6
		25.	Комора інвентарю	6
		26.	Електрощитова	6
		27.	Теплопункт	6
		28.	Венткамера	8
		29.		

КРБ.ТРiОХ.1.463-03.1.14.

Лист	№ докум.	Підпис	Дат				
Розроб.	Фрейшин С.В.			Експлікація приміщень	Литер	Лист	Листів
Перевір.	Калугіна І.М					1	2
Конс.	Калугіна І.М				Каф. ТРiОХ, гр. ТЛ-4066		
Контр.	Калугіна І.М						
Затвер.	Дідух Г.В.						

