

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»



ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА

на тему: **«ПРОЕКТ ЇДАЛЬНИ БАЗИ ВІДПОЧИНКУ У С.ЗАТОКА**
ОДЕСЬКОЇ ОБЛ.»

Здобувача Байлюка Д.А.
(прізвище, ініціали)

IV курсу ТХз-43а групи

Керівник к.т.н., доцент Атанасова В.В.
(посада, прізвище та ініціали)

Консультанти: к.е.н., ст.викл. Кривоногова І.Г.
(посада, прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри 05.06. 2026 р., протокол № 11

В. о. завідувач кафедри ТРіОХ
(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

Байлюка Дениса Анатолійовича

1. Тема роботи :Проект їдальні бази відпочинку у с. Затока одеської обл..

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

2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи: 10.06.2026 р.

3. Вихідні дані роботи: Проект їдальні бази відпочинку

4. Перелік питань, які потрібно розробити: 1. Стан проблеми і перспективи її вирішення; 2. Навчально-дослідна робота; 3. Технологічна частина ; 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 зазначенням обов'язкових креслень):1. Генеральний план підприємства (1 лист); 2. План підприємства з розташуванням обладнання (1 лист); 3. Функціональні схеми виробництва страв (2 листа)

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

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1-8	Атанасова В.В.		
9	Кривоногова І.Г.		

7. Дата видачі завдання _____

Керівник _____ Атанасова В.В.

Завдання прийняв до виконання _____ Байлюк Д.А.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Стан проблеми і перспективи її вирішення	24.03.26-28.03.2026	
2.	Навчально-дослідна робота	29.03.26-15.04.2026	
3.	Технологічна частина	16.04.26-09.05.2026	
4.	Технохімічний та мікробіологічний контроль виробництва	11.05.26-13.05.2026	
5.	Моделювання процесу надання послуг	14.05.2026	
6.	Енергетичне та матеріально-ресурсне забезпечення	15.05.26-17.05.2026	
7.	Охорона праці	18.05.26-20.05.2026	
8.	Оцінка екологічної безпеки	21.05.26-22.05.2026	
9.	Техніко-економічні показники	23.05.26-31.05.2026	
10.	Графічна частина	01.06.26-07.06.2026	

Здобувач-дипломник _____ Байлюк Д.А.

Керівник роботи _____ Атанасова В.В.

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 Байлюк Д.А.

Анотація

кваліфікаційної роботи на тему:

«Проект їдальні бази відпочинку у с. Затока Одеської обл..».

Кваліфікаційна робота, метою якого є проект їдальні бази відпочинку складається з таких розділів :

Вступ, в якому розглянуто основні задачі та напрямки розвитку галузі ресторанного господарства в цілому, мету даної кваліфікаційної роботи.

Стан проблеми і перспективи її вирішення; техніко - економічне обґрунтування; вибір типу підприємства харчування в даному місті. Він містить теоретичне обґрунтування і дослідження регіонального ринку продукції і послуг підприємства харчування, загальну характеристику об'єму попиту і можливостей ринку, вплив конкуренції та інших факторів, вивчення можливих типів підприємств, необхідних у даному регіоні.

У навчально-дослідному розділі обґрунтовано використання новітніх технологій галузі.

Технологічний розділ включає розробку концепції підприємства, виробничої програми підприємства і цехів, обґрунтування складу приміщень, проектування складського господарства, заготівельних та доготівельних цехів, торгових, адміністративно - побутових та допоміжних приміщень (нормативним методом).

Охорона праці спрямована на розробку безпечних умов виробництва.

Оцінка екологічної безпеки підприємства передбачає гігієнічні вимоги до території, генерального плану та планування приміщень, реалізація яких гарантує безпеку підприємства з урахуванням екології зовнішнього середовища.

Техніко-економічні показники передбачають економічну ефективність та інвестиційна привабливість проекту визначається відповідними показниками виробничо-господарської діяльності їдальні та терміном окупності інвестиційних витрат на проект підприємства.

Кваліфікаційна робота містить :

- Текстової частини -

-Таблиць - 77

- Графічних аркушів - 4 (формату А1).

Зміст

Вступ.....	
Розділ 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.....	
Розділ 2. Навчально-дослідна робота.....	
Розділ 3. Технологічна частина.....	
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 (нормативним методом).....	
3.5. Проектування заготівельних цехів.....	
3.5.1. Розробка виробничих програм цехів.....	
3.5.2. Розрахунок обладнання.....	
3.5.3. Розрахунок чисельності робочого персоналу.....	
3.5.4. Розрахунок площі цехів.....	
3.6. Проектування доготівельних цехів.....	
3.6.1. Розробка 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, адміністративно-побутових і технічних приміщень (нормативним методом).....	
3.8. Розробка об'ємно - планувального рішення підприємства.....	
Розділ 4. Технохімічний та мікробіологічний контроль виробництва.....	
Розділ 5. Моделювання процесу надання послуг.....	
Розділ 6. Енергетичне та матеріально-ресурсне забезпечення.....	
6.1. Визначення видів енергії та матеріальних ресурсів, які необхідні для забезпечення виробництва продукції. Характеристика джерел електрозабезпечення	
6.2. Визначення та обґрунтування заходів щодо підвищення ефективності енергоспоживання.....	
Розділ 7. Охорона праці.....	
Розділ 8. Оцінка екологічної безпеки.....	
Розділ 9. Техніко-економічні показники.....	
Висновки та рекомендації.....	
Список літератури	

Додатки						КРБ.ТРiОХ.1.463-03.4.4.		
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
Здобувач		Байлюк Д.А.				Стадія	Аркуш	Аркушів
Консульт.		Атанасова В.В					4	
Н. контр.		Атанасова В.В				ОНТУ-2026р.		
Керівник		Атанасова В.В				Кафедра ТРiОХ,ТХз-43а		
Зав. кафедр		Дідух Г.В.						

*Проект їдальні бази
відпочинку у с. Затока
Одеської обл..*

Вступ

Український туристичний бізнес після кількох років занепаду почав активно відновлюватися попри численні виклики. 2024 рік став переломним для туристичної галузі, що зазнала серйозних втрат через бойові дії, проблеми в енергетиці та руйнування інфраструктури.

Попри суспільні дискусії про доречність відпочинку під час війни, готелі та курорти стали не лише місцем відновлення сил для виснажених українців, але й важливим джерелом податків, що йдуть на підтримку армії.

Туризм знову почав функціонувати з надією на стабільність і розвиток. **Бізнес.Район** дослідив виклики сьогодення та перспективи відновлення туристичного бізнесу в Україні.

За даними *Державного агентства розвитку туризму*, за дев'ять місяців 2024 року від туристичної діяльності до державного бюджету надійшло понад 2 мільярди гривень. Це на 42% більше, ніж за аналогічний період 2023 року, коли надходження склали близько 1,46 мільярда гривень.

Порівняно з 2021 роком, дохід від туризму збільшився на 16%, що свідчить про поступове повернення галузі до довоєнних показників. Зростання податкових надходжень забезпечили готелі, які сплатили 1,33 мільярда гривень, що становить 64,5% від загальної суми податків. У 2023 році ця сума була 916 мільйонів гривень, а у 2021 – 1,03 мільярда гривень.

Однак галузь і досі стикається з рядом серйозних проблем. Травмована інфраструктура, нестабільність попиту та кадровий дефіцит – усе це негативно впливає на швидкість відновлення. Крім того, значна частина українців, які були змушені виїхати через війну, наразі не повернулася до країни, що теж ускладнює розвиток внутрішнього туризму.

Попри це, на ринку туризму вже можна помітити явні ознаки відновлення, особливо у внутрішньому туризмі, що став важливим фактором підтримки національної економіки. В Україні знову популярними стали поїздки в Карпати та до чорноморських курортів.

Важливим елементом є підтримка держави, яка продовжує реалізувати різні програми для відновлення та розвитку інфраструктури, а також стимулювання інвестицій у туристичну сферу.

У мирному майбутньому, за умов політичної та економічної стабільності, через 5-10 років Україна може знову стати популярним напрямком для міжнародних туристів. Для цього необхідні значні інвестиції у відновлення інфраструктури та активна рекламна кампанія за кордоном, яка допоможе сформувати позитивний імідж країни.

Перспективним напрямком може стати туризм, пов'язаний із відвідуванням місць бойових дій – з історичними екскурсіями, тематичними музеями та меморіалами.

Одним із важливих напрямів для розвитку українського туризму після війни є інклюзивність та реабілітація. Війна залишила значний відбиток на житті багатьох українців, зокрема на фізичному та психологічному стані.

Кількість травмованих військових та цивільних громадян вимагає створення спеціалізованих закладів відновлення, туристичних маршрутів та сервісів для людей з інвалідністю або тих, хто переживає психологічні травми.

Інклюзивний туризм – це не просто тренд, це необхідність для розвитку сталого туризму в Україні. Адже з кожним роком все більше людей шукають можливості для подорожей, враховуючи свої фізичні чи психологічні обмеження.

Через воєнні дії Росії кількість таких людей в Україні значно збільшилася. Для комфорту таких туристів потрібно адаптувати інфраструктуру, створюючи доступні умови для людей з інвалідністю: від спеціально облаштованих готелів і санаторіїв до транспорту і пішохідних зон.

Українські Карпати та морські регіони можуть стати основою для розвитку інклюзивного туризму, враховуючи природні можливості та бажання туристів отримати відпочинок, враховуючи свої фізичні особливості.

Реабілітація – ще один важливий напрямок. В Україні зараз є велика кількість ветеранів та учасників бойових дій, які потребують спеціалізованої фізичної та психологічної реабілітації.

Відпочинок в Україні, у природних умовах, може стати одним зі способів реабілітації. Відновлення через лікувальні тури, які включають фізичні вправи, дихальні практики, медитації та психологічну підтримку, користується все більшим попитом.

Українські санаторії та курорти, які орієнтовані на відновлення після травм, можуть стати важливими елементами для підтримки здоров'я і самопочуття українців та іноземців.

Післявоєнне відновлення туристичної галузі України виглядає як потужний виклик, але й водночас як можливість для інновацій та розвитку країни.

Усі сценарії розвитку – від швидкого відновлення до тривалої нестабільності – вимагають різних підходів до інвестування, розвитку інфраструктури та адаптації до нових умов.

Після завершення війни Україна має можливість стати важливим туристичним напрямком, однак це буде залежати від стабільності в країні та на ринку.

Якщо попит на внутрішній туризм відновиться швидко, то вже через декілька років можна очікувати відновлення міжнародного потоку туристів.

Всі ці фактори створюють унікальну можливість для розвитку туристичної галузі, особливо з урахуванням потреб відновлення фізичного та психічного здоров'я, що стане важливим аспектом не лише для українців, а й для міжнародних мандрівників.

Туризм, орієнтований на післявоєнне відновлення та інклюзивність, може стати не лише економічним дивом України, але й важливою частиною національної реабілітації та прогресу.

Розділ I. Стан проблеми і перспективи її вирішення

1.1. Характеристика об'єкту

Затока – один із найпопулярніших курортів на Чорноморському узбережжі. Чисельність населення 1,6 тис. осіб станом на 2009 рік. Відстань від Києва до курорту Затока – 528 кілометрів, від курорту Одеса - близько 60 км. Пляжі у Затоці мають довжину близько п'яти кілометрів, ширина до ста метрів. На курорті добре розвинена індустрія відпочинку та розваг. Відпочинок в Одеській області - бази відпочинку та пансіонати Затоки можуть запропонувати різні рівні сервісу - від «економ» класу до класу «люкс».

Відпочинок під Одесою на Чорному морі в Затоці популярний серед молоді. Відпочити в Одеській області в Затоці можна як недорого, так і по системі "все включено", з повним комфортом, в номерах, де є кондиціонер, всі зручності, санвузол в номері, супутникове телебачення, інтернет, вид на море, РК телевізор і багато іншого.

Пляжі Затоки завжди багатолюдні, але місця для відпочинку вистачає всім. Менш переповнені пляжі селища Затока Одеської області в районі Будацької коси, що йде у напрямку Сергіївки та Курортного.

Пляжі в Затоці піщані, широкі, полого морське дно, зручне для відпочинку біля моря з дітьми. У селищі є амбулаторія, аптеки, банкомати та відділення банків, пошта, пропонуються інтернет послуги. Затока добре покривається мобільним зв'язком.

Свої послуги пропонують оператори: Vodafone (МТС), Київстар, Life та інші. Для жителів ближнього зарубіжжя пропонується роумінг. Майже всі бази відпочинку Затоки пропонують Wi-Fi Інтернет. Затока популярний молодіжний курорт. Кафе, ресторани, нічні клуби та дискотеки у Затоці є на багатьох великих базах відпочинку, а також у самому селищі. Основна маса приїжджають на відпочинок в Одеській області з України, Молдови, Білорусі, Росії. Ціни на проживання під Одесою в Затоці від 6-7 \$ на добу і до 100 \$ і вище.

Ціни в Затоці в середньому вище, ніж пропонують бази відпочинку Одеської області в селищах Курортне, Сергіївка.

У середині та наприкінці серпня у Затоці особливо багатолюдно.

Популярні екскурсії в Затоці: фортеця у Білгород- Дністровському, центр

культури вина у Шабо, пам'ятки Одеси, Вилкове. Добиратися на курорт Затока зручно маршруткою, електричкою або своїм транспортом.

Безсумнівно, вимоги сучасних туристів зросли на порядок, а попит народжує пропозицію, і кожен рік в Затоці з'являються нові готелі, комфортабельні бази відпочинку, а старий фонд реконструюється, оснащується сучасними меблями і побутовою технікою, кондиціонерами. Ще кілька років тому законодавцем мод в Затоці стала база відпочинку Сонячна, що відкрила комфортабельнію готель, сучасні нічний клуб і ресторан, обладнаний пляж, критий комплекс басейнів, заклавши так звані базові стандарти сучасного комплексу відпочинку в Затоці. Наявність хорошого кафе, обладнаного пляжу або зони відпочинку з басейном, дитячого майданчика стало принциповим підходом до комфортабельного відпочинку в Затоці.

І все-таки, не будемо забувати, що гості їдуть в Затоку заради яскравого південного сонця, золотого гарячого піску, ласкавого Чорного моря, набратися яскравих емоцій, пригод, здоров'я на весь майбутній рік. Гостіпріимние жителі жителі півдня намагаються подарувати Вам справжній літнє свято, і без їх працьовитості і величезних зусиль нічого б цього не було. Затока чекає Вас, приїжджайте, Ви отримаєте море задоволення, забудете про проблеми і турботи, станете добрішими і мудрішими, бо все тлін і суєта, тільки море, сонце і наші позитивні емоції залишаються з нами назавжди!

На сьогоднішній день постала необхідність проекту й розширення концепції розвитку даного закладу. Крім того, аналіз ринку послуг показує в даному регіоні дефіцит дитячих таборів для дітей.

Данна їдальня бази відпочину буде забезпечувати споживачів високим рівнем комфорту, при оформленні приміщення для відвідувачів використовують декоративні елементи. Вивіска світлова з елементами декоративного оформлення. Зал обладнаний кондиціонерами. Гостям бази

відпочинку надається 4-разове комплексне харчування. Домашня кухня, в меню свіжі овочі, фрукти та випічка.

Одна з головних переваг цієї їдальні бази відпочинку - оптимальне співвідношення ціни та якості. База відпочину дотримується доступної цінової політики і підходить для тихого сімейного відпочинку з дітьми, проживання ділових людей, туристичних груп та спортивних колективів. У розпорядженні гостей – кафе, волейбольний майданчик, альтанки з видом на море, мангали, парковка, Wi-Fi. Для маленьких відпочивальників є майданчик з гойдалками, гірками та пісочницею. Усі охочі можуть скористатися послугами бази відпочинку в Затоці з організації банкетів, корпоративів та ділових заходів – виїзних конференцій, тренінгів, семінарів.

Їдальня бази відпочинку дозволяє поєднати розмірений пляжний відпочинок на Чорному морі з активними розвагами. Рухливі ігри на свіжому повітрі, морські купання, сонячні ванни, повноцінне харчування сприяють зміцненню здоров'я дітей та дорослих.

1.2. Літературний і патентний огляд стану і шляхів вирішення поставленої проблеми.

Їдальні на базах відпочинку класифікуються за **типом організації харчування, способом обслуговування та наявністю самостійного приготування**. Вони забезпечують відпочивальників харчуванням, що позначається міжнародними стандартами Походження та розшифровка форм харчування у готелях або місцевими комплексними пропозиціями Відпочинок з харчуванням у Приморському.

1. За типом включеного раціону (системою харчування)

- **RO / AO (Room Only / Accommodation Only):** Харчування не входить у вартість, гості готують самостійно або харчуються в кафе Походження та розшифровка форм харчування у готелях.
- **BB (Bed & Breakfast):** У вартість включено тільки сніданок Типи харчування в готелях.
- **HB (Half Board / Напівпансіон):** Дворазове харчування, найчастіше сніданок та вечеря Пансіон.
- **FB (Full Board / Повний пансіон):** Триразове харчування (сніданок, обід та вечеря) Походження та розшифровка форм харчування у готелях.
- **AI (All Inclusive):** Триразове харчування за системою "шведський стіл" плюс місцеві напої та перекуси протягом дня Типи харчування в готелях.

2. За форматом обслуговування

- **Шведський стіл (Buffet):** Гості самостійно обирають страви з великого асортименту, виставленого на лініях роздачі.
- **Комплексне харчування (Set menu):** Обслуговування за фіксованим меню, де страви готуються наперед за єдиним шаблоном для всіх (сніданок, обід та вечеря оплачуються окремо або разом) Відпочинок з харчуванням у Приморському.
- **A la carte:** Меню вільного вибору. Працюють як звичайні ресторани, де гість замовляє страви, а кухарі готують їх індивідуально (часто доповнюють їдальню на базі відпочинку) Меню для гостей бази відпочинку на Дніпрі "П'ятниця".

3. Спеціалізовані їдальні

- **Їдальні самообслуговування (або загальні зали):** Традиційні великі зали, де замовляють страви на піднос уздовж лінії роздачі.

- **Спільні кухні для самостійного приготування (Self-catering):** Окремі приміщення з плитами, холодильниками та посудом, де відпочивальники готують продукти, придбані в магазині, самостійно **ХАРЧУВАННЯ - БАЗА ВІДПОЧИНКУ «ЧЕРЕМШИНА»**.
- **Дитячі/дієтичні зали:** Їдальні, обладнані спеціальними меблями та меню, що включає страви на пару, каші та легкі супи.

1.3. Техніко-економічне обґрунтування проекту.

Актуальність проекту

Соціальна значущість. Південне узбережжя Одеської області протягом понад століття залишається однією з найважливіших рекреаційних зон України — від Карловки і Кароліно-Бугазу до Затоки і Сергіївки. Будацька (Дністровська) коса завдовжки понад 40 км відокремлює солоні води Чорного моря від прісного Дністровського лиману, формуючи унікальний мікроклімат з підвищеним вмістом йоду, броду та лікувальних аерозолів. Бази відпочинку Затоки традиційно приймають родини з дітьми, ветеранів війни на реабілітації, працівників профспілок за оздоровчими путівками. Збалансоване харчування протягом курортного перебування є невід'ємною складовою повноцінного відновлення.

Раціональний раціон у курортний період сприяє: відновленню функціонального стану організму після зимового періоду; зміцненню імунітету засобами вітамінотерапії свіжими сезонними фруктами; нормалізації водно-сольового балансу в умовах підвищеної температури і вологості повітря; покращенню стану шкірних покривів через включення в раціон продуктів багатих на жирні кислоти омега-3 (морська риба Чорного моря — кефаль, бичок, барабулька); компенсації фізичних навантажень активного відпочинку.

З урахуванням вищевикладеного, створення сучасної їдальні бази відпочинку у с. Затока з повним пансіонним харчуванням на 621 відпочиваючого та фреш-баром на 17 місць є економічно обґрунтованою та соціально значущою інвестицією у відновлення курортно-рекреаційного потенціалу Білгород-Дністровського району.

Географічне розташування. Селище Затока розташоване на Будацькій (Дністровській) піщаній косі — природному пляжному комплексу завдовжки понад 40 кілометрів між морем і лиманом. Адміністративно входить до Білгород-Дністровського району Одеської області, поруч - старовинна Білгород-Дністровська (Аккерманська) фортеця XII-XV століть, одна з найбільших середньовічних фортець України та об'єкт історико-культурної спадщини національного значення. М'який степово-морський клімат, тривалий сезон купань (від середини травня до кінця вересня), відсутність екологічно несприятливих виробництв і близькість до старовинних виноробних господарств Шабо— формують потужний потенціал регіону як комплексного рекреаційного центру.

Організація повноцінної сезонної їдальні дозволить: забезпечити відпочиваючих 4-разовим харчуванням з включенням свіжих сезонних продуктів регіону (риба і морепродукти Чорноморського узбережжя, фрукти і виноград Бессарабії, молочна продукція фермерських господарств Білгород-Дністровського і Татарбунарського районів); централізувати логістику постачання продуктів; оптимізувати собівартість харчоблоку шляхом сезонних закупівель у пік дозрівання культур; запропонувати додаткові послуги фреш-бару з натуральними соками, кавою, морозивом для гостей бази та відвідувачів пляжного простору.

Відповідність державним пріоритетам. Згідно з Законом України «Про туризм» від 15.09.1995 № 324/95-ВР та Стратегією розвитку туризму та курортів на період до 2026 року (схваленою Розпорядженням КМУ від 16.03.2017 № 168-р), відновлення туристично-рекреаційної інфраструктури

південних областей України належить до пріоритетних напрямів повоєнного відновлення. Реалізація проекту сприяє виконанню Закону України «Про оздоровлення та відпочинок дітей» від 04.09.2008 № 375-VI у частині забезпечення сезонними оздоровчими послугами вразливих категорій населення.

Проект інтегрується у: програми Фонду соціального страхування України з оздоровлення працівників; програми Міністерства у справах ветеранів щодо санаторно-курортної реабілітації осіб, які постраждали внаслідок бойових дій; регіональні програми Одеської обласної військової адміністрації з відновлення курортно-туристичного господарства; програми соціального страхування з оздоровлення дітей шкільного віку.

Цілі проекту

1. Забезпечення 621 відпочиваючих повноцінним сезонним харчуванням (4-разовий режим: сніданок, обід, полуденок, вечеря) з включенням свіжих сезонних фруктів, овочів, морепродуктів та фермерської молочної продукції.
2. Створення комфортного, естетично організованого простору для прийому їжі з урахуванням сімейного характеру відпочинку (зал їдальні на 200 місць + фреш-бар на 17 місць для індивідуальних замовлень).
3. Підвищення стандартів організації харчування у закладах ресторанного господарства курортного типу відповідно до сучасних санітарно-гігієнічних норм та вимог ДСТУ 4281:2004.
4. Підтримка місцевої економіки шляхом залучення фермерських господарств Одещини, рибальських артілей Чорноморського узбережжя та створення сезонних робочих місць у с. Затока.
5. Формування атмосфери комфорту та якісного сервісу, що сприятиме повноцінному відпочинку родин та позитивно вплине на загальну привабливість регіону.

Особливості організації харчування

Меню та раціон. Раціон сформовано з врахуванням принципів повноцінного збалансованого харчування для курортного сегмента середнього класу. Меню орієнтовано на бессарабські гастрономічні традиції з адаптацією під сучасні вимоги дієтології: широке включення свіжих овочів і зелені Татарбунарського і Тарутинського районів, фруктів і ягід (виноград, абрикоси, персики, сливи) Бессарабського регіону, морської риби і морепродуктів Чорноморського узбережжя, фермерської молочної продукції. Для дітей передбачено окреме адаптоване меню з порціями зменшеного розміру і дитячими десертами.

Меню передбачає: збалансоване співвідношення білків (15-18%), жирів (25-30%) і вуглеводів (52-60%) відповідно до фізіологічних норм Інституту гігієни та медичної екології ім. О. М. Марзєєва НАМН України; підвищений вміст йоду та вітаміну D за рахунок включення морської риби (кефаль, барабулька, бичок, тріска); природні джерела магнію та антиоксидантів з винограду, абрикосів та слив місцевого виробництва; обмеження солі та насичених жирів — особливо для меню гостей похилого віку; натуральні свіжовичавлені соки і фреші у фреш-барі (томатний, лимонний, яблучний, грейпфрутовий).

Технологія приготування

Передбачається застосування технологій термічної обробки, орієнтованих на максимальне збереження поживних і смакових властивостей курортного раціону: варіння класичне і у пароконвектоматі; тушкування в овочевому соку; запікання без додавання надлишку жиру; гриль на відкритому повітрі (тераса фреш-бару) для деяких видів риби і морепродуктів; свіжа подача салатів з місцевих овочів і зелені; десерти з сезонних фруктів без додавання синтетичних консервантів.

Це дозволить зберегти поживну цінність продуктів і максимально розкрити їх лікувально-профілактичні властивості у курортний період, відповідно до сучасних принципів здорового харчування.

Індивідуальний підхід

За запитом гостей передбачено: вегетаріанські варіанти страв (без використання м'яса і риби); адаптовані порції для гостей з індивідуальними харчовими обмеженнями (низькокалорійні, без глютену, низькосольові — за попереднім замовленням); зменшені дитячі порції для дошкільного і молодшого шкільного віку; розширене фруктово-соковите меню для гостей, які проходять оздоровчо-розвантажувальний курс; кейтерингові опції для сімейних пікніків на пляжі та виїзних свят.

Економічна ефективність проекту

Використання місцевих ресурсів. Закупівля молочної продукції, м'яса, овочів, фруктів та круп планується переважно у фермерських господарствах Білгород-Дністровського, Татарбунарського і Тарутинського районів Одеської області. Морська риба та морепродукти — у рибальських артілей сіл Затока, Кароліно-Бугаз, Сергіївка та Лебедівка. Виноград, фрукти і ягоди — у виноградарських господарств Шабо і регіону Дністровсько-Дунайського межиріччя. Така структура постачання: скорочує логістичні витрати в межах 50-100 км; забезпечує максимальну свіжість продукції; підтримує фермерські господарства Південного регіону, які постраждали внаслідок бойових дій; стимулює відновлення місцевої економіки Бессарабії; зменшує екологічне навантаження від далекосяжних перевезень.

Будівельні та оздоблювальні матеріали також можуть закуповуватися у місцевих постачальників, що стимулює регіональну економіку та сприяє відновленню Білгород-Дністровського району.

Створення сезонних робочих місць. Функціонування їдальні бази відпочинку забезпечить сезонну зайнятість мешканців Затоки і прилеглих сіл: 13 кухарів різних розрядів; технолога харчування з освітою ОНТУ; бариста і

барменів фреш-бару; роздавальників на лінії пансіону; працівників складу і прийому товарів; допоміжного та прибирального персоналу; адміністративного персоналу. Працівники наймаються на сезонні 6-місячні контракти (з 1 травня по 31 жовтня), що відповідає традиційному графіку курортних закладів Чорноморського узбережжя.

Це сприятиме зменшенню рівня сезонного безробіття у курортній зоні та підвищенню доходів місцевого населення.

Соціальний вплив. Організація їдальні бази відпочинку — це не лише забезпечення харчування, а й створення атмосфери повноцінного сімейного курортного відпочинку. Інтер'єр зали оформлений у морському стилі з використанням природних матеріалів (дерево, ротанг, льон), м'якого освітлення вечірньої тераси, природного озеленення з кактусами і сукулентами, характерними для регіону Південного степу. Естетика приміщення сприятиме психоемоційному відновленню гостей, що особливо актуально для осіб, постраждалих внаслідок бойових дій, та родин з територій тимчасової окупації. Сімейні прийоми їжі у курортному форматі: формують атмосферу взаємопідтримки; сприяють соціалізації; зміцнюють родинні зв'язки під час спільного відпочинку; позитивно впливають на загальний стан здоров'я.

Проект сприятиме відродженню курортного потенціалу с. Затока після воєнних руйнувань та продемонструє сучасний підхід до організації відпочинку родин в Україні.

Фінансування та ресурси

Джерела фінансування. Проект може реалізовуватися за рахунок: коштів від продажу путівок (повний пансіон включено в ціну путівки); коштів профспілкових організацій з оздоровлення працівників; програм Фонду соціального страхування; цільових програм Міністерства у справах ветеранів; коштів приватних інвесторів-партнерів бази відпочинку.

Позабюджетні джерела

Можливе залучення: коштів профспілкових організацій; благодійних внесків на оздоровлення дітей; міжнародних грантів на відновлення курортно-рекреаційного потенціалу регіону; програм ЄС у сфері туризму; коштів приватних інвесторів у партнерстві з базою відпочинку.

Це дозволить модернізувати обладнання, підвищити енергоефективність харчоблоку та впровадити сучасні стандарти курортного харчування.

Перспективи розвитку

У перспективі їдальня бази відпочинку може виконувати додаткові функції: тематичні гастрономічні вечори бессарабської і чорноморської кухні (плагинди, мамалига, сармале, рибна юшка з кефалі та бичка); кулінарні майстер-класи з приготування морепродуктів для гостей; дегустаційні заходи з виноробами Шабо і регіону Дністровсько-Дунайського межиріччя; кейтерингове обслуговування весільних і ювілейних свят на території бази та прилеглого пляжу; розширення сезону на травневі та жовтневі вихідні через організацію тематичних виноробних і риболовних фестивалів.

Заплановано встановлення енергоефективного обладнання з класом енергоспоживання A++ і вище, використання сонячних колекторів для нагріву води у фреш-барі (середньорічний показник сонячного випромінювання у регіоні становить 4.6 кВт·год/м²/добу — один з найвищих в Україні), системи раціонального водокористування та сортування харчових відходів з подальшою передачею на компостування у місцеві фермерські господарства. Це впроваджує принципи сталого розвитку, відповідно до Цілей сталого розвитку ООН (SDG 12, SDG 14).

Висновок

Проект їдальні бази відпочинку у с. Затока Одеської області, розрахований на 400 відпочиваючих з організацією повного пансіонного харчування та комерційним фреш-баром на 17 місць, є економічно обґрунтованим та соціально значущим інвестиційним рішенням. Реалізація

проекту сприятиме відновленню курортно-рекреаційного потенціалу Чорноморського узбережжя після руйнувань, спричинених повномасштабною російською агресією 2022-2024 років, та активізації туристичного потоку у Бессарабський регіон у повоєнний період.

Реалізація проекту сприятиме: підвищенню якості курортного сервісу у південному рекреаційному кластері України; розвитку місцевої економіки Білгород-Дністровського району через залучення фермерських господарств і рибальських артілей; створенню сезонних робочих місць для мешканців Затоки, Кароліно-Бугазу, Сергіївки та інших сусідніх населених пунктів; зміцненню туристичної інфраструктури Одеської області у контексті повоєнного відновлення; популяризації бессарабської і чорноморської кулінарної спадщини серед українських та іноземних відпочиваючих. Створення сучасної їдальні бази відпочинку на Будацькій косі є не лише функціонально-економічним рішенням, а й кроком у напрямку відродження курортно-рекреаційної галузі Південного регіону України та підтримки місцевих фермерських і рибальських господарств, що зазнали значних втрат внаслідок бойових дій.

Розділ II. Навчально-дослідна робота

РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЯГІДНОГО НАПОЮ НА ОСНОВІ ОБЛІПИХИ ТА МЕДУ

Розроблення нових напоїв функціонального призначення є актуальним напрямом для закладів ресторанного господарства, оскільки сучасний споживач дедалі частіше надає перевагу продукції з натуральною сировиною, вираженими органолептичними властивостями та підвищеною харчовою цінністю. Для підприємств ресторанного господарства особливе значення мають напої, які можуть бути виготовлені в умовах виробничого цеху без складного промислового обладнання, але водночас мають конкурентні переваги щодо складу, смаку та позиціонування.

Як основну сировину для розроблення рецептури напою доцільно використовувати обліпиху, оскільки її плоди містять аскорбінову кислоту, каротиноїди, органічні кислоти, фенольні сполуки та інші біологічноактивні речовини. Завдяки цьому обліпиха забезпечує не лише характерний смак і насичений колір, а й підвищує функціональну цінність готового продукту.

Для підсолодження та формування м'якого смако-ароматичного профілю до рецептури введено натуральний мед. Його використання є доцільним у технології ресторанної продукції, оскільки мед поєднує технологічну функцію підсолоджувача з додатковою харчовою цінністю та позитивно впливає на сприйняття готового напою.

Отже, поєднання обліпихи та меду є раціональним для створення авторського напою, придатного до виготовлення і реалізації в умовах закладу ресторанного господарства.

У наукових і навчальних джерелах, присвячених технології функціональних продуктів, відзначається перспективність використання плодово-ягідної сировини у складі безалкогольних напоїв через її високу

біологічну цінність і добрі органолептичні властивості. Обліпіха розглядається як одна з найцінніших ягідних культур для виробництва соків, морсів, нектарів, десертних соусів та напоїв.

За даними літератури, плоди обліпіхи характеризуються високим вмістом вітаміну С, каротиноїдів та органічних кислот. Водночас зазначається, що біологічноактивні речовини чутливі до інтенсивної теплової обробки, тому під час розроблення технології необхідно застосовувати щадні режими нагрівання .

Мед у технології напоїв використовується як натуральний підсолоджувач, що дозволяє сформувати гармонійний смак і підвищити споживчу цінність продукту. Разом з тим надмірне внесення меду може призводити до переобтяження смаку, тому його дозування має бути технологічно обґрунтованим.

Більшість авторів вказує, що для ягідних напоїв ефективним є температурний інтервал 80–90 °С, який забезпечує достатній рівень безпечності та прийнятне збереження вітамінів. Умови закладу ресторанного господарства також потребують адаптації загальних технологічних принципів до реального набору обладнання та режиму короткочасного зберігання.

До складу розробленого напою включено пюре з обліпіхи, натуральний мед, цукровий сироп, лимонний сік та питну воду. Такий набір компонентів забезпечує формування збалансованого кисло-солодкого смаку, характерного аромату, привабливого кольору та стабільної консистенції.

Пюре обліпіхи є основною сировиною, що формує смако-ароматичний профіль і біологічну цінність. Мед надає напою м'якої солодкості та характерного аромату. Цукровий сироп використано для коригування загальної солодкості, лимонний сік — для регулювання кислотності, а вода — як дисперсійне середовище.

Рецептурний склад визначено з урахуванням сумісності компонентів, дегустаційного сприйняття та можливості приготування в умовах закладу

ресторанного господарства. Для базового варіанта напою обрано 30 % обліпихового пюре та 10 % меду, що забезпечує гармонійний смак без надмірної терпкості або нудотності.

Таблиця 1 – Рецептурний склад розробленого напою

Компонент	Вміст, %	Технологічне призначення	Характеристика впливу на продукт
Пюре обліпихи	30	Основна сировина	Формує смак, колір і біологічну цінність
Мед натуральний	10	Натуральний підсолоджувач	Пом'якшує кислотність, надає аромат
Цукровий сироп	8	Коригування смаку	Стабілізує рівень солодкості
Лимонний сік	2	Регулятор кислотності	Підсилює свіжість смаку
Вода питна	50	Основа напою	Забезпечує необхідну консистенцію

Для приготування напою в умовах їдальні використовують виробничі столи, мийні ванни, блендер або подрібнювач, варильний посуд, сито чи фільтр, мірний посуд і холодильне обладнання.

Технологічний процес включає такі операції: підготовку сировини, миття та сортування ягід, подрібнення до пюреподібного стану, приготування основи напою, внесення меду і сиропу, фільтрацію, короткочасне нагрівання, охолодження та подавання. Приготування не потребує складного промислового устаткування, що робить технологію придатною для впровадження практику ресторанного господарства.

З технологічної точки зору доцільним є нагрівання суміші до 80–85 °С, що дозволяє забезпечити безпечність і стабільність напою при мінімальних втратах термолабільних компонентів. Після приготування напій охолоджують до температури подавання 10–12 °С та реалізують у скляному посуді.

Для обґрунтування раціональних технологічних параметрів було оцінено вплив температури нагрівання на збереження вітаміну С, а також вплив масової частки меду на дегустаційну оцінку напою. Таке дослідження є

важливим для закладу ресторанного господарства, оскільки дозволяє поєднати стабільну якість із простотою приготування.

Аналіз результатів показав, що підвищення температури нагрівання супроводжується зменшенням збереження вітаміну С. За температури 85 °С забезпечується компроміс між безпечністю та збереженням харчової цінності. Дослідження впливу меду засвідчило, що найвищу дегустаційну оцінку отримує зразок із 10 % меду.

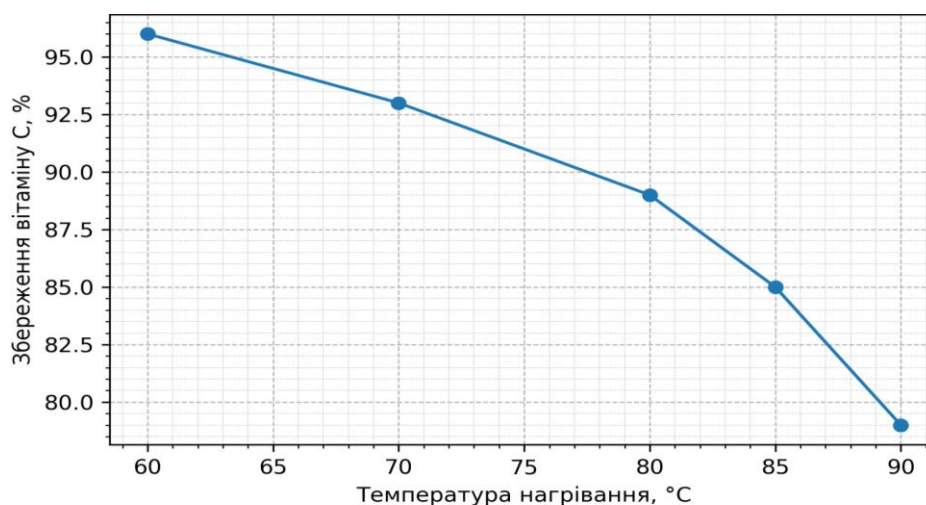


Рисунок 1 – Вплив температури нагрівання на збереження вітаміну С

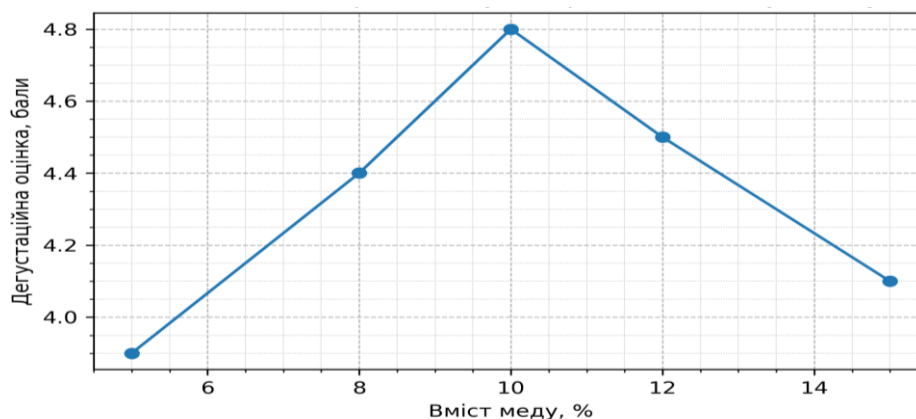


Рисунок 2. – Вплив концентрації меду на дегустаційну оцінку напою

Органолептичну оцінку проводили за показниками смаку, аромату, кольору та консистенції. Розроблений напій характеризується однорідною

консистенцією без сторонніх домішок, насиченим помаранчевим кольором, виразним ягідно-медовим ароматом і гармонійним кисло-солодким смаком.

Таблиця 2 – Органолептична оцінка напою

Показник	Оцінка, балів	Характеристика
Смак	4,8	Гармонійний, кисло-солодкий, без стороннього присмаку
Аромат	4,7	Виразний, властивий обліпихі та меду
Колір	4,9	Насичений помаранчевий, рівномірний
Консистенція	4,6	Однорідна, рідка, без грубих часток

Харчову та енергетичну цінність розробленого напою визначали розрахунковим методом на підставі середнього хімічного складу сировини та її частки в рецептурі. Основний внесок у вітамінний склад забезпечує обліпиха, тоді як мед і цукровий сироп формують переважно вуглеводний компонент.

Таблиця 3 – Харчова та енергетична цінність напою (на 100 г продукту)

Показник	Вміст
Білки, г	0,6
Жири, г	0,4
Вуглеводи, г	14,8
Вітамін С, мг	35
Енергетична цінність, ккал	65

Для більш повного обґрунтування харчової цінності розробленого напою проведено аналіз хімічного складу основних інгредієнтів — плодів обліпихи та натурального меду. На основі літературних даних визначено середній вміст основних поживних і біологічно-активних речовин.

Таблиця 4 – Хімічний склад основної сировини (на 100 г продукту)

Показник	Обліпиха	Мед
Білки, г	1,2	0,3
Жири, г	5,4	0
Вуглеводи, г	5,7	80,3
Вітамін С, мг	200	2
Каротиноїди, мг	8	0
Органічні кислоти, мг	2,0	0,3

Таблиця 5 – Розрахунок вітамінного складу розробленого напою (на 100 г)

Компонент	Вміст у рецептурі, %	ВітамінС у сировині, мг/100 г	Внесок у напій, мг
Пюре обліпихи	30	200	60,0
Мед	10	2	0,2
Інші компоненти	60	0	0

Отже, основним джерелом вітамінуС у напої є обліпиха. З урахуванням втрат під час нагрівання фактичний уміст вітаміну С у готовому продукті становить приблизно 35–40 мг на 100 г напою.

Контроль фізико-хімічних показників дозволяє оцінити стабільність рецептури та відповідність напою вимогам до безалкогольної продукції власного виробництва. Для розробленого зразка визначено масову частку сухих речовин, активну кислотність та титровану кислотність.

Таблиця 6 – Фізико-хімічні показники розробленого напою

Показник	Значення	Нормативний інтервал
М. ч.сухих речовин, %	12,5	10–15 %
Активна кислотність (рН)	3,4	3,0–4,0
Титрована кислотність, %	0,45	0,3–0,8 %

Для впровадження розробленого напою в асортимент закладу ресторанного господарства складено технологічну карту напою.

Таблиця 7 – Технологічна карта напою «Обліпиха–мед»

Сировина	Брутто, г	Нетто, г	Технологічне призначення
Обліпиха	70	60	Основний смако-ароматичний компонент
Мед	20	20	Натуральний підсолоджувач
Цукровий сироп	15	15	Коригування смаку
Лимонний сік	5	5	Регулятор кислотності
Вода	150	150	Основа напою

Вихід готового продукту становить 200 мл. Готовий напій повинен мати однорідну консистенцію, насичений помаранчевий колір, кисло-солодкий смак і характерний аромат обліпихи та меду.

Для оцінювання конкурентних переваг розроблений напій порівняно з поширеними безалкогольними напоями близького призначення: обліпиховим соком, апельсиновим соком, ягідним смузі та фруктовим нектаром.

Таблиця 8 – Порівняльна характеристика розробленого напою з аналогами

Показник	Розроблений напій	Обліпиховий сік	Апельсиновий сік	Ягідний смузі	Фруктовий нектар
Основна сировина	Обліпиха, мед	Обліпиха	Апельсини	Ягоди та фрукти	Концентровані соки
Вітамін С, мг/100 г	35	25	40	20	15
Енергетична цінність, ккал/100 г	65	70	45	80	60
Функціональні властивості	Антиоксидантна дія, імунна підтримка	Антиоксидантна дія	Джерело вітаміну С	Вітаміни, харчові волокна	Переважно енергетична цінність

Порівняльний аналіз свідчить, що розроблений напій поєднує високу натуральність складу, достатній вміст вітаміну С, помірну калорійність та виражені функціональні властивості, що формує його конкурентні переваги в асортименті закладу ресторанного господарства.

Висновки до розділу

На підставі аналізу літературних джерел обґрунтовано доцільність розроблення функціонального-ягідного напою на основі обліпихи та меду для закладу ресторанного господарства.

Запропоновано рецептурний склад продукту, визначено раціональні технологічні параметри приготування, охарактеризовано харчову та енергетичну цінність, встановлено показники якості та виконано попереднє економічне обґрунтування.

Розроблений напій може бути рекомендований до впровадження у виробничу практику закладів ресторанного господарства як авторський безалкогольний напій функціонального призначення.

Розділ III. Технологічний розділ.

3.1. Розробка концепції підприємства.

Види й класифікація рекреаційних комплексів

Рекреаційні комплекси являють собою містобудівні утворення різного функціонального профілю, що складаються з рекреаційних установ, об'єднаних єдиним архітектурно-планувальним рішенням, загальною просторовою композицією й організацією обслуговування.

За критеріями класифікації рекреаційні комплекси групують:

по функціональному профілю;

по капітальності;

по сезонності;

по стаціонарності;

по місткості;

за рівнем комфорту.

Всі критерії класифікації рекреаційних комплексів перебувають між собою в складній залежності й співвідпорядкованості. Функціональний профіль, місце розташування й контингент рекреантів визначають призначення рекреаційного комплексу. Від призначення комплексу залежать склад функціональних груп і площі приміщень, які, у свою чергу, визначаються рівнем комфорту. Рівень комфорту відображається на об'ємних і планувальних рішеннях будинків і споруд рекреаційних комплексів, па ступеня благоустрою їхніх ділянок.

Основним критерієм, що визначає вид рекреаційного комплексу, є його функціональний профіль.

По функціональному профілю розрізняють:

санаторні комплекси, призначені для відбудовного лікування, що складаються із санаторних установ: санаторії для дорослих, санаторії для дітей, дитячі санаторні табори, санаторії-профілакторії;

комплекси відпочинку складаються з установ, призначених для масового відпочинку: будинку відпочинку (пансіонати), бази відпочинку, дитячі табори, молодіжні табори, курортні готелі;

туристські комплекси складаються з установ, призначених для обслуговування туристів: туристські бази, туристські готелі, мотелі, кемпінги, ротелі, флотелі, ботелі, притулки, хатини.

Місткість рекреаційного комплексу визначається кількістю постійних спальних місць. Місткість різних видів рекреаційних установ:

малої місткості від 25 до 120 місць;

середньої від 160 до 300;

великої від 400 до 1000.

Так, великими й середніми по місткості можуть бути санаторії, пансіонати, курортні готелі, туристські готелі, кемпінги; малими - притулки, хатини місткістю 25, 50, 100 місць. Місткість рекреаційного комплексу залежить від його функціонального профілю, складу рекреаційних установ і місця розташування в певному географічному ландшафті; так, для туристських комплексів приморських районів місткість становить від 2 до 8 тис. місць (із градацією до 2 тис. місць - малі; від 2 до 8 тис. місць - великі); для гірсько-рекреаційних комплексів від 1 до 5 тис. місць; місткість приозерних рекреаційних комплексів (типу озер Байкал або Балатон) дорівнюють до приморських; для невеликих озер місткість приозерних рекреаційних комплексів (наприклад, у Прибалтиці) становить від 500 до 4-5 тис. місць.

З функціональним профілем рекреаційних комплексів зв'язаний критерій капітальності забудови (капітальність будинків і споруд визначається вимогами міцності, вогнестійкості й довговічності).

За критерієм капітальності всі рекреаційні комплекси можна розділити на наступні групи:

- капітальні (цілорічні, сезонні) - всі типи санаторних установ, пансіонати, курортні й туристські готелі, мотелі, ботелі;

- некапітальні (стаціонарні, тимчасового типу) - некапітальні стаціонарні (бу динки відпочинку типу літніх будиночків, бази відпочинку, дитячі табори, туристські бази літнього типу, кемпінги, мотокемпінги, притулки, хатини); некапітальні тимчасового типу (молодіжні, туристсько-спортивні табори наметового типу);

- мобільні (на землі - стоянки автопричепів, туристські поїзди; на воді - стоянки катерів, яхт, туристських судів, плавучих будинків відпочинку); автотранспортні (караван, кемпер, ротель), воднотранспортні (яхта, катер, судно), збірно-розбірні, переносні, пересувні спорудження.

Із критерієм капітальності зв'язаний **критерій стаціонарності**. Стаціонарні будинки й спорудження розраховують на постійну експлуатацію на даному місці до повної амортизації; нестаціонарні можуть бути переміщені на інше місце. Стаціонарними є всі капітальні будинки, зведені на фундаментах; нестаціонарні бувають стабільними (будинки відпочинку, туристські бази літнього типу) і мобільними (туристський поїзд, туристське судно).

Капітальність будинку впливає на **сезонність експлуатації**, що може бути **цілорічною і сезонною**. Всі капітальні будинки є цілорічними; всі сезонні мають полегшені конструкції будівель, обмежений благоустрій ділянки й можуть бути як стаціонарними, так і нестаціонарними.

Наприклад, санаторій стаціонарна, цілорічна установа; ботель - стаціонарна, сезонна установа; кемпінг - нестаціонарна, сезонна, стабільна установа; річкове туристське судно - нестаціонарне, сезонне, мобільне; морське туристське судно — нестаціонарне, цілорічне, мобільне.

Сезонність пов'язана з розширенням місткості рекреаційних комплексів у літню пору за рахунок організації сезонних рекреаційних місць. Так, на кожне цілорічне місце повинно доводитися 4 - 5 сезонних місць, тобто якщо максимальна місткість рекреаційного комплексу 1000 місць (по літньому нормативу), то місткість цілорічної рекреаційної установи в даному комплексі

складе 200 місць. Відсутність обліку сезонності при формуванні рекреаційних комплексів приводить до недовантаження цілорічних рекреаційних установ у зимовий період на 30 - 40 %. Критерій сезонності пов'язаний з *рівнем комфорту* рекреаційних установ. Рівень комфорту впливає на об'ємно-планувальне рішення будинків і споруд, склад функціональних груп приміщень, якість номерного фонду і його інженерно-технічне оснащення, ступінь благоустрою ділянки, набір надаваних послуг. Так, у літній сезон у цілорічних установах набір надаваних послуг ширше, ніж у зимовий сезон або міжсезоння. Рівень комфорту залежить від типу рекреаційної установи, площі приміщень, співвідношення (процентного) між різними типами номерів (по місткості й кількості житлових кімнат). Дані умови, що є архітектурно-будівельними ознаками, впливають на стійкі (статичні) вимоги до рівня комфорту. Вимоги до рівня комфорту, що змінюються (динамічні), визначаються набором надаваних послуг, що також залежать від складу й площі приміщень рекреаційних установ, їхньої місткості й місця розташування.

Рівень комфорту рекреаційних установ залежить від стану матеріальної бази. Наприклад, для готелів міжнародне позначення рівня комфорту прийнято символом * (зірка). Кількість зірок збільшується з підвищенням рівня комфорту. Вищий рівень комфорту - *****, нижчий - *. Така класифікація прийнята в Україні (ДСТУТ 28681.4-95). У нормативних документах визначені обов'язкові вимоги до будинків готелів і прилягаючих територій, інженерно-технічного устаткування будинків, до номерного фонду, типам номерів і їх технічній й меблевій оснащеності; до складу суспільних приміщень; до набору туристських і готельних послуг; до підготовки персоналу.

На планувальну організацію комплексів відпочинку впливає наявність природних і архітектурних ландшафтів, що володіють естетичною і рекреаційною цінністю. Закрути рік, берега морів і озер, вершини пагорбів, перепади рельєфу із крутими схилами й водоспадами, острови й лісові масиви — стабільний природний каркас, що визначає вид рекреації й планувальну

організацію комплексу відпочинку. Призначення комплексу відпочинку - забезпечити повсякденний, короткочасний і тривалий масовий відпочинок населення великих міст і промислових районів. Відповідно до призначення комплекси відпочинку розрізняють:

для повсякденного відпочинку - міські (центр дозвілля, фіз. рекреація, парк відпочинку);

для короткочасного відпочинку - приміські (багатопрофільні, база відпочинку, дитяча дача, дитячий табір, будинок відпочинку, пансіонат);

для тривалого відпочинку - міжселищні (санаторій-пансіонат, курортне містечко, курортний готель)

Основними типами рекреаційних установ багатопрофільного комплексу є **бази відпочинку**, дитячі дачі, дитячі табори, будинки відпочинку й пансіонати. Розміщення рекреаційних установ залежить від організації рекреаційних зон багатопрофільного комплексу заміського відпочинку. Основною рекреаційною установою, що забезпечує короткочасний щотижневий відпочинок, є **база відпочинку**. По режиму функціонування цей тип установи є найбільш гнучким, тому що змінюється контингент відпочиваючих: улітку переважає сімейний відпочинок (до 70 %), узимку - для дорослих без дітей (90 %). Планувальна організація комплексу бази відпочинку може бути павільйонною або блочно-павільйонною, що залежить від малоповерхової забудови з великою кількістю літніх будинків, споруджень, площадок і малих форм. Центром композиції бази відпочинку є капітальні будинки з ядром цілорічної дії, з'єднані із центром обслуговування через перехід або блокову композицію. Центром обслуговування може бути окремий будинок централізованої або блокової композиції. У центр обслуговування включають різні функціональні групи приміщень: культурно-масова з кіноконцертним залом, залом-аудиторією, бібліотекою; спортивно-оздоровча з басейном, спортивним залом і медпунктом; **група харчування з кафе або рестораном**. Композиційним ядром центра обслуговування повинна бути площа універсального призначення для

проведення масових заходів, організації танців або виставок. Крім того, у планувальних рішеннях баз відпочинку передбачають загальнокомплексні площадки: спортивну з футбольним полем; дитячу зі спорудами для активних ігор, розваг і видовищних заходів; паркову; пляжну; господарську. Літня житлова група будинків являє собою архітектурно закінчену композицію, що включає житлові будиночки, приміщення й площадки з вогнищами, де можна приготувати рибу, шашлики, обробити зібрані ягоди й гриби; площадки для перегляду телепередач і ігор; площадки для ігор дітей дошкільного й шкільного віку; площадки для гімнастики, легкої атлетики, волейболу, баскетболу, тенісні корти; басейн для дітей, при наявності водойм обладнають пляж, човнову станцію. Згідно діючих стандартів :

ДБН В.2.2-25:2009 "Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)" , згідно другої редакції від 25.09.2023 згідно Наказу Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 30.12.2009 р. № 703 , їдальня – це

заклад РГ для обслуговування певного контингенту споживачів із різноманітним асортиментом продукції власного виробництва і закупнних товарів, в якому страви можуть надавати у вигляді скомплектованих раціонів харчування.

Функцією, як правило, за місцем роботи споживачів, у навчальних закладах, військових підрозділах, лікувальних та оздоровчих закладах, відділеннях лікарень, закладах соціальної підтримки малозабезпечених верств населення тощо. В їдальнях можуть функціювати зали оздоровчого, лікувального та лікувально-профілак-тичного призначення. В якості спеціалізованих їдалень розрізняють дієтичні їдальні

За видами економічної діяльності заклади ресторанного господарства ідеальні відносяться до групи закладів, які постачають їжу, приготовлену централізовано, для споживання в інших місцях.:

За сезонністю розрізняють постійно діючі заклади ресторанного господарства, які працюють цілий рік, та сезонні, які працюють у весняно-літній

період. Вони можуть бути стаціонарними та пересувними - авто їдальні, авто буфети, вагони-ресторани тощо. Згідно діючих стандартів ,заклади ресторанного господарства складаються з двох функціональних груп приміщень:

а) призначених для обслуговування відвідувачів ;

б) призначених для виготовлення кулінарної продукції . Відповідно до цього потужність закладів РГ характеризується місткістю (кількістю місць в обідній залі) і продуктивністю (кількістю страв, що випускаються в зміну).

Місткість і продукти

Місткість закладів РГ визначаються завданням на проектування або проектом.

Площу обідньої зали (без роздавальної) слід приймати на 1 місце в залі їдальні не менше 1,8 м². Обідні зали слід, як правило, розташовувати в одному рівні з гарячим і холодним цехами, а також мийною столового посуду.У підприємствах харчування (зкладах РГ) з самообслуговуванням роздавальну слід розміщувати на площі зали в безпосередньому зв'язку з гарячим цехом.Роздавальні лінії рекомендується відокремлювати від обідньої зали бар'єром, екраном і тому подібне. Відстань від роздавального обладнання до обмежуючих бар'єрів в залі слід приймати: при проході відвідувачів в один ряд - 0,9 м; з передбаченим обгоном черги - 1,2 м. Ширина робочої зони за технологічною роздавальною лінією приймається не менше 1 м.

Підприємства з харчування – це один з видів економічної діяльності, яка в наш час набула не аби якої популярності. Відноситься цей вид діяльності до малого та середнього підприємництва, який створює нові робочі місця і стає важливим засобом поповнення бюджету в країні.

Згідно з п. 1.9 Правил роботи закладів (підприємств) ресторанного господарства працівники, які займаються виробництвом, зберіганням та продажам харчових продуктів у закладі, зобов'язані мати професійну спеціальну освіту чи підготовку та медичні книжки, які зберігаються у роботодавця, оскільки санепідемстанція може вимагати їх для перевірки відповідно до Переліку професій, виробництв та організацій, працівники яких

підлягають обов'язковим профілактичним медичним оглядам. Також власник, об'єкта ресторанного господарства, в якому реалізовувати-муться продовольчі товари, зобов'язаний забезпечити кожного працівника форменим чи іншим одягом, що відповідає санітарним вимогам п. 9 Правил роздрібної торгівлі продовольчими товарами. Також відвідувачу видається розрахунковий документ після оплати вартості продукції. При облаштуванні закладу з харчування, необхідно аби заклад відповідав вимогам санітарним правил.

Їдальня при базі відпочинку знаходиться на березі моря. З території та номерів видно море. На території облаштовано стаціонарний басейн, встановлені шезлонги. Власний піщаний пляж із великими парасольками. Працює їдальня на пляжі, аніматори для дітей. Територія обгороджена та охороняється. Гості можуть паркувати свої автомобілі поряд із котеджами. На території розташовані їдальня та бар з продовольчими товарами та прохолодними напоями. Для дітей передбачено дитячий майданчик, а також проводяться різноманітні конкурси, дитяча дискотека, ігри з аніматорами. Для любителів активного відпочинку пропонується настільний теніс та більярд. На території на спортивному майданчику можна пограти у футбол та волейбол. Є обладнаний комп'ютерний зал. Вся територія бази відпочинку (включаючи пляжну зону) та номери покрита зоною Wi-Fi Інтернету.

Харчування на базах відпочинку в Україні переважно організоване у форматі комплексних сніданків, обідів та вечерь у власних їдальнях або кафе-барах, з орієнтовною вартістю 3-разового харчування від 500-600 грн на добу. Популярні варіанти включають смачні страви української та європейської кухні, дитяче меню, а також можливість самостійного приготування їжі на спільних кухнях.

Атмосфера, що панує в закладі, буде налаштувати корисне харчування і гарний настрій. Можливо прийняття замовлень на святкування урочистих подій. Їдальня працює у зоні відпочинку згідно режиму праці бази відпочинку з 8.00 до 21.00.

Інтер'єр їдальні на базі відпочинку затишний і спокійний. Приглушені кольори стін поєднуються із загальною обстановкою закладів. Зали досить просторі – відвідувачі не відчують тісняви або незручностей, перебуваючи в їдальні. Вибравши місцем проживання базу, ви здивуєтеся як смачно і швидко тут готують. Практично кожна їдальня в Затоці – це відображення унікальності одеської області з особливою привітною атмосферою, де готують неповторно смачні страви та подають вишукані напої.

Меню є сезонним, тобто меню на період «літо - осінь» та «зима - весна». До складу меню входять різноманітні салати, і м'ясні страви поєднані із гарніром. Меню пропонуємо комплексне ,заклад- з самообслуговуванням.

Заклад розташований на базі відпочинку,тому пропонуємо декілька різних комплексів із дієтичних страв із обов'язковим розрахунком хімічного складу та калорійності кожної страви та кожного комплексу режиму харчування та за добу в цілому.

Меню розраховане на контингент з середнім й невеликим рівнем достатку, тому й рівень цін середній. У їдальні - самообслуговування.

Зал обладнаний комплектами меблів згідно з нормами оснащення, столи квадратні або прямокутні з гігієнічним покриттям які відповідають статусу кафе. Столи сервіруються на індивідуальній серветці.

Основні типи харчування:

- **Комплексне 3-разове:** Найпоширеніший варіант на базах (сніданок+обід+вечеря).
- **Вибір окремих прийомів:** Можливість замовляти тільки сніданок, обід або вечерю в їдальні.
- **Самостійне приготування:** Наявність спільної кухні з усім необхідним обладнанням.
- **Ресторанний тип / меню:** Харчування в кафе-барах на території або поблизу.

- **Зона барбекю:** Можливість самостійно приготувати м'ясо або рибу на мангалі.

Особливості:

- **Меню:** Часто пропонують домашню кухню (борщ, каші, молочні страви, м'ясні вироби, салати).
- **Напої:** У меню входять чай, кава, узвар, сік.
- **Альтернатива:** Наявність поблизу ринків, магазинів та закладів ресторанного господарства.

Організація виробництва. Їдальня працює на сировини та напівфабрикатах .

В основному страви готують такі, які не потребують складної кулінарної обробки. Лінійний принцип розташування різного виду секційного обладнання забезпечує послідовність і зручну взаємозалежність різних стадій технологічного процесу. Він також дає можливість створити кращі умови роботи для персоналу. Виробничі приміщення мають висоту 3м. Для стін використали фарбу світлих відтінків, а панелі стін на висоту 1,7 м облицювали світлими керамічними плитками, які легко піддаються санітарній обробці. Для покриття підлоги використали плитку, яка є зручна для миття. У виробничих приміщеннях для створення й підтримки штучного мікроклімату й заданих температур, вологості, рухливості й чистоти повітря застосовують кондиціонери. Раціональний технологічний процес повинен передбачати: застосування передової технології, доцільність способів обробки напівфабрикатів і сировини, ефективне використання устаткування, наукову організацію праці, економне витрачання сировини, зведення до мінімуму втрат і браку, оптимальну організацію сировинного та матеріально технічного постачання.

Виробнича програма закладу з повним виробничим циклом характеризується об'ємом продукції, яка виробляється, котрий визначається, виходячи з чисельності харчуючихся та асортименту страв. Кількість харчуючихся фіксована - це 400 відпочиваючих на базі відпочинку.

Їдальня бази відпочинку є важливою складовою комфортного відпочинку туристів. Основною метою закладу є забезпечення гостей якісним, смачним та доступним харчуванням у приємній атмосфері.

Концепція їдальні передбачає створення сучасного закладу у морському стилі. Для оформлення інтер'єру використовуються світлі кольори, дерев'яні меблі, декоративні елементи морської тематики та літня тераса. Такий дизайн створює атмосферу затишку та відпочинку біля моря.

Основними відвідувачами їдальні є сім'ї з дітьми, молодь та туристичні групи. Тому важливими особливостями закладу є швидке обслуговування, доступні ціни та різноманітне меню.

Меню їдальні включає страви української кухні, рибні та м'ясні страви, салати, гарніри, десерти та прохолодні напої. Також передбачено дитяче та вегетаріанське меню. Для приготування страв використовуються свіжі та сезонні продукти.

Їдальня працює протягом усього дня та забезпечує гостей сніданками, обідами й вечерею. Також можливе замовлення страв із собою.

Отже, концепція їдальні бази відпочинку у Затоці спрямована на поєднання якісного харчування, комфортної атмосфери та доступного сервісу для туристів і відпочивальників. Таблиця 9.

3.2. Складання меню і розробка виробничої програми підприємства.

Виробнича програма закладу з повним виробничим циклом характеризується об'ємом продукції, яка виробляється, котрий визначається, виходячи з чисельності харчуючихся та асортименту страв. Кількість харчуючихся фіксована - це 400 відпочиваючих на базі відпочинку.

Їдальня при базі відпочинку пропонує своїм відвідувачам 4 разове харчування та пропонує комплексне харчування згідно смаків відвідувачів та сучасних напрямків у харчуванні. Пропонуємо спеціалізовані комплекси

оздоровчого харчування згідно існуючих рекомендацій. Крім того, їдальня буде працювати із самообслуговуванням та відповідно до режиму життя бази відпочинку, тобто, з 8.00 до 21.00 години. Пропонуємо організувати загальний зал із вільним вибором комплексів із режимом харчування у дві зміни, тобто плануємо обідній зал на 200 посадкових місць, тобто встановимо 50 чотирьохмісних столів.

Таблиця 10- Графік завантаження залу їдальні бази відпочинку на 400 відпочиваючих

Режим роботи	Кількість посадок у годину	Коефіцієнт завантаження	Кількість відвідувачів
Сніданок			
8-9	2	0,2	160
9-10	3	0,2	240
Всього			400
Обід			
13-14	2	0,2	160
14-15	3	0,2	240
Всього			400
Полудень			
15-15.30	2	0,2	160
15.30-16	3	0,2	240
Всього			400
Вечеря			
18-19	2	0,2	160
19-20	3	0,2	240
20-21	Перед сном		400
Всього			400
Разом			400

При складанні меню комплексного харчування необхідно враховувати потребу людей, що оздоровлюються, в харчових речовинах та енергії, а також особливості приготування страв для осіб, що страждають хронічними захворюваннями.

Виробнича програма для закладів, що працюють на сировині, це сукупність асортименту та кількості напівфабрикатів, кулінарних або кондитерських виробів, що випускаються за основну зміну для подальшої теплової обробки.

Виробничою програмою закладу є денне розрахункове меню для реалізації страв у залі даного закладу.

Вміст залу їдальні бази відпочинку, згідно нормам, повинен відповідати кількості міст. Згідно з цим враховується, що всі відпочиваючі харчуються у 3 зміни.

Для їдальні бази відпочинку, як для підприємств з постійним контингентом відвідувачів, складають комплексне меню денного раціону. При цьому кількість страв в меню приймання їжі відповідає кількості тих, хто харчується.

В їдальні бази відпочинку пропонують не менш 2-3 варіантів комплексних меню (за попередньою замовою).

Харчування організують, зазвичай, по чотирьом комплексним меню. В їдальні бази відпочинку за низькожировим комплексом харчується – 80 осіб та за безсольовим комплексом харчуються 80 особи, за низьковуглеводним – 80 осіб та низькохолестериновим харчуються по 160 особи. При складанні меню для окремих комплексів слід враховувати, що добова потреба в харчових речовинах та енергії для кожного комплексу різна.

Таблиця 11 – Добова потреба в харчових речовинах та енергії для їдальні бази відпочинку згідно видів комплексного харчування

Комплекс	Добова потреба, г			Енергетична цінність, кКал
	Білки	Жири	Вуглеводи	
Комплекс низькожировий № 1	100-110	100-110	400-430	2900-3100
Комплекс безсольовий № 2	100-110	100-110	400-450	2900-3100
Комплекс низькохолестериновий № 3	100-110	90-100	400-410	2800-2900
Комплекс низьковуглеводний № 4	100-110	90-100	400-420	2800-2900

Меню денного раціону складають з урахуванням фізіологічних потреб, режиму харчування, а також натуральних норм витрат на харчування кожного контингенту. Таблиця 12-13.

На основі комплексних меню складаємо виробничу програму підприємства таблиці 14.

Для розширення асортименту меню їдальні бази відпочинку, підвищення рентабельності закладу, на базі їдальні проектуємо фреш-бар на 17 місць. Проведемо аналогічні розрахунки для розробки меню фреш-бару.

Таблиця 15- Графік завантаження залу фреш-бару на 17 місць

Години роботи	Оборотність місць за 1 год., раз	Середнє завантаження залу %	Число відвідувачів
8.00-9.00	2	30	10
9.00-10.00	2	70	24
10.00-11.00	2	90	31
11.00-12.00	2	90	31
12.00-13.00	2	90	31
13.00-14.00	2	70	24
14.00-15.00	1	80	14
15.00-16.00	1	70	12
16.00-17.00	1	80	14
17.00-18.00	1	70	12
18.00-19.00	1	60	10
19.00-20.00	1	60	8
Всього:			221

Тоді загальна кількість відвідувачів за день для фреш-бару на 17 місць буде:

$$N = P \cdot \eta, \text{ відвідувачів} \quad (1)$$

де P – кількість місць в залі;

η – середня оборотність місць за день, $\eta = 13$ - для фреш-бару;

$$N = 17 \cdot 13 = 221 \text{ відвідувачів}$$

Загальна кількість страв, що реалізуються в залі фреш-бару:

$$n = N \cdot t, \text{ страв} \quad (2)$$

де t – коефіцієнт вживання страв, що характеризують середню кількість страв, що споживається одним відвідувачем (для фреш-бару $t = 1,5$).

$$n = 221 \cdot 1,5 = 332 \text{ страви}$$

У зв'язку з тим, що асортимент продукції, що випускається, обмежений, він в основному складається з натуральних соків, напоїв власного виробництва, десертів, борошняних кондитерських виробів, фруктів, гарячих напоїв, холодних напоїв.

Для визначення кількості страв іншої продукції власного виробництва і товарів, що закупаються, користуються нормами вживання на одного відвідувача. Розрахунки для фреш-бару приведемо в таблицях 16-17.

Таблиця 16 -Масове співвідношення асортименту страв фреш-бару

Страви	Масова доля загальної кількості		Масова доля від даного вигляду	
	масова доля %	кількість страв, порцій	масова доля %	кількість страв, порцій
Сік фреш	50	166	100	166
Десерти	20	66	100	66
Напої власного виробництва з овочів, плодів і ягід	30	100	100	100
Всього	100	332		332

Таблиця 17- Норми вживання напоїв і кондитерських виробів фреш-бару

Найменування	Одиниця виміру	Норми вживання на одну людину	Вихід на загальне число відвідувачів (N=221 чол.)
Гарячі напої	л	0,13	29
-чай		0,01	2
-кава		0,1	22
-какао		0,02	5
Холодні напої	л	0,05	11
- фруктові води		0,02	5
- мінеральні води		0,02	4
- натуральні соки		0,01	2
Борошняні кондитерські вироби і булочки	шт.	1,5	332
Фрукти	кг	0,03	7
Цукерки і печиво	кг	0,01	2

Таблиця 18- Асортиментний мінімум фреш-бару

Найменування страв, напоїв	К-ть порцій, шт
Сік фреш	6
Сік промислового виробництва	5
Напої власного виробництва	5

КРБ. ТРiOX.1.463-03.4.4.

Арк

Десерти	3
Кондитерські вироби	5-10
Гарячі напої	1-2
Холодні напої фруктові і мінеральні води	3-4
Фрукти	3

На підставі асортиментного мінімуму, збірки рецептур страв і кулінарних виробів, таблиці масового співвідношення асортименту страв складаємо меню для фреш-бару на 17 місць. Таблиця 19.

Оскільки підприємство комплексне, на базі їдальні знаходиться фреш-бар, але загальні виробничі і інші приміщення, то складаємо загальну виробничу програму комплексного підприємства. Таблиця 20.

Таблиця 20- Виробнича програма комплексного підприємства

№ страви за збірні-ком рецептур	Найменування страви	Вихід, г	Їдальня бази відпочинку	Фреш-бар	Всього
1	2	3	4	5	6
	Холодні страви і закуски				
3	Салат зі свіжих огірків (з росл.олією)	100	80	-	80
4	Салат зі свіжих помідорів (з росл.олією)	75	80	-	80
		100	160	-	160
4	Салат зі свіжих помідорів (зі сметаною)	75	80	-	80
6	Салат зі свіжих помідорів з солодким перцем (із заправкою)	60/15	80	-	80
11	Салат картопляний з морквою	75	160	-	160
26	Салат з буряку та сиром	75	160	-	160
63	Масло вершкове (порціями)	15	160	-	160
652	Молоко кип'ячене	200	80	-	80
653	Кефір (порціями)	250	80	-	80
	Перші страви				
77	Борщ з капустою і картоплею	500	16	-	160
86	Розсольник	250	80	-	80
122	Суп-пюре з м'яса	500	80	-	80
124	Суп-крем з різних овочів	500	80	-	80
	Другі гарячі страви				

КРБ. ТРiОХ.1.463-03.4.4.

Арк

167	Пюре з буряку	205	160	-	160
230/537	Голубці овочеві з соусом	175/75	80	-	80
261	Запіканка пшенична (з маслом)	210	80	-	80
271/568	Пудинг манний з яблуками (варений на пару) з соусом	170/30	80	-	80
673	Млинчики з капустяним фаршем	150	160	-	160
295	Омлет натуральний	110	80	-	80
309	Сирники з сиру (запечені)	85	160	-	160
343	Котлети рибні з маслом (тріска)	100	80	-	80
364	Сосиски відварні	75	240	-	240
392	Битки парові (яловичина)	75	80	-	80
406/526	Тюфтельки парові (яловичина) з соусом	60/50	240	-	240
409	Кнелі з яловичини з рисом	75	80	-	80
	Гарніри				
440	Каша розсипчаста (рисова)	150	80	-	80
441	Каша в'язка (гречана)	150	240	-	240
441	Каша в'язка (рисова)	150	80	-	80
450	Картопля відварна (з рослинною олією)	100	80	-	80
		150	80	-	80
452	Картопля в молоці	150	80	-	80
453	Пюре картопляне	200	240	-	240
	Соуси				
526	Соус молочний	50	240	-	240
537	Соус сметанний (2 варіант)	75	80	-	80
564	Заправка для салатів	15	80	-	80
568	Соус абрикосовий	30	80	-	80
	Солодкі страви				
579	Груші з сиропом	150	80	-	80
580	Компот зі свіжих плодів (яблука)	150	320	-	320
588	Кисіль з плодів або ягід свіжих (слива)	200	80	-	80
618	Мус яблучний	100	80	10	90
619	Самбук сливовий	100	160	10	170
		150	160	-	160
628	Шарлотка з яблуками	150	80	-	80
632	Яблука печені з рафінадною пудрою	90	80	10	90
938	Морозиво «Пінгвін»	180	-	15	15
939	Морозиво «Айсберг»	275	-	21	21
	Гарячі напої				

638	Чай з цукром	200/15	800	-	800
944	Чай з лимоном	200/15/7	-	5	5
945	Чай з молоком	150/50/15	-	5	5
948	Кава чорна «Еспресо»	100	-	100	100
950	Кава чорна з молоком	100/25	-	60	60
959	Какао з молоком	200	-	25	25
	Холодні напої				
957	Кава чорна з морозивом (гляссе)	100/50	-	60	60
	Сік фреш морквяно-яблучний	100	-	25	25
	Сік фреш апельсиновий	100	-	25	25
	Сік фреш персиковий з м'якоттю	100	-	25	25
	Сік фреш яблучно-виноградний	100	-	25	25
	Сік фреш з чорної смородини	100	-	30	30
	Сік фреш журавлинно-полуничний	100	-	36	36
110	Напій томатний з часником	150	-	20	20
111	Напій зі свіжим огірочком	100	-	20	20
115	Напій із смородини і полуниці	100	-	20	20
123	Напій Олімпія	250	-	20	20
124	Напій з буряковим і яблучними соками	200	-	20	20

3.3. Розрахунок складського господарства.

Складське господарство є головною ланкою допоміжних служб, воно повинно безперервно забезпечувати основне виробництво сировиною, інвентарем, матеріалами, обладнанням.

Перед складським господарством коштують наступні завдання:

- підтримка на необхідному рівні запасів сировини, матеріалів;
- ретельне приймання товарів і тари від постачальників по кількості і якості;
- зберігання товарів відповідно до науково обґрунтованих режимів;
- комплектування, підбір, відпустка товарів по встановленому графіку найбільш раціональними методами і засобами.

У ресторанному господарстві розрізняють матеріально-технічні і продовольчі склади (бази). Залежно від адміністративної підлеглості склади

підрозділяються на два основні типи: склади організацій громадського харчування (трестів, комбінатів харчування, орсов і так далі) – бази; склади підприємств ресторанного господарства – кладові.

Особливість зберігання сировини в складських приміщеннях підприємств громадського харчування полягає в його короткочасності в порівнянні із зберіганням продуктів на крупних продовольчих базах і в холодильниках.

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

У складських приміщеннях мають бути забезпечені оптимальні умови зберігання, відповідні фізико-хімічним і біологічним особливостям окремих видів продуктів.

Площу приміщень складської групи розраховують з врахуванням добової кількості сировини, термінів його зберігання, виражених в добі, і допустимого навантаження в кілограмах на квадратний метр площі підлоги.

Розрахунок складських приміщень починаємо з визначення добової кількості продуктів, виходячи з виробничої програми підприємства. Розрахунок кількості продуктів зводиться до визначення їх кількості для страв, включених у виробничу програму по формулі: $Q = \frac{q \cdot n}{1000}$, кг (3)

де Q – кількість продукту даного вигляду, кг;

q – норма продукту даного вигляду на одну страву, г;

n – кількість страв, що включають продукт даного вигляду, реалізуються за день.

Розрахунок виконуємо для кожного виду страв окремо по збірнику рецептур дієтичного харчування для підприємств громадського харчування.

Загальна кількість сировини даного вигляду, необхідного для реалізації виробничої програми, визначується по формулі:

$$Q = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = \sum \frac{q \cdot n}{1000} \quad (4)$$

На підставі виконаних розрахунків складаємо звідну продуктову відомість таблиця 21.

3.4.Проектування складської групи приміщень (нормативним методом)

Проектування охоплює повною мірою складські приміщення підприємства. Складські приміщення підприємств ресторанного господарства діляться на дві групи: зі спеціальним охолодженням (охолоджувані камери для зберігання м'яса, риби, фруктів, ягід і напоїв; м'ясних, рибних і овочевих напівфабрикатів; готових охолоджених страв; кулінарних виробів; кондитерських виробів; харчових відходів) і без спеціального охолодження (комор сухих продуктів; овочів; вино горілочних виробів; білизни; тари).

Склад складських приміщень залежить від типу, потужності проектованого підприємства, а також від характеру виробництва (на сировину або напівфабрикати).

У складських приміщеннях повинні бути забезпечені оптимальні умови зберігання, що відповідають фізико-хімічні й біологічні особливості окремих видів продуктів.

Особливість зберігання сировини в складських приміщеннях підприємств громадського харчування полягає в його короткочасності в порівнянні зі зберіганням продуктів на великій продовольчих базах і в холодильниках.

Площу приміщень складської групи розраховують із урахуванням добової кількості сировини, строків його зберігання, виражених у добі й припустимого навантаження (у кілограмах) на квадратний метр підлоги.

Строки зберігання сировини ухвалюють виходячи з типу проектованого підприємства, району розташування, відстані від основних продуктових баз, кліматичних умов даної місцевості.

Складські приміщення підприємств ресторанного господарства діляться на дві групи: із спеціальним охолодженням і без нього. У проекті даного підприємства через невелику кількість сировини, що підлягає зберіганню з'явилася можливість об'єднати деякі камери.

Площі складських приміщень приймаємо за діючими СНіП.

1. Охолоджувальні:

- камера харчових відходів - 6 м².

2. Не охолоджувальні:

- комора для зберігання продуктів в охолоджувальному виді – 14 м²

- комора овочів - 9 м²;

- комора сухих продуктів і консервів - 9 м²;

- комора інвентарю - 6 м².

3.5. Проєтування заготівельних цехів.

Призначення заготівельних цехів підприємства ресторанного господарства – первинна обробка сировини і напівфабрикатів і вироблення напівфабрикатів (овочевих, м'ясних, рибних) для постачання ними гарячого, холодного цеху свого підприємства.

При організації заготівельних цехів (овочевого, рибного для м'яса) або, як в нашому випадку, цехи доготовки напівфабрикатів, необхідно дотримувати: забезпечення потокова виробництва і послідовності здійснення технологічних процесів; об'єднання в одних приміщеннях виробництв, що вимагають однакового температурного режиму і вологості; забезпечення вимог санітарії і заходів щодо охорони праці і техніки безпеки розміщення складських охолоджуваних приміщень в одному блоці.

Істотне значення для виробництва напівфабрикатів має правильне планування їх випуску – виробнича програма. Стабільність виробничої програми підприємств заготовок досягається своєчасним забезпеченням їх сировиною в потрібній кількості і асортименті.

3.5.1. Розрахунок виробничої програми цехів.

Виробнича програма заготівельних цехів розраховуємо на основі виробничої програми підприємства в цілому, і представляємо її у вигляді таблиць. 22-23.

Після розробки виробничої програми заготівельних цехів складаємо технологічні схеми цих цехів. Для цього проектуємо лінії в цехах і операції, що виконуються на кожній лінії, визначаємо робочі місця і їх обладнання (технічне оснащення). Схеми технологічних процесів складаємо у вигляді таблиці. 24-25.

3.5.2. Розрахунок обладнання.

У заготівельних цехах використовується як механічне, так і немеханічне обладнання. Також для короткочасного зберігання напівфабрикатів встановлюють холодильне обладнання. У заготівельних цехах виконуються наступні операції із застосуванням механізмів:

- нарізка овочів;
- подрібнення продуктів на м'ясорубці;
- перемішування фаршей і котлетних мас;
- формування котлет.

Підбір механічного обладнання.

На лініях встановлюємо наступне обладнання: мийне, немеханічне, механічне, теплове, холодильне для короткочасного зберігання напівфабрикатів.

Технологічні розрахунки немеханічного обладнання зводимо до підбору машин згідно до необхідної максимальної годинної продукції, визначаємо час їх роботи та фактичного коефіцієнта їх використання. Для використання одних і тих самих операцій промисловістю випускаються механізми різної потужності.

Щоб визначити який з них необхідно встановити в цеху, необхідно розрахувати необхідну потужність механізму.

Продуктивність механічного обладнання G , кг/год. визначаємо за формулою:

$$G_{\text{треб}}=Q/(0,5*T), \text{ кг/год.} \quad (5)$$

Де Q – кількість продуктів, оброблювальних за допомогою даного механізму, кг;

T – тривалість роботи зміни, год.

На підставі розрахунку продуктивності механічного обладнання по діючим довідникам і каталогам підбираємо обладнання і визначаємо час його роботи і коефіцієнт використання.

Визначаємо тривалість роботи машини і коефіцієнт його використання за формулами:

$$T=Q/G, \text{ год.} \quad (6)$$

$$\eta=t/T, \text{ год.} \quad (7)$$

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

T – тривалість роботи овочевого цеху (8 год.)

Розрахунок і підбір устаткування для м'ясо-рибного цеху починаємо з визначення кількості продуктів, що підлягають подрібненню на м'ясорубці. На основі виробничої програми м'ясо-рибного цеху (таблиця. 22) і технології приготування страв визначаємо кількість продуктів що піддаються подрібненню на м'ясорубці в першій і удруге. Дані вносимо до таблиці 26.

Таблиця 26- Розрахунок кількості продуктів, що подрібнюються на м'ясорубці

Найменування продуктів	Кількість продуктів для приготування, кг				Разом маса продуктів, на 1е ізм., кг	Разом маса продуктів на 2е,(3е) ізм., кг
	Битки парові № 392	Тюфтелі парові № 406	Кнелі з рисом № 409	Котлети рибні № 343		
Яловичина	4,48	10,08	4,80	-	19,36	43,52
Хліб пшеничний	1,04	1,92	-	1,44	4,4	4,4
Молоко	1,52	2,88	0,64	2,00	7,04	7,04

Масло вершкове	0,24	-	0,24	-	-	-
Каша рисова в'язка	-	-	2,40	-	-	2,40
Цибуля ріпчаста	-	4,80	-	-	-	-
Масло топлене	-	0,48	-	-	-	-
Тріска	-	-	-	6,00	6,00	-
Сіль	0,020	0,06	0,02	0,02	-	-
Всього:	7,30	20,22	8,1	9,46	36,8	57,36

Для перемішування м'ясного і рибного фаршу на фаршмішалці підлягають:

$$Q_1 = 7,3 + 20,22 + 8,1 = 35,62 \text{ кг}; \quad Q_2 = 9,46 \text{ кг.}$$

Для перемішування м'ясного і рибного фаршу приймаємо процесор модельного ряду AR30 з продуктивністю $Q = 30$ кг/год, габаритні розміри (600x385x715мм), потужністю 0,37 кВт.

$$\text{Тривалість роботи: } t = \frac{35,62 + 9,46}{30} = 1,50 \text{ год}$$

$$\text{Коефіцієнт використання: } \eta = \frac{1,50}{7} = 0,21$$

Для подрібнення м'яса і риби приймаємо процесор AR 30.

$$\text{Тривалість роботи: } t = \frac{36,8 + 57,36}{30} = 3,14 \text{ год}$$

$$\text{Коефіцієнт використання: } \eta = \frac{3,14}{7} = 0,45$$

Таблиця 27- Розрахунок виходу напівфабрикатів при ручній обробці овочів

Найменування	Кількість сировини, кг	Кількість відходів		Вихід н/ф, кг
		%	кг	
Помідори	32,8	15	4,88	27,92
Огірки свіжі	11,32	18	2,04	9,28
Капуста білокачанна	34,88	20	7,04	27,84
Капуста цвітна	4,60	48	2,20	2,40
Перець солодкий	1,60	25	0,40	1,20
Салат зелений	1,65	22	0,37	1,28

Часник	0,40	10	0,04	0,36
Цибуля зелений	0,72	11	0,08	0,64
Петрушка (зелень)	1,12	30	0,34	0,78
Цибуля ріпчастий	9,49	17	1,63	7,86
Кріп (зелень)	0,70	20	0,14	0,56
Сливи	32,4	9	3,1	29,3
Лимони	1,94	57	1,1	0,84
Суниця	1,85	14	0,27	1,58
Яблука	50,23	17	8,77	41,46
Апельсини	7,55	25	1,87	5,68
Виноград	35,08	0,14	0,05	35,03
Абрикоси	2,48	13	0,32	2,16
Журавлина	2,81	5	0,15	2,66
Смородина чорна	4,26	3,5	0,15	4,11
Полуниця	2,77	6	0,17	2,60
Персики	5,50	9	0,50	5,00
Груші	7,76	27	2,08	5,68
Банани	300	-	-	300

Для розрахунку і підбору механічного устаткування для овочевого цеху необхідно визначити масу продуктів, що підлягають механічній обробці .

Таблиця 28- Кількість овочів, фруктів і зелені, що підлягають механічній обробці

Найменування овочів, фруктів і зелені	Кількість овочів, фруктів, зелені, що підлягають механічній обробці, кг		
	Миття	Очистка	Нарізка
Картопля	129,52	117,05	89,60
Морква	17,83	15,28	12,49
Буряк	55,14	18,13	12,80
Селера (корінь)	0,50	0,49	-
Помідори	-	-	27,92
Петрушка (корінь)	2,90	2,84	1,80
Цибуля ріпчаста	-	-	7,86
Капуста білокачанна	-	-	14,40
Яблука свіжі	-	-	26,62
Огірки свіжі	-	-	9,28
Всього:	205,89	153,79	202,77

Таким чином, для нарізання овочів приймаємо овочерізальну машину СЛ 20, з продуктивністю $Q = 60-80$ кг/год ,габаритні розміри (300x300x560мм), потужністю 0,5 кВт.

$$\text{Визначаємо тривалість роботи машини: } t = \frac{202,77}{80} = 2,53 \text{ год}$$

$$\text{Коефіцієнт використання: } \eta = \frac{2,53}{7} = 0,36$$

Для миття і очистки картоплі ,коренеплодів і миття зелені (363,87 кг) приймаємо мийно-очищувальну машину М-5(333x493x635мм), яка предназначена для миття овочів ,коренеплодів і миття зелені з потужністю G=60-120 кг/год.

$$\text{Тривалість роботи машини: } t = \frac{363,87}{120} = 3,03$$

$$\text{Коефіцієнт використання: } \eta = \frac{3,03}{7} = 0,43$$

Таблиця 29- Механічне обладнання заготівельних цехів

Найменування машин і операцій	К-ть сировини Q, кг	Продуктивність G, кг/год.	Тривалість роботи машини t, год..	Коеф-т використання машини, г
М'ясо-рибний цех				
Процесор модельного ряду AR 30 подрібнення	94,16	30	3,14	0,45
Процесор модельного ряду AR 30 перемішування	45,08	30	1,5	0,21
Всього :			4,64	
Овочевий цех				
Моечно-очищувальна машина М-5	363,87	120	3,03	0,43
Овочерізальна машина CL 20	202,77	80	2,53	0,36
Всього:			5,56	

Підбір холодильного обладнання

Для підбору холодильної шафи необхідно визначити необхідну її місткість. У холодильній шафі зберігають половину змінної кількості сировини і напівфабрикатів з розрахунку на 1/4 зміни. Розрахунок необхідної місткості холодильного обладнання здійснюють по формулі:

$$E_{\text{треб}} = \frac{Q_c + Q_{н/ф}}{\varphi}, \text{ кг} \quad (8)$$

де Q_c – кількість сировини на 1/2 зміни, кг;

$Q_{н/ф}$ – кількість н/ф на 1/4 зміни, кг;

φ – коефіцієнт, що враховує масу тари, в якій зберігається сировина і н/ф, $\varphi = 0,7-0,8$.

Розрахункові дані вносимо до таблиці 30.

Таблиця 30 - Розрахунок кількості напівфабрикатів, що підлягають зберіганню в холодильній шафі м'ясо-рибного цеху

Найменування сировини і н/ф	Тривалість зберігання год.	К-ть сировини на 1/2 зміни, Q_c кг	К-ть н/ф на 1/4 зміни $Q_{н/ф}$, кг	Загальна к-ть на зберіганні, кг
Яловичина	12	15,80	5,82	21,62
Кістки яловичі	12	5,6	2,8	8,40
Тріска	12	4,12	1,50	5,62
Всього:				35,64

$$Q_{\text{треб}} = \frac{35,64}{0,7} = 50,91 \text{ год}$$

Оскільки в $0,1 \text{ м}^3$ холодильної ємкості можна помістити 20 кг продуктів, тоді: $E = \frac{50,91}{200} = 0,25 \text{ м}^3$

Таким чином, вибираємо холодильну шафу ШХ-0,40М з охолоджуваною корисною ємністю $0,4 \text{ м}^3$, з габаритними розмірами (750x755x1625 мм).

Тепер підбираємо холодильну шафу для овочевого цеху. Розрахункові дані вносимо до таблицю 31.

$$Q_{\text{треб}} = \frac{163,24}{0,7} = 233,2 \text{ кг}$$

Оскільки в $0,1 \text{ м}^3$ холодильної камери можна помістити 20 кг продуктів, тоді $E = \frac{233,20}{200} = 1,17 \text{ м}^3$.

Таким чином, по каталогу технологічного обладнання підприємств ресторанного господарства підбираємо одну холодильну шафу ШХ-1,2 з охолоджуваною корисною ємністю $1,2 \text{ м}^3$, з габаритними розмірами (2000x800x1900 мм).

Підбір допоміжного обладнання

Розрахунок допоміжного устаткування здійснюють з метою визначення необхідної кількості виробничих столів і об'єм мийних ванн. Кількість виробничих столів розраховують по числу тих, що одночасно працюють в цеху і довжині робочого місця на одного працівника. Довжина столів (L) визначимо по формулі: $L = l \cdot N_1$, м (9)

де l – норма довжини столів на одного працівника для виконання даної операції, м;

N_1 – кількість працівників, одночасно зайнятих на даній операції.

Розрахункові дані вносимо до таблиці 32.

Для приготування м'ясних і рибних напівфабрикатів приймаємо 1 стіл СПД-800(1300x800x850мм) і стіл СПР-800ВМ (1500x800x850мм) з вбудованою мийною ванною.

За загальною довжиною столів приймаємо до установки в овочевому цеху 1 стіл для обробки овочів СПР-002(1800x700x850мм).

Розрахунок мийних ванн

Необхідний об'єм мийних ванн визначуваний по формулі:

$$V_{\text{в}} = \frac{Q \cdot (W + 1)}{K \cdot \varphi}, \text{ дм}^3 \quad (10)$$

де Q – кількість продукту, що переробляється за максимальну зміну, кг;

W – норма витрати води для промивання 1 кг продуктів, дм³;

K – коефіцієнт заповнення ванни, $K = 0,85$; φ – оборотність ванни за

зміну;
$$\varphi = \frac{T \cdot 60}{\tau} \quad (11)$$

де T – тривалість зміни, год;

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

Розрахункові дані вносимо до таблиці 33.

Приймаємо одну мийну ванну для м'ясо-рибного цеху ВМ-2А (1,2х0,63х0,84) та дві мийні ванни для овочевого цеху ВМ-1А (0,63х0,63х0,84).

Для обробки м'яса на кістках приймаємо до установки в м'ясо-рибному цеху стіл для розрубу м'яса СРМ-1 (800х800х850мм).

Для міжцехового транспортування м'ясо-рибних напівфабрикатів передбачаємо в м'ясо-рибному цеху, стелаж виробничий пересувний СП-125(600х400х1250мм).

Для міжцехового транспортування овочевих напівфабрикатів передбачаємо в овочевому цеху, стелаж виробничий пересувний СП-125(600х400х1250мм).

Для короткочасного зберігання овочів до початку обробки передбачаємо підтоварник ПТ-1А (1500х800х280мм).

3.5.3. Розрахунок чисельності персоналу.

Чисельність виробничих працівників визначають виходячи з виробничої програми цеху на розрахунковий день і норм вироблення, що діють. Кількість виробничих працівників для цеху: $N_1 = \frac{A}{T \cdot \lambda}$, кухарів (12)

де А – кількість людино-годин за зміну, потрібна для виконання виробничої програми цеху; Т – тривалість зміни, год.; Т = 7 год.; λ – коефіцієнт, що враховує зростання продуктивності праці (λ =1,14).

$$A = \frac{Q}{a}, \text{ люд-годин} \quad (13)$$

де Q – кількість сировини що переробляється за зміну, кг; а – норма вироблення для даної операції на 1 людину, кг/год.

$$A = A_1 + A_2 + \dots + A_n = \Sigma Q/a, \text{ чол-годин} \quad (14)$$

Загальна чисельність виробничих робітників: $N_2 = N_1 \cdot \alpha$, працівників (15)

де α – коефіцієнт, що враховує роботу підприємства; $\alpha = 1,32$.

Розрахункові дані вносимо до таблиці 34-35.

Визначаємо чисельність кухарів в м'ясо-рибному цеху:

$$N_1 = 0,91/8 \cdot 1,14 = 1 \text{ кухар}$$

Визначаємо загальне число виробничих робочих:

$$N_2 = 1,0 \cdot 1,32 = 2 \text{ працівника.}$$

Визначаємо чисельність кухарів в овочевому цеху: $N_1 = 8,53/8 \cdot 1,14 = 1$ кухар

Визначаємо загальне число виробничих робочих: $N_2 = 1,0 \cdot 1,32 = 2$

працівника.

3.5.4. Розрахунок площі цехів

Площу цехів розраховують як суму площі обладнання встановленого в нім, з врахуванням коефіцієнта використання площі:

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{обл}} / \eta, \text{ м}^2 \quad (16)$$

де $S_{\text{заг}}$ – загальна площа цеху, м^2 ;

$S_{\text{обл}}$ – площа, займана обладнанням, м^2 ;

η – коефіцієнт використання площі, $\eta = 0,35$.

Розрахункові дані вносимо до таблиці 36.

Площі цехів: $S_{\text{м.-р.}} = \frac{5,20}{0,35} = 15 \text{ м}^2$ – площа м'ясо-рибного цеху;

$$S_{\text{ов.}} = \frac{7,55}{0,35} = 22 \text{ м}^2 \text{ – площа овочевого цеху.}$$

3.6. Проектування доготовельних цехів

Призначення доготовочних цехів (гарячого, холодного) на підприємствах ресторанного господарства – завершення технологічного процесу виробництва продукції і випуск готових страві кулінарних виробів. Виробничою програмою доготовочних цехів є план-меню. Режим роботи доготовочних цехів встановлюється залежно від умов реалізації страв і

кулінарних виробів. Робота виробничих бригад доготовочних цехів строго узгоджується з часом роботи торгівельних залів і з графіком потоку відвідувачів на підприємстві.

Технологічний процес приготування перших страв складається в основному з двох стадій – приготування бульйонів і приготування супів. Відповідно до цього організуються робочі місця кухарів, що комплектуються з теплового, холодильного, механічного обладнання. На ділянці приготування других страв робочі місця організують для виконання однотипних операцій: смажіння, тушіння, припускання, варива, запікання продуктів. Відповідно з цим групується по своєму призначенню теплове і інше технологічне обладнання. Особливість організації виробництва холодного цеху полягає в наступному. Тут використовується значна кількість продуктів, які не піддаються тепловій обробці, що викликає необхідність особливо строгого дотримання санітарних правил при організації технологічного процесу. Всі холодні блюда, що відпускаються, закуски, салати виготовляються безпосередньо перед відпусткою, вживанням.

Холодний цех потрібен для відпуску широкого асортименту виробів: бутербродів, холодних страв та закусок, солодких страв, холодних супів і напоїв.

3.6.1. Розрахунок виробничих програм цехів.

Виробнича програма доготовочних цехів складається на основі виробничої програми підприємства і представляє собою план відпуску готової продукції цеху. Розрахункові дані вносимо до таблиці 37-38.

Режим роботи доготовітельних цехів залежить від роботи підприємства і його місткості. Режим роботи гарячого і холодного цеху можна представити так:

Таблиця 39- Режим роботи доготівельних цехів

Цех	Місце реалізації продукції цеху	Години реалізації	Години роботи цеху	Загальна тривалість роботи	Примітки
Гарячий	Зал їдальні	9-20	7-20	13	без вихідних днів
Холодний	Зал їдальні	9-20	7-20	13	без вихідних днів

З метою правильної організації технологічного процесу в доготівельних цехах виділяють лінії приготування окремих видів страв і виробів.

У гарячому цеху виділяють наступні лінії:

- лінія приготування супів;
- лінія приготування других страв, соусів і гарнірів;
- лінія приготування солодких страв і гарячих напоїв.

Розрахункові дані вносимо до таблиці 40-41.

У холодному цеху виділяють наступні лінії приготування окремих страв і напоїв:

- лінія приготування салатів, вінегретів і овочевих гарнірів;
- лінія приготування холодних солодких страв і напоїв.

На основі виробничої програми цехів складаємо графік реалізації страв.

Розрахункові дані вносимо до таблиці 42-44.

3.6.2. Розрахунок обладнання

Розрахунок і підбір обладнання для гарячого цеху включає розрахунок і підбір теплового, механічного і допоміжного обладнання.

Розрахунок і підбір теплового обладнання

Розрахунок варильної апаратури включає визначення об'єму казанів для варіння бульйонів, супів, соусів, других страв, гарячих напоїв, продуктів для приготування холодних страв. Цей розрахунок будемо вести на основі даних виробничої програми гарячого цеху (табл. 37).

Об'єм казанів для варіння бульйонів визначають по формулі:

$$V_k = \frac{Q_1 \cdot (1+W) + Q_2}{K}, \text{ дм}^3 \quad (17)$$

де Q_1 – кількість основного продукту, кг;

W – норма води на 1 кг основного продукту, дм^3 ($W = 4,2 \text{ дм}^3$);

Q_2 – кількість овочів, кг;

K – коефіцієнт заповнення казана, $K = 0,85$.

Таблиця 45- Розрахунок об'єму ємкості для варіння бульйону

Найменування страв	К-ть порцій	К-ть бульйону, дм^3	К-ть основного продукту Q_1 , кг	К-ть овочів Q_2 , кг	Розр. об'єм казана V_k , дм^3	Прийняте обладнання
Бульйон м'ясний прозорий – для розсольнику	80	15,00	5,0	0,32	30,96	Казан на 30 л

Об'єм казанів для варіння супів, соусів, солодких страв і гарячих напоїв розраховують по формулі: $V_k = \frac{n \cdot V_1}{K}$ (18)

де n – кількість порцій супу (соусу і так далі), що реалізуються за розрахунковий період; V_1 – норма супу (соусу і так далі) на одну порцію, дм^3 ; K – коефіцієнт заповнення казана ($K = 0,85$).

Кількість порцій за розрахунковий період визначається відповідно до графіка реалізації страв (табл. 42).

Аналогічно розраховуємо об'єм ємкостей для соусів, солодких страв і напоїв. Розрахунки представимо в таблицях 46-47.

Об'єм казанів для варива других страв і гарнірів, а також продуктів для холодного цеху визначають по наступній формулі: - для продуктів, що набрякають:

– для продуктів, що набрякають :

$$V_k = (V_{пр} + V_v) / K, \text{ м}^3 \quad (19)$$

– для продуктів, що не набрякають:

$$V_k = 1,15 \cdot V_{\text{пр}} / K, \text{ м}^3 \quad (20)$$

де 1,15 – коефіцієнт, що враховує перевищення об'єму рідини
– для тушкованих продуктів:

$$V_k = V_{\text{пр}} / K, \text{ м}^3 \quad (21)$$

де $V_{\text{пр}}$ – об'єм, що займає продукт, дм^3 , $V_{\text{пр}} = Q \cdot \omega$, м^3

де ω – норма води на 1 кг продукту, л; Q – маса продукту нетто, кг;
 V – об'ємна маса продукту, кг/дм^3 ; V_v – об'єм води, дм^3 . ρ – об'ємна маса
продукту, кг/дм^3 . Розрахунки представимо в таблицях 48-50.

Спеціалізовану теплову апаратуру підбирають відповідно до годинної продуктивності апаратів і кількості продуктів, що піддаються тепловій обробці за 1 годину максимального завантаження (визначається по графіку реалізації страв).

Один з основних видів жарильної поверхні гарячого цеху – плити. Розмір потрібної жарильної поверхні залежить від типу підприємства, його потужності, графіка роботи обідніх залів і міри оснащення гарячого цеху іншими видами теплового устаткування. Розмір жарильної поверхні плити для приготування страв даного вигляду розраховують на найбільш завантажену годину по формулі:

$$F_{\text{ж.п.}} = \frac{p \cdot f \cdot \tau}{60}, \text{ м}^2 \quad (22)$$

де p – кількість посуду, необхідного для приготування страв даного виду за розрахункову годину; f – площа, що займає посуд на жарильній поверхні, м^2 ; τ – тривалість теплової обробки, хв.

Площу жарильної поверхні плити розраховують для кожного виду продукції, яку, в наслідок недовгого терміну реалізації, необхідно готувати безпосередньо до години максимальної реалізації. Бульйони, соуси (основні) солодкі і холодні страви готують за декілька годин до відпустки і при розрахунку плити на годину максимального завантаження не враховують.

Слід враховувати, що при розрахунку жарильної поверхні плити кількість варених і тушкованих страв розраховують на 2-3 години реалізації, смажених – на 1 годину. Розрахунки представимо в таблиці 51.

Загальну площу жарильної поверхні плити визначають як суму площ, необхідних для приготування окремих видів страв:

$$F_0 = F_1 + F_2 + \dots + F_n = \sum \frac{p \cdot f \cdot \tau}{60}, \text{ м}^2 \quad (23)$$

Фактично площу жарильної поверхні плити приймають на 30 % більше розрахунковою, що дозволяє врахувати нещільність прилягання посуду, а також дрібні, не включені в розрахунок операції. Розрахункова площа плити (F_p):

$$F_p = 1,3 \cdot F_0, \text{ м}^2 \quad (24)$$

Отже, розрахункова жарильна поверхня $F_p = 1,3 \cdot 1,363 = 1,77 \text{ м}^2$.

За даною площею підбираємо 4 плити ПЕСМ-4.

Для жаріння млинців вибираємо машину для приготування млинців МПБ-350. Всього необхідно випекти 160 млинців, т.ч. тривалість роботи машини:

$$t = 160/350 = 0,46 \text{ год.}$$

Коефіцієнт використання машини: $\eta = 0,46/7 = 0,065$.

Особливістю лікувального харчування є те, що багато страв готуються на пару, тому буде доцільно передбачити пароварочний апарат, розрахунок якого представляємо в таблиці. 52.

Таблиця 52- Розрахунок пароварочного апарату

Страва	К-ть за розр. період шт., кг	Тип функц. емності	Вміст функц. ємності шт., кг	Кількість функц. емностей	Об'єм функц. емностей	Тривалість тепл. оброб., хв.	Оборотність апарату	Розрахунковий об'єм, м ³
Битки парові	80	EL*65	40	5	0,01	25	2,4	0,02
Тефтелі парові	240	EL*65	80	4,5	0,01	20	3	0,015
Пудинг манний варений на пару	80	EL*65	25	3	0,01	40	1,5	0,02
Кнелі з яловичини з рисом	80	EL*65	80	3	0,01	20	3	0,01
Всього:								0,065

Число апаратів для варіння на пару визначаємо діленням об'єму розрахункової місткості на корисний об'єм стандартного апарату, що випускається промисловістю: $0,065/0,2 = 0,33$ (0,2 – корисна ємкість пароварочного апарату АПЕСМ-2). Приймаємо один апарат АПЕСМ-2.

Коефіцієнт використання апарату. Загальна тривалість роботи апарату знаходиться складанням тривалості теплової обробки напівфабрикатів

$$t = 25+20+40+20 = 105 \text{ хв.}, \text{ тобто } 1,75 \text{ год.}$$

$$\text{Тривалість роботи цеху } T = 13 \text{ год. } N = 1,75/13 = 0,13.$$

Багато продуктів запікаються або доводяться до готовності в жарильній шафі. Розрахунок жарильної шафи заснований на визначенні необхідного числа відсіків в період максимального завантаження і проводиться по

формулі:

$$n_{om} = \sum \frac{n_{ф.е.}}{\phi} \quad (25)$$

де $n_{ф.е.}$ – число функціональних ємкостей за розрахунковий період;
 ϕ – оборотність відсіків.

Розрахунок представимо у вигляді таблиці 53.

Приймаємо шафу ШЖЕ-0,51 з трьома відсіками.

Для приготування чаю приймаємо кип'ятильник КНЕ-100. Тепер проведемо його розрахунок і визначимо коефіцієнт його використання і необхідне число апаратів. Тривалість роботи кип'ятильника визначаємо по

формулі:

$$t = \frac{V_p}{V_{cm}}, \text{ л} \quad (26)$$

де V_p – розрахункова місткість; $V_{cm.}$ – місткість стандартного апарату.

Дані розрахунку представимо в таблиці. 47.

Розрахунок і підбір механічного обладнання

Багато продуктів після теплової обробки протираються. Для подрібнення варених продуктів і протирання сиру заздалегідь вибираємо

машину для тонкого подрібнення варених продуктів (м'яса, риби, печінки, овочів, круп) і сиру.

Продуктивність машини при протиранні вареного м'яса дорівнює 70кг/год, овочевих і круп'яних – 200 кг/год, сиру – 150 кг/год.

Таблиця 54 - Розрахунку кип'ятильника

Виріб	Кількість порцій		Об'єм 1-єї порції, дм ³	Об'єм всіх порцій, дм ³		Виробнича потужність апарату дм ³ /год	Час роботи апарату, година	Коефіцієнт використання, η	Число апар.
	За день	Час макс. заван.		За день	За годину максим. загр.				
Чай з цукром	800	400	0,2	160	80	100	1,6	0,12	1

Протиранню піддається Q = 1,8 кг м'яса, 41,63 кг варених овочів і фруктів, 6,75 кг в'язкої каші і 8,16 кг творогу.

Знайдемо тривалість роботи машини по формулі.

- для протирання м'яса: $t_1 = 1,8/70 = 0,03$ год;
- овочів, фруктів і в'язкої каші: $t_2 = (41,63+6,75)/200 = 0,24$ год;
- сиру кисломолочного: $t_3 = 8,16/150 = 0,05$ год.

Загальна тривалість роботи машини: $t = 0,03+0,24+0,05 = 0,32$ год.

Коефіцієнт використання знаходимо по формулі :

$$\eta = \frac{0,32}{13} = 0,02$$

Для перемішування фаршу для голубців і млинчиків з капустиним фаршем, а також для приготування омлету і тіста для млинчиків передбачаємо змінний виконавчий механізм до універсального приводу ПУ-0,6, МС 4-7-8-20.

Для голубців необхідно перемішати 5,4 кг фаршу. Одноразово в бачок завантажується 13,5 кг, тривалість одного перемішування 10 хвилин, включаючи час на завантаження і вивантаження продукту.

Для перемішування фаршу для млинчиків масою 6 кг необхідно одне завантаження, тривалість перемішування 10 хвилин, включаючи час на завантаження і вивантаження фаршу.

Для приготування суміші для омлету масою 6,6 кг також необхідне одне завантаження, тривалість перемішування 15 хвилин, включаючи завантаження і вивантаження суміші.

Рідке тісто для млинчиків масою 18,48 кг перемішується в два завантаження, загальна тривалість роботи складає 50 хвилин.

Загальна тривалість роботи приводу складає 1,42 год. Коефіцієнт використання приводу знаходимо: $\eta = 1,42/13 = 0,12$.

Для холодного цеху вибираємо спеціалізований привід ПХ-0,6 із змінними механізмами: механізм МС18-150 для нарізки варених овочів, механізм МС25-200 для перемішування салатів і вінегретів і механізму МС27-40 для нарізки свіжих овочів. Розрахунок представимо в таблиці.55.

Таблиця 55- Розрахунок універсального приводу ПХ-0,6

Найменування операції	Марка	Маса продукту, кг	Потужність, кг/ч	Час роботи год
Нарізка варених овочів	МС18-150	13,23	150	0,09
Нарізка свіжих овочів	МС27-40	27,3	40	0,68
Перемішування салатів	МС25-200	34,14	200	0,17
Збивання мусу і самбука	МС 4-7-8-20	36	20 л	0,67
Всього:				1,61

Коефіцієнт використання приводу: $\eta = 1,61/13 = 0,12$.

Розрахунок і підбір допоміжного обладнання

Допоміжним обладнанням доготівельних цехів є виробничі столи. Розрахунок необхідної довжини столів ведеться по кількості тих, що одночасно працюють в цеху і довжині робочого місця на одного працівника.

Інше немеханічне обладнання доготівельних цехах (стелажі, ванни, візки та ін.) приймаємо без розрахунку.

Довжину столів розраховуємо по формулі (9). Результати розрахунків зводимо в таблиці. 56-57.

Приймаємо до установки у гарячому цеху чотири стола виробничих СПД-800 (1500x800x850мм) і два стола виробничих з вбудованою мийною ванною СПР-800ВМ (1500x800x850мм).

Приймаємо до установки у холодному цеху стіл виробничий СПД-800 (1300x800x850мм) і один стіл виробничий холодильний РДТ 160 (1600x800x850мм) з шафою, яка охолоджується (шафу призначено для короткочасного зберігання швидкопсувної сировини і напівфабрикатів), а також стіл виробничий з вбудованою мийною ванною СПР-800ВМ (1500x800x850мм).

Розрахунок і підбір холодильного обладнання

Підбір холодильного обладнання виробляється виходячи з потрібної місткості, яка зазвичай розраховується по масі продукції, що підлягає одночасному зберігання в розрахунковий період. В цьому випадку місткість шафи повинна відповідати кількості продукції з врахуванням маси посуду, в

якому вона зберігається:
$$E = \frac{Q}{\varphi}, \text{ кг} \quad (27)$$

де Q – кількість продукції, що підлягає зберігання в шафі за розрахунковий період, кг; φ – коефіцієнт, що враховує масу посуду, $\varphi=0,7-0,8$.

Максимальна кількість продукції, яка може зберігатися в холодильній шафі холодного цеху одночасно, - це сировина, продукти і напівфабрикати на 0,5 змін і готова продукція на 1-2 год. максимальної реалізації.

$$Q = \sum q \cdot \frac{n}{2} + \sum q_n / \varphi \cdot \frac{n}{2} + \sum q \cdot n_{\text{год}}, \quad (28)$$

де $q_c, q_{п/ф}$ – норма швидкопсувного вигляду на одне страву, кг; q – вихід даної страви, кг; $n, n_{\text{год}}$ – кількість страв даного вигляду що реалізовується відповідно за день і за розрахункову годину; φ – коефіцієнт, що враховує масу

посуду, в якому зберігається продукція, $\varphi = 0,7-0,8$. Розрахунок представимо в таблиці. 58.

$$\text{Отже, } E = \frac{278,08}{0,75} = 370,77 \text{ кг.}$$

Оскільки в 1 м^3 холодильній ємкості можна помістити 20 кг продуктів, то розрахунковий об'єм холодильної шафи дорівнює $370,77/200 = 1,85 \text{ м}^3$. Таким чином, вибираємо 2 холодильні шафи ШХН-1,0 (1500x750x1963 мм).

3.6.3. Розрахунок чисельності робочого персоналу.

Чисельність кухарів визначаємо по формулі:

$$N_1 = \frac{Ar}{T \cdot \lambda \cdot 3600}, \text{ кухарів} \quad (29)$$

де Ar – кількість людино-секунд, яке витрачається на виготовлення одного вигляду продукції, люд-год; T – тривалість роботи зміни, година; λ – коефіцієнт, що враховує підвищення продуктивності праці ($\lambda = 1,14$); N_1 – кількість працівників, зайнятих виготовленням продукції, чол.

Кількість людино-секунд визначаємо по формулі:

$$Ar = n \cdot K_{тр} \cdot 100, \text{ люд-год} \quad (30)$$

де n – кількість страв певного вигляду, шт.; $K_{тр}$ – коефіцієнт трудомісткості на приготування однієї страви; 100 – час, що витрачається на приготування страви з коефіцієнтом трудомісткості рівним 1.

Результати розрахунків зведемо в таблицю 59-60.

Загальна чисельність кухарів гарячого цеху:

$$N_1 = 377500 / (13 \cdot 1,14 \cdot 3600) = 7 \text{ кухарів}$$

Загальна кількість робітників: $N_2 = 1,32 \cdot 7 = 9$ працівників.

Загальна чисельність кухарів холодного цеху:

$$N_1 = 169000 / (13 \cdot 1,14 \cdot 3600) = 3 \text{ кухаря}$$

Загальна кількість робітників: $N_2 = 1,32 \cdot 3 = 4$ працівника

3.6.4. Розрахунок площі цехів.

$$\text{Площу цеху визначають по формулі: } S_{\text{заг}} = \frac{S_{\text{обл}}}{\eta}, \text{ м}^2 \quad (31)$$

де $S_{\text{заг}}$ – загальна площа цеху, м^2 ;

$S_{\text{обл}}$ – площа, займана обладнанням, м^2 ;

η – коефіцієнт використання площі ($\eta = 0,35-0,4$ при лінійному розміщенні секційного обладнання).

Результати розрахунків зведемо в таблиці 61.

$$\text{Площі цехів знаходимо: } S_{\text{гор.ц.}} = \frac{25,88}{0,4} = 65 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{х.ц.}} = \frac{8,1}{0,25} = 23 \text{ м}^2$$

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

До групи приміщень для відвідувачів відносяться вестибюль (включаючи гардероб, умивальника і туалетні кімнати), зал їдальні бази відпочинку, зал фреш-бару.

Вестибюль має бути достатнім для вільного руху відвідувачів. Його площа розраховується по нормах: 0,3-0,45 м на 1 обіднє місце (включаючи гардероб і санвузли).

Таким чином, площа вестибюля рівна: $0,3 * 200 = 60 \text{ м}^2$.

Площу гардероба визначаємо з розрахунку 0,1 м на одного відвідувача. Кількість вішалок розраховують на максимальне завантаження. Відстань між вішалками повинна складати 0,7 м. Гардероб обладнали двухсторонніми секційними вішалками з розсувними кронштейнами – вони найбільш гігієнічні і зручні в роботі.

Туалетні кімнати, умивальників для відвідувачів розміщуємо одним блоком. Убиральні проектуємо з розрахунку один унітаз на 60 місць в залі, в чоловічих убиральнях на один унітаз передбачаємо один пісуар; на кожних 50 місць необхідно передбачаємо одного умивальника.

При проектуванні розраховують площу залу, виходячи з норм площі на одне місце по формулі: $S = P \cdot W$, м² (32)

де P – кількість місць в залі;

W – норма площі на одне місце, м²; W = 1,8

Таким чином, площа залу їдальні складає: $S = 200 \cdot 1,8 = 360$ м².

При проектуванні зали повинні зручно бути пов'язані з роздавальною, сервізною, мийною столового посуду, з гарячимо і холодним цехами.

Основним устаткуванням залу є столи. Для зручності обслуговування відвідувачів в залі будуть встановлено 50 прямокутних 4-х місцевих столів розміром 1200x800мм.

Розрахунок фреш-бару.

При підприємстві, що реконструюється, працює фреш-бар на місце.

Бар – це підприємство ресторанного господарства, призначене для реалізації напоїв широкого асортименту. В барі реалізуються також різні солодкі блюда, коктейлі безалкогольні напої власного приготування і кондитерські вироби. Призначення бару полягає і в тому, аби надати можливість відвідувачам відпочити в затишній обстановці, послухати музику, поглянути виступи артистів і так далі. Фреш-бари найбільш популярні серед інших видів барів. Якщо бар працює при ресторані, він може бути призначений для зустрічі гостей перед початком прийомів.

Меню фреш-бару, яке включає холодні і гарячі напої власного приготування, солодкі блюда, коктейлі, соки, фруктові і мінеральні води, кондитерські вироби, представлено в таблиці 19.

Оформлення торгівельного залу в барі, оснащення устаткуванням, інвентарем і посудом відповідає сучасним вимогам з використанням декоративно-художніх елементів, які залежать від контингенту майбутніх клієнтів, пропускнує спроможності, кількості барменів, що працюють одночасно.

В залежності від стилю зали обладнують барною стійкою та табуретами із сидіннями, які крутяться, висотою 0,8 м. З метою економії площі і збільшення кількості одночасно відвідувачів краще використовувати столи-стійки (круглі). В барі встановлюють серванти ,які слугують для зберігання невеликого запасу посуду, приборів та столової білизни. В нашому випадку використовуємо малогабаритні серванти з ящиками, які ви двигаются, які можуть замінити підсобні столи. Висота їх 900 мм, довжина 1000 мм, ширина 450мм. Основним композиційним центром бару є барна стійка. Барна стійка має висоту 1,2 м.

В фреш-барі ми передбачаємо: кавоварку Espresso із встроєним парогенератором і подрібнювач кави з устроємом що дозує, льодогенератор, міксер, та блендер, охолоджувач соку, холодильне обладнання (охолоджувальний стіл-прилавок, низькотемпературний прилавок, шафа холодильна, охолоджувальна вітрина-прилавок), барний інвентар, мочна ванна для інвентарю, мірний посуд ,шейк ер, касовий апарат, барні стільці, кип'ятильник.

Головною вимогою до устаткування бару є його функціональність і легка очищаємість. Нижня стійка бару служить одночасно робочим місцем бармена, яка має бути добре освітлена. На ній розміщуються: блендер (для збивання соусів, мусів, фруктових, молочних коктейлів), кавоварка, касова машина, ваги. У барную стійку вмонтована раковина з підводами гарячої і холодної води. Стационарне устаткування бару включає льодогенератор, холодильники (вітрини, напоїв і охолодження стаканів), кавоварку і подрібнювач кави, робочий стіл з нержавіючих матеріалів, який використовується для приготування продукції, що реалізовується.

На робочому місці бармена мають бути такі інструменти:

1. Шейкер – ємкість для приготування змішаних напоїв;
2. Блендер служить для збивання фруктів, приготування прохолодних і молочних напоїв, а також заморожених напоїв і коктейлів з фруктами;

3. Електроміксер Hamilton Beach – для приготування коктейлів, у складі яких є компоненти, що погано змішуються один з одним (молоко, вершки, фрукти і яйця).

З дрібних інструментів барменові необхідні наступні:

- ложка для перемішування інгредієнтів в стакані попереднього змішування і приготування коктейлів з шарами;
- ложка для коктейлів з нержавіючої сталі або срібла з круглою кулькою на кінці;
- барная мутовка, або мішалка, для видалення надлишку вуглекислоти з ігристих вин для змішування коктейлів;
- ситечко, або стрейнер, для видалення з напоїв шматочків льоду, фруктів або насіннячок при переливанні приготованого напою в келих;
- щипці для вилучення ї пробки з шампанського;
- ніж з хвилеподібним лезом для зняття цедри з citrusових і нарізки фруктів;
- шпажки для нанизування шматочків фруктів (для прикраси коктейлів, канапе і гарячих бутербродів);
- терки для шоколаду і мускатного горіха.

З інвентарю барменові необхідні: відерце-термос для зберігання льоду; ручний млин для приготування коленого льоду; ложка, щипці і совок для роботи з льодом; професійний термос; карафи або глечики різної ємкості для фруктових і овочевих соків, сиропів, вершків і молока; гейзери – спеціальні насадки на пляшки для наливання напоїв тонким струменем; дозатори для напоїв; лоток для зберігання нарізаних фруктів і гарнірів; мірний посуд; сифон для газування води; обробна дошка з жолобком для стікання рідини; контейнер з соломинками і палички різних кольорів і форм для розмішування; підноси.

Коктейль – найвідоміший тип змішаних напоїв, що приготований різними способами, вживається зазвичай з льодом у будь-який час (до, в час і

після їди). У коктейлі можна поєднати властивості самих різних напоїв: солодкість лікеру і кислоти сухих вин, ніжний смак мускатів і терпкість кахетинських вин, додати гру шампанському портвейну, створити букет мадери і коньяку і так далі.

По своїй структурі коктейль є сумішшю різних алкогольних і безалкогольних напоїв, основною частиною якої є база, а додатковою - пом'якшувально-згладжуючий і вкусо-ароматический компоненти з додаванням наповнювачів.

Таблиця 62- Розрахунок фреш-бару

№ з/п	Найменування обладнання	Марка, тип	Кількість обладнання	Габарити		Площа, зайнята обладнанням, м ²
				Довжина	Ширина	
1	Барна стійка	БС-1	1	1500	800	1,2
2	Кавоварка	АФ-1	1	900	770	0,69
3	Мочена ванна	ВМ-1	1	840	840	0,7
4	Стіл для залишків їжі	СО-1	2	1050	630	1,32
5	Сервант бару	БС-1	1	3000	800	2,4
6	Холодильна вітрина	ШХВ-0,36	1	705	645	0,91
7	Холодильна шафа	ШХ-0,40МС	1	750	750	0,56
8	Установка для відпуску охолоджених напоїв	П-2	1	650	470	0,31
9	Блендер	FR-2002	1	150	150	0,02
10	Льодогенератор	ЛГ-10М	1	760	1250	0,95
11	Соковижималка	Broun	1	500	250	0,13
12	Стіл підсобний	СП	2	600	800	1,0
13	Ваги настільні	СВП-3-3	1	-	-	-
14	Столи обідні 4-хмісні	СО	2	600	600	0,72
Всього						10,91

$$\text{Площа фреш-бару: } S_{\bar{6}} = \frac{10,91}{0,3} = 36 \text{ м}^2.$$

Розрахунок підсобного приміщення фреш-бару

У підсобному приміщенні передбачаємо холодильну шафу для короткочасного зберігання продуктів, виробничі столи, мийну ванну, стелаж.

Таблиця 63- Розрахунок підсобного приміщення фреш-бару

Устаткування	Тип, марка	Кількість, шт	Габарити, мм			Площа обладнання, м ²
			довжина	ширина	висота	
1. Холодильна шафа	ШХ-0,40МС	1	750	750	1890	0,56
2. Ванна мочечна	ВМ-1	1	840	840	860	0,7
3. Стіл виробничий	СПСМ-3	1	1260	840		860
4. Стелаж	СЖ-1	1	1500	800	2000	1,2
5. Раковина для рук	РР	1	500	400	-	0,2
6. Бачок для відходів	БВ	1	500	500	500	0,25
Всього:						3,97

Площа підсобного приміщення бару: $S = \frac{3,97}{0,3} = 13 \text{ м}^2$.

3.8. Об'ємно-планувальне рішення підприємства

В результаті виконання технічної частини проекту розраховані площі підприємства, що проектується, і їх площа. Розраховані площі були зіставлені з нормативами по СНіП 2-Л 8-Н. Розраховані площі відрізняються від нормативних не більше ніж на 5-10%.

Їдальня розміщена в одноповерховій будівлі. Будівля в плані має прямокутну форму.

Залежно від розташування рівня підлоги поверху по відношенню до тротуару або відмостці – поверх надземний (підлога розташована не нижче відмостки або тротуару). Висота поверху – 4,2 м. Площа торговельного залу їдальні бази відпочинку – 280 м²; площа торговельного залу фреш-бару – 36 м².

Торговельний зал, заготівельні цехи, гарячий і холодний цехи, мийні і адміністративно-побутові приміщення забезпечені природним освітленням. Мінімальна площа вікон по відношенню до площі підлоги приміщень: у торговельних, виробничих і адміністративних приміщеннях – 1:8; у побутових

приміщеннях – 1:10. У гардеробі, убиральнях, душі, білизняних, коридорах, хліборізці передбачено штучне освітлення.

Розраховуючи розміри приміщень в плані, враховуємо розміщення в них устаткування і меблів з точки зору раціонального виробничого процесу і обслуговування. Достатня природна освітленість приміщень забезпечується при глибині приміщення не більше ніж в 2,5 разу більше відстані від верху віконного отвору до підлоги. При визначенні розмірів торговельного залу забезпечуємо достатню ширину проходів.

Таблиця 64-Мінімальна ширина проходів в торговельному залі

Найменування проходу	Ширина проходів між меблями, м ²
Головний – для розподілу загального потоку відвідувачів в залі	1,35
Другорядний – між рядами столів	1,2
Підсобний – між двома столами, столом і спиною	0,6

В цілях скорочення шляхів слідування відвідувачів проектуємо торговельний зал із співвідношенням сторін не більше 1:3.

При визначенні розміру гардероба для відвідувачів виходимо з розміщення необхідної кількості вішалок і забезпечення достатнього проходу. Відстань між рядами вішалок приймаємо – 1,2 м. перед бар'єром у вішалок передбачаємо вільну смугу шириною не менше 1м.

Вхід в убиральні для відвідувачів передбачаємо з вестибюля.

Убиральні для відвідувачів з розрахунку 1 унітаз на кожних 60 місць посадочних місць в залі. Унітази розміщуємо в окремих кабінах, з дверима, що відкриваються назовні, розміри кабін 1,2 x 0,9 м. Ширина проходу між рядами кабін дорівнює 2 м, а між кабінами і стінкою – 1,3м.

При кожній убиральні в шлюзі розташовані умивальники з розрахунку 1 умивальник на 4 унітази. Крім того передбачаються додаткові умивальники з розрахунку 1 умивальник на 50 посадочних місць. Мінімальна відстань між осями умивальників – 0,65 м. Вхід в умивальну передбачається з вестибюля.

Приміщення адміністративно-побутової групи розміщуємо так, щоб до них був забезпечений підхід, минувши виробничі і складські приміщення.

Розміри вбиральних і вмивальних визначаються виходячи з наведених вище вказівок для санвузлів для відвідувачів. Передбачаємо вбиральні окремо для жінок і чоловіків. Вбиральні обладнали подвійними індивідуальними шафами завглибшки 50 см і шириною 40 см. Кількість місць для зберігання одягу в шафах дорівнює обліковій кількості працівників. Відстань між рядами шаф і вбиралень – 1,5м. Відстань між рядами шаф і стіною у вбиральнях – 1м.

При душових передбачають переддушові, призначені для витирання тіла. Душові обладнали закритими кабінами. Розміри в плані закритих кабін – 1,8 x 0,9 м.

Складські приміщення мають бути непрохідними. Комори і охолоджувані камери розміщуємо в одному блоці із завантажувальною, яку обладнали платформою.

Охолоджувані камери маємо в своєму розпорядженні загальну групу у вигляді одного блоку. Висота камер від рівня підлоги до виступаючих конструкцій перекриття не менше 2,4 м.

Вхід в низькотемпературні камери через тамбур, ширина якого не менше 1,6 м.

Розділ IV. Технохімічний та мікробіологічний контроль виробництва

У закладах ресторанного господарства важливе значення має забезпечення якості та безпеки харчової продукції. Для цього проводять технохімічний та мікробіологічний контроль, які допомагають контролювати якість сировини, правильність технологічних процесів і санітарний стан виробництва. Від ефективності цих видів контролю залежить безпечність готових страв, здоров'я споживачів та репутація закладу.

Технохімічний контроль — це система перевірки якості продуктів, напівфабрикатів і готових страв на всіх етапах виробництва. Основною метою такого контролю є забезпечення відповідності продукції встановленим стандартам, рецептурам і технологічним вимогам.

Контроль починається ще під час приймання сировини. Працівники перевіряють зовнішній вигляд продуктів, їх запах, смак, колір, терміни придатності та умови транспортування. Особлива увага приділяється наявності супровідних документів, які підтверджують якість і безпечність продуктів. Неякісна або прострочена сировина не допускається до використання.

Під час приготування їжі контролюють дотримання технології виробництва. Перевіряється правильність механічної та теплової обробки продуктів, температура приготування, тривалість теплової обробки, дотримання рецептур та умов зберігання напівфабрикатів. Це дозволяє забезпечити високу якість готових страв і зберегти їх харчову цінність.

Готову продукцію оцінюють за органолептичними показниками — смаком, запахом, кольором, консистенцією та зовнішнім виглядом. Також перевіряють температуру подачі та відповідність страв встановленим нормам виходу продукції.

Важливе місце у закладах ресторанного господарства займає мікробіологічний контроль. Його основною метою є виявлення та попередження розвитку шкідливих мікроорганізмів, які можуть спричинити псування продуктів або харчові отруєння.

Джерелами мікробного забруднення можуть бути неякісна сировина, брудний інвентар, недостатньо оброблене обладнання, порушення правил особистої гігієни працівниками, неправильне зберігання продуктів, а також комахи та гризуни.

Мікробіологічному контролю підлягають сировина, готові страви, вода, обладнання, кухонний інвентар, руки та одяг працівників, а також повітря виробничих приміщень. Для цього проводять лабораторні дослідження, посіви на живильні середовища та визначають кількість мікроорганізмів.

Особливо небезпечними є бактерії, які можуть викликати харчові отруєння. Також негативно впливають плісняві гриби та дріжджі, які спричиняють псування продуктів і зміну їх якості.

Для забезпечення безпечності продукції у закладах ресторанного господарства необхідно суворо дотримуватися санітарно-гігієнічних вимог. Важливо регулярно проводити миття та дезінфекцію обладнання, підтримувати чистоту приміщень, правильно зберігати продукти та дотримуватися температурного режиму. Працівники повинні проходити медичні огляди та дотримуватися правил особистої гігієни.

У сучасних закладах харчування широко використовується система НАССР — система аналізу небезпечних факторів і контролю критичних точок. Вона допомагає контролювати безпечність продукції на всіх етапах виробництва та своєчасно виявляти можливі ризики.

Отже, технохімічний та мікробіологічний контроль мають велике значення у закладах ресторанного господарства. Вони забезпечують якість і безпечність харчової продукції, запобігають харчовим отруєнням, сприяють дотриманню санітарних норм та підвищують довіру споживачів до закладу.

Розділ V. Моделювання процесу надання послуг.

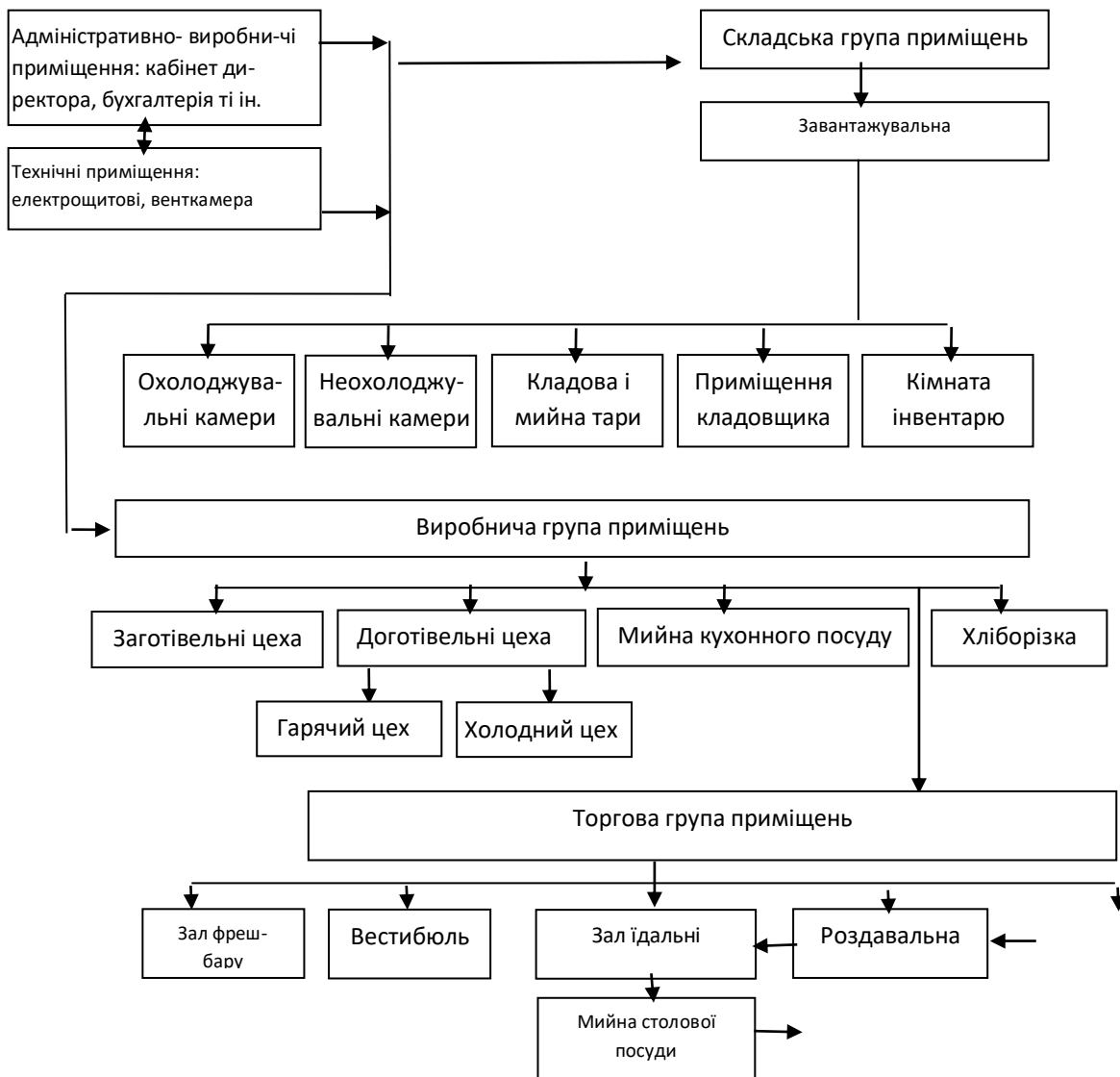
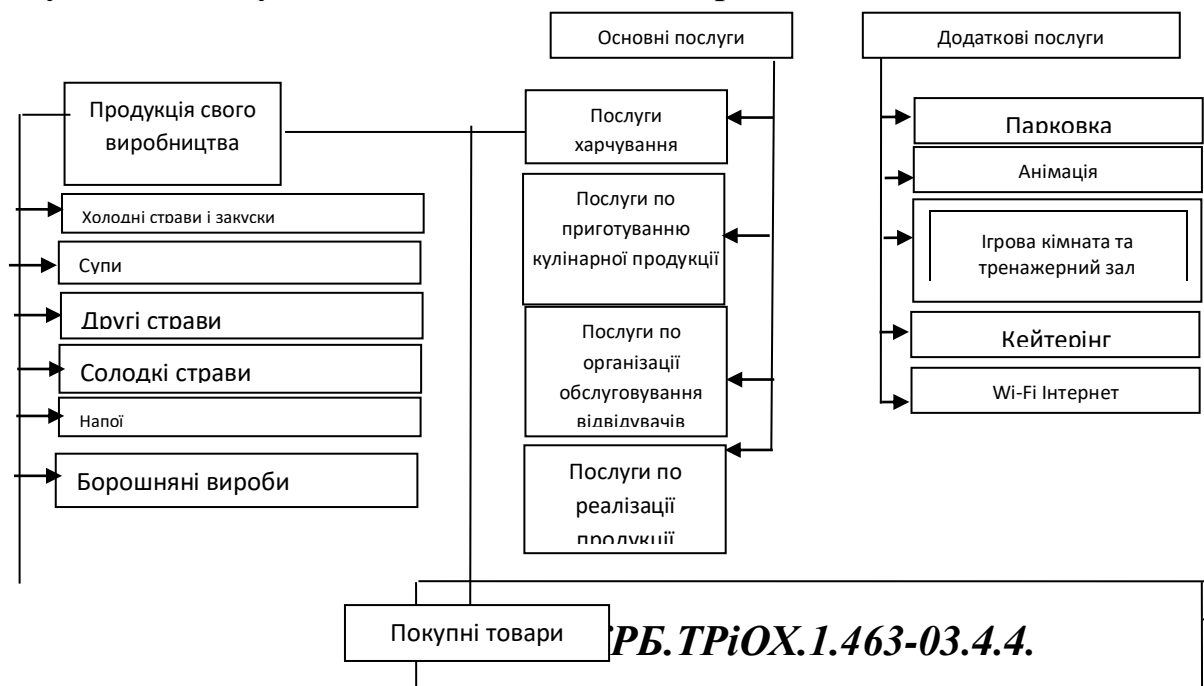


Рисунок 3. Модель підприємства харчування.

Рисунок 4. Послуги, що надаються на підприємстві.



Розділ VI. Енергетичне та матеріально-ресурсне забезпечення.

6.1 Визначення видів енергії та матеріальних ресурсів, які необхідні для забезпечення виробництва продукції. Характеристика джерел електрозабезпечення.

Для забезпечення будь-якого промислового виробництва необхідна чітка класифікація та безперебійне постачання двох головних компонентів: матеріальних ресурсів (основа продукту) та енергетичних ресурсів (рушійна сила процесів).

6.1.1. Види матеріальних ресурсів

Матеріальні ресурси — це предмети праці, які становлять матеріальну основу готової продукції або забезпечують перебіг технологічного процесу.

- **Сировина:** Продукція добувних галузей або сільського господарства (наприклад: руда, нафта, зерно, деревина).
- **Матеріали:** Продукція, що вже пройшла первинну обробку.
 - *Основні:* Входять до складу готового продукту (наприклад: метал для авто, тканина для одягу).
 - *Допоміжні:* Сприяють процесу виробництва, але не складають основу продукту (наприклад: мастила, лаки, пакувальні матеріали).
- **Напівфабрикати:** Деталі або вузли, які потребують подальшої обробки чи збирання на підприємстві (наприклад: готові плати для збирання електроніки).
- **Паливо:** Ресурси для технологічних цілей або опалення (наприклад: вугілля, газ, мазут).
- **Вода:** Використовується як сировина, охолоджувач або розчинник.

6.1.2. Види енергетичних ресурсів

Енергетичні ресурси забезпечують роботу обладнання, підтримання мікроклімату та проходження хіміко-фізичних реакцій.

- **Електрична енергія:** Живить електродвигуни, освітлення, системи автоматизації, верстати та комп'ютерну техніку.
- **Теплова енергія:** Пара або гаряча вода для опалення, сушіння, нагрівання речовин та термічної обробки.
- **Механічна енергія:** Енергія стиснутого повітря (пневматика) або рідини під тиском (гідравліка) для приводів промислових роботів та пресів.
- **Хімічна енергія:** Вивільняється під час згоряння палива безпосередньо в технологічних агрегатах (наприклад, у доменних пічах).

6.1.3. Характеристика джерел електрозабезпечення

Електрозабезпечення підприємств здійснюється через зовнішні (централізовані) та внутрішні (автономні) джерела.

Централізоване електрозабезпечення (Державна енергосистема)

Це основне джерело для 95%+ підприємств, яке постачає струм від великих електростанцій через загальну мережу.

- **Теплові електростанції (ТЕС/ТЕЦ):** Спалюють вугілля, газ або мазут. Забезпечують базову та маневрову потужність, але мають високі викиди CO₂.
- **Атомні електростанції (АЕС):** Генерують великі обсяги найдешевшої базової електроенергії. Працюють стабільно, але не можуть швидко змінювати потужність.
- **Гідроелектростанції (ГЕС/ГАЕС):** Використовують енергію води. Ідеальні для покриття пікових навантажень у мережі завдяки миттєвому запуску.
- **Відновлювані джерела (ВЕС, СЕС):** Вітрові та сонячні станції. Екологічно чисті, але їхня генерація нестабільна і залежить від погоди.

Автономне (децентралізоване) електрозабезпечення

Використовується підприємствами як резервне (на випадок аварій) або основне (у важкодоступних регіонах).

- **Дизельні та бензинові генератори:** Швидко запускаються під час знеструмлень. Мінус — висока вартість палива та обмежений час безперервної роботи.
- **Газопоршневі та когенераційні установки:** Працюють на природному газі. Одночасно виробляють електрику та тепло (ККД до 90%). Дуже вигідні для великих заводів.
- **Промислові системи накопичення енергії (ESS):** Великі акумуляторні батареї. Вони накопичують дешеву нічну електрику з мережі або надлишок від власних сонячних панелей і віддають її під час пікових навантажень чи аварій.

6.2. Визначення та обґрунтування заходів щодо підвищення ефективності енергоспоживання

Визначення та обґрунтування заходів щодо підвищення ефективності енергоспоживання — це комплексний процес оцінки поточного стану використання паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР), формування технічних рішень для зменшення їх споживання без втрати продуктивності та розрахунку економічного й екологічного ефекту від їх впровадження.

Нижче наведено алгоритм визначення та техніко-економічного обґрунтування] енергоефективних заходів.

6.2.1. Визначення базового рівня енергоспоживання

Для виявлення потенціалу економії спочатку проводиться комплексний енергетичний аудит, який включає:

- **Збір первинних даних:** аналіз рахунків за енергоносії (електроенергія, тепло, газ, вода) за останні 3–5 років.

- **Натурні обстеження:** інструментальні вимірювання (тепловізійна зйомка огорожувальних конструкцій, вимірювання ККД котлів, параметрів електричних мереж).
- **Побудова енергетичного балансу:** розподіл споживання енергії за окремими процесами, цехами або системами.
- **Визначення питомих показників:** розрахунок витрат енергії на одиницю площі (кВт·год/м²) або одиницю продукції (кВт·год/т).

6.2.2. Складання переліку енергоефективних заходів

За результатами аудиту заходи класифікують за технічним спрямуванням та рівнем капіталовкладень:

Низьковитратні та організаційні заходи (окупність до 1 року)

- **Впровадження енергоменеджменту:** постійний моніторинг та контроль за режимами роботи обладнання.
- **Усунення втрат:** ліквідація витоків стисненого повітря, теплоносія, оптимізація графіків освітлення й вентиляції.
- **Заміна освітлення:** перехід на LED-технології зі встановленням датчиків руху/присутності.

Середньовитратні заходи (окупність 1–4 роки)

- **Модернізація інженерних систем:** встановлення частотно-регульованих приводів (ЧРП) на насоси та вентилятори, заміна застарілих електродвигунів.
- **Автоматизація теплопостачання:** монтаж індивідуальних теплових пунктів (ІТП) з погодним регулюванням у будівлях.
- **Теплоізоляція трубопроводів:** зниження втрат при транспортуванні теплоносія.

Високовитратні заходи (окупність понад 4 роки)

- **Термомодернізація огорожувальних конструкцій:** утеплення фасадів, дахів, заміна вікон на енергоефективні з низькою теплопередачею.
- **Реконструкція джерел енергії:** заміна старих котлів на конденсаційні або когенераційні установки.
- **Впровадження ВДЕ:** встановлення сонячних електростанцій (СЕС) або теплових насосів.

6.2.3. Методологія обґрунтування заходів

Кожен захід має пройти перевірку за трьома критеріями: технічним, економічним та екологічним.

Технічне обґрунтування

Розраховується пряма економія паливно-енергетичних ресурсів у натуральних або грошових одиницях.

Наприклад, річна економія теплової енергії ΔQ після утеплення стін розраховується через зміну термічного опору конструкції:

$$\Delta Q = \frac{1}{1000} \cdot \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right) \cdot F \cdot 24 \cdot \text{ГДД} \quad [\text{кВт} \cdot \text{год} / \text{рік}]$$

Де:

- R_1, R_2 — термічний опір стіни до і після утеплення ($\text{м}^2 \cdot \text{К} / \text{Вт}$).
- F — площа огорожувальних конструкцій (м^2).
- ГДД — градусо-доби опалювального періоду.

Економічне обґрунтування

Для оцінки фінансової доцільності розраховують такі динамічні показники:

1. Простий період окупності (PBP):

$$\text{PBP} = \frac{\text{Invest}}{\Delta C} \quad [\text{років}]$$

Де Invest — капітальні інвестиції, ΔC — річна економія на оплаті ПЕР.

2. **Чиста приведена вартість (NPV)** — враховує зміну вартості грошей у часі:

$$\text{NPV} = \sum_{t=1}^T \frac{\Delta C_t - \text{Oper}_t}{(1+d)^t} - \text{Invest}$$

Де Oper_t — експлуатаційні витрати, d — ставка дисконтування, T — життєвий цикл проекту. Проект вважається ефективним, якщо $\text{NPV} > 0$.

3. **Внутрішня норма рентабельності (IRR)**: ставка дисконтування, при якій $\text{NPV} = 0$. Вона має бути вищою за ринкову вартість капіталу (кредитної ставки).

Екологічне обґрунтування

Оцінюється обсяг скорочення викидів парникових газів (насамперед CO_2). Розрахунок ведеться шляхом множення зекономленого обсягу енергії на відповідний національний коефіцієнт емісії:

$$\Delta E_{\text{CO}_2} = \Delta E_i \cdot K_i \quad [\text{т CO}_2 / \text{рік}]$$

Де ΔE_i — обсяг зекономленого енергоресурсу i -го виду, K_i — коефіцієнт викидів для цього ресурсу.

6.2.4. Пріоритезація та формування плану дій

Всі заходи зводяться в єдину матрицю ефективності. Насамперед впроваджуються заходи з найменшим терміном окупності та найбільшим питомим ефектом зменшення витрат (принцип «низько висячих фруктів»). Фінансування може залучатися через власні кошти, ЕСКО-контракти (енергосервіс) або державні й міжнародні грантові програми.

Зібрані заходи оформлюються у вигляді *Енергетичного паспорта* об'єкта або комплексної *Програми енергозбереження*.

Розділ VII. Охорона праці.

Охорона праці у закладах ресторанного господарства — це система заходів і правил, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності працівників під час виконання професійних обов'язків. У ресторанах, кафе, їдальнях та барах працівники постійно контактують із гарячими поверхнями, електрообладнанням, ріжучими предметами та хімічними засобами, тому дотримання правил безпеки є надзвичайно важливим.

Основні завдання охорони праці

- забезпечення безпечних умов праці;
- запобігання виробничому травматизму;
- профілактика професійних захворювань;
- навчання працівників правилам безпеки;
- контроль санітарно-гігієнічних умов праці.

Небезпечні та шкідливі фактори у закладах ресторанного господарства

У процесі роботи працівники можуть стикатися з такими небезпеками:

Фізичні фактори

- висока температура плит, духовок, фритюрниць;
- гаряча вода та пара;
- слизька підлога;
- гострі ножі та обладнання;
- шум від техніки.

Хімічні фактори

- мийні та дезінфікуючі засоби;
- випари газу;
- дим і продукти горіння.

Електричні фактори

- несправне електрообладнання;

- пошкоджені дроти;
- порушення правил користування електроприладами.

Основні вимоги охорони праці

Перед початком роботи

Працівник повинен:

- одягнути чистий санітарний одяг;
- перевірити справність обладнання;
- переконатися у наявності заземлення;
- перевірити стан підлоги та освітлення.

Під час роботи

Необхідно:

- дотримуватися правил користування обладнанням;
- працювати лише справним інструментом;
- обережно переносити гарячі страви;
- не залишати ввімкнене обладнання без нагляду;
- підтримувати чистоту робочого місця.

Після закінчення роботи

Працівник повинен:

- вимкнути обладнання;
- очистити робоче місце;
- прибрати інструменти;
- повідомити керівництво про несправності.

Вимоги безпеки для кухарів

Кухарі найбільше піддаються ризику опіків та порізів, тому вони повинні:

- користуватися прихватками та рукавицями;
- правильно тримати ножі;
- різати продукти на спеціальних дошках;
- не перевантажувати електромережу;
- обережно працювати з киплячими рідинами.

Пожежна безпека

У закладах ресторанного господарства велика увага приділяється пожежній безпеці.

Основні правила:

- не залишати газові та електроприлади без нагляду;
- регулярно перевіряти вентиляцію;
- мати справні вогнегасники;
- знати шляхи евакуації;
- не зберігати легкозаймисті речовини біля джерел тепла.

Санітарно-гігієнічні вимоги

Працівники повинні:

- регулярно мити руки;
- проходити медичні огляди;
- підтримувати чистоту приміщень;
- дотримуватися правил особистої гігієни;
- правильно зберігати продукти.

Інструктажі з охорони праці

Усі працівники проходять:

- вступний інструктаж;
- первинний інструктаж на робочому місці;
- повторний інструктаж;
- позаплановий інструктаж у разі змін умов праці.

Висновок

Охорона праці у закладах ресторанного господарства є важливою складовою організації роботи. Дотримання правил безпеки допомагає зберегти здоров'я працівників, запобігти нещасним випадкам і забезпечити якісне обслуговування відвідувачів. Безпечні умови праці сприяють ефективній роботі закладу та підвищують рівень професійної культури персоналу.

Розділ VIII. Оцінка екологічної безпеки

Екологічна безпека є важливою складовою національної безпеки держави та необхідною умовою сталого розвитку суспільства. Вона характеризує стан захищеності навколишнього природного середовища та населення від негативного впливу природних і техногенних факторів. Зростання промислового виробництва, урбанізація, збільшення кількості відходів та інтенсивне використання природних ресурсів зумовлюють необхідність постійної оцінки екологічної безпеки.

Оцінка екологічної безпеки — це комплекс заходів, спрямованих на визначення рівня впливу господарської діяльності людини на довкілля та встановлення можливих екологічних ризиків. Її основною метою є своєчасне виявлення загроз навколишньому середовищу, запобігання їх виникненню та мінімізація негативних наслідків.

Під час оцінки екологічної безпеки аналізують стан атмосферного повітря, водних ресурсів, ґрунтів, рослинного та тваринного світу. Особлива увага приділяється рівню забруднення повітря шкідливими викидами, якості питної води, накопиченню промислових і побутових відходів, а також рівню шумового та радіаційного впливу.

Для оцінки екологічної безпеки використовуються різні методи, серед яких екологічний моніторинг, лабораторні дослідження, екологічний аудит та аналіз ризиків. Важливим інструментом є оцінка впливу на довкілля, яка проводиться перед реалізацією нових проєктів і дозволяє прогнозувати їх можливі наслідки для навколишнього середовища.

Результати оцінки екологічної безпеки дають змогу розробляти ефективні природоохоронні заходи. До них належать впровадження сучасних очисних споруд, зменшення обсягів викидів і скидів забруднювальних речовин, раціональне використання природних ресурсів, переробка відходів та застосування екологічно безпечних технологій.

Отже, оцінка екологічної безпеки є важливим засобом контролю за станом довкілля та забезпечення екологічного благополуччя населення. Вона сприяє збереженню природних ресурсів, покращенню якості життя людей та створенню умов для сталого розвитку суспільства.

Розділ IX. Економічний розділ

9.1 Розрахунок інвестиційних витрат проекту

Розрахунок вартості будівельних робіт

Попередню вартість будівельних робіт розраховують за укрупненими показниками вартості будівельних робіт: $V_{\text{буд}} = S_{\text{буд}} \times Ц_{\text{буд}}$, грн.. (33)

де $S_{\text{буд}}$ – площа будівлі, м²,

$Ц_{\text{буд}}$ – питома вартість будівельних робіт, грн/м².

Питому вартість 1 м² будівельних робіт приймаємо на рівні ринкових цін на нове будівництво курортних об'єктів у преміум-сегменті Чорноморського узбережжя.

$$V_{\text{буд}} = S_{\text{буд}} \times Ц_{\text{буд}} = 972 \text{ м}^2 \times 13 \text{ 000 грн/м}^2 = 12 \text{ 636.00 тис.грн.}$$

Розрахунок вартості виробничого обладнання

Кількість виробничого обладнання визначається відповідно до виробничої програми підприємства та технологічного розділу проекту. Обладнання підбрано з урахуванням специфіки сезонного курортного закладу — їдальня бази відпочинку на 200 місць з фреш-баром на 17 місць. Усього 69 одиниць обладнання у 6 цехах (м'ясо-рибний, овочевий, гарячий, холодний, фреш-бар, підсобка).

Кошторисна вартість розраховується з урахуванням витрат на доставку та проведення налагоджувальних робіт, які приймаємо на рівні 10% від вартості обладнання. Таблиця 65.

Розрахунок вартості інших видів основних виробничих фондів

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

Оскільки розрахунками основної частини дипломного проекту не передбачено підбір таких видів основних виробничих фондів, витрати на їх придбання розраховуємо умовно як відсоток від загальної вартості виробничого обладнання. Таблиця 66.

Розрахунок вартості створення запасу сировини і товарів

Для відкриття підприємства і забезпечення його безперебійної роботи на старті сезону заплануємо створення стратегічного запасу сировини і товарів на 5 днів роботи (з розрахунків таблиці 68). Вартість запасу сировини становить 499.97 тис.грн.

Розрахунок інших інвестиційних витрат

Вартість інших витрат, що не включені в попередні пункти (юридичні, дозволи, страхування, передексплуатаційні витрати), приймаємо умовно на рівні 100.0 тис.грн.

Розрахунок загальної вартості інвестиційних витрат

Загальна вартість інвестиційних витрат, розрахованих у попередніх пунктах, наведена в таблиці 67.

9.2. Планування товарообороту

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, які передбачають передачу прав власності на товари.

Товарооборот закладу ресторанного господарства складається з двох основних компонентів: реалізація продукції власного виробництва (страви пансіону + продукція фреш-бару); реалізація закупних товарів (хліб готовий).

Джерелами інформації для обґрунтування доходів закладу виступають:

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

- Обсяги та структура поточного та прогнозного попиту на продукцію курортного формату.

- Рівень цінової конкуренції на ринку курортних закладів Чорноморського узбережжя.

Результатом маркетингових досліджень є визначення двох рівнів торговельної націнки закладу: 120% для основної їдальні (пансіонне харчування для відпочиваючих за путівками) та 180% для фреш-бару (комерційний підрозділ з вільним продажем соків, кави, морозива гостям бази та зовнішнім відвідувачам пляжу). Такий рівень націнок забезпечує самоокупність харчоблоку при тому, що основним джерелом доходу бази відпочинку залишається продаж путівок (розміщення гостей).

З метою визначення середньоденних витрат сировини та купівельних товарів і планування товарообороту закладу у розрахунку на день складено таблицю 68.

Розрахунок валового товарообороту у розрахунку на рік (за сезон 180 днів) представлено у таблиці 69.

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. 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 кваліфікаційної роботи проведемо розрахунки:

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

Перелік витрат наведено в таблиці 70.

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 (див. табл. 68) на кількість днів роботи підприємства за рік.

2. Розрахунок інших матеріальних витрат: з метою спрощення розрахунків приймаємо на рівні 5.0% від товарообігу підприємства.

3. Загальна сума витрат за елементом «Матеріальні витрати» дорівнює сумі вартості сировини та закупних товарів і інших матеріальних витрат.

Таблиця 71

Розрахунок витрат на оплату праці

Витрати за цим елементом представляють собою (умовно) запланований обсяг фонду оплати праці. Штат працівників наймається на сезон (травень-жовтень, 6 місяців). Перелік посад наведено в таблиці 72.

* МЗ - мінімальна заробітна плата станом на 1 січня року розрахунку кваліфікаційної роботи.

З метою спрощення розрахунків, витрати на оплату праці приймаємо на рівні 10.0% від валового товарообігу підприємства за сезон.

Витрати на оплату праці = 4 851.11 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 кваліфікаційної роботи.

Відрахування на соціальні заходи = 1 067.24 тис.грн.

Розрахунок амортизації

Для розрахунку цієї статті витрат, необхідно спочатку визначити вартість кожної групи основних засобів. Амортизації підлягає вартість нових основних засобів які були створенні або придбані в процесі реалізації проекту створення нового закладу ресторанного господарства. Таблиця 73.

Розрахунок інших витрат

Інші витрати умовно визначаємо у обсязі 15.0% від валового товарообороту (охорона, маркетинг, страхування, ліцензії, послуги путівочних бюро).

Інші витрати = 7 276.67 тис.грн.

Розрахунок загальної вартості витрат операційної діяльності

Після розрахунків за окремими елементами витрат складаємо кошторис операційних витрат. Таблиця 74.

9.4 Планування операційного прибутку закладу

Прибуток — це основна мета операційної діяльності закладу ресторанного господарства. Прибуток являє собою різницю між сукупними (валовими) доходами та сукупними (валовими) витратами підприємства за звітний період. Для їдальні бази відпочинку джерелом операційного прибутку виступає реалізація продукції власного виробництва (пансіонне харчування за путівками) та продукції фреш-бару (вільний продаж напоїв, кави, морозива).

Важливо зазначити: основним джерелом доходу бази відпочинку в цілому є реалізація путівок (розміщення гостей), а їдальня з фреш-баром забезпечує самоокупність харчоблоку та додатковий комерційний прибуток.

Планові показники доходу (товарообігу) від реалізації продукції та закупних товарів, собівартості, операційних витрат діяльності, фінансових витрат визначалися у попередніх розрахунках.

Сезонний характер роботи закладу (180 днів — травень-жовтень) врахований у всіх розрахунках річних показників — товарообіг, ФОП, інші операційні витрати пропорційні тривалості сезону. Працівники наймаються на сезонний 6-місячний контракт.

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%. Таблиця 75.

Чистий прибуток їдальні бази відпочинку за сезон становить 4 612.46 тис.грн. Рентабельність продажів — 11.41% (у нормі 6-12%), термін окупності інвестицій — 3.45 років (у нормі 2.5-5 р.). Проект є економічно доцільним та самоокупним.

Виконання проекту дозволить досягти наступних результатів:

- Забезпечити самоокупність харчоблоку бази відпочинку (без потреби покривати збитки за рахунок виручки від продажу путівок);
- Організувати повноцінний 4-разовий пансіон сезонного типу з включенням свіжих сезонних фруктів і морепродуктів Чорноморського узбережжя;
- Сформувати додатковий комерційний дохід від фреш-бару з націнкою 180%, що приваблює як гостей бази, так і відвідувачів пляжу;

Всі розрахункові дані, що характеризують основні економічні показники підприємства, зводять в таблицю 76.

Розраховані показники рентабельності (11.41%) та окупності (3.45 років) обґрунтовуються наступною економічною моделлю функціонування бази відпочинку:

1. Основним джерелом доходу бази відпочинку в цілому є реалізація путівок — комплексний продукт, що включає проживання, харчування, доступ до пляжної інфраструктури та культурно-розважальних послуг. Виручка від продажу путівок забезпечує основну прибутковість бізнесу бази.

2. Їдальня бази відпочинку як структурний підрозділ функціонує на принципах самоокупності з помірною прибутковістю. Розрахована рентабельність продажів 11.41% знаходиться у нормативному діапазоні 6-12% для закладів ресторанного господарства, не претендуючи на статус «преміум-ресторану».

3. Фреш-бар на 17 місць виступає окремим комерційним підрозділом з вищою націнкою (180%) на свіжовичавлені соки, каву та морозиво. Його клієнтська база — не лише гості бази, а й відвідувачі пляжного простору с. Затока, що забезпечує додатковий дохід поза рамками путівочної моделі.

4. Термін окупності 3.45 років є реалістичним для сезонної бази відпочинку у повоєнний період відновлення курортної інфраструктури Чорноморського узбережжя. Зниження інвестиційних витрат до 15 917 тис.грн досягнуто за рахунок реконструкції існуючого приміщення бази відпочинку радянського періоду без капітального будівництва.

5. Середній рахунок одного гостя за повний пансіон становить 433.99 грн/день (9 страв: сніданок, обід, полуденок, вечеря). Це відповідає рівню типового сезонного відпочинку середнього класу у курортних селищах Одеської області.

Висновок щодо економічної доцільності проекту.

Проект їдальні бази відпочинку у с. Затока з повним пансіонним харчуванням та фреш-баром є економічно обґрунтованим: рентабельність 11.41%, окупність 3.45 років, чистий прибуток 4 612.46 тис.грн за сезон.

Інвестиції 15 917 тис.грн помірні з огляду на принцип реконструкції існуючого приміщення. Реалізація проекту сприятиме відновленню курортного потенціалу Білгород-Дністровського району та створенню сезонних робочих місць.

Список літератури

1. 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=OdONAHNT-cnv.BibRecord.167016>
2. 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=OdONAHNT.2889352>
3. 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.
4. 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.
5. 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-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2273895>

6. 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-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2889302>

7. 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-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2044178>

8. 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-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2810306>

9. 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>
10. 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>
11. 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>
12. 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>
13. 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>
14. Методичні вказівки до виконання практичних робіт зобов'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.

15. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів зобов'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. – 14с.

16. 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>

17. 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>

18. 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>

19. 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-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.1954211>
20. Збірник рецептур страв національних кухонь для підприємств громадського харчування. – К.: Вища школа, 2006.
21. Етнічні кухні. Навчальний посібник/ Калугіна І.М., Тележенко Л.М., Поплавська С.О. – Одеса: Освіта України, 2022. – 308 с.
22. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства класифікація.
23. Доцяк Е.В. Українська кухня: технологія приготування їжі: Підручник. – К.: Вища школа, 1995. – 550 с.
24. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. 4.1 - Харків: ДП Редакція „Мир техніки и технологий”, 2002.-256 с.
25. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. 4.2 — Харків: ДП Редакція „Мир Техники и Технологий”, 2003.-380 с.
26. Черевко О.І. та ін. Технологічне проектування підприємств харчування: Навч. Посібник/ Харк. держ. ун-т харрч. та торгівлі. - Харків: «ДиаСофтЮП», 2002. - 848 с.
27. ДБН В.2.2-25:2009. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства).
28. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 16 с.

29. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» від 23.12.1997 № 771/97-ВР (зі змінами).
30. Коваленко І. А. Технологія переробки плодів та ягід : підручник. Львів : ЛТЕУ, 2020. 312 с.
31. Гончаренко Т. В. Технологія напоїв : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2016. 224 с.
32. Іванова О. В. Технологія функціональних харчових продуктів : навчальний посібник. Київ : НУХТ, 2019. 256 с.
33. Мельник В. О. Харчові технології функціональних продуктів. Київ : Кондор, 2017. 240 с.
34. Петренко Л. М. Біохімія плодово-ягідної сировини : навчальний посібник. Одеса : Астропринт, 2019. 198 с.
35. Сидоренко П. М. Продукти бджільництва у харчових технологіях. Харків : Факт, 2018. 180 с.
36. Бондар О. П. Технологічні процеси харчових виробництв : підручник. Київ : Ліра-К, 2021. 336 с.
37. Fellows P. Food Processing Technology: Principles and Practice. 4th ed. Woodhead Publishing, 2017. 1152 p.

ДОДАТКИ

Таблиця 9 - Схема раціонального виробничого процесу підприємства

Найменування операції	Використовувані приміщення	Вживане обладнання
1. Завезення сировини	Завантажувальна	Товарні ваги, вантажні візки
2. Зберігання сировини і напівфабрикатів	Складські приміщення (охолоджувані камери і неохолоджувані камери)	Стелажі, підтоварники і інше немеханічне обладнання
3. Доготовка напівфабрикатів	Цехи заготівок (м'ясо-рибний, овочевий)	Машини для миття, нарізки, подрібнення м'яса, овочів, виробничі столи, ванни
4. Приготування страв	Доготовочні цехи (гарячий і холодний)	Машини для нарізки, протирання варених овочів, збивання. Теплове обладнання: плити, жарильні шафи, сковороди, кип'ятильники. Немеханічне обладнання: столи, стелажі
5. Порціонування і відпустка страв	Роздавальна	Теплове обладнання – марніти. Немеханічне устаткування - прилавки, столи
6. Організація вживання їжі	Зал їдальні бази відпочинку і зал фреш- бару	Меблі

Таблиця 12- Комплексне меню їдальні бази відпочинку на 400 харчуючихся

№ по збірн. рец.	Найменування страви	Вихід, г	К-ть порцій	Коеф. трудомісткості виготовлення страви	Загальний коеф. трудомісткості
1	2	3	4	5	6
Комплекс низькожировий, для зниження ваги та покращення здоров'я) № 1					
Сніданок					
392	Битки парові (яловичина)	75	80	0,8	64
441	Каша в'язка рисова	150	80	0,2	16
63	Масло вершкове (порціями)	15	80	0,2	16
638	Чай з цукром	200/15	80	0,2	16
619	Самбук сливовий	150	80	2,0	160
Обід					
122	Суп пюре з м'яса	500	80	1,2	96
364	Сосиски відварні	75	80	0,3	24
450	Картопля відварна (з рослиною олією)	150	80	0,4	32
588	Кисіль із сливи	200	80	0,4	32

1	2	3	4	5	6
	Полудень				
271/ 568	Пудинг манний з яблуками (варений на пару) з соусом	170/30	80	0,5	40
652	Молоко кип'ячене	200	80	0,2	16
	Вечеря				
4	Салат зі свіжих помідорів (із сметаною)	75	80	0,8	64
63	Масло вершкове (порціями)	15	80	0,2	16
409	Кнелі з яловичини з рисом	75	80	1,6	128
452	Картопля в молоці	150	80	0,4	32
638	Чай з цукром	200/15	80	0,2	16
Комплекс безсольовий, для зниження ваги, рівня холестерину, нормалізує тиск, знижує ризик діабету №2					
	Сніданок				
4	Салат зі свіжих помідорів (з рослиною олією)	75	80	0,8	64
295	Омлет натуральний	110	80	0,4	32
619	Самбук сливовий	150	80	2,0	160
638	Чай з цукром	200/15	80	0,2	16
	Обід				
124	Суп-крем з різних овочів	500	80	1,2	96
343	Котлети рибні з маслом	100	80	0,8	64
450	Картопля відварна (з рослиною олією)	100	80	0,4	32
579	Груші з сиропом	150	80	0,6	48
580	Компот з яблук	150	80	0,2	16
	Полудень				
261	Запиканка пшенична з маслом	210	80	0,5	40
668	Сік томатний	100	80	0,1	8
	Вечеря				
4	Салат зі свіжих помідорів (з рослиною олією)	100	80	0,8	64
392	Битки парові (яловичина)	75	80	0,8	64
441	Каша в'язка гречана	150	80	0,2	16
632	Яблука печені з рафінадною пудрою	90	80	0,5	40
638	Чай з цукром	200/15	80	0,2	16
Комплекс низькохолестеринний, знижує вагу та нормалізує роботу серця №3					
	Сніданок				
26	Салат з буряку з сиром	75	160	0,9	144
364	Сосиски відварні	75	160	0,3	48

1	2	3	4	5	6
453	Пюре картопляне	200	160	0,4	64
619	Самбук сливовий	100	160	2,0	320
638	Чай з цукром	200/15	160	0,2	32
	Обід				
11	Салат картопляний з морквою	75	160	0,9	144
77	Борщ з капустою і картоплею	500	160	1,2	192
406/5 26	Тюфтельки з яловичини (парові) з соусом	60/50	160	0,7	112
441	Каша в'язка гречана	150	160	0,2	32
580	Компот з яблук	150	160	0,3	48
	Полудень				
673	Млинчики з капустяним фаршем	150	160	1,7	272
668	Сік яблучний	200	160	0,1	16
	Вечеря				
167	Пюре з буряку	205	160	1,5	240
309	Сирники з сиру (запечені)	85	160	0,9	144
574	Плоди або ягоди свіжі (виноград)	150	160	0,2	32
638	Чай з цукром	200/15	160	0,2	32
Комплекс низьковуглеводний, знижує вагу та покращення контролю цукру в крові №4					
	Сніданок				
3	Салат зі свіжих огірків (з рослиною олією)	100	80	0,7	56
392	Битки парові (яловичина)	75	80	0,8	64
453	Пюре картопляне	200	80	0,4	32
618	Мус яблучний	100	80	0,7	56
638	Чай з цукром	200/15	80	0,2	16
	Обід				
4	Салат зі свіжих помідорів (з рослиною олією)	100	80	0,8	64
86	Розсольник	250	80	1,2	96
406/5 26	Тюфтельки з яловичини (парові) з соусом	60/50	80	0,7	56
440	Каша розсипчаста рисова	150	80	0,3	24
580	Компот з яблук	150	80	0,3	24
	Полудень				
628	Шарлотка з яблуками	150	80	2,0	160
653	Кефір (порціями)	250	80	0,2	16
	Вечеря				
6	Салат зі свіжих помідорів з солодким перцем із заправкою	60/15	80	0,8	64

1	2	3	4	5	6
230/537	Голубці овочеві з соусом	250	80	1,6	128
574	Плоди або ягоди свіжі (виноград)	100	80	0,2	16
638	Чай з цукром	200/15	80	0,2	16

Таблиця 13- Комплексне меню їдальні бази відпочинку на 400 харчуючихся з врахуванням хімічного складу і калорійності страв.

№ рец.	Найменування страви	Маса г	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Калорії
1	2	3	4	5	6	7
Комплекс низькожировий, для зниження ваги та покращення здоров'я) № 1						
Сніданок						
63	Масло вершкове (порціями)	15	0,1	12,4	од	112
392	Битки парові (яловичина)	75	11,5	8,8	7,4	153
441	Каша в'язка рисова	150	2,3	5,7	23,9	148
619	Самбук сливовий	150	3,8	0,1	33,3	147
638	Чай з цукром	200/15	0,2	0	15,0	58
	Хліб	50	3,8	0,45	24,9	119
	Всього:		21,7	27,45	104,6	737
Обід						
122	Суп пюре з м'яса	500	15,6	17,8	25,6	332
364	Сосиски відварні	75	7,3	13,1	1,5	153
450	Картопля відварна (з рослиною олією)	150	2,9	6,5	26,4	176
588	Кисіль із сливи	200	0,2	0	34	134
	Хліб	100	7,6	0,9	49,8	237
	Всього:		33,6	38,3	137,3	1032
Полудень						
271/ 568	Пудинг манний з яблуками (варений на пару) з соусом	170/30	8,4	9,07	51,2	315
652	Молоко кип'ячене	200	5,9	6,8	9,9	123
	Всього:		16,04	17,83	80,0	543
Вечеря						
4	Салат зі свіжих помідорів (із сметанною)	75	1,2	3,0	2,8	42
63	Масло вершкове (порціями)	15	0,1	12,4	0,1	112
409	Кнелі з яловичини з рисом	75	11,7	5,8	5,6	122
452	Картопля в молоці	150	3,4	5,6	26,7	171
638	Чай з цукром	200/15	0,2	0	15,0	58

1	2	3	4	5	6	7
	Хліб	100	7,6	0,9	49,8	237
	Всього:		24,2	27,7	100	741
	Разом:					3053
Комплекс безсолевий, для зниження ваги, рівня холестерину, нормалізує тиск, знижує ризик діабету № 2						
	Сніданок					
4	Салат зі свіжих помідорів (з рослиною олією)	75	0,8	7,4	2,8	81
295	Омлет натуральний			18,4	2,1	218
	Хліб	100	7,6	0,9	49,7	237
619	Самбук сливовий	150	3,75	0,2	33,3	147
638	Чай з цукром	200/15	0,2	0	15,0	58
	Всього:		23,45	26,9	102,9	741
	Обід					
124	Суп-крем з різних овочів	500	12,0	23,5	36,5	404
343	Котлети рибні з маслом (тріска)	100	13,0	9,4	10,2	178
450	Картопля відварна (з рослиною олією)	100	1,9	4,3	17,6	117
579	Груші з сиропом	150	0,3	0	29,2	113
580	Компот з яблук	150	0,2	0	26,9	102
	Хліб	50	3,8	0,45	24,9	119
	Всього:		31,2	37,65	145,3	1033
	Полудень					
261	Запіканка пшенична з маслом	210	11,1	16,1	59,3	424
668	Сік томатний	100	1,0	0	3,3	17
	Всього:		13,84	18,06	81,5	546
	Вечеря					
4	Салат зі свіжих помідорів (з рослиною олією)	100		9,9	3,4	108
392	Битки парові (яловичина)	75	11,5	8,8	7,4	153
441	Каша в'язка гречана	150	8,6	7,8	44,6	288
632	Яблука печені з рафінадною пудрою	90	0,3	0	32,9	126
638	Чай з цукром	200/15	0,2	0	15,0	58
	Всього:		21,7	26,5	103,3	733
Комплекс низькохолестериний, знижує вагу та нормалізує роботу серця №3						
	Сніданок					
26	Салат з буряку з сиром	75	4,2	5,3	5,5	87
364	Сосиски відварні	75	7,3	13,1	1,5	153
453	Пюре картопляне	200	4,2	9,0	30,8	224
619	Самбук сливовий	100	2,5	0,1	22,2	98

1	2	3	4	5	6	7
638	Чай з цукром	200/15	0,2	0	15,0	58
	Хліб	50	3,8	0,45	24,9	119
	Всього:		22,2	27,95	100,8	739
	Обід					
11	Салат картопляний з морквою	75	1,5	2,4	9,5	67
77	Борщ з капустою і картоплею (зі свіжої капусти)	500	3,5	8,0	25,5	193
406/ 526	Тюфтельки з яловичини (парові) з соусом	60/50	10,1	19,9	11,0	262
441	Каша в'язка (гречана)	150	8,6	7,8	45,6	288
580	Компот з яблук	150	0,2	0	26,9	102
	Хліб	50	3,8	0,45	24,9	119
	Всього:		27,7	38,55	143,4	1031
	Полудень					
673	Млинчики з капустяним фаршем	150	11,3	16,1	39,8	352
668	Сік яблучний	200	1,0	0	21,2	88
	Всього:		14,04	18,06	79,90	545
	Вечеря					
167	Пюре з буряку	205	4,2	15,7	22,0	254
309	Сирники з сиру (запечені)	85	12,1	9,8	16,5	207
574	Плоди або ягоди свіжі (виноград)	150	0,9	0	23,1	95
638	Чай з цукром	200/15	0,2	0	15,0	58
	Хліб	50	3,8	0,45	24,9	119
	Всього:		21,2	25,95	101,5	733
Комплекс низьковуглеводний, знижує вагу та покращення контролю цукру в крові №4						
	Сніданок					
3	Салат зі свіжих огірків (з рослиною олією)	100	0,7	9,9	2,3	102
392	Битки парові (яловичина)	75	11,5	8,8	7,4	153
453	Пюре картопляне	200	4,2	9,0	30,8	224
618	Мус яблучний	100	2,4	0	17,9	78
638	Чай з цукром	200/15	0,2	0	15,0	58
	Хліб	50	3,8	0,45	24,9	119
	Всього:		22,8	28,15	98,3	734
	Обід					

1	2	3	4	5	6	7
4	Салат зі свіжих помідорів (з рослиною олією)	75	0,8	7,4	2,8	81
86	Розсольник	250	3,5	4,5	17,6	123
406/ 526	Тюфтельки з яловичини (парові) з соусом	60/50	10,1	19,9	11,0	262
440	Каша розсипчаста (рисова)	150	3,6	5,7	38,3	224
580	Компот з яблук	150	0,2	0	26,9	102
	Хліб	50	7,6	0,9	49,7	237
	Всього:		25,8	37,95	146,3	1029
	Полудень					
628	Шарлотка з яблуками	150	5,7	8,2	51,0	291
653	Кефір (порціями)	250	7,0	8,0	10,25	147,5
	Всього:		14,44	18,16	80,15	543,5
	Вечеря					
6	Салат зі свіжих помідорів з солодким перцем із заправкою	60/15	0,8	7,4	3,1	79
230/ 537	Голубці овочеві	175/75	9,4	18,6	23,0	296
574	Плоди або ягоди свіжі (виноград)	100	0,6	0	15,4	63
638	Чай з цукром	200/15	0,2	0	15,0	58
	Хліб	100	7,6	0,9	49,7	237
	Всього:		20,6	26,9	106,2	733

Таблиця 14- Виробнича програма їдальні бази відпочинку

№ рец.	Найменування страви	Вихід, г	К-ть страв
1	2	3	4
	Холодні страви і закуски		
3	Салат зі свіжих огірків (з росл. олією)	100	80
4	Салат зі свіжих помідорів (з росл. олією)	75	80
		100	160
4	Салат зі свіжих помідорів (із сметаною)	75	80
6	Салат зі свіжих помідорів з солодким перцем (із заправкою)	60/15	80
11	Салат картопляний з морквою	75	160
26	Салат з буряка з сиром	75	160
63	Масло вершкове (порціями)	15	160
652	Молоко кип'ячене (порціями)	200	80
653	Кефір (порціями)	250	80

1	2	3	4
	Перші страви		
77	Борщ з капустою і картоплею	500	160
86	Розсольник лєнінградський	250	80
122	Суп-пюре з м'яса	500	80
124	Суп-крем з різних овочів	500	80
	Другі гарячі страви		
167	Пюре з буряку	205	160
230/ 537	Голубці овочеві з соусом	175/75	80
261	Запїканка пшенична (з маслом)	210	80
271/ 568	Пудинг манний з яблуками (варений на пару) з соусом	170/30	80
673	Млинчики з капустяним фаршем	150	160
295	Омлет натуральний	110	80
309	Сирники з сиру (запечені)	85	160
343	Котлети рибні з маслом (трїска)	100	80
364	Сосиски вїдварні	75	240
392	Битки парові (яловичина)	75	80
406/526	Тюфтельки парові (яловичина) з соусом	60/50	240
409	Кнелї з яловичини з рисом	75	80
	Гарнїри		
440	Каша розсипчаста (рисова)	150	80
441	Каша в'язка (гречана)	150	240
441	Каша в'язка (рисова)	150	80
450	Картопля вїдварна (з рослинною олією)	100	80
		150	80
452	Картопля в молоці	150	80
453	Пюре картопляне	200	240
	Соуси		
526	Соус молочний	50	240
537	Соус сметанний (2 варїант)	75	80
564	Заправка для салатів	15	80
568	Соус абрикосовий	30	80
	Солодкі страви		
574	Плоди або ягоди свїжї (виноград)	100	80
		150	160
579	Груші з сиропом	150	80
580	Компот зі свїжих плодів (яблука)	150	320
588	Кисїль з плодів або ягід свїжих (слива)	200	80
618	Мус яблучний	100	80
619	Самбук сливовий	100	160
		150	160
628	Шарлотка з яблуками	150	80

1	2	3	4
632	Яблука печені з рафінадною пудрою	90	80
638	Чай з цукром	200/15	800
668	Сік, що виробляється промисловістю (томатний)	100	80
668	Сік, що виробляється промисловістю (яблучний)	200	160

Таблиця 19- Меню фреш-бару на 17 місць

№ страви за збірником рецептур	Найменування страви	Вихід, г	Кількість страв, порції, шт.	Коефіцієнт трудомісткості	Трудомісткість
1	2	3	4	5	6
	Сік фреш морковко-яблучний	100	25	3,0	75
	Сік фреш апельсиновий	100	25	3,0	75
	Сік фреш персиковий з м'якоттю	100	25	3,0	75
	Сік фреш яблучно-виноградний	100	25	3,0	75
	Сік фреш з чорники та чорної смородини	100	30	3,0	90
	Сік фреш журавлино-полуничний	100	36	3,0	108
	Десерти				
618	Мус яблучний	100	10	0,7	7
619	Самбук сливовий	100	10	2,0	20
632	Яблука печені	90	10	0,5	5
938	Морозиво «Пінгвін»	180	15	0,3	5
939	Морозиво «Айсберг»	275	21	0,3	6
847	Банани (порціями)	150	20	0,1	2
847	Яблука (порціями)	150	17	0,1	2
847	Виноград (порціями)	150	10	0,1	1
	Гарячі напої				
948	Кава чорна «Експрес»	100	100	0,1	10
950	Кава чорна з молоком	100/25	60	0,1	6
944	Чай з лимоном	200/15/7	5	0,2	1
945	Чай з молоком	150/50/15	5	0,2	1
959	Какао з молоком	200	25	0,2	5
	Холодні напої				
115	Напій з смородини та клубники	100	20	3,0	60
124	Напій з буряковим та яблучним соками	200	20	3,0	60
123	Напій Олімпія	250	20	3,0	60
110	Напій томатний з часником	150	20	3,0	60
111	Напій зі свіжими огірками	100	20	3,0	60
957	Кава чорна з морозивом (глясе)	150	60	0,2	12
	Вода мінеральна				

1	2	3	4	5	6
	«Боржомі»	200	10	0,1	1
	«Поляна квасова»	200	10	0,1	1
	Сік анасовий	200	3	0,1	1
	Сік вишневий	200	3	0,1	1
	Сік клубнично-банановий	200	4	0,1	1
	Напій Елайн (шалфей, альпійські трави)	200	10	0,1	1
	Фанта	200	10	0,1	1
	Спрайт	200	5	0,1	1
	Борошняні кондитерські вироби				
	Булочка з маком	100	40	-	-
	Ватрушка з творогом	75	45	-	-
	Тістечко «Слойка» з кремом	68	40	-	-
	Тістечко «Катропля»	54	45	-	-
	Тістечко «Краковське»	42	50	-	-
	Тістечко «Заварна трубочка»	50	40	-	-
	Ромова баба	100	72	-	-
	Цукерки «Вечірній Київ»	250	4	-	-
	Цукерки «Вишні в шоколаді»	100	5	-	-
	Цукерки «Асорі»	100	5	-	-
Всього :					889

Таблиця 21- Зведена продуктова відомість

Продукти сировина	Брутто, кг	Термін зберігання, днів	Нормативна документація
1	2	3	4
1. М'ясо-рибні (в т.ч. птиця, субпродукти і харчові кістки)			
Яловичина	5,28	3	ДСТУ 4426:2005
Яловичина (котлетне м'ясо)	26,32	3	ДСТУ 4426:2005
Кістки харчові	11,20	1	ДСТУ 4434:2005
Тріска	8,24	3	ДСТУ 4868:2007
2. Овочі, зелень			
Картопля	129,52	55	ДСТУ 4506:2005
Морква	17,83	5	ДСТУ 7035:2009
Огірки свіжі	11,32	2	ДСТУ 3247-95
Буряк	55,14	5	ДСТУ 7033:2009
Цибуля зелена	0,72	2	ДСТУ 6011:2008
Помідори свіжі	32,8	2	ДСТУ 3246-95
Цибуля ріпчаста	9,49	5	ДСТУ 3224-95
Петрушка (зелень)	1,12	2	ДСТУ 6010:2008
Часник	0,40	5	ДСТУ 3233-95
Петрушка (корінь)	2,90	5	ДСТУ 343-91
Салат зелений	1,65	2	ДСТУ 8107:2015

1	2	3	4
Капуста білокачанна	34,88	5	ДСТУ 7037:2009
Капуста цвітна	4,60	2	ДСТУ 3280-95
Селера (корінь)	0,50	5	ДСТУ 289-91
Перець солодкий	1,60	2	ДСТУ 2659-94
Кріп (зелень)	0,70	2	ДСТУ 8624:2016
3. Молочно-жирові продукти та гастрономія			
Масло вершкове	29,24	2	ДСТУ 4399:2005
Яйця курячі	22,07	2	ДСТУ 5028:2008
Молоко	115,3	0,5	ДСТУ 2661:2010
Сметана	14,22	2	ДСТУ 4418:2005
Сир кисломолочний	10,88	2	ДСТУ 4554:2006
Сосиски	18,48	2	ДСТУ 4436:2005
Масло топлене	0,48	2	ДСТУ 4399:2005
Кефір	20,72	2	ДСТУ 4417:2005
Вершки 10 %-ої жирності	4,0	2	ДСТУ 7519:2014
Сир твердий	1,96	2	ДСТУ 6003:2008
Морозиво вершкове	2,25	2	ДСТУ 4733:2007
Пломбір	6,15	2	ДСТУ 4733:2007
4. Фрукти			
Сливи	32,4	2	ДСТУ21920:2015
Лимони	1,94	2	ДСТУ ЕЭК ООН FFV-14:2007
Суниця	1,85	2	ДСТУ 7653:2014
Яблука	50,23	2	ДСТУ 8133:2015
Апельсини	7,55	2	ДСТУ ЕЭК ООН FFV-14:2007
Виноград	35,08	2	ДСТУ 2438
Абрикоси	2,48	2	ДСТУ 2789-94
Журавлина	2,81	2	ДСТУ 5035:2008
Смородина чорна	4,26	2	ДСТУ 8319:2015
Полуниця	2,77	2	ДСТУ 7653:2014
Персики	5,50	2	ДСТУ 7025:2009
Груші	7,76	2	ДСТУ 8326:2015
Банани	3,0	2	ДСТУ ISO 931:2019
5. Сухі продукти та консерви			
Крупа рисова	10,52	5	ДСТУ 6292-93
Крупа пшенична	4,0	5	ДСТУ 7699:2015
Цукор	44,70	5	ДСТУ 4623:2006
Родзинки	0,816	5	ДСТУ 6882-88
Сухарі пшеничні	0,32	5	ДСТУ 7709:2015

1	2	3	4
Сіль кухонна	5,82	5	ДСТУ 3583:2015
Крупа манна	2,64	5	ДСТУ 7022-97
Ванілін	0,0032	5	ДСТУ1009:2005
Борошно пшеничне	9,28	5	ДСТУ 4255:2003
Борошно рисове	15,00	5	ДСТУ 4965:2008
Фруктоза	13,2	5	Сертифікат якості
Агар	0,48	5	ДСТУ 16280:2002
Олія рослинна	6,26	5	ДСТУ 4492:2005
Лавровий лист	0,026	5	ДСТУ 17594-81
Крупа гречана	8,64	5	ДСТУ 4524:2006
Кислота лимонна	0,066	5	ДСТУ 908:2006
Вино виноградне	0,304	5	ДСТУ 4806:2007
Крохмаль картопляний	0,72	5	ДСТУ 4286:2004
Желатин	0,86	5	ДСТУ 4595:2006
Кориця	0,0144	5	ДСТУ 6539:2016
Рафінадна пудра	0,9	5	ДСТУ 4623:2006
Чай в/с	0,81	5	ДСТУ 7174:2010
Огірки солені	1,34	5	ДСТУ 8509:2015
Томатне пюре	1,6	5	ДСТУ 5081:2008
Горошок зелений консервований	1,24	5	ДСТУ 7165:2010
Варення з журавлини	0,45	5	ДСТУ 489962007
Кава натуральна	1,32	5	ДСТУ 4394:2005
Какао-порошок	0,10	5	ДСТУ 4391:2017
Горіхи волоські	1,0	5	ДСТУ 8900:2019
Хліб пшеничний	77,0	1	ДСТУ 7517:2024
Сік томатний	12,4	5	ДСТУ 8895:2019
Сік лимонний	0,2	5	ДСТУ 8074:2015
Сік яблучний	33,0	5	ДСТУ 9125:2021

Таблиця 22- Виробнича програма м'ясо рибного цеху

Назва напівфабрикату	Призначення напівфабрикату	Маса н/ф на 1 порцію, г		К-ть порцій шт.	Сумарна маса н/ф, кг		Спосіб обробки
		Брутто	Нетто		Брутто	Нетто	
Лінія м'яса							
Яловичина	Битки парові	76	56	80	6,08	4,48	Подрібнення
Котлетна маса	Тефтелі парові	57	42	240	13,68	10,08	Подрібнення

М'яса							
	Кнелі з яловичини з рисом	82	60	80	6,56	4,80	Подрібнення
Крупно-шматковий н/ф	Суп-пюре з м'яса	66	49	80	5,28	3,92	Подрібнення
Кістки яловичі	Розсольник	140	140	80	11,2	11,2	Миття, нарубка
Лінія риби							
Тріска	Котлети рибні	103	75	80	8,24	6,00	подрібнення

Таблиця 23- Виробнича програма овочевого цеху

Сировина	Призначення	Маса н/ф на 1 порцію, г		К-ть порцій шт.	Сумарна маса н/ф, кг		Спосіб обробки
		Брутто	Нетто		Брутто	Нетто	
Картопля	Салат картопляний з морквою	63	47	160	10,08	7,52	Миття
	Борщ з капустою і картоплею	54	40	160	8,64	6,40	Нарізка
	Розсольник	100	75	80	8,00	6,00	Нарізка
	Суп-крем з різних овочів	93	70	80	7,44	5,60	Нарізка
	Картопля відварна з олією	198	149	80	15,84	11,92	Нарізка
	Картопля в молоці	187	140	80	14,96	11,20	Нарізка
	Пюре картопляне	225	169	240	54,0	40,56	Нарізка
Морква	Салат картопляний з морквою	14	11	160	2,24	1,76	Миття
	Борщ з капустою та картоплею	25	20	160	4,00	3,2	Нарізка
	Бульон	2,8	2,3	80	0,22	0,18	Нарізка
	Розсольник	10	8	80	0,80	0,64	Нарізка
	Суп-пюре з м'яса	2	1,6	80	0,16	0,13	Нарізка
	Сік фреш морковко-яблучний	125	100	25	3,13	2,5	Нарізка
	Суп-крем з різних овочів	37	30	80	2,96	2,4	нарізка
Голубці овочеві	54	43	80	4,32	3,44	Нарізка	
Буряк	Салат з буряку з сиром	70	56	160	11,2	8,96	Миття
	Борщ з капустою і картоплею	100	80	160	16,00	12,80	Нарізка
	Пюре з буряку	159	125	160	25,44	20,00	Миття
	Напій з буряковим та яблучним соком	125	100	20	2,50	2,00	Миття, очистка
Цибуля ріпчаста	Борщ з капустою і картоплею	12	10	160	1,92	1,60	Нарізка
	Бульйон	2,6	2,3	80	0,21	0,18	Нарізка

	Розсольник	10	8	80	0,80	0,64	Нарізка
	Голубці овочеві	10	8	80	0,80	0,64	Нарізка
	Тефтелі парові	24	20	240	5,76	4,8	Нарізка
Капуста білокачанна свіжа	Борщ з капустою і картоплею	50	40	160	8,00	6,40	Нарізка
	Голубці овочеві	210	168	80	16,8	13,44	Миття
	Блинчики з капустним фаршем	63	50	160	10,08	8,00	Нарізка
Огірки свіжі	Салат з свіжих огірків з олією	114	91	80	9,12	7,28	Нарізка
	Напій зі свіжих огірків	110	100	20	2,20	2,0	Нарізка
Помідори свіжі	Салат із свіжих помідорів з олією	80	68	80	6,40	5,44	Нарізка
		107	91	160	17,12	14,56	Нарізка
	Салат з свіжих помідорів зі сметаною	71	61	80	5,68	4,88	Нарізка
	Салат з свіжих помідорів із солодким перцем	45	38	80	3,60	3,04	Нарізка
Капуста кольорова	Суп-крем з різних овочів	57,5	30	80	4,60	2,40	Миття
Яблуки свіжі	Компот із свіжих плодів (яблуки)	51	45	320	16,32	14,4	Нарізка
	Мус яблучний	34	30	90	3,06	2,70	Нарізка
	Шарлотка з яблуками	88	62	80	7,04	4,96	Нарізка
	Пудинг манний з яблуками	81	57	80	6,48	4,56	Нарізка
	Яблуки печені з рафінадною пудрою	92	81	90	8,28	7,29	Миття
	Сік фреш морковко-яблучний	130	100	25	3,25	2,50	Миття, очистка
	Сік яблукно-виноградний	130	100	25	3,25	2,50	Очистка
	Яблуки (порціями)	150	150	17	2,55	2,55	Миття
Перець солодкий	Салат зі свіжих помідорів із солодким перцем	20	15	80	1,60	1,20	Нарізка
Салат	Салат кар-топляний з морквою	10,3	8	160	1,65	1,28	Нарізка
Цибуля зелена	Салат із свіжих помідорів з солодким перцем	9	8	80	0,72	0,64	Нарізка
Петрушка (зелень)	Млинчики з капустяним фаршем	3	2	160	0,48	0,32	Нарізка
	Голубці овочеві	3	2	80	0,24	0,16	Нарізка
	Напій з буряковим і яблучним соками	20	15	20	0,40	0,30	Нарізка
Кріп (зелень)	Напій з буряковим і яблучним соком	25	20	20	0,50	0,40	Нарізка

	Напій зі свіжим огірком	10	8	20	0,20	0,16	Нарізка
Петрушка (коріння)	Бульон	3,0	2,5	80	0,24	0,20	Нарізка
	Борщ з капустою і картоплею	6,5	5	160	1,04	0,80	Нарізка
	Суп-пюре з м'яса	3	2	80	0,24	0,16	Нарізка
	Голубці овочеві	11	8	80	0,88	0,64	Нарізка
	Напій Олімпія	25	20	20	0,50	0,40	Очистка
Селера (коріння)	Напій Олімпія	25	15	20	0,5	0,30	Очистка
Часник	Напій томатний з часником	20	18	20	0,40	0,36	Очистка, миття
Слива	Кисіль зі слив	36	32	80	2,88	2,56	Миття, видалення кісточки
	Самбук сливовий	72	65	170	12,24	11,05	
		108	98	160	17,28	15,68	
Абрикоси	Соус абрикосовий	31	27	80	2,48	2,16	
Апельсини	Сік фреш апельсиновий	302	227	25	7,55	5,68	Очистка
Виноград	Порціями	100	100	80	8,00	8,00	Миття
		150	150	170	25,5	25,5	
	Сік фреш яблучно-виноградний	63	61	25	1,58	1,53	Миття, видалення кісточки
Суниця	Морозиво «Айсберг»	88	75	21	1,85	1,58	Миття,
Смородина чорна	Напій з смородини і суниці	18	15	20	0,36	0,30	Миття,
	Сік фреш з чорної смородини	130	127	30	3,90	3,81	
Полуниця	Напій з смородини і полуниці	18	15	20	0,36	0,30	Миття,
	Сік фреш журавлиново-полуничний	67	64	36	2,41	2,30	
Журавлина	Сік фреш журавлиново-полуничний	78	74	36	2,81	2,66	Миття
Персики	Сік фреш персиковий з м'якоттю	220	200	25	5,50	5,00	Миття, видалення кісточки
Груші	Груші з сиропом	97	71	80	7,76	5,68	Миття, нарізка
Лимони	Чай з лимоном	8	7	5	0,04	0,035	Нарізка
	Напій томатний з часником	70	30	20	1,40	0,60	Миття
	Напій Олімпія	25	10	20	0,50	0,20	Миття
Банани	Банани порціями	150	150	20	3,00	3,00	Миття

Таблиця 24- Схема технологічного процесу м'ясо-рибного цеху

Технологічні лінії	Операції, що виконуються	Необхідне устаткування
Лінія обробки м'яса і субпродуктів	Розморожування, миття, сушка, нарізка, подрібнення, формування напівфабрикатів	Стіл виробничий, мийна ванна, м'ясорубка, стіл виробничий
Лінія обробки риби	Розморожування, очищення, миття, нарізка, подрібнення, формовка	Стіл виробничий, мийна ванна, м'ясорубка, стіл виробничий

Таблиця 25 - Схема технологічного процесу овочевого цеху

Технологічні лінії	Операції, що виконуються	Необхідне устаткування
Лінія обробки овочів обробка картоплі коренеплодів	миття, калібрування, очищення, дочистка, миття, нарізка	виробничий стіл, картоплическа, мийна ванна, універсальний привід
- обробка цибулі	очищення, видалення донця, миття, нарізка	виробничий стіл, мийна ванна, овощерізка
- обробка зелені	перегородка, миття, обсушування, нарізка	виробничий стіл, мийна ванна
Лінія обробки фруктів і ягід	перегородка, миття, видалення насінного гнізда, нарізка	виробничий стіл, мийна ванна

Таблиця 31- Розрахунок кількості продуктів, що підлягають зберіганню в холодильній шафі овочевого цеху

Найменування сировини і н/ф	Тривалість зберігання год.	К-ть сировини на 1/2 зміни Q _c , кг	К-ть н/ф на 1/4 зміни Q _{н/ф} , кг	Загальна к-ть на зберігання, кг
1	2	3	4	5
Морква очищена	12	-	3,12	3,12
Буряк очищений	12	-	3,20	3,20
Цибуля ріпчаста очищена	12	-	1,96	1,96
Капуста білокачанна зачищена	12	-	6,96	6,96
Петрушка (корінь) очищена	12	-	0,45	0,45
Селера (корінь) очищений	12	-	0,075	0,075
Помідори	12	16,4	6,98	23,38
Огірки свіжі	12	5,66	2,32	7,98
Капуста кольорова зачищена	12	-	0,60	0,60
Перець солодкий	12	0,80	0,30	1,10
Салат зелений	12	0,83	0,32	1,15
Часник очищений	12	-	0,09	0,09
Цибуля зелена	12	0,36	0,16	0,52
Петрушка (зелень)	12	0,56	0,20	0,76
Кріп (зелень)	12	0,35	0,14	0,49
Сливи	12	16,20	7,33	23,53
Лимони	12	0,97	0,21	1,18

Суниця	12	0,93	0,40	1,33
Яблука	12	25,12	10,36	35,48
Апельсини	12	3,80	1,42	5,22
Виноград	12	17,54	8,76	26,30
Абрикоси	12	1,24	0,54	1,78
Журавлина	12	1,41	0,66	2,07
Смородина чорна	12	2,13	1,03	3,16
Полуниця	12	1,40	0,65	2,05
Персики	12	2,75	1,25	4,00
Груші	12	3,88	1,42	5,30
Всього:				163,24

Таблиця 32- Розрахунок і підбір столів для заготівельних цехів

Найменування операції	К-ть робітників	Норма довжини столу на 1го роб., м	Загальна довжина столу на дану операцію, м	Габаритні розміри, мм			К-ть столів, шт
				довжина	ширина	висота	
М'ясо-рибний цех							
Сортування зачистка м'яса	0,3	1,5	0,45	1300	800	850	СПД-800
розпилювання кісток							
Формування котлет	0,3	1,5	0,45				
Обробка риби	0,3	1,5	0,45	1500	800	850	СПР-800ВМ
Овочевий цех							
Доочистка картоплі і коренеплодів	0,15	1,5	0,23	1800	700	850	СПР-002
Очищення ріпчастої цибулі	0,15	1,5	0,23				
Різання овочів	0,15	1,5	0,23				
Перебірка і зачистка капусти	0,15	1,5	0,23				
Обробка огірків і помідорів	0,15	1,5	0,23				
Очищення солодкого перцю	0,15	1,5	0,23				
Обробка плодів, ягід	0,15	1,5	0,23				

Таблиця 33- Розрахунок необхідного об'єму мийних ванн для заготівельних цехів

Найменування операції	Кількість сировини, що обраляється, Q, кг	Норма води на 1 кг W, дм ³	Оборотність ванн φ	Габарити, м			Розрахунковий об'єм ванн дм ³	К-ть ванн
				довжина	ширина	висота		
М'ясо-рибний цех								
1. Миття кісток харчових	11,20	3	12	1,2	0,63	0,84	4,39	ВМ-2А 1шт
2. Миття м'яса	31,6	3	12				12,4	
5. Миття риби	8,24	3	12				3,23	
Овочевий цех								
6. Миття овочів	93,42	1,5	14	0,63	0,63	0,84	19,63	ВМ-1А 1шт
7. Миття фруктів, ягід	157,63	2	14				39,74	

Таблиця 34- Розрахунок чисельності виробничого персоналу в м'ясо-рибному цеху

Операції і найменування напівфабрикату	К-ть продуктів, що перероб. у зміну, кг	Норма вироблення за зміну	Кількість людино-годин
Яловичина			
- миття	31,6	350	0,09
- обвалка і сортування м'яса	31,6	410	0,077
- приготування фаршу	35,62	70	0,51
Розпилювання кісток	11,20	350	0,032
Тріска			
- обробка	8,24	135	0,06
- приготування фаршу	9,46	70	0,136
Всього:			0,91

Таблиця 35- Розрахунок чисельності кухарів в овочевому цеху

Операції і найменування напівфабрикату	К-ть продуктів, що перероб. у зміну, кг	Норма вироблення за зміну	К-ть людино-годин
1	2	3	4
Картопля			
- миття	129,52	250	0,52
- очищення	117,05	450	0,26
- нарізка	89,60	160	0,56
Морква			
- миття	17,83	250	0,071
- очищення	15,28	450	0,034
- нарізка	12,49	160	0,078
Буряк			
- миття	55,14	250	0,22
- очищення	18,13	450	0,04
- нарізка	12,80	160	0,08
Апельсини			
- миття	7,55	50	0,15
- очистка	7,55	90	0,084
Полуниця миття	2,77	50	0,055
Персики миття	5,50	50	0,11
Груші миття	7,76	50	0,16
Банани миття	3,00	50	0,06
Цибуля ріпчаста			
- очистка	9,49	90	0,11
- нарізка	7,86	160	0,05
Капуста білокачанна свіжа			
- миття	34,88	50	0,70
- нарізка	14,40	160	0,09
Огірки свіжі			
- миття	11,32	50	0,23
- нарізка	9,28	160	0,058
Помідорі свіжі			
- миття	32,8	50	0,66
- нарізка	27,92	160	0,17
Капуста цвітна			
- миття	4,60	50	0,092
- зачистка	4,60	40	0,12
Смородина миття	4,26	50	0,085

Салат зелений миття	1,65	500	0,0033
Журавлина миття	2,81	50	6,056
Перець солодкий			
- миття	1,60	50	0,032
- нарізка	1,20	40	0,03
Цибуля зелена миття	0,72	500	0,00144
Лимони миття	1,94	50	0,038
Петрушка (зелень) миття	1,12	500	0,0032
Кріп (зелень) миття	0,70	500	0,0014
Петрушка (корінь)			
- миття	2,90	250	0,012
- очистка	2,84	450	0,006
- нарізка	1,80	160	0,011
Сливи миття	32,4	50	0,65
Яблука свіжі			
- миття	50,23	50	1,00
- нарізка	26,62	160	0,17
Суниця миття	1,85	50	0,037
Виноград			
- перебірка	35,08	40	0,88
- миття	35,08	50	0,70
Абрикоси миття	2,48	50	0,05
Всього:			8,53

Таблиця 36- Розрахунок площі заготівельних цехів

Найменування обладнання	Марка	К-ть, шт.	Габаритні розміри, мм		Займана площа, м ²
			довжина	ширина	
М'ясо-рибний цех					
Процесор	AR30	1	600	385	0,23
Холодильна шафа	ШХ-0,40М	1	750	755	0,60
Стіл виробничий	СПД-800	1	1300	800	1,04
Стіл виробничий з вбудованою мийною ванною	СПР-800ВМ	1	1500	800	1,20
Стіл для розрубів	СРМ-1	1	800	800	0,64
Ванна мийна	ВМ-2А	1	1260	630	0,80
Стелаж пересувний	СП-125	1	600	400	0,24
Раковина для рук	РР	1	500	400	0,20
Бачок для відходів	БВ	1	500	500	0,25
Всього:					5,2

Овочевий цех					
Овочерізальна машина	CL20	1	300	300	-
Мийно-очищувальна машина	М-5	1	333	493	-
Стіл для установки засобів малої механізації	СПММ-1500	2	1,50	0,80	2,40
Шафа холодильна	ШХ-1,2	1	2000	800	1,60
Стіл виробничий для обробки овочів	СПР-002	1	1800	700	1,26
Підтоварник	ПТ-1А	1	1000	800	0,80
Стелаж пересувний	СП-125	1	600	400	0,24
Ванна мийна	ВМ-1А	2	630	630	0,80
Раковина для рук	РР	1	500	400	0,20
Бачок для відходів	БВ	1	500	500	0,25
Всього:					7,55

Таблиця 37- Виробнича програма гарячого цеху

№ рец.	Найменування страви	Вихід	Кількість страв
1	2	3	4
	Для залу їдальні бази відпочинку		
77	Борщ з капустою і картоплею	500	160
86	Розсольник	250	80
122	Суп-пюре з м'яса	500	80
124	Суп-крем з різних овочів	500	80
518	Бульйон	500	80
167	Пюре з буряку	205	160
230/537	Голубці овочеві з соусом	175/75	80
261	Запиканка пшенична (з маслом)	210	80
271/568	Пудинг манний з яблуками (варений на пару) з соусом	170/30	80
295	Омлет натуральний	110	80
309	Сирники з сиру (запечений)	85	160
343	Котлети рибні з маслом (тріска)	100	80
364	Сосиски відварні	75	240
392	Биточки парові (яловичина)	75	80
406/526	Тюфтелькі парові (яловичина) з соусом	60/50	240
409	Кнелі з яловичини з рисом	75	80
440	Каша розсипчаста (рисова)	150	80
441	Каша в'язка (гречана)	150	240
441	Каша в'язка (рисова)	150	80
450	Картопля відварна (з рослинним маслом)	100	80
		150	80
452	Картопля в молоці	150	80

453	Пюре картопляне	200	240
628	Шарлотка з яблуками	150	80
638	Чай з цукром	200/15	800
673	Млинчики з капустяним фаршем	150	160
526	Соус молочний	50	240
537	Соус сметанний (2 варіант)	75	80
Для холодного цеху			
568	Соус абрикосовий	30	80
11	Салат картопляний з морквою	75	160
26	Салат з буряка з сиром (із сметаною)	75	160
579	Груші з сиропом	150	80
580	Компот зі свіжих плодів (яблука)	150	320
588	Кисіль з плодів або ягід свіжих (слива)	200	80
618	Мус яблучний	100	80
619	Самбук сливовий	100	160
		150	160
632	Яблука печені з рафінадною пудрою	90	80
652	Молоко кип'ячене	200	80
Для фреш-бару			
959	Какао з молоком	200	25
618	Мус яблучний	100	10
619	Самбук сливовий	100	10
632	Яблука печені з рафінадною пудрою	90	10
957	Кава чорна з морозивом	150	60

Таблиця 38- Виробнича програма холодного цеху

№ рец	Найменування страви	Вихід	К-ть страв
Для залу їдальні бази відпочинку			
3	Салат зі свіжих огірків (з рослинною олією)	100	80
4	Салат зі свіжих помідорів (із сметаною)	75	80
4	Салат зі свіжих помідорів (з рослинною олією)	75	80
		100	160
6	Салат зі свіжих помідорів з солодким перцем (із заправкою)	60/15	80
11	Салат картопляний з морквою	75	160
26	Салат з буряку з сиром (із сметаною)	75	160
63	Масло вершкове (порціями)	15	160
564	Заправка для салатів	15	80
632	Яблука печені з рафінадною пудрою	90	80

579	Груші з сиропом	150	80
580	Компот зі свіжих плодів (яблука)	150	320
588	Кисіль з плодів або ягід свіжих (слива)	200	80
618	Мус яблучний	100	80
619	Самбук сливовий	100	160
		150	160
568	Соус абрикосовий	30	80
Для фреш-бару			
618	Мус яблучний	100	10
619	Самбук сливовий	100	10
632	Яблука печені з рафінадною пудрою	90	10
957	Кава чорна з морозивом	150	60

Таблиця 40-Технологічних ліній виробництва продукції гарячого цеха

Технологічні лінії і відділення цеху	Виконувані операції	Необхідне устаткування
Супове відділення. Приготування супів	Варіння бульйону, Варіння овочів і крупи, Припускання, бланшування; пасерування овочів; Підготовка компонентів (пере-бірка крупи) Протирання овочів	Казан, плита, Сковороди, плити, Виробничі столи Машина для подрібнення варених продуктів
Соусне відділення - приготування других блюд і гарнірів - приготування соусів	Варіння; припускання; тушіння; запікання; Приготування пюре Підготовчі операції Короткочасне зберігання продуктів; Підсушування борошна Підготовчі операції	Казани, каструлі, казани для варіння на пару, казани для варки риби, дека, сковороди, плити Машина для подрібнення варених продуктів Виробничі столи Роздавальні стійки, стелажі Сковорода, плита Виробничі столи
Лінія приготування солодких страв і гарячих напоїв	Варіння напоїв; приготування чаю Протирання Охолодження Підготовчі операції	Казани; каструлі; плити, кип'ятильник Машина для подрібнення варених продуктів, стелажі Виробничі столи

Таблиця 41- Технологічних ліній виробництва продукції холодного цехи

Технологічні лінії і відділення цеху	Виконувані операції	Необхідне устаткування
Лінія приготування салатів,	Нарізка продуктів, заправка,	Привід універсальний із

вінегретів і овочевих гарнірів	перемішування, доведення до смаку, порціонування, оформлення	змінними механізмами, столи виробничі
Лінія приготування холодних солодких страв і напоїв	Підготовка продуктів, збивання, охолодження, порціонування	Столи виробничі, універсальний привід, холодильна шафа

Таблиця 42- Графік реалізації страв гарячого цеху

Найменування страви	К-ть страв за день, порцій	Час реалізації			
		9-10	13-14	16-17	19-21
1	2	3	4	5	6
Борщ з капустою і картоплею	160	-	160	-	-
Розсольник	80	-	80	-	-
Суп-пюре з м'яса	80	-	80	-	-
Суп-крем з різних овочів	80	-	80	-	-
Голубці овочеві	80	-	-	-	80
Запіканка пшенична (з маслом)	80	-	-	80	-
Пудинг манний з яблуками (варений на пару) з соусом	80	-	-	80	-
Омлет натуральний	80	80	-	-	-
Сирники з сиру (запечені)	160	-	-	-	160
Котлети рибні з маслом (тріска)	80	-	80	-	-
Сосиски відварні	240	160	80	-	-
Битки парові (яловичина)	80	-	-	-	80
Тюфтелькі парові (яловичина) з соусом	240	-	240	-	-
Кнелі з яловичини з рисом	80	-	-	-	80
Каша розсипчаста (рисова)	80	-	80	-	-
Каша в'язка (гречана)	240	-	160	-	80
Каша в'язка (рисова)	80	80	-	-	-
Картопля відварна (з рослинною олією)	160	-	160	-	-
Картопля в молоці	80	-	-	-	80
Пюре картопляне	240	240	-	-	-
Пюре з буряку	160	-	-	-	160
Млинчики з капустяним фаршем	160	-	-	160	-

Таблиця 43- Графік реалізації страв холодного цеху

Найменування страви	К-ть страв за день, порцій	Час реалізації			
		9-10	13-14	16-17	19-21
Салат зі свіжих огірків (з рослинною олією)	80	80	-	-	-
Салат зі свіжих помідорів (з рослинною олією)	240	80	80	-	80
Салат зі свіжих помідорів (із сметаною)	80	-	-	-	80
Салат зі свіжих помідорів з солодким перцем (із заправкою)	80	-	-	-	80
Салат картопляний з морквою	160	-	160	-	-
Салат з буряку та сиром (із сметаною)	160	160	-	-	-
Молоко кип'ячене	80	-	-	80	-
Кефір	80	-	-	80	-
Груші з сиропом	80	-	80	-	-
Компот зі свіжих плодів (яблука)	320	-	320	-	-
Кисіль з плодів або ягід свіжих (слива)	80	-	80	-	-
Мус яблучний	80	80	-	-	-
Самбук сливовий	320	320	-	-	-
Яблука печені з раф.пудрою	80	-	-	-	80
Соус абрикосовий	80	-	-	80	-

Таблиця 44- Графік реалізації страв для фреш-бару

Найменування страв	К-ть за день, порцій, шт	Години реалізації											
		8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
		Коефіцієнти перерахунку											
		0,04	0,11	0,14	0,14	0,14	0,11	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05
Какао з моло-ком	25	1	3	4	4	4	2	2	1	1	1	1	1
Мус яблучний	10	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Самбук сливовий	10	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Яблука печені	10	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Кава чорна з морозивом	60	2	7	8	8	8	7	-	3	4	3	3	3

Таблиця 46- Розрахунок об'єму ємкостей для варіння супів, соусів

№ рец.	Найменування страви	Час, до якого має бути готова страва	К-ть страв, порц.	Об'єм порції, дм ³	Розрахунок об'єму ємкості дм ³	Обладнання, що приймається
77	Борщ з капустою і картоплею	13 ⁰⁰	160	0,5	94,1	КПЕ- 100
86	Розсольник	13 ⁰⁰	80	0,25	23,53	Казан 30 л
122	Суп-пюре з м'яса	13 ⁰⁰	80	0,5	47,06	КПЕ-60 2 шт.
124	Суп-крем, з різних овочів	13 ⁰⁰	80	0,5	47,06	
526	Соус молочний	13 ⁰⁰	240	0,05	14,1	Каструля 15 л
537	Соус сметанний	19 ⁰⁰	80	0,075	7,0	Каструля 7л
568	Соус абрикосовий	16 ⁰⁰	80	0,03	2,82	Каструля 4л

Таблиця 47- Розрахунок об'єму казанів для варіння солодких страв і напоїв

№ рец.	Найменування страви	Година, до якого має бути готова страва	К-ть страв, порцій	Об'єм порції дм ³	Розрахунок об'єму ємкості, дм ³	Обладнання, що приймається
1	2	3	4	5	6	7
579	Груші з сиропом	13 ⁰⁰	80	0,15	14,1	Каструля 14 л
580	Компот з яблук	13 ⁰⁰	320	0,15	56,47	КПЕ-60
588	Кисіль із сливи	13 ⁰⁰	80	0,2	18,82	Казан 20л
618	Мус яблучний	9 ⁰⁰	81	0,1	9,53	Каструля 10 л
638	Чай з цукром	9 ⁰⁰	400	0,20	94,1	Кип'ятильник КНЕ-100
		19 ⁰⁰	400	0,20	94,1	
957	Кава чорна з морозивом	8 ⁰⁰	8	0,10	0,94	Сотейник на 2 л
959	Какао з молоком	8 ⁰⁰	4	0,2	0,94	Сотейник на 2 л
652	Молоко кип'ячене	16 ⁰⁰	80	0,2	18,82	КПЕ-60
122	Суп-горі з м'яса - молоко	13 ⁰⁰	80	0,25	23,5	
124	Суп-крем з різних овочів - молоко	13 ⁰⁰	80	0,15	14,1	
450	Картопля в молоці	19 ⁰⁰	80	0,045	4,2	

Таблиця 48- Розрахунок об'єму казанів для продуктів, що набрякають

№ рец.	Найменування страви	Час, до якого має бути готова страва	К-ть страв, порцій	Вага основ. продукту, кг	Розрахунок об'єму ємкості, дм ³	Обладнання, що приймається
1	2	3	4	5	6	7
122	Суп-пюре з м'яса - в'язка мал. каша	13 ⁰⁰	80	2,0	11,6	Каструля на 12 л
230	Голубці овочеві -разсипчаста рисова каша	19 ⁰⁰	80	0,88	3,44	Каструля на 4л
261	Запiканка пшенична з маслом - каша в'язка пшенична	16 ⁰⁰	80	2,0	10,44	Каструля на 12 л
271	Пудинг манний з яблуками	16 ⁰⁰	80	1,68	12,3	Каструля на 12 л
409	Кнелі з яловичини з рисом - в'язка рисова каша	19 ⁰⁰	80	0,56	3,25	Каструля на 4л
440	Каша розсипчаста рисова	13 ⁰⁰	80	4,12	15,0	Каструля на 15 л
441	Каша в'язка гречана	13 ⁰⁰	160	5,75	30,0	Котел на 30 л
		19 ⁰⁰	80	2,88	15,0	Котел на 15 л
441	Каша в'язка рисова	9 ⁰⁰	80	2,56	14,9	Каструля на 15 л

Таблиця 49- Розрахунок об'єму казанів для продуктів, що не набрякають

№ рец.	Найменування страви	Година, до якого має бути готова страва	К-ть страв, порцій	Вага основ. продукту, кг	Розрахунок об'єму ємкості дм ³	Обладнання, що приймається
1	2	3	4	5	6	7
11	Салат картопляний з морквою - картопля - морква	13 ⁰⁰	160	7,52	15,65	Казан на 20 л
				1,76	4,76	
26	Салат з буряку та сиром - буряк	9 ⁰⁰	160	8,96	22,04	Казан на 20 л
122	Суп-пюре з м'яса - яловичина	13 ⁰⁰	80	3,92	8,84	Каструля 10л
124	Суп-крем з різних овочів - капуста цвітна - картопля -зел. конс. горошок	13 ⁰⁰	80	2,40	18,58	Кастр.15 л Сотейник 2л
				5,6		
				1,24	1,97	

230	Голубці овочеві - капуста біла свіжа - яйця	13 ⁰⁰	80	13,44 0,704	40,0	Казан на 40 л
673	Млинчики з капустяним фаршем - яйця	16 ⁰⁰	160	4,22	11,6	Каструля на 12 л
364	Сосиски відварені	9 ⁰⁰	160	12,32	36,08	Казан на 40 л
		13 ⁰⁰	80	6,16	18,04	Казан на 20 л
406	Тефтелі парові	13 ⁰⁰	240	14,4	32,47	Казан на 30 л
450	Картопля відварна (з рослин. олією)	13 ⁰⁰	80	7,92	40,0	Казан на 40 л
			80	11,92		
452	Картопля в молоці	19 ⁰⁰	80	11,2	23,3	Казан на 20 л
453	Пюре картопляне	9 ⁰⁰	240	40,56	84,43	КПЕ-100

Таблиця 50- Розрахунок об'єму казанів для тушкованих продуктів

№ рец.	Найменування страви	Година, до якого має бути готова страва	К-ть страв, порцій	Вага основ. продукту, кг	Розрахунок об'єму ємкості дм ³	Обладнання, що приймається	
77	Борщ з капустою і картоплею - буряк - морква - петрушка	13 ⁰⁰	160			Казан на 30 л Каструля 40л	
					12,80		32,73
					3,20		
					0,80		10,2
86	Розсольник - морква (соломка) -огірки солоні	13 ⁰⁰	80			Сотейник 2л Сотейник 4л	
					0,64		1,64
				1,34	3,48		
124	Суп-крем з різних овочів - морква (дольками)	13 ⁰⁰	80	2,4	5,78	Сотейник 6	
167	Пюре з буряка	19 ⁰⁰	160	20,0	49,8	Казан на 50 л	
230	Голубці овочеві - морква - петрушка (корінь)	19 ⁰⁰	80			Сотейник 10 л	
					3,44		9,41
				0,64			
673	Млинчики з капустяним фаршем	16 ⁰⁰	160	8,0	29,65	Казан на 30 л	

Таблиця 51- Розрахунок жарильної поверхні плити

Найменування страви	К-ть страв	Вигляд наплитного посуду	Місткість посуду	Площа, що займає одиниця посуду, м ²	Тривалість теплової обробки, хв.	К-ть одиниць посуду	Площа жарильної поверхні м ²
Борщ з капустою і картоплею	160	Казан Каструля Сковорода	30л	0,151	30	1	0,076
				0,0468	15	1	0,012
				0,0154	10	1	0,003

Розсолник	80	Казан Сотейник Сотейник Сковорода	30л 2л 4л	0,151 0,0314 0,0492 0,0154	240 15 10 10	1	0,6 0,008 0,008 0,003
Суп-пюре з м'яса	80	Каструля Каструля Казан	10 л 40 л	0,0395 0,0546 0,151	120 50 15	1	0,079 0,046 0,038
Суп-крем з різних овочів	80	Каструля Сотейник Сотейник Каструля Казан	15л 2л 4л 4л 40л	0,0745 0,0314 0,0492 0,0327 0,151	30 3 20 30 15	1	0,037 0,002 0,016 0,016 0,038
Котлети рибні з маслом	80	Деко	35шт	0,275	10	2	0,092
Сосиски відварені	240	Казан	20	0,072	8	1	0,01
Тюфтелі парові з соусом	240	Казан	30 л	0,0907	10	1	0,015
Каша розсипчаста рисова	80	Каструля	12 л	0,0565	50	1	0,047
Каша в'язка гречана	240	Каструля	15 л	0,0745	50	1	0,047
Картопля відварна (з олією)	160	Казан	40 л	0,151	30	1	0,08
Соус молочний	240	Каструля	15	0,0745	30	1	0,028
Всього:							1,363

Таблиця 53– Розрахунок числа відсіків для жарильної шафи

Виріб	Число порцій в розрахунок, період	Місткість функц. ємкості, шт., кг	Число функц. ємкостей	Тривалість теплової обробки, хв	Оборот. за рас-чета, період	Число відсіків
Сніданок						
Омлет	80	25	3	10	6	0,5
Самбук сливовий	330	40	8	20	3	2,7
						3,2
Обід						
Котлети рибні з маслом	80	35	2	10	6	0,3
						0,3
Полудень						
Запіканка пшенична	80	25	3	15	4	0,75

Шарлотка яблуками	3	80	25	3	15	4	0,75
Млинчики капустяним фаршем	3	160	35	5	15	4	1,3
							2,8
Вечеря							
Голубці овочеві		80	24	3	30	2	1,5
Сирники		160	40	4	40	3	1,3
Яблука печені з рафін. пудрою		90	35	3	20	3	1,0
Всього:							3,8

Таблиця 56-Розрахунок виробничих столів для гарячого цеху

Найменування операцій	К-ть рабіт., зайнятих на даній	Норма довжини столу на 1го	Загальна довжина	Габарити, мм			Кількість столів і марка
				довжина	ширина	висота	
1	2	3	4	5	6	7	8
Лінія приготування перших страв							
Відділення м'ясо від кісток після варіння подрібнення м'яса	1,0	1,0	1,0	1500	800	850	СПР-800ВМ 2 шт.
Нарізка овочів	1,0	1,0	1,0				
Перебірка крупи	1,0	1,0	1,0				
Лінія приготування других страв, гарнірів і соусів							
Перебірка крупи	1,0	1,0	1,0	1500	840	850	СПД-800 2 шт
Підготовка продуктів	1,0	1,0	1,0				
Порціонування	0,5	1,0	0,5				
Інші операції	0,5	1,0	0,5				
Лінія приготування солодких страв і напоїв							
Перебірка фруктів	0,5	1,5	0,75	1500	840	850	СПД-800 2 шт
Інші операції	0,5	1,5	0,75				

Таблиця 57- Розрахунок виробничих столів для холодного цеху.

Найменування операцій	К-ть робіт., що зайняті на	Норма довжини столу на	Загальна довжина	Габарити, мм			Кількість столів і марка
				довжина	ширина	висота	
Лінія приготування салатів							
Нарізка овочів	1,00	1,5	1,5	1500	800	850	СПР-800ВМ 1 шт. СПД-800 1 шт.
Оформлення	1,00	1,5	1,5				
Лінія приготування солодких страв і напоїв							
Порціонування	0,5	1,5	0,75	1600	800	850	PDT 160
Інші операції	0,5	1,5	0,75				

Таблиця 58-- Розрахунок кількості продуктів, що підлягають зберіганню в холодильній шафі

Продукти	Маса 1 порції, г	Кількість сировини і н/ф в 1/2 зміни	Кількість страв	Загальна кількість продуктів
Сир твердий	-	0,98	-	0,98
Кефір	-	10,36	-	10,36
Масло вершкове	-	14,62	-	14,62
Сметана	-	7,11	-	7,11
Яйця курячі	-	11,035	-	11,035
Молоко	-	57,65	-	57,65
Сир кисломолочний	-	5,44	-	5,44
Сосиски	-	9,24	-	9,24
Масло топлене	-	0,24	-	0,24
Вершки	-	2,0	-	2,0
Пломбір	-	3,075	-	3,075
Морозиво вершкове	-	1,13	-	1,13
Мус яблучний	100	-	80	8,0
Самбук сливовий	100	-	160	16,0
	150	-	160	24,0
Кисіль	200	-	80	16,0
Компот	150	-	320	48,0
Груші з сиропом	150	-	80	12,0
Яблука печені	90	-	80	7,2

Салат картопляний	75	-	160	12,0
Салат з буряку	75	-	160	12,0
Всього:				278,08

Таблиця 59- Розрахунок чисельності працівників гарячого цеху

Страва	Кількість страв	Коефіцієнт трудо- місткості	Кількість люд-год
1	2	3	4
Борщ з капустою і картоплею	160	1,2	19200
Розсольник	80	1,2	9600
Суп-пюре з м'яса	80	1,2	9600
Суп-крем з різних овочів	80	0,6	4800
Пюре з буряку	160	1,5	24000
Голубці овочеві	80	1,6	12800
Запіканка пшенична	80	0,5	4000
Пудинг манний яблучний варений на пару	80	0,5	4000
Омлет натуральний	80	0,4	3200
Сирники з сиру	160	0,9	14400
Котлети рибні	80	0,8	6400
Сосиски відварні	240	0,3	7200
Битки парові	80	0,8	6400
Тефтелі з яловичини	240	0,7	16800
Кнелі з яловичини з рисом	80	1,6	12800
Каша розсипчаста рисова	80	0,3	2400
Каша в'язка	320	0,2	6400
Картопля відварена з рослинним маслом	160	0,4	6400
Картопля в молоці	80	0,4	3200
Пюре картопляне	240	0,4	9600
Шарлотка з яблуками	80	2,0	16000
Чай з цукром	800	0,2	16000
Молоко кип'ячене	80	0,2	1600
Млинчики з капустяним фаршем	160	1,7	27200
Соус молочний	240	0,2	4800
Соус сметанний	80	0,2	1600
Соус абрикосовий	80	0,2	1600
Груші з сиропом	80	0,6	4800
Компот з яблук	320	0,3	9600
Кисіль із сливи	80	0,4	3200
Салат картопляний з морквою	160	0,9	14400
Салат з буряку з сиром	160	0,9	14400
Мус яблучний	90	0,7	6300
Яблука печені з рафінадною пудрою	90	0,5	4500
Какао з молоком	25	0,2	500
Кава чорна з морозивом	60	0,3	1800

Самбук сливовий	330	2,0	66000
Всього:			377500

Таблиця 60- Розрахунок чисельності працівників холодного цеху

Страва	Кількість страв	Коефіцієнт трудомісткості	Кількість люд-год
1	2	3	4
Салат зі свіжих огірків з рослинною олією	80	0,7	5600
Салат зі свіжих помідорів	320	0,8	25600
Салат зі свіжих помідорів з солодким перцем із заправкою	80	0,8	6400
Салат картопляний з морквою	160	0,9	14400
Салат з буряку та сиром	160	0,9	14400
Масло вершкове	160	0,2	3200
Самбук сливовий	330	2,0	66000
Кефір	80	0,2	1600
Груші з сиропом	80	0,6	4800
Компот з яблук	320	0,3	9600
Кисіль із слив	80	0,4	3200
Мус яблучний	90	0,7	6300
Соус абрикосовий	80	0,2	1600
Яблука печені	90	0,5	4500
Кава чорна з морозивом	60	0,3	1800
Всього:			169000

Таблиця 61 - Розрахунок площі доготівельних цехів

Найменування обладнання	Марка	К-ть, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, що зайнята обладнанням, м ²
			довжина	ширина	
1	2	3	4	5	6
Гарячий цех					
Казан електричний	КПЕ-100	2	0,99	0,92	1,82
Казан електричний	КПЕ-60	4	0,95	0,64	2,43
Плита електрична	ПЕСМ-4	4	0,84	0,84	2,82
Шафа жарильна	ШЖЕ-0,51	1	0,5	0,8	0,40
Апарат пароварочний	АПЕСМ-2	1	0,83	0,8	0,66
Млинцевий апарат (настільний)	МПБ-350	1	1,47	0,84	-
Кип'ятильник	КНЕ-100	1	0,524	0,514	0,91
Стійка роздавальна	СРТЕСМ	2	1,47	0,84	2,47
Марміт стаціонарний електричний для II-х страв	МСЕСМ-60	1	1,05	0,84	0,88
Марміт стаціонарний електричний для	МСЕСМ-3	1	1,68	0,8	1,34

супів					
Привід універсальний	ПУ-0,6	1	0,53	0,28	0,15
Машина для подрібнення варених продуктів	МИВП	1	0,78	0,41	-
Стіл для установки засобів малої механізації	СПММ-1500	1	1,50	0,80	1,20
Стіл виробничий	СПД-800	4	1,50	0,80	4,80
Стіл виробничий з вбудованою мийною ванною	СПР-800ВМ	2	1,5	0,8	2,40
Вставка з підведенням води	ВКСМ	2	0,21	0,84	0,35
Стелаж стаціонарний	СПС-2	2	1,05	0,84	1,76
Стелаж пересувний	СП-125	1	0,60	0,40	0,24
Підтоварник	ПТ-1А	1	1	0,8	0,80
Раковина для миття рук	-	1	0,5	0,4	0,20
Бак для відходів	-	1	0,5	0,5	0,25
Всього:					25,88
Холодний цех					
Стіл виробничий	СПД-800	1	1,50	0,80	1,20
Стіл виробничий з вбудованою мийною ванною	СПР-800ВМ	1	1,50	0,80	1,20
Стіл виробничий холодильний з шафою	PDT 160	1	1,60	0,80	1,30
Привід універсальний	ПХ-0,6	1	0,53	0,28	0,15
Холодильна шафа	ШХН-1,0	2	1,5	0,75	2,25
Стійка роздавальна охолоджувальна	ASPERA	1	1,20	0,70	0,84
Ванна для миття	ВМ-1	1	0,84	0,84	0,71
Раковина для миття рук	-	1	0,5	0,4	0,20
Бак для відходів	-	1	0,5	0,5	0,25
Всього:					8,10

Таблиця 65- Розрахунок вартості виробничого обладнання

№	Найменування	Марка	К-сть, шт.	Ціна, грн	Кошторис, тис.грн
1	Процесор	AR30	1	35 000	38.50
2	Холодильна шафа	ШХ-0,40М	1	32 000	35.20
3	Стіл виробничий	СПД-800	1	5 500	6.05
4	Стіл вир. з мийною ванною	СПР-800ВМ	1	8 000	8.80
5	Стіл для розрубу	СРМ-1	1	7 000	7.70
6	Ванна мийна	ВМ-2А	1	4 500	4.95
7	Стелаж пересувний	СП-125	1	6 000	6.60
8	Раковина для рук	РР	1	1 500	1.65
9	Бак для відходів	БВ	1	1 200	1.32
10	Овочерізальна машина	СL20	1	28 000	30.80
11	Мийно-очищувальна машина	М-5	1	28 000	30.80
12	Стіл для МММ	СПММ-1500	2	6 500	14.30

13	Шафа холодильна	ШХ-1,2	1	42 000	46.20
14	Стіл виробничий для овочів	СПР-002	1	7 500	8.25
15	Підтоварник	ПТ-1А	1	4 000	4.40
16	Стелаж пересувний	СП-125	1	6 000	6.60
17	Ванна мийна	ВМ-1А	2	4 500	9.90
18	Раковина для рук	РР	1	1 500	1.65
19	Бак для відходів	БВ	1	1 200	1.32
20	Казан електричний	КПЕ-100	2	65 000	143.00
21	Казан електричний	КПЕ-60	4	48 000	211.20
22	Плита електрична	ПЕСМ-4	4	38 000	167.20
23	Шафа жарильна	ШЖЕ-0,51	1	35 000	38.50
24	Апарат пароварочний	АПЕСМ-2	1	45 000	49.50
25	Млинцевий апарат	МПБ-350	1	18 000	19.80
26	Кип'ятильник	КНЕ-100	1	12 000	13.20
27	Стійка роздавальна	СРТЕСМ	2	22 000	48.40
28	Марміт для II страв	МСЕСМ-60	1	28 000	30.80
29	Марміт для супів	МСЕСМ-3	1	30 000	33.00
30	Привід універсальний	ПУ-0,6	1	15 000	16.50
31	Машина для подрібнення	МИВП	1	18 000	19.80
32	Стіл для МММ	СПММ-1500	1	6 500	7.15
33	Стіл виробничий	СПД-800	4	5 500	24.20
34	Стіл вир. з мийною ванною	СПР-800ВМ	2	8 000	17.60
35	Вставка з підведенням води	ВКСМ	2	5 000	11.00
36	Стелаж стаціонарний	СПС-2	2	8 000	17.60
37	Стелаж пересувний	СП-125	1	6 000	6.60
38	Підтоварник	ПТ-1А	1	4 000	4.40
39	Раковина для миття рук	-	1	1 500	1.65
40	Бак для відходів	-	1	1 200	1.32
41	Стіл виробничий	СПД-800	1	5 500	6.05
42	Стіл вир. з мийною ванною	СПР-800ВМ	1	8 000	8.80
43	Стіл вир. холодильний	PDT 160	1	38 000	41.80
44	Привід універсальний	ПХ-0,6	1	15 000	16.50
45	Холодильна шафа	ШХН-1,0	2	38 000	83.60
46	Стійка охолоджувальна	ASPERA	1	32 000	35.20
47	Ванна для миття	ВМ-1	1	4 500	4.95
48	Раковина для миття рук	-	1	1 500	1.65
49	Бак для відходів	-	1	1 200	1.32
50	Барна стійка	БС-1	1	38 000	41.80
51	Кавоварка	АФ-1	1	28 000	30.80
52	Мочена ванна	ВМ-1	1	4 500	4.95
53	Стіл для залишків їжі	СО-1	2	5 000	11.00
54	Сервант бару	БС-1	1	15 000	16.50
55	Холодильна вітрина	ШХВ-0,36	1	32 000	35.20
56	Холодильна шафа	ШХ-0,40МС	1	32 000	35.20
57	Установка для напоїв	П-2	1	18 000	19.80
58	Блендер	FR-2002	1	4 500	4.95

59	Льодогенератор	ЛГ-10М	1	35 000	38.50
60	Соковижималка	Broun	1	8 500	9.35
61	Стіл підсобний	СП	2	4 500	9.90
62	Ваги настільні	СВП-3-3	1	3 500	3.85
63	Столи обідні 4-місні	СО	2	4 500	9.90
64	Холодильна шафа	ШХ-0,40МС	1	32 000	35.20
65	Ванна мочна	ВМ-1	1	4 500	4.95
66	Стіл виробничий	СПСМ-3	1	5 500	6.05
67	Стелаж	СЖ-1	1	7 000	7.70
68	Раковина для рук	РР	1	1 500	1.65
69	Бак для відходів	БВ	1	1 200	1.32
	Разом				1675.85

Таблиця 66- Розрахунок вартості інших видів основних виробничих фондів

№	Найменування	Базова одиниця розрахунку	Загальна вартість, тис.грн	Загальна вартість, тис.грн
1	Транспортні засоби	10%	1675.85	167.59
2	Інструменти, прилади, інвентар (меблі)	40%	1675.85	670.34
3	Інші основні засоби	10%	1675.85	167.59
	Разом			1005.52

Таблиця 67- Кошторис інвестиційних витрат

№	Статті витрат	Сума, тис.грн.
1	Будівельні роботи	12636.00
2	Виробниче обладнання	1675.85
3	Транспортні засоби	167.59
4	Інструменти, прилади, інвентар (меблі)	670.34
5	Інші основні засоби	167.59
6	Створення запасу сировини і товарів	499.97
7	Інші інвестиційні витрати	100.00
	Загальна сума витрат за проектом	15917.34

Таблиця 69- Розрахунок валового товарообігу закладу ресторанного господарства за рік

Показники	Сума за день, грн	Сума за рік, тис.грн.
Валовий товарообіг	269506.38	48511.15
-по продукції власного виробництва	259444.02	46699.92
-по закупних товарах	10062.36	1811.22

Таблиця 70- Перелік витрат закладу ресторанного господарства

Найменування елемента	Склад витрат за елементом	Метод розрахунку
Матеріальні витрати	1) сировина і матеріали; 2)	Вартість сировини + 5% від

	паливо; 3) енергія	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 (знос) основних засобів; 2) амортизація нематеріальних активів	За нормами амортизації
Інші витрати	Витрати операційної діяльності, які не ввійшли до складу попередніх елементів витрат	15% від товарообігу

Таблиця 71-Розрахунок матеріальних витрат за рік

Показники	Сума за день, грн	Сума за рік, тис.грн.
Вартість сировини та закупних товарів	99994.15	17998.95
Інші матеріальні витрати (5% від товарообігу)	-	2425.56
Всього	-	20424.51

Таблиця 72- 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*

Таблиця 73- Розрахунок амортизації основних засобів за рік

Групи	Норма амортизації, %	Вартість основних засобів, тис.грн	Амортизація, тис.грн
група 3 - будівлі	5	12636.00	631.80
група 4 - машини та обладнання	20	1675.85	335.17
група 5 - транспортні засоби	20	167.59	33.52
група 6 - інструменти, прилади, інвентар	25	670.34	167.59
група 9 - інші основні засоби	8	167.59	13.41
Разом			1181.48

Таблиця 74- Кошторис операційних витрат

№	Статті витрат	Сума, тис.грн.
1	Матеріальні витрати	20424.51

2	Витрати на оплату праці	4851.11
3	Відрахування на соціальні заходи	1067.24
4	Амортизація	1181.48
5	Інші витрати	7276.67
	Всього витрат	34801.01

Таблиця 75- Планування основних результатів діяльності підприємства

№	Стаття	Розрахунок	Разом за рік
1	Валовий товарообіг (ВТ)	Табл. 69	48511.15
2	Податок на додану вартість (ПДВ)	= ВТ/6	8085.19
3	Чистий дохід від реалізації (ЧД)	=ВТ-ПДВ	40425.96
4	Витрати операційної діяльності (Вод)	Табл. 74	34801.01
5	Фінансові результати (ФР)	=ЧД-Вод	5624.95
6	Податок на прибуток (ПП)	=ФР*0,18	1012.49
7	Чистий прибуток (ЧП)	=ФР-ПП	4612.46

Таблиця 76- Основні економічні показники підприємства

№	Показник	Значення
1	Кошторис інвестиційних витрат, тис.грн	15917.34
2	Валовий товарообіг, тис.грн	48511.15
3	Чистий дохід (без ПДВ), тис.грн	40425.96
4	Витрати операційної діяльності, тис.грн	34801.01
5	Чистий прибуток, тис.грн	4612.46
6	Рентабельність продажів, %	11.41
7	Термін окупності інвестицій, років	3.45
8	Середній чек гостя за пансіон, грн/день	433.99

Таблиця 77- Аналіз економічної моделі бази відпочинку

Показник	Вартість, грн/особу/день	Примітка
Розрахований показник (проект)	Рент 11.41%, Окуп 3.45 р., ВТ/гост 434 грн	Сезон 180 днів
Середній чек курортних їдалень	350-450 грн/день	Затока, Кароліно-Бугаз 2026
Інвестиції у реконструкцію existing	12-18 тис.грн/м ²	Туристичні райцентри

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	Бачок для відходів		
		8.	СПСМ-3	Стіл виробничий		
		9.	СПММ-1500	Стіл засобів малої механізації		
		10.	СПД-800	Стіл виробничий		
		11.	СПР-800ВМ	Стіл вбудованною мийною		
		12.	«Порка»	Холодильна камера		
		13.	ШХ-0.4М	Холодильна шафа		
		14.	АР30	Процесор		
		15.	СРМ-1	Стіл для розрубу		
		16.	ВМ-2А	Ванна мийна		
		17.	СП-125	Стелаж пересувний		
		18.	СL20	Овочерізальна машина		
		19.	М-5	Мийно-очищувальна машина		
		20.	ШХ-1,2	Шафа холодильна		
		21.	СПР-002	Стіл виробничий для овочів		
		22.	ВМ-1А	Ванна мийна		
		23.	КПЕ-100	Казан електричний		
		24.	КПЕ-60	Казан електричний		
		25.	ПЕСМ-4	Плита електрична		
		26.	ШЖЕ-0,51	Шафа жарильна		
		27.	АПЕСМ-2	Апарат пароварочний		
		28.	МПБ-350	Млинцевий апарат		
		29.	КНЕ-100	Кип'ятильник		

КРБ. ТРiОХ.1.463-03.4.4.

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дат				
Здобувач	Арк.	№ докум.	Підпис	Дат	Специфікація обладнання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Арк.	№ докум.	Підпис	Дат			1	2
Консул.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дат		ОНТУ-2026		
Н.контр	Арк.	№ докум.	Підпис	Дат		ТХз-43с, каф. ТРiОХ		
Зав. каф	Арк.	№ докум.	Підпис	Дат				

Формат	Зона	Поз.	Найменування	Площа
		1.	Вестибюль з с/в	60
		2.	Гардероб	20
		3.	Зал їдальні бази відпочинку	360
		4.	Роздавальна	18
		5.	Фреш-бар	36
		6.	Підсобка фреш-бару	13
		7.	Офіціантська	6
		8.	Кабінет директора і контора	9
		9.	Білизняна	6
		10.	Кабінет зав. виробництвом	6
		11.	Гарячий цех	65
		12.	Холодний цех	23
		13.	М'ясо-рибний цех	15
		14.	Овочевий цех	22
		15.	Мийна столового посуду	24
		16.	Мийна кухонного посуду	9
		17.	Комора і мийна тари	10
		18.	Завантажувальна	18
		19.	Камера харчових відходів	6
		20.	Комора для зберігання продуктів в охолоджувальному виді	14
		21.	Комора сухих продуктів	9
		22.	Комора овочів	9
		23.	Гардероб для персоналу	13
		24.	Душові і с/в	6
		25.	Комора інвентарю	6
		26.	Венткамера	6
		27.	Теплопункт	6
		28.	Електрощитова	6
		29.		

КРБ. ТРiОХ.1.463-03.4.4.

Зм	Арк.	№ докум.	Підпис	Дат				
Здобувач	Байлюк Д.А.				Експлікація приміщень	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	АтанасоваВВ						1	2
Консул.	АтанасоваВВ					ОНТУ-2026		
Н.контр	АтанасоваВВ					ТХз-43с, каф. ТРiОХ		
Зав. каф	Дідух Г.В.							

