

**ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж
Державного торговельно-економічного університету»**

**Циклова комісія харчових технологій, готельно-ресторанної справи
та туризму**

Якубовський Олександр Сергійович

ПІБ здобувача

КУРСОВА РОБОТА

Холодний цех десертного кафе – бару

тема

Навчальна
дисципліна

Ресторанна справа

назва навчальної дисципліни

Ступінь освіти

Бакалавр

фаховий молодший бакалавр, молодший бакалавр, бакалавр

Галузь знань

24 Сфера обслуговування

шифр і назва галузі знань

Спеціальність

241 Готельно-ресторанна справа

код і найменування спеціальності

Освітньо-професійна
програма

Готельно-ресторанна справа

назва освітньо-професійної програми

Академічна група

ГРБ-22

назва академічної групи

Харків, 2024 рік

ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ

Керівник: Аштаєва Наталія Леонідівна, викладач циклової комісії харчових технологій та готельно-ресторанної справи

Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Здобувач



підпис здобувача

Якубовський О.С

ПІБ здобувача

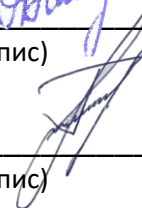
Підсумкова оцінка: 63 (балів)

Члени комісії з захисту:



(підпис)

Н. Л. Аштаєва



(підпис)

К.Р. Гібкін

**ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж
Державного торговельно-економічного університету»**

Циклова комісія харчових технологій та готельно-ресторанної справи

Якубовський Олександр Сергійович

ПІБ здобувача

ЗАВДАННЯ НА КУРСОВУ РОБОТУ

Навчальна
дисципліна

Ресторанна справа

назва навчальної дисципліни

Тема роботи

Холодний цех десертного кафе – бару

тема курсової роботи

Термін подання
завершеної роботи

06.12.2024 р.

фаховий молодший бакалавр, молодший бакалавр, бакалавр

Графік виконання роботи

Виконання роботи за розділами	Термін виконання
Вибір та затвердження теми	09.09 – 20.09.2024
Добір та аналіз літератури за обраною темою	23.09 – 04.10.2024
Складання плану курсової роботи	7.10 – 11.10.2024
Написання вступу та I розділу	14.10 – 25.10.2024
Написання II та III розділу курсової роботи	28.10 – 15.11.2024
Написання висновків та оформлення курсової роботи	18.11 – 29.11.2024
Подання курсової роботи керівнику для рецензування (для рекомендації до захисту)	02.12 – 06.12.2024
Захист курсової роботи	09.12 – 13.12.2024

Завдання видав

Науковий керівник,



Наталія Аштаєва

(підпис)

Завдання отримав

Здобувач



Якубовський О. С.

(підпис)

ПІБ здобувача

«20» вересня 2024 р.

«20» вересня 2024 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ.....	7
РОЗДІЛ 2. РОЗРАХУНКОВО-ПОЯСНЮВАЛЬНА ЧАСТИНА	8
2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства.....	8
2.2. Визначення виробничої програми підприємства.....	9
2.3. Призначення холодного цеху, режим його роботи	10
2.4. Складання виробничої програми цеху і розрахунок сировини.....	11
2.5. Графік реалізації страв	12
2.6. Розрахунок і підбір механічного обладнання	13
2.7. Розрахунок і підбір холодильного обладнання.....	14
2.8. Розрахунок чисельності виробничих працівників.....	15
2.9. Розрахунок і підбір допоміжного обладнання	16
2.10. Підбір інвентаря, посуду, інструментів	17
2.11. Розрахунок площі цеху.....	18
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ЦЕХУ	20
3.1. Організація технологічного процесу.....	20
3.2. Організація праці у цеху.....	20
3.3. Охорона праці і протипожежна безпека в цеху	21
ВИСНОВКИ.....	23
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	24

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасна ресторанна індустрія відіграє важливу роль у сфері послуг, забезпечуючи якісне обслуговування споживачів, різноманітність кулінарної продукції та впровадження інноваційних технологій у процес приготування страв. Одним із важливих аспектів успішного функціонування підприємств ресторанного господарства є організація виробничих цехів, зокрема холодного цеху, де готуються холодні закуски, салати, бутерброди та десерти. Ефективна робота холодного цеху впливає на оперативність обслуговування клієнтів, якість страв і задоволення запитів сучасного споживача.

Кафе-бар «BRO-BAR» є популярним закладом у місті Харків, що пропонує різноманітні страви, зокрема холодні закуски та десерти. Враховуючи тенденції розвитку гастрономічного туризму, зростаючу популярність тематичних закладів, а також вимоги до якості харчової продукції, важливо оптимізувати роботу холодного цеху. Проєкт техніко-економічного обґрунтування організації холодного цеху в кафе-барі «BRO-BAR» дозволяє визначити основні принципи ефективної організації виробничих процесів, оптимального підбору обладнання та розрахунку площі з урахуванням сучасних стандартів ресторанного бізнесу.

Теоретичну основу дослідження складають праці таких авторів: Головка О.М., Завадинська О.Ю., Захаров В.В., Захарчук В.Г., Черевко О.І., які досліджують інноваційні технології у ресторанному господарстві, технологічні процеси приготування страв і організацію виробничих цехів. Практичний досвід діяльності закладу «BRO-BAR» також було враховано завдяки офіційним ресурсам та інформації про його організаційну структуру та послуги.

Мета дослідження – техніко-економічне обґрунтування організації роботи холодного цеху в десертному кафе-барі «BRO-BAR» з урахуванням сучасних технологічних вимог та оптимізації виробничого процесу.

Завдання дослідження:

- надати організаційно-економічну характеристику підприємства «*BRO-BAR*»;
- дослідити призначення холодного цеху та визначити режим його роботи;
- скласти виробничу програму цеху та провести розрахунок необхідної кількості сировини;
- розробити графік реалізації страв, які готуються у холодному цеху;
- здійснити розрахунок і підбір механічного обладнання для холодного цеху;
- виконати розрахунок і підібрати холодильне обладнання для зберігання сировини та готової продукції;
- визначити чисельність виробничих працівників, необхідних для ефективної роботи холодного цеху;
- підібрати необхідний інвентар, посуд та інструменти для організації роботи холодного цеху;

Об'єкт дослідження – процес організації роботи холодного цеху у десертному кафе-барі «*BRO-BAR*».

Предмет дослідження – технічні, економічні та організаційні аспекти функціонування холодного цеху в закладах ресторанного господарства.

Методи дослідження. У роботі використовувалися теоретичні методи: аналіз наукової літератури щодо організації технологічних процесів у холодних цехах, дослідження технічних характеристик обладнання та методик розрахунку виробничих площ. Емпіричні методи включали вивчення практичного досвіду організації холодного цеху в закладі «*BRO-BAR*», аналіз виробничої програми підприємства та спостереження за технологічними процесами.

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновку та списку літератури українською мовою.

РОЗДІЛ 1. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ

Холодний цех десертного кафе-бару «BRO-BAR» є важливим елементом технологічного процесу, який забезпечує підготовку інгредієнтів та приготування холодних десертів, закусок і напоїв. Успішне функціонування цього цеху залежить від точного планування простору, підбору сучасного обладнання та дотримання санітарно-гігієнічних норм. Враховуючи концепцію закладу, орієнтовану на сучасні європейські та американські гастрономічні тренди, холодний цех відповідає вимогам до швидкої обробки продуктів, їх збереження та естетичного оформлення готових страв [11, с. 40].

Технічне оснащення холодного цеху кафе-бару «BRO-BAR» передбачає встановлення холодильних вітрин і камер для зберігання готових десертів і напівфабрикатів, професійних блендерів для приготування холодних напоїв і смузі, а також міксерів для збивання кремів і мусів. Вакуумні пакувальні пристрої забезпечують тривале збереження продуктів без втрати їхніх органолептичних властивостей, що є актуальним для десертного меню, де якість інгредієнтів визначає смакові характеристики готових страв. Для приготування холодних закусок і салатів використовуються нарізні машини, які дозволяють забезпечити однорідність і швидкість обробки сировини. Важливим елементом технологічного процесу є автоматичні машини для приготування льоду, які необхідні для коктейлів, напоїв та подачі десертів у сучасному оформленні.

Просторова організація холодного цеху передбачає чітке зонування приміщення на зони зберігання продуктів, підготовки інгредієнтів та їх кінцевого оформлення. Продукти зберігаються в холодильних камерах при заданих температурних режимах, що забезпечує їхню свіжість і безпечність. Робочі поверхні виготовлені з нержавіючої сталі, що дозволяє легко підтримувати санітарний стан приміщення, запобігаючи потраплянню сторонніх мікроорганізмів у продукти.

РОЗДІЛ 2. РОЗРАХУНКОВО-ПОЯСНЮВАЛЬНА ЧАСТИНА ХОЛОДНОГО ЦЕХУ В КАФЕ-БАРИ «BRO-BAR»

2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства

Розрахунково-пояснювальна частина проекту холодного цеху десертного кафе-бару «BRO-BAR» охоплює організаційно-економічну характеристику підприємства, визначення виробничої програми та обґрунтування ефективності використання ресурсів. Кафе-бар «BRO-BAR» - це сучасний гастрономічний заклад, розташований у центрі Харкова, що спеціалізується на приготуванні десертів, холодних напоїв та легких закусок, орієнтованих на європейські й американські кулінарні традиції. Концепція закладу передбачає поєднання високоякісної продукції, швидкого обслуговування та привабливої подачі страв, що є основою для залучення постійних клієнтів. Холодний цех виконує ключову роль у процесі виробництва, забезпечуючи підготовку, обробку та оформлення страв, які складають основну частину меню, таких як тістечка, муси, морозиво, фруктові салати та коктейлі [7].



Рис. 2.1 Внутрішній вигляд кафе-бару

Холодний цех організований з урахуванням усіх санітарно-гігієнічних вимог та вимог до ергономічності робочих місць. Приміщення цеху поділене на декілька функціональних зон: зону приймання сировини, зону зберігання продуктів, ділянку обробки інгредієнтів, ділянку приготування та зону складання готових виробів. Устаткування холодного цеху включає професійні холодильні камери з оптимізованими температурними режимами, блендери для приготування коктейлів та смузі, міксери для збивання кремів і мусів, вакуумні пакувальники для зберігання продуктів і гастрономічні столи з охолоджуючою поверхнею. Виробнича програма холодного цеху передбачає розрахунок кількості порцій, витрат сировини та часу, необхідного для приготування кожної страви.

2.2. Визначення виробничої програми підприємства

Виробнича програма холодного цеху сформована на основі аналізу середньої кількості гостей за зміну та асортименту меню. Програма включає розрахунок витрат сировини на кожну страву, часу приготування та загальних обсягів виробництва за зміну [3, с. 21].

Таблиця 2.2.1 Виробнича програма холодного цеху кафе-бару «BRO-BAR»

Назва страви	Кількість порцій за зміну	Витрати сировини на порцію (г)	Загальні витрати сировини за зміну (кг)	Час приготування однієї порції (хв)	Загальний час приготування (год)
Мус шоколадний	60	200	12	8	8
Чизкейк класичний	50	250	12.5	10	8.3
Фруктовий салат	40	300	12	7	4.7
Панакота з ваніллю	45	220	9.9	9	6.75
Морозиво пломбір з топінгом	55	150	8.25	5	4.6
Фрапе з карамеллю	70	250	17.5	6	7

Організація робочого процесу у холодному цеху забезпечує високу ефективність та продуктивність, оскільки обладнання дозволяє оптимізувати час приготування кожної страви. Застосування вакуумної упаковки та холодильних вітрин дозволяє зберігати напівфабрикати та готові вироби без втрати якості. Робочі поверхні виготовлені з нержавіючої сталі, що забезпечує легке підтримання чистоти та дотримання санітарних норм. Чітке зонування простору мінімізує ризик перехресного забруднення продуктів і дозволяє персоналу ефективно виконувати завдання у визначеній послідовності. Усі процеси налаштовані таким чином, щоб забезпечити швидке обслуговування клієнтів навіть під час пікових навантажень.

2.3. Призначення холодного цеху, режим його роботи

Призначення холодного цеху десертного кафе-бару «BRO-BAR» полягає в організації технологічного процесу, орієнтованого на підготовку інгредієнтів, зберігання сировини та виготовлення холодних десертів, легких закусок і напоїв, що відповідають концепції сучасної гастрономії європейського й американського напрямів. Основними функціями цеху є первинна обробка сировини, зберігання продуктів у відповідних температурних умовах, приготування та складання готової продукції перед подачею. Асортимент холодного цеху включає муси, кремові десерти, морозиво, чизкейки, фруктові салати та холодні напої, що формують значну частину меню закладу. Технологічний процес побудований із урахуванням збереження смакових, текстурних та естетичних характеристик страв [13].

Холодний цех розташований у близькості до складського приміщення та барної зони, що забезпечує швидке транспортування інгредієнтів і готової продукції. Просторове планування включає чітке зонування для обробки свіжої сировини, її тимчасового зберігання та оформлення готових страв. Устаткування цеху включає професійні холодильні камери з контролем температури, охолоджені столи для обробки інгредієнтів, міксери для збивання кремів і мусів, автоматичні блендери для приготування коктейлів,

морозивниці, а також вакуумні пакувальні машини для збереження свіжості продуктів. Температурний режим у приміщенні підтримується на рівні 16–18°C для забезпечення умов зберігання продуктів і комфорту роботи персоналу. Вентиляційна система усуває надлишок вологи та підтримує оптимальний мікроклімат. Графік роботи холодного цеху узгоджено з режимом діяльності кафе-бару: виробничий процес розпочинається за 2–3 години до відкриття закладу, що дозволяє забезпечити готовність продукції до моменту обслуговування перших відвідувачів. Персонал працює позмінно, що гарантує безперервність робочих процесів під час пікових навантажень.

2.4. Складання виробничої програми цеху і розрахунок сировини

Складання виробничої програми холодного цеху базується на аналізі середньої кількості клієнтів, їх споживчих вподобань та асортименту меню. Для кожного десерту або напою визначено обсяг сировини, вихід готової продукції та кількість порцій за робочу зміну. Розрахунки враховують масу інгредієнтів до й після обробки, що дозволяє планувати закупівлі та мінімізувати перевитрати [17, с. 8].

Таблиця 2.4.1 Виробнича програма холодного цеху кафе-бару «BRO-BAR»

№ рецептури	Найменування страв	Вихід, г	Кількість порцій за зміну	Загальна вага нетто, кг	№ рецептури
15	Шоколадний мус	200	80	16	15
22	Чизкейк Нью-Йорк	250	60	15	22
38	Фруктовий салат з йогуртом	300	50	15	38
41	Панакота з малиновим соусом	180	45	8.1	41
56	Морозиво пломбір з топінгами	150	70	10.5	56
72	Фрапе з карамеллю	250	90	22.5	72

Розрахунок обсягів сировини проведено на основі технологічних карт, що визначають точну масу інгредієнтів і вихід готової страви. Використання сучасного обладнання дозволяє мінімізувати втрати сировини, а чітко налагоджена логістика постачання гарантує стабільне забезпечення холодного цеху необхідними продуктами. Система планування закупівель враховує попередні дані споживання, що дозволяє уникати надлишкових запасів і знижує витрати на утримання продукції в холодильних камерах.

2.5. Графік реалізації страв

Графік реалізації страв у холодному цеху десертного кафе-бару «BRO-BAR» враховує технологічні особливості приготування продукції, пікові періоди відвідуваності закладу та специфіку меню, орієнтованого на десерти й холодні напої. Страви, що готуються в холодному цеху, повинні відповідати встановленим стандартам якості закладу, що передбачає свіжість, текстурну однорідність і привабливу подачу. Організація графіка базується на синхронізації процесів підготовки, обробки інгредієнтів та оформлення готової продукції з урахуванням швидкого темпу обслуговування клієнтів. Це дозволяє мінімізувати час між приготуванням страв і їх подачею, забезпечуючи належні органолептичні характеристики десертів і напоїв [15, с. 2].

Основними піковими періодами роботи закладу є обідній час із 12:00 до 15:00 та вечірній період із 18:00 до 22:00. Підготовка до цих періодів починається зранку, коли персонал холодного цеху розпочинає обробку сировини та підготовку компонентів для десертів. Готові креми, муси й основи для чизкейків фасуються у контейнери та зберігаються у холодильних камерах для подальшого використання. Страви, які потребують тривалого охолодження або загустіння, як-от панакота чи муси, готуються заздалегідь, тоді як холодні напої та фруктові страви виготовляються безпосередньо після отримання замовлення, що забезпечує їхню свіжість і привабливий вигляд.

2.6. Розрахунок і підбір механічного обладнання

Підбір механічного обладнання для холодного цеху кафе-бару «BRO-BAR» здійснюється на основі технологічних потреб виробництва, обсягів продукції та необхідності підтримки високого рівня якості. Устаткування повинно забезпечувати високу продуктивність, енергоефективність і надійність, що є особливо актуальним під час інтенсивних періодів роботи закладу. Обладнання підбирається з урахуванням специфіки приготування десертів, а також обмежень робочого простору холодного цеху [4, с. 18].

Таблиця 2.6.1. Механічне обладнання холодного цеху кафе-бару «BRO-BAR»

№ п/п	Найменування обладнання	Модель	Кількість одиниць	Виробнича потужність	Габаритні розміри, мм
1	Міксер планетарний	KitchenAid Professional	2	6 л/цикл	410 x 270 x 420
2	Блендер професійний	Vitamix 5200	2	3 л/цикл	230 x 200 x 510
3	Морозивниця автоматична	Nemox Gelatissimo	1	1.7 кг/год	450 x 320 x 300
4	Холодильна шафа	Liebherr GKv 5710	2	600 л	700 x 800 x 2100
5	Вакуумний пакувальник	Henkelman Mini Jumbo	1	200 операцій/год	450 x 450 x 450
6	Шоковий охолоджувач	Irinox EasyFresh	1	30 кг/цикл	750 x 700 x 900

Планетарні міксери забезпечують ефективне збивання кремів і приготування основ для мусів, що є необхідним для досягнення повітряної текстури. Професійні блендери дозволяють швидко готувати фруктові пюре, коктейлі та смузі, зберігаючи свіжість інгредієнтів завдяки мінімальному нагріванню під час роботи. Морозивниця автоматична забезпечує виробництво свіжого морозива невеликими партіями, що дає змогу підтримувати асортимент і контролювати якість продукту. Вакуумний пакувальник дозволяє зберігати основи для десертів і компоненти у герметичних умовах, що подовжує термін їх придатності без втрати органолептичних характеристик. Шоковий охолоджувач використовується

для швидкого зниження температури десертів, що забезпечує їхнє збереження та належну структуру під час подальшого зберігання.

2.7. Розрахунок і підбір холодильного обладнання

Розрахунок і підбір холодильного обладнання для холодного цеху десертного кафе-бару «BRO-BAR» виконується з урахуванням необхідності зберігання сировини, напівфабрикатів та готових страв. Оптимізація простору та ресурсів дозволяє організувати ефективне зберігання продукції без втрати її якісних показників. Для визначення місткості холодильного обладнання враховано обсяг продукції, що зберігається за одну зміну, асортимент страв і напоїв, а також технологічний резерв, необхідний для безперебійної роботи. Основна формула розрахунку місткості містить показники маси напівфабрикатів за половину зміни та готових страв, які реалізуються у пікові години роботи:

$$E = Q_{\text{н/ф}} / \phi + Q_{\text{гот.страв}} / \phi,$$

де $Q_{\text{н/ф}}$ – маса напівфабрикатів за половину зміни, $Q_{\text{гот.страв}}$ – маса готових страв за максимальну годину реалізації, ϕ – коефіцієнт для врахування додаткової маси посуду та резервів ($\phi = 0,8$).

Таблиця 2.7.1. Розрахунок холодильної шафи для готових страв

№ п/п	Найменування страв	Маса однієї порції, кг	Кількість порцій за 1 годину	Загальна маса, кг	Коефіцієнт ϕ	Місткість, кг
1	Шоколадний мус	0,200	25	5,00	0,8	6,25
2	Чизкейк класичний	0,250	20	5,00	0,8	6,25
3	Фруктовий салат з йогуртом	0,300	15	4,50	0,8	5,63
Разом:				14,50		18,13

Для напівфабрикатів обсяг розраховується окремо, враховуючи потреби за половину зміни.

Таблиця 2.7.2. Розрахунок холодильної шафи для напівфабрикатів

№ п/п	Найменування напівфабрикатів	Маса, кг	Коефіцієнт ф	Місткість, кг
1	Вершки та молоко	6,00	0,7	8,57
2	Свіжі фрукти	4,00	0,7	5,71
3	Шоколадні основи	3,00	0,7	4,29
Разом:	13,00		18,57	

Загальна потреба у місткості для зберігання готових страв і напівфабрикатів становить:

$$\text{Езаг} = 18,13 + 18,57 = 36,70 \text{ кг.}$$

Таблиця 2.7.3. Холодильне обладнання холодного цеху ресторану «NIKAS»

№ п/п	Найменування обладнання	Модель	Місткість, кг	Габарити, мм	Кількість одиниць
1	Холодильна шафа	Liebherr GKv 5710	400	700x800x2100	1
2	Морозильна шафа	Beiko RFNE 448E35WN	380	680x800x2000	1

Обране обладнання відповідає технологічним вимогам, забезпечуючи необхідну місткість та надійність у роботі.

2.8. Розрахунок чисельності виробничих працівників

Розрахунок чисельності працівників холодного цеху десертного кафе-бару «BRO-BAR» здійснюється на основі трудомісткості виконання виробничої програми. Для кожної страви обчислюється кількість людино-годин за формулою:

$$A = n \times K_{\text{тр}} \times T_{\text{баз}},$$

де n – кількість порцій страв за зміну, $K_{\text{тр}}$ – коефіцієнт трудомісткості, $T_{\text{баз}}$ – базовий час для приготування однієї порції у хвиликах.

Таблиця 2.8.1. Розрахунок трудомісткості

Найменування страв	Кількість порцій	Коефіцієнт трудомісткості	Базовий час, хв	Людино-години
Шоколадний мус	60	0,8	5	4,0

Чизкейк класичний	50	1,0	8	6,7
Панакота	45	1,2	10	9,0
Морозиво пломбір з топінгами	55	0,9	6	5,5
Разом:	210			25,2

Для визначення чисельності працівників використовують формулу:

$$N = A / (T_{зм} \times \lambda),$$

де $T_{зм}$ – тривалість зміни у годинах (8 год), λ – коефіцієнт продуктивності (1,2). Розрахунок показує:

$$N = 25,2 / (8 \times 1,2) = 2,63 \approx 3 \text{ працівники.}$$

2.9. Розрахунок і підбір допоміжного обладнання

Підбір допоміжного обладнання здійснюється з урахуванням чисельності персоналу, технологічного процесу та площі приміщення.

Оптимальна довжина робочих столів визначається за формулою:

$$L = N \times l,$$

де l – середня норма довжини столу на одного працівника (1,25 м). Для трьох працівників довжина складе:

$$L = 3 \times 1,25 = 3,75 \text{ м.}$$

Таблиця 2.9.1. Допоміжне обладнання холодного цеху кафе-бару «BRO-BAR»

Найменування обладнання	Модель	Кількість одиниць	Габарити, мм	Найменування обладнання
Стіл виробничий із полицями	Gastro-Master WSP-2	2	1800 × 800 × 850	Стіл виробничий із полицями
Стіл виробничий стандартний	ProfiCook PC-TB10	1	1200 × 700 × 850	Стіл виробничий стандартний
Мийний стіл із подвійною мийкою	InoxPlast WS-MD	1	1500 × 800 × 900	Мийний стіл із подвійною мийкою
Стелаж із нержавіючої сталі	ColdLine RS-4	2	1000 × 600 × 2000	Стелаж із нержавіючої сталі

Обране допоміжне обладнання забезпечує раціональну організацію робочих місць, що відповідає санітарно-гігієнічним вимогам та виробничим процесам у холодному цеху. Робочі столи з полицями дозволяють зберігати інвентар та інгредієнти, зменшуючи час на їх пошук. Стелажі з нержавіючої сталі використовуються для зберігання сировини, готових страв і напівфабрикатів, а мийний стіл забезпечує можливість ефективної обробки інвентарю та ємностей. Компактні розміри обладнання дозволяють ефективно використовувати площу холодного цеху та забезпечують достатній простір для роботи персоналу, що підвищує продуктивність та безпеку під час виконання завдань.

2.10. Підбір інвентаря, посуду, інструментів

Підбір інвентаря, посуду та інструментів для холодного цеху десертного кафе-бару «BRO-BAR» здійснюється з урахуванням технологічних процесів, особливостей виробництва десертів, напоїв і легких холодних закусок. Асортимент продукції вимагає наявності різноманітного інвентаря для нарізання, збивання, змішування, зберігання та сервірування. Важливо забезпечити достатню кількість інструментів для одночасної роботи кількох працівників, що дозволяє уникнути простоїв та організувати безперебійну роботу виробничих процесів. Під час підбору інвентаря враховуються його технічні характеристики, матеріали виготовлення та відповідність санітарно-гігієнічним нормам. Усі предмети повинні бути зносостійкими, ергономічними й придатними для інтенсивної експлуатації [12, с. 2].

Таблиця 2.10.1. Інвентар і інструменти холодного цеху кафе-бару
«BRO-BAR»

Найменування	Місткість/кількість	Кількість, шт.
Ємності для зберігання	10 л	8
Миски для змішування	15 л	6
Контейнери гастрономічні	5 л	10
Ножі кондитерські	-	12
Обробні дошки кольорові	-	8

Кондитерські лопатки	-	10
Сито для проціджування	-	3
Віночки для збивання	-	5

Підбір зазначеного інвентаря гарантує, що всі технологічні операції будуть виконуватися своєчасно та якісно. Ємності та гастрономічні контейнери дозволяють оптимально зберігати інгредієнти, напівфабрикати та готову продукцію у відповідних температурних умовах, а інструменти для нарізання та збивання забезпечують необхідну якість обробки сировини.

2.11. Розрахунок площі цеху

Розрахунок площі холодного цеху десертного кафе-бару «BRO-BAR» здійснюється з метою оптимального розміщення обладнання та створення комфортних робочих місць для персоналу. Для розрахунку площі враховуються габарити кожної одиниці обладнання та додатковий простір, необхідний для пересування працівників, виконання технологічних завдань і дотримання норм безпеки. Корисна площа визначається шляхом сумування площ, зайнятих обладнанням, після чого вводиться коефіцієнт використання площі підлоги для коригування розрахунків [10, с. 48].

Таблиця 2.11.1. Розрахунок корисної площі холодного цеху ресторану «NIKAS»

Найменування обладнання	Тип	Кількість, шт.	Габарити, мм	Корисна площа, м ²
Стіл виробничий із полицями	Gastro-Master WSP-2	2	1800 × 800 × 850	2,88
Стіл стандартний виробничий	ProfiCook PC-TB10	1	1200 × 700 × 850	0,84
Мийний стіл із подвійною мийкою	InoxPlast WS-MD	1	1500 × 800 × 900	1,20
Холодильна шафа	Liebherr GKv 5710	1	700 × 800 × 2000	0,56
Стелаж для зберігання	SteelStore-RS1200	2	1200 × 600 × 2000	1,44

Рукомийник	HygienePro-500	1	500 × 500 × 400	0,25
Разом:				7,17

Для визначення загальної площі приміщення використовують коефіцієнт використання площі підлоги, який для холодного цеху становить 0,3. Загальна площа розраховується за формулою:

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{кор}} / \eta,$$

де $S_{\text{кор}}$ – корисна площа, η – коефіцієнт використання підлоги.

Підставляючи дані:

$$S_{\text{заг}} = 7,17 / 0,3 = 23,9 \text{ м}^2.$$

Таким чином, для ефективної роботи холодного цеху десертного кафе-бару «BRO-BAR» необхідна площа 23,9 м². Ця площа дозволяє розмістити необхідне обладнання та інвентар, забезпечити зручність пересування персоналу, а також створити умови для виконання всіх технологічних операцій відповідно до санітарних норм і вимог безпеки. Раціональне зонування приміщення та правильний підбір інвентаря забезпечують ефективну організацію виробничого процесу та підвищують продуктивність роботи персоналу.

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ЦЕХУ В В КАФЕ-БАРИ «BRO-BAR»

3.1. Організація технологічного процесу

Організація технологічного процесу в холодному цеху десертного кафе-бару «BRO-BAR» побудована на чіткій послідовності операцій, що забезпечують якісне виконання виробничих завдань та дотримання санітарно-гігієнічних норм. Технологічний процес структуровано з урахуванням мінімізації часу на обробку сировини, складання десертів та напоїв, а також їх оформлення та тимчасового зберігання. Приміщення цеху поділено на функціональні зони: приймання і зберігання сировини, первинна обробка інгредієнтів, змішування та збивання компонентів, складання готових страв і тимчасове зберігання продукції. У зоні приймання сировини розташовані холодильні шафи, де проводиться короткочасне зберігання продуктів до початку обробки. Тут же виконується перевірка якості інгредієнтів, їх сортування та фасування у контейнери. Зона обробки оснащена виробничими столами з нержавіючої сталі, мийними комплексами, обробними дошками, ножами різних типів і допоміжними інструментами для роботи з фруктами, кремами та шоколадом. У цій зоні відбувається нарізання та підготовка компонентів для десертів. Далі інгредієнти надходять до зони змішування та збивання, де встановлено міксери, блендери й віночки, що використовуються для приготування мусів, кремів та соусів. Готова продукція оформляється на спеціальних сервірувальних столах у зоні складання страв із застосуванням кондитерських мішків, шпателів, лопаток і форм для десертів. Оформлені вироби тимчасово зберігаються у холодильних шафах з підтримкою оптимального температурного режиму, що дозволяє зберігати текстуру та якість продукції до моменту подачі.

3.2. Організація праці у цеху

Організація праці у холодному цеху кафе-бару «BRO-BAR» враховує обсяги виробництва, кваліфікацію працівників та режим роботи закладу. До складу персоналу входять кондитери та кухарі III-IV розрядів, які виконують

завдання відповідно до складності технологічних операцій. Керівництво виробничими процесами здійснює шеф-кондитер, який контролює дотримання технологічних стандартів і планує робочі завдання на зміну. Робота організована у дві зміни по 11 годин 30 хвилин з годинною перервою на відпочинок, що забезпечує безперервність виконання завдань і дозволяє ефективно розподіляти навантаження [19, с. 7].

Таблиця 3.2.1. Денний графік роботи працівників холодного цеху кафе-бару «BRO-BAR»

№ п/п	П.І.Б.	Кваліфікація	Години роботи
1	Коваленко І.О.	Кондитер IV р.	7:00–12:00, 13:00–18:30
2	Шевчук М.П.	Кухар III р.	8:00–13:00, 14:00–19:30

Таблиця 3.2.2. Місячний фонд робочого часу працівників холодного цеху «BRO-BAR»

№ п/п	П.І.Б.	Кваліфікація	Кількість змін	Фонд часу, год
1	Коваленко І.О.	Кондитер IV р.	19	218,5
2	Шевчук М.П.	Кухар III р.	18	207

Раціональний розподіл завдань між працівниками, використання чітких інструкцій та контроль якості забезпечують ефективність роботи цеху та дотримання часових норм. Процеси оптимізовані таким чином, щоб мінімізувати простої та максимально використовувати робочий час.

3.3. Охорона праці і протипожежна безпека в цеху

Система охорони праці та протипожежної безпеки в холодному цеху десертного кафе-бару «BRO-BAR» розроблена для створення безпечних умов роботи персоналу, запобігання виробничим травмам і зниження ризиків виникнення надзвичайних ситуацій. Ураховуючи специфіку діяльності холодного цеху, яка включає використання холодильного обладнання, електричних приладів та механічних інструментів, основними пріоритетами є

мінімізація впливу небезпечних факторів і дотримання санітарно-гігієнічних норм. Приміщення цеху оснащене ефективною вентиляційною системою, що забезпечує своєчасне видалення вологи, конденсату та надлишкового тепла від обладнання. Температурний режим підтримується в межах 16–18°C, що є оптимальним для збереження якості продукції та комфорту праці персоналу. Рівень освітлення відповідає нормативним вимогам, що дозволяє знизити навантаження на зір і підвищити точність під час виконання завдань, зокрема декорування десертів та оформлення страв [1, с. 14].

Усі працівники холодного цеху проходять обов'язковий вступний та періодичний інструктаж з охорони праці та техніки безпеки. Інструктаж включає ознайомлення з правилами експлуатації холодильних камер, міксерів, блендерів та інших електричних пристроїв, а також заходами реагування у разі надзвичайної ситуації.

Таблиця 3.3.1. Контроль протипожежної безпеки холодного цеху кафе-бару «BRO-BAR»

№ п/п	Назва заходу	Періодичність	Виконавець
1	Перевірка системи пожежної сигналізації	Щоквартально	Технічний персонал
2	Інструктаж із протипожежної безпеки	Щопівроку	Інженер з охорони праці
3	Огляд та перезарядка вогнегасників	Раз на 6 місяців	Відповідальна особа
4	Технічний огляд електричних систем	Щомісячно	Електрик

Усі пожежонебезпечні ділянки цеху, зокрема місця розташування електричних пристроїв, обладнані первинними засобами пожежогасіння, включаючи вогнегасники та протипожежні ковдри. Працівники проходять регулярне навчання щодо дій у разі пожежі, включаючи евакуацію персоналу та локалізацію вогню. Евакуаційні виходи чітко позначені, а плани евакуації розміщені у доступних місцях.

ВИСНОВКИ

В ході роботи було здійснено детальне техніко-економічне обґрунтування проекту холодного цеху у кафе-барі «BRO-BAR», розглянуто організаційні, технологічні та економічні аспекти його функціонування. Дослідження почалося з аналізу організаційно-економічної характеристики підприємства, де визначено специфіку закладу, його концепцію та виробничі особливості. Холодний цех відіграє ключову роль у забезпеченні приготування десертів, легких закусок і холодних напоїв відповідно до сучасних гастрономічних стандартів.

Сформовано виробничу програму цеху з детальним розрахунком необхідної кількості сировини для кожної страви, що дозволяє ефективно планувати процеси і уникати перевитрат. Графік реалізації продукції розроблено з урахуванням пікових періодів відвідуваності закладу, що забезпечує оптимальну продуктивність персоналу. Підібрано механічне, холодильне та допоміжне обладнання з урахуванням специфіки технологічного процесу та обсягів виробництва. Розрахунок показав достатність обладнання для виконання завдань цеху при мінімальних операційних витратах.

Розглянуто чисельність виробничого персоналу, що необхідна для забезпечення безперебійної роботи холодного цеху. Три працівники у двозмінному графіку здатні виконати всі поставлені завдання з приготування, оформлення та тимчасового зберігання продукції. Підбір інвентаря, посуду та інструментів відповідає технологічним вимогам і забезпечує виконання операцій без простоїв. Розрахунок площі приміщення показав оптимальне використання простору для розміщення обладнання та створення комфортних умов праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. BRO BAR – ідеальний бар для приємного дружнього вечора. URL: <https://kharkovgo.com> (дата звернення: 11.10.2025).
2. BRO BAR @brobar_kh. Справжній бар для своїх бро у центрі Харкова. URL: <https://www.instagram.com> (дата звернення: 11.10.2025).
3. BRO BAR. URL: <https://brobar.com.ua> (дата звернення: 11.10.2025).
4. Bro Bar. Часи роботи. Доставка сетів Харків. URL: <https://brobar.com.ua> (дата звернення: 11.10.2025).
5. Головка О.М. Технологія продукції ресторанного господарства. Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни для студентів спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» ОС «Бакалавр». Мукачєво. МДУ. 2020. Частина 2. 118 с.
6. Доставка їжі від BRO-BAR. Найгарячіша доставка у Харкові. URL: <https://brobar.delivery> (дата звернення: 11.10.2025).
7. Завадинська О. Ю. Інноваційні технології господарювання в ресторанному бізнесі. Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації. 2018. №2. С. 93–102.
8. Захаров В.В., Винник В.В. Удосконалення технології салатів для закладів ресторанного господарства. Ресурсозберігаючі технології легкої, текстильної і харчової промисловості. 2022. С. 133–134.
9. Захарчук В.Г., Кунділовська Т.А., Гайдукович Г.Є. Технологія продукції ресторанного господарства. Одеса. ОНЕУ. Атлант ВОІ СОІУ. 2016. 479 с.
10. Зубар Н. М. Основи фізіології та гігієни харчування. Підручник. Київ. Кондор. 2018. 408 с.
11. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення. Монографія. Частина 1. Черевко О.І. 4-те вид., переробл. та допов. Харків. Харківський держ. ун-т харчув. і торгівлі. 2017. 940 с.

12. Кейтеринг. Конспект лекцій. Укладач: Паска М. З. Львів. ЛДУФК імені Івана Боберського. 2019. 29 с.
13. Лебединець В.Т., Буряченко Л.Ю. Розробка рецептури та технології виготовлення овочевих салатів підвищеної біологічної цінності. Вісник ЛТЕУ. Технічні науки. 2016. № 16. С. 110–114.
14. Міністерство освіти і науки України. Вінницький Національний аграрний університет. Люкс та торговельна зала ресторану європейської кухні. URL: <http://socrates.vsau.org> (дата звернення: 11.10.2025).
15. Міністерство освіти і науки України. Запорізький національний університет. Виробнича програма холодного цеху. URL: <https://moodle.znu.edu.ua> (дата звернення: 11.10.2025).
16. Носенко Т.Т., Бабенко В.І., Бахмач В.О., Кубайчук О.О. Оптимізація рецептури майонезних емульсій з яєчним білком. Наукові праці Національного університету харчових технологій. 2018. Т. 24. № 4. С. 185–194.
17. Організація виробництва в закладах ресторанного господарства. Заочна форма навчання. URL: <https://pkt-poltava.usoz.ua> (дата звернення: 11.10.2025).
18. Організація роботи холодного цеху. URL: <https://food-equip.com.ua> (дата звернення: 11.10.2025).
19. Особливості європейської кухні. URL: <https://country-club.com.ua> (дата звернення: 11.10.2025).