

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

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

Кондаков Арсен

ПІБ здобувача

КУРСОВА РОБОТА

Холодний цех ресторану, що реалізує страви європейської кухні

Тема

Навчальна дисципліна	<u>Ресторанна справа</u> назва навчальної дисципліни
Ступінь освіти	<u>Бакалавр</u> фаховий молодший бакалавр, молодший бакалавр, бакалавр
Галузь знань	<u>24 Сфера обслуговування</u> шифр і назва галузі знань
Спеціальність	<u>241 Готельно-ресторанна справа</u> код і найменування спеціальності
Освітньо-професійна програма	<u>Готельно-ресторанна справа</u> назва освітньо-професійної програми
Академічна група	<u>ГРБ-22</u> 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

Кондаков А.

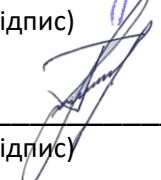
ПІБ здобувачаПідсумкова оцінка: 65 (балів)

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

Кондаков Арсен

ПІБ здобувача

ЗАВДАННЯ НА КУРСОВУ РОБОТУ

Навчальна
дисципліна

Ресторанна справа

назва навчальної дисципліни

Тема роботи

Холодний цех ресторану, що реалізує страви
європейської кухні

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



Кондаков А.

(підпис)

ПІБ здобувача

«20» вересня 2024 р.

«20» вересня 2024 р

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ	7
РОЗДІЛ 2. РОЗРАХУНКОВО-ПОЯСНЮВАЛЬНА ЧАСТИНА ХОЛОДНОГО ЦЕХУ В РЕСТОРАНІ «ZORI - MEAT GASTROPUB»	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	12
2.7. Розрахунок і підбір холодильного обладнання.....	13
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 В РЕСТОРАНІ «ZORI - MEAT GASTROPUB»	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. Сучасний розвиток ресторанного бізнесу в Україні та світі обумовлює необхідність постійного вдосконалення організації роботи виробничих цехів, зокрема холодного цеху, який відіграє ключову роль у формуванні меню та якості страв. У конкурентному середовищі ресторани потребують ефективного техніко-економічного обґрунтування своїх проєктів, оптимального розрахунку ресурсів і дотримання стандартів організації праці. Від грамотного планування та функціонування холодного цеху залежить не лише економічна ефективність підприємства, а й його репутація, задоволення потреб споживачів та дотримання санітарно-гігієнічних норм.

Холодний цех ресторану виконує важливі функції в технологічному процесі: від підготовки і зберігання продуктів до приготування страв, які відповідають сучасним стандартам якості. Для успішної організації його роботи необхідно враховувати низку аспектів, таких як виробнича програма, режим роботи, підбір технологічного обладнання, чисельність персоналу та використання сучасних немеханічних пристроїв. Крім того, у нинішніх умовах важливо враховувати інноваційні підходи до організації праці, використання екологічних матеріалів та зменшення негативного впливу на довкілля.

Вивчення техніко-економічного обґрунтування проєкту холодного цеху є актуальним завданням для забезпечення ефективного функціонування підприємств ресторанного господарства. Зокрема, приклад ресторану «ZORI - Meat Gastropub» дозволяє детально проаналізувати кожен етап організації роботи холодного цеху, починаючи від визначення виробничої програми до розрахунку площі, підбору обладнання та забезпечення протипожежної безпеки.

Теоретичним підґрунтям для дослідження слугували роботи провідних українських та зарубіжних авторів. Так, Архіпов В.В. та Русавська В.А. аналізують організацію ресторанного господарства та сучасні тенденції в обслуговуванні. Бондарь К.Л. досліджує методики підвищення якості обслуговування в барах і ресторанах. У наукових матеріалах Гірняка Л.І. та

Завадинської О.Ю. розглядаються інноваційні технології господарювання в ресторанному бізнесі.

Мета дослідження – розробити техніко-економічне обґрунтування проекту холодного цеху в ресторані «Villa Tartufo», визначити виробничу програму, організацію технологічного процесу, підбір обладнання та заходи з охорони праці.

Завдання дослідження:

- провести техніко-економічне обґрунтування проекту;
- надати організаційно-економічну характеристику підприємства;
- визначити призначення холодного цеху та режим роботи;
- розробити виробничу програму цеху;
- провести розрахунок і підбір технологічного обладнання;
- визначити чисельність виробничих працівників;
- визначити необхідну площу холодного цеху;
- розробити організацію технологічного процесу в цеху;
- проаналізувати питання охорони праці та протипожежної безпеки.

Об’єкт дослідження – організація роботи холодного цеху в ресторані «Villa Tartufo».

Предмет дослідження – техніко-економічне обґрунтування проекту, організація технологічного процесу, праці та забезпечення безпеки в холодному цеху ресторану.

Методи дослідження. Для досягнення мети були використані теоретичні методи аналізу наукових джерел з питань організації ресторанного господарства, узагальнення даних щодо складання виробничих програм і підбору обладнання. Емпіричні методи включали аналіз роботи існуючих підприємств, оцінку їхніх виробничих програм, дослідження використання обладнання та інвентарю.

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

РОЗДІЛ 1. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ

Техніко-економічне обґрунтування проєкту створення холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub» є важливим етапом у процесі планування, організації та оптимізації виробництва страв європейської кухні. В умовах сучасного ресторанного бізнесу холодний цех відіграє ключову роль у забезпеченні високої якості продукції, дотриманні санітарно-гігієнічних норм та ефективного використання матеріально-технічної бази. Основною функцією холодного цеху в ресторані є обробка сировини, підготовка інгредієнтів, формування страв холодного асортименту та підтримка їх якості на всіх етапах виробництва. Враховуючи специфіку європейської кухні, особлива увага приділяється правильній роботі з продуктами, такими як риба, м'ясо, овочі, зелень, а також приготування закусок і салатів, що є важливою частиною меню ресторану [8, с. 5].

Планування приміщення холодного цеху передбачає зонування, яке дозволяє забезпечити максимальну продуктивність і комфорт для персоналу. У структурі цеху повинні бути окремі зони для приймання, сортування та зберігання сировини, підготовки продуктів, складання страв, а також їх подальшого відправлення до сервісної зони. Кожна зона оснащується відповідним обладнанням, яке включає охолоджувані столи, гастрономічні вітрини, вакуумні пакувальні машини, міксери, овочерізки, холодильники та морозильні камери. Це дозволяє створити безперервний потік робіт та мінімізувати витрати часу на переміщення між операціями.

З економічної точки зору проєкт холодного цеху потребує ретельного аналізу початкових інвестицій і розрахунку окупності. Основними статтями витрат є закупівля сучасного обладнання, ремонт і підготовка приміщення, витрати на комунікації, закупівля початкової партії сировини та навчання персоналу.

РОЗДІЛ 2. РОЗРАХУНКОВО-ПОЯСНЮВАЛЬНА ЧАСТИНА ХОЛОДНОГО ЦЕХУ В РЕСТОРАНІ «ZORI - MEAT GASTROPUB»

2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства

Ресторан «ZORI - Meat Gastropub» є сучасним закладом харчування в Харкові, орієнтованим на поєднання страв європейської кухні з елементами гастрономічного експерименту. Концепція ресторану акцентує увагу на високоякісних м'ясних стравах і страв японської кухні, таких як суші та роли. Особлива атмосфера закладу формується завдяки ретельно продуманому інтер'єру, який поєднує природні матеріали, тепле освітлення та унікальні дизайнерські елементи. «ZORI - Meat Gastropub» пропонує відвідувачам не лише розмаїття страв, але й комплексний досвід, що включає живу музику, карту вин та літню терасу. У структурі ресторану значну роль відіграє холодний цех, що забезпечує приготування салатів, закусок і холодних страв, які відповідають вимогам концепції закладу [17, с. 9].



Рис. 2.1 Зовнішній вигляд ресторану

Холодний цех ресторану виконує функцію підготовки продукції, яка є основою для значної частини меню. Зона організована з урахуванням нормативних вимог і стандартів, спрямованих на забезпечення якісної обробки сировини, дотримання санітарно-гігієнічних норм і оптимізацію виробничих процесів. Виробничі площі цеху поділені на зони для приймання, сортування сировини, зберігання, нарізки, змішування інгредієнтів і складання готових страв. Використовується сучасне технологічне обладнання, включаючи холодильні шафи, вакууматори, овочерізки та гастрономічні столи з охолодженням. Завдяки правильному зонуванню і раціональному використанню обладнання забезпечується мінімізація витрат часу і зусиль на кожному етапі виробництва.

2.2. Визначення виробничої програми підприємства

Виробнича програма холодного цеху розроблена на основі аналізу попиту на страви меню ресторану та середньої кількості відвідувачів за зміну. Основна мета програми - забезпечити стабільний обсяг продукції, підтримуючи високу якість і ефективне використання ресурсів. Виходячи з даних продажів, було розроблено план, що включає розрахунок кількості порцій, витрат сировини, часу приготування страв. У таблиці наведено дані про виробничу програму холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub».

Таблиця 2.2.1 Виробнича програма холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub»

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)
Салат «Грецький»	60	200	12	8	8
Роли з лососем	40	250	10	10	6.7
Тартар із яловичини	30	180	5.4	12	6
Карпачо з тунця	25	150	3.75	15	6.25

Десерт «Тірамісу»	20	300	6	10	3.3
Морозиво з фруктами	35	250	8.75	7	4.1

Розрахунок показує, що виробничі потужності цеху дозволяють підтримувати необхідний рівень обслуговування в пікові години роботи закладу. Організація процесів забезпечує ефективне управління витратами сировини, часу та людських ресурсів. Виробнича програма передбачає не лише стабільність роботи, але й гнучкість у реагуванні на зміни попиту.

2.3. Призначення холодного цеху, режим його роботи

Призначення холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub» полягає в організації виробничого процесу, спрямованого на приготування страв холодного асортименту, що відповідають концепції закладу, орієнтованого на європейську кухню. Основними функціями холодного цеху є зберігання сировини, її первинна обробка, приготування страв із дотриманням технологічних норм, а також оформлення готової продукції для подальшої подачі. У цеху здійснюється підготовка салатів, закусок, десертів і холодних напоїв, що формують значну частину меню ресторану. Завдяки оптимальній організації робочого простору забезпечується зручність виконання кожної з цих операцій [3, с. 12].

Холодний цех розташований із врахуванням зв'язку з іншими виробничими підрозділами, зокрема гарячим цехом і складськими приміщеннями, що дозволяє забезпечувати безперебійну логістику компонентів і готової продукції. Устаткування цеху включає холодильні шафи, гастрономічні столи з охолодженням, вакуумні пакувальні пристрої та подрібнювальне обладнання, що сприяє збереженню якості сировини та готових страв. Температурний режим у приміщенні підтримується на рівні 16–18°C, що відповідає стандартам для обробки продуктів харчування, а сучасна вентиляційна система забезпечує видалення зайвої вологи та підтримання чистоти повітря.

Режим роботи холодного цеху адаптований до графіка ресторану та його концепції обслуговування. Працівники цеху починають роботу за дві години до відкриття закладу, що дозволяє підготувати необхідний обсяг продукції до початку обслуговування клієнтів. Завдяки організації роботи у дві зміни забезпечується безперервність виробничих процесів протягом дня, що дозволяє оперативно виконувати замовлення навіть у години пікового навантаження. Такий підхід мінімізує ризик затримок і дозволяє підтримувати високий рівень сервісу.

2.4. Складання виробничої програми цеху і розрахунок сировини

Виробнича програма холодного цеху розробляється на основі аналізу меню та середньої кількості клієнтів, які відвідують ресторан за зміну. Програма визначає перелік страв, кількість порцій і необхідну кількість сировини для їхнього приготування. У таблиці подано дані про виробничу програму холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub» [12, с. 17].

Таблиця 2.4.1 Виробнича програма холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub»

№ рецептури	Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв	Загальна вага нетто, кг
47	Салат «Грецький»	200	80	16
58	Карпачо з яловичини	150	60	9
155	Роли з тунцем	250	40	10
146	Тартар із телятини	180	30	5,4
-	Напій із ягід	200	50	10
-	Десерт «Тірамісу»	300	20	6

Розрахунок сировини для приготування страв здійснюється з урахуванням маси нетто, що відповідає реальній вазі інгредієнтів після їх обробки. У гастрономічних продуктах враховуються показники бруто й нетто, що дозволяє точно оцінити обсяги закупівель і мінімізувати втрати на етапі підготовки. Загальні обсяги сировини визначаються відповідно до кількості порцій за одну

зміну. Такий підхід дозволяє планувати використання ресурсів, забезпечуючи їх оптимальне розподілення.

2.5. Графік реалізації страв

Графік реалізації страв у холодному цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub» формується з урахуванням особливостей попиту на продукцію, специфіки меню, пікових періодів відвідуваності та тривалості технологічного процесу приготування. Холодний цех спеціалізується на приготуванні салатів, холодних закусок, десертів і напоїв, які мають бути максимально свіжими та відповідати стандартам концепції ресторану. Графік передбачає поетапну підготовку інгредієнтів, формування страв та їх передачу на подачу. Основним принципом є скорочення часу між приготуванням і подачею, що сприяє збереженню органолептичних властивостей продуктів [4, с. 169].

Організація графіка реалізації страв базується на аналізі годин пікового навантаження. Для ресторану «ZORI - Meat Gastropub» такими годинами є обідній час (з 12:00 до 15:00) та вечірній період (з 18:00 до 22:00). У цей час попит на продукцію максимальний, тому підготовка починається заздалегідь: інгредієнти для салатів нарізаються та фасуються в окремі контейнери, компоненти для десертів проходять охолодження, а соуси та заправки готуються в окремих партіях. Перед подачею страви збираються, заправляються та оформлюються відповідно до стандартів ресторану. Така організація забезпечує високу швидкість обслуговування гостей і збереження якості продукції.

Десерти, що потребують тривалого охолодження або витримки, такі як чізкейк чи мус, готуються зранку та витримуються у спеціальних холодильниках до моменту подачі. Напої, такі як лимонади або коктейлі, готуються по мірі надходження замовлень, що дозволяє мінімізувати їхню втрату свіжості. Графік реалізації враховує потребу в періодичній перевірці запасів підготовлених інгредієнтів для уникнення їх дефіциту під час обслуговування.

2.6. Розрахунок і підбір механічного обладнання

Розрахунок і підбір механічного обладнання для холодного цеху виконуються відповідно до обсягу виробництва, специфіки меню та потреб ресторану. Для забезпечення ефективної роботи цеху використовуються сучасні пристрої, які відповідають технологічним вимогам, забезпечують високу продуктивність і зручність експлуатації. У таблиці наведено список обладнання, що використовується в холодному цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub», із зазначенням його характеристик [19, с. 11].

Таблиця 2.6.1. Механічне обладнання холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub»

№ п/п	Найменування обладнання	Модель	Кількість одиниць	Виробнича потужність	Габаритні розміри, мм
1	Овочерізка	Sirman TM	1	120 кг/год	460 x 300 x 550
2	Вакуумний пакувальник	Sammic SE-206	1	250 операцій/год	500 x 450 x 420
3	Шоковий охолоджувач	Fresco FX20	1	30 кг/цикл	740 x 700 x 850
4	Блендер професійний	Blendtec Chef 775	2	4,7 л/цикл	200 x 230 x 510
5	Холодильна шафа	Gram K 410	2	650 л	700 x 800 x 2000
6	Слайсер	GRAEF Master 331	1	100 нарізок/хв	450 x 380 x 410

Це обладнання забезпечує безперебійність технологічних процесів і дозволяє персоналу зосередитися на естетиці та якості готових страв. Розрахунок потужності кожного пристрою виконувався з урахуванням середнього обсягу виробництва за зміну та пікових навантажень. Енергоефективність пристроїв знижує експлуатаційні витрати, а їх компактні розміри дозволяють оптимально організувати робочий простір.

2.7. Розрахунок і підбір холодильного обладнання

Розрахунок і підбір холодильного обладнання для холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub» є ключовим етапом у забезпеченні технологічних вимог зберігання продуктів і напівфабрикатів, а також готових

страв. Основною метою є визначення необхідної місткості холодильного обладнання, яке зможе забезпечити оптимальні умови для зберігання продукції при заданих обсягах виробництва. Розрахунок місткості холодильних шаф здійснюється за допомогою формул, що враховують кількість продукції, яка зберігається за одну зміну, а також коефіцієнти для урахування маси посуду [1, с. 18].

Для розрахунку місткості холодильного обладнання застосовується формула:

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

де $Q_{н/ф}$ – маса напівфабрикатів, що зберігаються за половину зміни, $Q_{гот.страв}$ – маса готових страв за максимальну годину реалізації, φ – коефіцієнт, що враховує масу посуду ($\varphi = 0,8$). Цей підхід дозволяє розрахувати необхідну місткість окремо для готових страв і напівфабрикатів.

У таблиці наведено розрахунки місткості холодильної шафи для готових страв.

Таблиця 2.7.1. Розрахунок холодильної шафи для готових страв

№ п/п	Найменування страв	Маса однієї порції, кг	Кількість страв за 1 max годину	Маса страв за 1 max годину реалізації, кг	Коефіцієнт φ	Місткість шафи, кг
1	Салат «Цезар»	0,180	15	2,70	0,8	3,38
2	Роли з лососем	0,250	12	3,00	0,8	3,75
3	Тартар із яловичини	0,200	10	2,00	0,8	2,50
	Разом:			7,70		9,63

Для напівфабрикатів також було виконано окремий розрахунок, враховуючи масу продуктів, необхідних для половини робочої зміни.

Таблиця 2.7.2. Розрахунок холодильної шафи для напівфабрикатів

№ п/п	Найменування напівфабрикатів	Маса напівфабрикатів за 1/2 зміни, кг	Коефіцієнт φ	Місткість шафи, кг
1	Лосось	5,50	0,7	7,86
2	Яловичина	10,20	0,7	14,57

3	Зелень	2,40	0,7	3,43
	Разом:	18,10		25,86

Загальна місткість холодильних шаф визначається шляхом підсумовування значень для готових страв і напівфабрикатів. Це забезпечує повну відповідність потребам цеху:

$$E = 9,63 + 25,86 = 35,49 \text{ кг.}$$

Для забезпечення зберігання продукції було підібрано відповідне холодильне обладнання, яке представлено в таблиці [9, с. 7].

Таблиця 2.7.3. Холодильне обладнання холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub»

№ п/п	Найменування обладнання	Модель	Місткість, кг	Габарити, мм	Кількість одиниць
1	Холодильна шафа	Samsung RSA1NTPE	400	700 x 900 x 2100	1
2	Морозильна шафа	Hisense RS696N4PII	350	680 x 860 x 2000	1

Обране холодильне обладнання відповідає потребам холодного цеху за місткістю, дозволяючи ефективно організувати зберігання продукції. Висока продуктивність і надійність забезпечують стабільність умов зберігання навіть у пікові періоди роботи ресторану.

2.8. Розрахунок чисельності виробничих працівників

Розрахунок чисельності виробничих працівників холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub» базується на визначенні трудомісткості виконання виробничої програми. Цей показник враховує кількість страв, що готуються у цеху, їх трудомісткість і тривалість робочого дня працівників. Трудомісткість кожного виду страв визначається через коефіцієнт трудомісткості, який відображає складність та час, необхідний для їх приготування. Розрахунок здійснюється у людино-секундах, що дозволяє точно оцінити обсяг роботи на кожному етапі виробничого процесу.

Загальна кількість людино-секунд розраховується за формулою:

$$A = n \times K_{\text{тр}} \times 100,$$

де n – кількість страв певного виду за день;

tr – коефіцієнт трудомісткості;

100 – базовий стандарт часу для страви із коефіцієнтом 1.

Отримані дані представлені в таблиці.

Таблиця 2.8.1. Розрахунок кількості людино-секунд

Найменування страв	Кількість страв за день	Коефіцієнт трудомісткості	100	Кількість людино-секунд
Салат «Грецький»	100	0,7	100	7000
Роли з лососем	90	1,2	100	10800
Тартар із яловичини	70	1,6	100	11200
Карпачо із тунця	60	1,5	100	9000
Десерт «Чізкейк»	50	2,0	100	10000
Разом:	370			48000

Чисельність працівників розраховується за формулою:

$$N_1 = A / (3600 \times T \times \lambda),$$

де T – тривалість робочого дня (8 годин);

λ – коефіцієнт продуктивності праці (1,15).

Розрахунок:

$$N_1 = 48000 / (3600 \times 8 \times 1,15) = 1,45 \approx 2 \text{ працівники.}$$

З урахуванням роботи без вихідних і свят чисельність коригується:

$$N_2 = N_1 \times \alpha,$$

де α – коефіцієнт для роботи без вихідних (1,32).

$$N_2 = 2 \times 1,32 = 2,64 \approx 3 \text{ працівники.}$$

2.9. Розрахунок і підбір допоміжного обладнання

Розрахунок і підбір допоміжного обладнання виконується відповідно до чисельності працівників і виробничих потреб. Довжина виробничих столів визначається за формулою:

$$L = N \times 1,$$

де 1 – середня норма довжини столу на одного працівника (1,25 м).

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

Перелік допоміжного обладнання подано у таблиці.

Таблиця 2.9.1. Немеханічне обладнання холодного цеху

№ п/п	Найменування обладнання	Модель	Кількість одиниць	Габаритні розміри, мм
1	Стіл виробничий із шафою	Gastroinox MS-2	1	1700 × 800 × 850
2	Стіл виробничий стандартний	Frostinox TSP-1	1	1100 × 700 × 850
3	Стіл із подвійною мийкою	InoxPlus WS-2	1	1500 × 800 × 900
4	Стелаж для зберігання продукції	ProStore RS-4	1	1200 × 600 × 2000

Зазначене обладнання забезпечує зручність і ефективність роботи персоналу, відповідність санітарно-гігієнічним нормам і оптимізацію використання робочого простору. Розрахунки підтверджують, що підбір обладнання відповідає технологічним потребам цеху, забезпечуючи якісне виконання всіх виробничих процесів [7, с. 21].

2.10. Підбір інвентаря, посуду, інструментів

Підбір інвентаря, посуду та інструментів для холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub» здійснюється з урахуванням специфіки виробничого процесу, обсягів продукції та кількості працівників. Усі предмети оснащення мають відповідати вимогам технологічного процесу, сприяти підвищенню ефективності роботи персоналу та забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних норм. Основними категоріями інвентаря є ємності для зберігання інгредієнтів, інструменти для обробки продуктів, посуд для сервірування, а також додатковий інвентар для технологічних операцій, таких як проціджування,

нарізання чи змішування. Задля уникнення затримок у роботі передбачається достатня кількість інструментів і контейнерів для зберігання.

Таблиця 2.10.1. Інструмент, інвентар холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub»

Найменування	Місткість, дм ³	Кількість, шт.
Ємності для зберігання	12	8
Ножі кухарські професійні	-	12
Обробні дошки	-	8
Ложки для сервірування	-	6
Миски для змішування	18	5
Контейнери гастрономічні	6	10
Сито для проціджування	-	2
Терки	-	4

Зазначені елементи оснащення відповідають потребам у приготуванні холодних страв, закусок та десертів, забезпечуючи комфортну і продуктивну роботу персоналу.

2.11. Розрахунок площі цеху

Розрахунок площі холодного цеху здійснюється для визначення достатнього простору, необхідного для розміщення всього обладнання, забезпечення зручності роботи працівників і дотримання санітарних вимог. Корисна площа цеху розраховується як сума площ, зайнятих кожною одиницею обладнання, з урахуванням їхніх габаритів. Цей підхід дозволяє забезпечити оптимальну організацію робочого простору [16, с. 18].

Таблиця 2.11.1. Розрахунок корисної площі холодного цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub»

Найменування обладнання	Тип	Кількість одиниць, шт.	Габаритні розміри, мм	Корисна площа, м ²
Стіл виробничий	GASTRO-TSP-1800	1	1800 × 850 × 900	1,53
Стіл із мийною ванною	PROClean-WP-1500	1	1500 × 800 × 900	1,20
Рукомийник	HygieneSink-550	1	550 × 500 × 400	0,28

Бак для харчових відходів	EcoBin-60L	1	400 × 300 × 600	0,12
Разом:				3,13

де $S_{кор}$ – корисна площа, η – коефіцієнт використання площі підлоги (для холодного цеху $\eta = 0,3$).

$$S_{заг} = 3,13 / 0,3 = 10,43 \text{ м}^2.$$

Площа в $10,43 \text{ м}^2$ є достатньою для розміщення необхідного обладнання, забезпечуючи комфортну роботу персоналу та ефективність виконання технологічних процесів. Розрахунки свідчать про відповідність площі цеху нормативам і специфіці роботи ресторану. Оптимальна організація простору та оснащення сприяють високій продуктивності та дотриманню стандартів роботи закладу.

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ЦЕХУ В РЕСТОРАНІ «ZORI - MEAT GASTROPUB»

3.1. Організація технологічного процесу

Організація технологічного процесу в холодному цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub» базується на чіткій структурі, яка враховує технологічні вимоги до приготування страв, специфіку меню та нормативи санітарної безпеки. Технологічний процес організовано за лінійною схемою, яка передбачає розподіл цеху на кілька функціональних зон: зона приймання і підготовки сировини, зона обробки продуктів, зона складання та оформлення страв, зона тимчасового зберігання готової продукції. Кожна зона оснащена відповідним обладнанням, яке відповідає стандартам продуктивності, ергономічності та санітарно-гігієнічним нормам [14, с. 22].

У зоні підготовки інгредієнтів розміщуються виробничі столи, обробні дошки з поліетилену, мийки для продуктів та допоміжні контейнери для сортування і зберігання підготовлених інгредієнтів. Для забезпечення зберігання сировини використовується сучасне холодильне обладнання, яке підтримує необхідний температурний режим. У зоні обробки встановлено слайсери для нарізання, овочерізки та вакуумні пакувальні машини. Для змішування, емульгування та сервірування страв передбачені спеціалізовані інструменти, такі як блендери, кондитерські мішки та сервірувальні ложки. Така організація зон забезпечує чіткий поділ потоків продуктів, що мінімізує ризики перехресного забруднення та підвищує ефективність виробничих процесів.

3.2. Організація праці у цеху

Організація праці у цеху розроблена з урахуванням обсягів роботи, рівня кваліфікації персоналу та специфіки графіка роботи ресторану. За технологічними операціями здійснюється контроль шеф-кухарем, який координує роботу кухарів і забезпечує дотримання стандартів якості. Персонал цеху складається з кухарів IV-V розрядів, які виконують операції середньої та високої складності, та кухарів

III розряду, які виконують допоміжні функції. Робочий день організовано у дві зміни по 11 годин 30 хвилин, з перервами тривалістю 1 година. Графік роботи працівників складено таким чином, щоб рівномірно розподілити навантаження та забезпечити виконання виробничої програми навіть у пікові години [10, с. 3].

Таблиця 3.2.1. Графік роботи кухарів на один день

№ п/п	П.І.Б.	Кваліфікація	Графік роботи
1	Сидоренко О.О.	Кухар V р.	7-8, 8-9, 9-10, 10-11, 11-12, 12-13, 13-14, 14-15, 15-16, 16-17
2	Коваленко І.М.	Кухар IV р.	8-9, 9-10, 10-11, 11-12, 12-13, 13-14, 14-15, 15-16, 16-17, 17-18

Таблиця 3.2.2. Місячний графік виходу на роботу

№ п/п	П.І.Б.	Кваліфікація	Кількість відпрацьованих днів	Ефективний фонд робочого часу, год
1	Сидоренко О.О.	Кухар V р.	18	207
2	Коваленко І.М.	Кухар IV р.	17	195,5

Організація роботи в холодному цеху базується на чіткому плануванні виробничих процесів і графіків роботи, що сприяє забезпеченню високої якості страв та дотриманню термінів їх приготування. Рациональне використання робочого часу, оптимальний розподіл обов'язків і злагоджена робота персоналу створюють умови для стабільної та продуктивної діяльності цеху, відповідаючи високим стандартам ресторану «ZORI - Meat Gastropub».

3.3. Охорона праці і протипожежна безпека в цеху

Система охорони праці та протипожежної безпеки в холодному цеху ресторану «ZORI - Meat Gastropub» орієнтована на створення безпечного виробничого середовища, зниження ризиків травматизму та запобігання надзвичайним ситуаціям. Організація цих заходів враховує специфіку роботи із холодильним, механічним і електричним обладнанням. Цех оснащено сучасними вентиляційними системами для контролю мікроклімату, а також освітленням із

відповідним рівнем яскравості, що сприяє зниженню навантаження на зір працівників і підвищенню ефективності їх роботи.

Працівники проходять вступні та періодичні інструктажі з техніки безпеки, що включають правила роботи з обладнанням, дотримання санітарних норм і правильне використання засобів індивідуального захисту. Для виконання виробничих завдань усі співробітники забезпечені спецодягом: рукавичками з термостійкого матеріалу, фартухами з вологостійкої тканини, взуттям із протиковзким покриттям і ковпаками для запобігання потраплянню сторонніх предметів у їжу. Електричне обладнання, зокрема холодильні шафи та слайсери, підключене до системи заземлення. Щоденний огляд робочого стану техніки є обов'язком технічного персоналу [6, с. 19].

Таблиця 3.3.1. Контроль протипожежної безпеки холодного цеху ресторану
«ZORI - Meat Gastropub»

№ п/п	Назва заходу	Періодичність	Виконавець	Примітки
1	Перевірка пожежної сигналізації	Щоквартально	Технічний персонал	Негайне усунення несправностей
2	Інструктаж з протипожежної безпеки	Щопівроку	Інженер з охорони праці	
3	Огляд стану порошкових вогнегасників	Раз на 6 місяців	Відповідальна особа	
4	Огляд електромереж	Щомісячно	Електрик	

Санітарно-гігієнічні заходи включають обладнання цеху сенсорними рукомийниками для запобігання забрудненню під час роботи. Весь інвентар і робочі поверхні дезінфікуються після кожного робочого циклу, використовуючи засоби, сертифіковані для харчових виробництв. Прибирання робочих зон здійснюється спеціальними мийними засобами, що не викликають алергічних реакцій.

ВИСНОВКИ

У результаті виконаної роботи було розроблено проект холодного цеху ресторану «VILLA TARTUFO», який передбачає комплексний підхід до організації технологічного процесу, праці працівників, охорони праці та забезпечення протипожежної безпеки. Техніко-економічне обґрунтування проекту довело раціональність впровадження запропонованих рішень, які забезпечують високу ефективність виробництва, відповідність санітарно-гігієнічним вимогам та економічну доцільність реалізації. Аналіз організаційно-економічної характеристики підприємства показав, що його основна концепція - забезпечення високої якості продукції та обслуговування - відповідає потребам сучасного ресторанного ринку.

У рамках розрахунково-пояснювальної частини було визначено виробничу програму холодного цеху, яка передбачає обсяги приготування холодних страв, закусок та десертів, відповідно до специфіки меню ресторану. Виконано розрахунок потреби у сировині та напівфабрикатах, що забезпечує точне планування ресурсів, мінімізацію витрат та запобігання надлишкам продукції. Підібрано сучасне технологічне та немеханічне обладнання, а також необхідний інвентар, які забезпечують виконання технологічних операцій з максимальною ефективністю та відповідністю нормативам. Розраховано чисельність виробничого персоналу, що дозволило сформувавши оптимальну структуру зайнятості та розподілу завдань у цеху. Площа цеху визначена відповідно до норм ергономіки, враховуючи габарити обладнання та вимоги до організації робочого простору.

Організація роботи холодного цеху включає детальний поділ технологічного процесу на функціональні зони, що мінімізує час та зусилля персоналу при виконанні виробничих завдань. Увага до організації праці забезпечує злагодженість дій працівників, дотримання стандартів якості та ефективне використання робочого часу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Архіпов В. В. Організація ресторанного господарства. Навч. посіб. Київ. ЦУЛ. 2019. 280 с.
2. Архіпов В. В., Русавська В. А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства. Навч. посіб. Київ. Центр учбової літератури. 2019. 342 с.
3. Бондарь К. Л. Бари і ресторани. Організація обслуговування. Київ. СВАРОГ. 2017. 320 с.
4. Гірняк Л. І. Перспективні тенденції розвитку ресторанного бізнесу. Актуальні проблеми економіки і торгівлі в сучасних умовах. Матеріали наукової конференції. Львів. ЛТЕУ. 2019. С. 169–171.
5. Денна виробнича програма доготівельних цехів в закладі ресторанного господарства. Національний університет харчових технологій. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua> (дата звернення: 11.12.2024).
6. Денна виробнича програма холодного цеху кафе загального типу. Національний університет харчових технологій. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua> (дата звернення: 11.12.2024).
7. Дипломний проект. Полтавський університет економіки і торгівлі. URL: <http://dspace.puet.edu.ua> (дата звернення: 11.12.2024).
8. ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення». URL: https://edu.htek.org.ua/pluginfile.php/76905/mod_resource/content/1/derzhstandart_3008_2015.pdf (дата звернення: 25.11.2024).
9. ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». URL: https://edu.htek.org.ua/pluginfile.php/76904/mod_resource/content/1/dstu_8302_2015.pdf (дата звернення: 25.11.2024).
10. Ефективний SWOT-аналіз. Що це таке, матриця та найкращі приклади для різних ніш бізнесу. URL: <https://ua.weblium.com/blog/efektivnij-swot-analiz->

zaporuka-uspihu-vashogo-biznesu-najkrashi-prikladi-dlya-riznih-nish-biznesu (дата звернення: 02.12.2024).

11. Завадинська О. Ю. Інноваційні технології господарювання в ресторанному бізнесі. Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації. 2018. №2. С. 93–102.

12. Зубар Н. М. Основи фізіології та гігієни харчування. Підручник. Київ. Кондор. 2018. 408 с.

13. Кейтеринг. Конспект лекцій. Укладач: Паска М. З. Львів. ЛДУФК імені Івана Боберського. 2019. 29 с.

14. Міністерство освіти і науки України. Вінницький Національний аграрний університет. Люкс та торговельна зала ресторану європейської кухні. URL: <http://socrates.vsau.org> (дата звернення: 11.12.2024).

15. Міністерство освіти і науки України. Запорізький національний університет. Виробнича програма холодного цеху. URL: <https://moodle.znu.edu.ua> (дата звернення: 11.12.2024).

16. Організація виробництва в закладах ресторанного господарства. Заочна форма навчання. URL: <https://pkt-poltava.ucoz.ua> (дата звернення: 11.12.2024).

17. Організація роботи холодного цеху. URL: <https://food-equip.com.ua> (дата звернення: 11.12.2024).

18. Особливості європейської кухні. URL: <https://country-club.com.ua> (дата звернення: 11.12.2024).

19. Технологія ресторанної справи. Національний університет «Запорізька політехніка». URL: <https://eir.zp.edu.ua> (дата звернення: 11.12.2024).