

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Криворізький національний університет

Навчально-науковий інститут економіки і торгівлі імені

Михайла Туган-Барановського

Кафедра технологій в ресторанному господарстві, готельно-ресторанної
справи та туризму

ДОПУСКАЮ ДО ЗАХИСТУ

Гарант освітньої програми

Горайнова Ю.А.

«___» _____ 2026 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЄКТ)

на здобуття ступеня вищої освіти бакалавр

зі спеціальності 181 «Харчові технології»

освітньої програми «Ресторанні технології»

на тему:

**«Проект ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром у м.
Полтава»**

Виконав:

здобувач вищої освіти

Прищепя Артем Васильович

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Керівник: доцент кафедри ТРГГРСТ, к.т.н., доц. Сімакова О.О.

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Засвідчую, що у кваліфікаційній роботі (проєкті)
немає запозичень з праць інших авторів без
відповідних посилань.

Здобувач вищої освіти

(підпис)

Консультанти по розділах:

Прізвище та ініціали

Підпис

Інженерний розділ

Коренець Ю.М.

Кривий Ріг
2026

ЗМІСТ

Стор.

Завдання до виконання кваліфікаційної роботи.....	
Інформаційна карта, паспорт підприємства.....	
Реферат та анотація.....	
1. Техніко-економічне обґрунтування.....	
1.1. Дослідження ринку.....	
1.2. Характеристика проектного підприємства.....	
2. Організаційно-технологічний розділ.....	
2.1. Виробнича програма.....	
2.2. Розрахунок приміщень для прийому і збереження сировини.....	
2.3. Проектування процесів механічної обробки сировини.....	
2.4. Проектування процесів теплової обробки продуктів.....	
2.5. Проектування торгових, допоміжних, адміністративно- побутових і технічних приміщень.....	
3. Інженерний розділ.....	
Висновки.....	
Список використаних джерел.....	
Додатки.....	

					<i>КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)</i>			
					Проект ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром у м. Полтава			
Зм.	Лист	№ документа	Підпис	Дата	ресторан – 60 місць бар – 30 місць	Літ.	Аркуш	Аркушів
Розробив		Прищеп А.В.				Н	2	83
Перевірив		Сімакова О.О.						
Н. контроль		Горайнова Ю.А.			Пояснювальна записка	КНУ Кафедра ТРГГРСТ		
Затвердив		Горайнова Ю.А.						

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського
Кафедра технологій в ресторанному господарстві, готельно-ресторанної справи та туризму
Форма здобуття вищої освіти денна
Ступінь бакалавр
Галузь знань 18 «Виробництво та технології»
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Освітня програма «Ресторанні технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

_____ Горайнова Ю.А.

09 січня 2026 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Прищепі Артему Васильовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Проект ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром у м. Полтава»

Керівник роботи кандидат технічних наук, доцент Сімакова О.О.
науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали

Затверджені наказом Криворізького національного університету від 31 грудня 2025 року № 85-с.

2. Строк подання здобувачем ВО роботи 22 травня 2026 року

3. Вихідні дані до роботи

1. Підприємство розташоване в окремій будівлі
2. Водопостачання, електропостачання, каналізація – від міської мережі
3. Технологічне паливо – електрика
4. Підприємство працює на напівфабрикатах
5. Холодопостачання – від власного устаткування

4. Зміст роботи

Завдання до виконання кваліфікаційної роботи

Інформаційна картка, паспорт підприємства

Реферат та анотація

1. Техніко-економічне обґрунтування
2. Організаційно-технологічний розділ
3. Інженерний розділ

Висновки

Список використаних джерел

Додатки

5. Перелік графічного матеріалу

- 5.1. Схеми відповідно до тематики кваліфікаційної роботи – 1 од.
- 5.2. Компонуваче рішення приміщень підприємства – 2 од.
- 5.3. Фасад, розріз, генеральний план – 1 од.

Консультанти за розділами роботи

Розділ	П.І. по-Б. консультанта	Відмітка про видачу завдання	
		Дата	Підпис
Інженерний розділ	Коренець Ю.М.		

6. Дата видачі завдання 12 січня 2026 року

7. Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання	Примітка
1.	Техніко-економічне обґрунтування	12.01-08.02.2026	
2.	Організаційно-технологічний розділ	09.02-14.04.2026	
3.	Інженерний розділ	15.04-14.05.2026	
4.	Підготовка доповіді та презентації	15.05-25.05.2026	
5.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	26.05-30.05.2026	
6.	Отримання рецензії та підготовка до захисту	31.05-21.06.2026	
7.	Захист кваліфікаційної роботи	22.06-26.06.2026	

Здобувач вищої освіти

(підпис)

Прищепа А.В.
(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Сімакова О.О.
(прізвище та ініціали)

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА

Найменування підприємства Ресторан з текіла-баром

Вид власності Приватна

Юридична адреса м. Полтава, Центральний район

Вид діяльності Ресторанне господарство

					<i>КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)</i>	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ПАСПОРТ ПІДПРИЄМСТВА

1. Найменування підприємства ресторан з текіла-баром
2. Місткість підприємства ресторан - 60 місць, бар - 30 місць
3. Район будівництва м. Полтава, Центральний район
4. Вид будівництва (капітальне, реконструкція, капітальний ремонт, переспеціалізація)
5. Тип будинку – цивільне, промислове
6. Конструктивна схема будинку: безкаркасне, каркасне, напівкаркасне
7. Поверховість, клас капітальності (I, II, III) двоповерхова

ЧАСТИНИ БУДИНКУ

1. Фундаменти (під стіни, під колони і матеріал фундаментів) бетонні блоки 600*600*2400 мм
2. Стіни зовнішні з лицьвої цегли товщиною 510 мм
3. Стіни внутрішні товщиною 210 мм
4. Перегородки з цегли товщиною 120 мм
5. Сходи двомаршеві
6. Перекриття плоскі багатопустотні плити ПТК 220160*600 мм
7. Дах многоскатне покриття
8. Стріха безстріховий

ІНЖЕНЕРНЕ УСТАТКУВАННЯ

1. Водопостачання холодне внутрішня водопровідна система
2. Водопостачання гаряче водонагрівачі внутріквартального теплопункту
3. Опалення і вид теплоносія центральна система паро-водяного опалення t=130 °C
4. Вентиляція (кондиціонування) приточно-витяжна
5. Електропостачання централізоване

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Площа забудови, м² 504
2. Загальна площа, м² 1008
3. Корисна площа, м² 806
4. Будівельний об'єм, м³ 3780

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

РЕФЕРАТ

Загальна кількість в роботі:

Сторінок - 83, рисунків - 3, таблиць - 52, додатків - 5,
графічного матеріалу – 4 аркуши, використаних джерел - 24.

Об'єкт дослідження: ресторан на 60 місць з баром на 30 місць

Предмет дослідження: організаційно-технологічні, інженерні показники проекту ресторану на 60 місць з баром на 30 місць

Мета дослідження: проектування ресторану на 60 місць з баром на 30 місць

Методи дослідження: маркетингові, організаційно-технологічні, методи комп'ютерного моделювання

Основні результати дослідження: техніко-економічне обґрунтування проекту, розробка організаційно-технологічних процесів підприємства, об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будинку

Ключові слова: РЕСТОРАН, БАР, ВИРОБНИЧА ПРОГРАМА, ДОГОТОВОЧНИЙ ЦЕХ, ХОЛОДНИЙ ЦЕХ, ГОРЯЧИЙ ЦЕХ

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

АНОТАЦІЯ

Прищепя А.В. Проект ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром у м. Полтава. Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота (проект) на здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» за освітньою програмою «Ресторанні технології», спеціальністю 181 «Харчові технології», Кривий Ріг, 2026.

Обґрунтована доцільність будівництва підприємства харчування у м. Полтава. Розроблені необхідні технологічні розрахунки: виробнича програма підприємств, розраховані приміщення для прийому і збереження напівфабрикатів і сировини, спроектовані процеси механічної та теплової обробки продуктів, спроектовані торгові, допоміжні, адміністративно-побутові і технічні приміщення. Розроблені об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будинку підприємства.

Ключові слова: *ресторан, бар, виробнича програма, доготовочний цех, холодний цех, гарячий цех.*

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

1 Техніко-економічне обґрунтування

1.1 Дослідження ринку

Полтава — одне з найстаріших і найважливіших міст центральної частини України, адміністративний центр Полтавської області. Місто є значним культурним, історичним, освітнім та економічним осередком держави. Полтава розташована на північному сході України на берегах річки Ворскла та має вигідне транспортно-географічне положення, що сприяє розвитку торгівлі, сфери послуг і ресторанного господарства.

Площа міста становить близько 112 км². Населення Полтави складає приблизно 280 тис. осіб. Місто характеризується високою щільністю населення, значною кількістю молоді, студентів, працівників сфери обслуговування, державних установ та промислових підприємств. Полтава є важливим освітнім центром, у якому функціонують заклади вищої освіти, серед яких Полтавський державний аграрний університет, Полтавський університет економіки і торгівлі, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та інші.

Місто має розвинену транспортну інфраструктуру. Через Полтаву проходять важливі автомобільні та залізничні магістралі, що забезпечують зв'язок із Києвом, Харковом, Дніпром, Одесою та іншими містами України. Наявність зручної транспортної системи сприяє активному переміщенню населення та формує стабільний потік потенційних споживачів закладів ресторанного господарства.

Економіка міста представлена підприємствами машинобудування, харчової промисловості, торгівлі, будівництва та сфери послуг. У Полтаві активно розвивається малий і середній бізнес, значну частку якого становлять заклади харчування. Ресторанне господарство міста представлене ресторанами, кафе, барами, кав'ярнями, закладами швидкого харчування, піцеріями та тематичними закладами національних кухонь.

Сфера ресторанного господарства Полтави динамічно розвивається під впливом сучасних тенденцій гастрономічного ринку. Зростає попит на концептуальні заклади, авторську кухню, тематичні ресторани та бари. Особливо популярними стають заклади з оригінальною концепцією, атмосферою та

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

національною кухнею різних народів світу. У зв'язку з цим перспективним є відкриття ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром, який може зайняти окрему нішу на ринку ресторанних послуг міста.

Полтава має значний туристичний потенціал. Місто відоме великою кількістю історичних та культурних пам'яток, серед яких Кругла площа, Біла альтанка, Іванова гора, музей-садиба І. П. Котляревського, Поле Полтавської битви та інші об'єкти. Щороку місто відвідує значна кількість туристів, що позитивно впливає на розвиток сфери гостинності та ресторанного бізнесу.

Клімат Полтави помірно континентальний, із теплим літом та помірно холодною зимою. Середня температура повітря влітку становить $+20...+25\text{ }^{\circ}\text{C}$, взимку — близько $-3...-7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Кліматичні умови сприяють стабільному функціонуванню закладів ресторанного господарства протягом року та створюють можливість організації сезонних літніх майданчиків.

Соціальна структура населення міста характеризується значною часткою молоді, студентів, працівників офісів та сфери послуг, що формує активний попит на ресторанні послуги різного формату. Споживачі все більше надають перевагу закладам із якісним сервісом, сучасним дизайном інтер'єру, широким асортиментом страв та напоїв, а також унікальною концепцією.

Ринок ресторанного господарства Полтави характеризується високим рівнем конкуренції, однак сегмент тематичних ресторанів залишається недостатньо насиченим. Це створює сприятливі умови для реалізації проєкту ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром. Основними конкурентними перевагами такого закладу можуть стати екзотичний асортимент страв і напоїв, тематичне оформлення інтер'єру, проведення культурно-розважальних заходів та високий рівень обслуговування.

Отже, Полтава є перспективним містом для розвитку ресторанного бізнесу завдяки вигідному географічному положенню, значній чисельності населення, активному розвитку сфери послуг, туристичному потенціалу та стабільному попиту на сучасні заклади ресторанного господарства. Відкриття ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром у місті Полтава є доцільним і перспективним напрямом розвитку ресторанного господарства.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Характеристика районів м. Полтава та обґрунтування вибору району для розташування ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром

Місто Полтава є значним адміністративним, культурним та економічним центром України, що має розвинену інфраструктуру та активний ринок ресторанного господарства. Для ефективного функціонування ресторану важливе значення має правильний вибір району розташування закладу, оскільки саме місце визначає рівень відвідуваності, контингент споживачів та конкурентоспроможність підприємства.

Територія міста Полтава умовно поділяється на декілька житлових та функціональних районів:

1. Центральний район

Центральна частина міста є адміністративним, культурним та діловим осередком Полтави. Тут розташовані:

- органи державної влади;
- офісні центри;
- торговельно-розважальні комплекси;
- готелі;
- заклади культури;
- туристичні об'єкти;
- велика кількість закладів ресторанного господарства.

Для центрального району характерні:

- високий пішохідний трафік;
- значна кількість туристів;
- активне нічне життя;
- концентрація молоді та платоспроможного населення.

2. Київський район

Київський район є одним із найбільших житлових районів міста. Тут знаходяться:

- багатоповерхова житлова забудова;
- навчальні заклади;
- супермаркети;

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

- об'єкти побутового обслуговування.

Район характеризується стабільним потоком місцевих мешканців, однак має меншу концентрацію туристів та закладів преміального формату.

3. Подільський район

Подільський район поєднує житлову та промислову забудову. У районі функціонують:

- промислові підприємства;
- торговельні об'єкти;
- житлові квартали;
- локальні заклади харчування.

Попит у районі переважно орієнтований на заклади швидкого та доступного харчування.

4. Район Алмазний

Алмазний є великим житловим масивом із розвиненою соціальною інфраструктурою. Тут переважають:

- сімейні кафе;
- кав'ярні;
- заклади швидкого харчування.

Для тематичного ресторану даний район має обмежений потенціал через нижчу концентрацію туристичного та ділового потоку.

5. Район Сади

Район Сади характеризується сучасною житловою забудовою та значною кількістю молодого населення. У районі активно розвивається сфера послуг, однак ресторанна інфраструктура орієнтована переважно на повсякденний попит мешканців.

Обґрунтування вибору району для розташування ресторану

Для розміщення ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром найбільш доцільним є Центральний район м. Полтава.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Вибір даного району обумовлений такими факторами:

1. Високий пішохідний та транспортний потік

У центральній частині міста спостерігається найбільша концентрація населення, туристів, працівників офісів та студентської молоді. Це забезпечує стабільний потік потенційних споживачів упродовж усього дня.

2. Розвинена інфраструктура

У районі функціонують:

- торговельно-розважальні центри;
- готелі;
- бізнес-центри;
- культурні установи;
- місця відпочинку та дозвілля.

Наявність розвинутої інфраструктури створює сприятливі умови для роботи ресторану тематичного формату.

3. Туристична привабливість

Центральний район є основною туристичною зоною міста, де розташовані історичні пам'ятки та місця відпочинку. Туристи є важливим сегментом споживачів ресторанних послуг, особливо закладів із національною та авторською кухнею.

4. Відповідність концепції закладу

Ресторан латиноамериканської кухні з текіла-баром належить до тематичних закладів із елементами розважального формату. Саме центральна частина міста найбільше підходить для реалізації такої концепції завдяки:

- активному вечірньому життю;
- попиту на нові гастрономічні враження;
- високій концентрації молоді;
- платоспроможності відвідувачів.

5. Конкурентні переваги

Попри наявність значної кількості закладів ресторанного господарства, у Полтаві недостатньо представлені ресторани латиноамериканської кухні та тематичні текіла-бари. Це дозволяє створити унікальну концепцію закладу та зайняти окрему нішу на ринку ресторанних послуг.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

6. Економічна доцільність

Розташування ресторану в центральному районі сприятиме:

- збільшенню товарообороту;
- швидшій окупності проєкту;
- формуванню постійної клієнтської бази;
- підвищенню конкурентоспроможності підприємства.

Отже, аналіз районів м. Полтава показав, що найбільш перспективним місцем для розташування ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром є Центральний район міста. Даний район характеризується високою діловою та туристичною активністю, розвиненою інфраструктурою, значним потоком потенційних споживачів та сприятливими умовами для функціонування тематичного ресторанного закладу.

Аналіз мережі закладів ресторанного господарства Центрального району м. Полтава

Центральний район м. Полтава є найбільш розвиненим осередком ресторанного господарства міста. Саме тут зосереджена найбільша кількість ресторанів, кафе, барів, кав'ярень та закладів швидкого харчування різних форматів і цінових категорій. Розвитку ресторанної мережі сприяють вигідне географічне розташування району, висока щільність населення, значний туристичний потік та концентрація адміністративних, культурних і торговельних об'єктів.

У центральній частині міста функціонують як локальні заклади харчування, так і мережеві ресторани та кафе. Найбільш поширеними є:

- ресторани української та європейської кухні;
- кав'ярні;
- тематичні бари;
- заклади швидкого харчування;
- ресторани паназіатської та грузинської кухні;
- сімейні кафе.

Серед найбільш популярних закладів Центрального району можна виділити:

- Kozachka — ресторан української кухні;

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

- Той самий Баранчик Полтава — ресторан грузинської кухні;
- Міське кафе Чічіков — міське кафе європейського формату;
- Palazzo Restaurant — ресторан європейської кухні;
- KOFEiN — популярне кафе в центрі міста;
- Kavun — мережевий заклад кавового формату;
- Ц бар — тематичний бар;
- P'yana Vyshnya — заклад барного типу;
- Komora-the First Dumpling Manufactory — ресторан національної кухні;
- міське кафе Мрія — сучасне міське кафе.

У центрі Полтави також активно розвиваються мережеві заклади харчування. Значну частку ринку займають ресторани сучасної азіатської кухні, зокрема мережа WOKA та ресторан «Тау», які орієнтовані на молодь та споживачів середнього цінового сегмента.

Важливе місце на ринку ресторанного господарства займають локальні ресторани мережі. У Полтаві функціонує мережа закладів швидкого харчування «Старе Місто», яка працює понад 15 років та орієнтується на доступне харчування для мешканців і туристів.

Окрему нішу займають концептуальні ресторани та гастрономічні заклади. Наприклад, Concrete Bar поєднує ресторанний формат, барну культуру та розважальну складову, регулярно організовуючи музичні заходи та вечірки.

Центральний район характеризується високим рівнем конкуренції між закладами ресторанного господарства. Основними конкурентними факторами є:

- концепція закладу;
- рівень сервісу;
- якість продукції;
- асортимент страв та напоїв;
- цінова політика;
- атмосфера та дизайн інтер'єру;
- місце розташування.

Аналіз ресторанного ринку показує, що найбільш розвиненими у центральній частині Полтави є заклади:

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

- української кухні;
- європейської кухні;
- кавового формату;
- паназіатської кухні;
- грузинської кухні.

Водночас сегмент латиноамериканської кухні у місті представлений недостатньо. У центральному районі практично відсутні спеціалізовані ресторани мексиканської або латиноамериканської кухні з тематичним текіла-баром. Це створює сприятливі умови для відкриття нового тематичного ресторану та формування конкурентних переваг.

Потенційними споживачами ресторану латиноамериканської кухні можуть бути:

- молодь;
- студенти;
- туристи;
- працівники офісів;
- відвідувачі торговельно-розважальних центрів;
- поціновувачі тематичних закладів та авторської кухні.

Наявність у центрі міста торговельно-розважальних комплексів, зокрема ТРЦ Metropolitan, сприяє формуванню значного потоку потенційних клієнтів для закладів ресторанного господарства.

Таким чином, аналіз мережі закладів ресторанного господарства Центрального району м. Полтава показав, що район має високий рівень розвитку ресторанної інфраструктури та стабільний попит на послуги харчування. Незважаючи на значну конкуренцію, ринок має перспективи для відкриття тематичного ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром завдяки недостатній представленості даного напрямку та зростанню попиту на концептуальні заклади ресторанного господарства.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Аналіз потенційних споживачів ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром у м. Полтава

Важливим етапом проєктування закладу ресторанного господарства є визначення та аналіз потенційного контингенту споживачів. Від правильного визначення цільової аудиторії залежить концепція закладу, асортимент продукції, рівень цін, формат обслуговування та конкурентоспроможність підприємства.

Ресторан латиноамериканської кухні з текіла-баром у Центральному районі м. Полтава орієнтований на широкий контингент споживачів, серед яких основну частину становлять молодь, працівники офісів, туристи та мешканці міста із середнім і вище середнього рівнем доходу.

Основні групи потенційних споживачів

1. Молодь та студенти

Однією з основних категорій споживачів є молодь віком від 18 до 35 років. У Полтаві функціонує значна кількість закладів вищої освіти, тому студентська молодь становить вагомую частину відвідувачів закладів ресторанного господарства.

Для цієї категорії споживачів важливими є:

- сучасний інтер'єр;
- тематична атмосфера;
- доступні ціни;
- широкий вибір напоїв;
- музичний супровід;
- можливість проведення дозвілля.

Латиноамериканська концепція ресторану та наявність текіла-бару є привабливими для молодіжної аудиторії, оскільки відповідають сучасним тенденціям ресторанного бізнесу.

2. Працівники офісів та бізнес-середовище

У Центральному районі Полтави розташована значна кількість адміністративних установ, банків, офісів та торговельних центрів. Працівники цих установ формують стабільний попит на ресторанні послуги у денний та вечірній час.

Основними потребами цієї категорії є:

- швидке та якісне обслуговування;

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

- бізнес-ланчі;
- комфортні умови для ділових зустрічей;
- широкий асортимент страв і напоїв.

Ресторан може забезпечити попит цієї групи споживачів шляхом організації комплексних обідів та створення комфортної атмосфери для відпочинку після робочого дня.

3. Туристи та гості міста

Полтава є туристично привабливим містом із великою кількістю історичних та культурних пам'яток. Центральна частина міста характеризується значним туристичним потоком, особливо у весняно-літній період.

Туристи зацікавлені у:

- відвідуванні оригінальних тематичних закладів;
- знайомстві з новими гастрономічними культурами;
- якісному сервісі;
- атмосферних закладах для відпочинку.

Незвичайна концепція ресторану латиноамериканської кухні може стати додатковим фактором туристичної привабливості.

4. Мешканці міста із середнім та високим рівнем доходу

Серед постійних відвідувачів ресторану можуть бути мешканці Полтави, які надають перевагу сучасним закладам із оригінальною кухнею та високим рівнем обслуговування.

Для цієї категорії важливими є:

- якість продукції;
- авторська подача страв;
- різноманітність меню;
- престижність закладу;
- рівень сервісу.

Характеристика попиту споживачів

Сучасні споживачі ресторанних послуг дедалі більше звертають увагу не лише на якість страв, а й на загальну концепцію закладу. Особливо популярними стають

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

тематичні ресторани, які поєднують гастрономію, атмосферу та елементи розважального сервісу.

Для потенційних споживачів ресторану латиноамериканської кухні важливими є:

- екзотичний асортимент страв;
- національні напої;
- авторські коктейлі;
- музичний супровід;
- сучасний дизайн інтер'єру;
- проведення тематичних вечорів та заходів.

Орієнтовний розрахунок потенційного контингенту

Для Центрального району м. Полтава можна прийняти такі орієнтовні показники:

Категорія населення	Кількість осіб
Працівники офісів та установ	10 000
Студенти та молодь	7 000
Туристи та відвідувачі центру	3 000
Постійні мешканці району	12 000
Загальний потенційний контингент	32 000

Середній коефіцієнт охоплення послугами ресторанного господарства становить приблизно 25–30%.

Приймаємо коефіцієнт 28%:

$$N = 32000 \times 0.28 = 8960$$

Отже, потенційна кількість споживачів закладів ресторанного господарства у досліджуваному районі становить приблизно 8960 осіб на добу.

Для нового тематичного ресторану можна прийняти частку охоплення ринку на рівні 4–6%.

Приймаємо 5%:

$$Q = 8960 \times 0.05 = 448$$

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таким чином, орієнтовна кількість потенційних відвідувачів ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром може становити близько 440–450 осіб на добу.

Проведений аналіз показав, що Центральний район м. Полтава має значний потенціал для функціонування ресторану латиноамериканської кухні з текіла-баром. Основними споживачами закладу будуть молодь, студенти, працівники офісів, туристи та мешканці міста із середнім рівнем доходу. Наявність стабільного попиту на тематичні заклади ресторанного господарства підтверджує доцільність реалізації даного проєкту.

Ми плануємо розмістити наш заклад у Центральному районі Полтави, де проживає 103,8 тисячі осіб. Згідно з нормативами, на 1000 мешканців має припадати 40 місць у закладах харчування, що в сумі становить 4153 місця.

Таблиця 1.1 - Розрахунок мережі закладів ресторанного господарства

Тип	Норматив, %	Кількість місць за нормативом	Фактична кількість місць	Відхилення
Ресторани	35	1455	937	-516
Кав'ярні	45	1866	1742	-126
Їдальні	15	625	437	-186
Бари	5	205	157	-56
Разом	100	4153	3273	876

Таблиця 1.1 демонструє розподіл місць за типами закладів. Наразі загальна кількість місць становить 3273, що свідчить про нестачу у 876 місць, найбільший дефіцит спостерігається у ресторанах. Зважаючи на склад населення району, зокрема наявність офісів, банків та мешканців з відносно високим рівнем доходу, доцільним є проектування ресторану. Основними відвідувачами будуть офісні працівники віком до 40 років. Тому, окрім ресторану на 60 місць, ми передбачаємо відкриття більярдної та текіла- бару на 30 місць.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

1.2 Характеристика запроектованого закладу

Графік роботи:

- Ресторан: 11:00 - 24:00.
- Бар: 13:00 - 22:00.

Заклад розташовуватиметься біля вулиць Пушкіна, поблизу зон відпочинку, скверів, площ, офісних центрів, великого банку, а також парків.

Відведена ділянка відповідає санітарним та протипожежним нормам. Поруч проходять усі необхідні комунікації: електромережі, тепло-, водопостачання, каналізація. Зручний під'їзд до закладу забезпечить розташована неподалік автомобільна дорога.

Таблиця 1.2 - Джерела продовольчого постачання

Найменування товарів, напівфабрикатів, сировини	Джерела постачання	Частота завою
М'ясні напівфабрикати	М'ясокомбінат, ринок	Через день
Рибні напівфабрикати	Рибокомбінат, ринок	Щодня
Напівфабрикати з птиці	Птицефабрика, ринок	Через день
Молочні продукти	Молокозавод	Щодня
Бакалія, гастрономія	Продуктова база, ринок	Через день
Овочі, фрукти	Овочева база, ринок	Щодня
Хліб і хлібобулочні вироби	Хлібокомбінат	Щодня
Вино-горілчані вироби	Масандрівський вінзавод, закупівля	1 раз у 5 діб
Кондитерські вироби	Концерн „Київ-Конті”	Щодня

2 Організаційно-технологічний розділ

2.1 Виробнича програма

Підставою для визначення кількості споживачів є графік завантаження залів підприємств харчування. Головними даними для складання графіку завантаження залу є: режим роботи підприємства, кількість місць в ньому, обертання місця і проект завантаження залу по годинам його роботи.

Кількість споживачів, що обслуговуються за 1 годину роботи підприємства визначається за формулою:

$$N_{\text{ч}} = P_{\text{фх}} / 100,$$

де $N_{\text{ч}}$ - кількість споживачів за годину,

P – кількість місць у залі,

ф – оборотність місця в залі в плинну години,

X – завантаження залу в дану годину, %.

Графік завантаження залу ресторану на 60 місць надано у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 - Графік завантаження залу ресторану

Години роботи залу	Оборотність місця за 1 год., разів	Середній відсоток завантаження залу	Кількість споживачів
1	2	3	4
11 – 12	1,5	60	54
12 – 13	1,5	90	81
13 – 14	1,5	100	90
14 – 15	1,5	90	81
15 – 16	1,5	40	36
16 – 17	1,5	60	54
17 – 18	0,4	50	12
Разом день			408
18 – 19	0,4	60	15
19 – 20	0,4	100	24
20 – 21	0,4	100	24
21 – 22	0,4	100	24
22 – 23	0,4	90	22

КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)

Арк.

Продовження табл. 2.1.

1	2	3	4
23 – 24	0,4	70	17
Разом вечір			126
Всього			534

Таблиця 2.2- Графік завантаження залу текіла-бару на 30 місць.

Години роботи	Обертання	% завантаження	Кількість споживачів
13 -14	2	30	18
14 -15	2	40	24
15 – 16	2	50	30
16 – 17	2	60	36
17 – 18	2	70	42
18 – 19	1,5	80	36
19 – 20	1,5	90	41
20 – 21	1,5	90	41
21 - 22	1,5	50	23
Всього			291

Визначення кількості реалізованої продукції.

Вихідними даними для визначення кількості реалізованої продукції є кількість споживачів та коефіцієнт споживання страв.

Кількість страв реалізованих за день, визначається по формулі:

$$n = N \cdot m,$$

де N – кількість споживачів за день,

m – коефіцієнт споживання страв.

$$n_d = 408 \cdot 3 = 1224$$

$$n_b = 126 \cdot 4 = 504$$

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Розбивка загальної кількості страв на окремі групи (холодні, супи, другі гарячі блюда та ін.) і всередині групи розподіл страв по основних продуктах (рибні, м'ясні і т.п.) проводиться відповідно до таблиць відсоткового відношення страв. Кількість холодних напоїв, кондитерських виробів, фруктів і т.д. визначається на основі приблизних норм споживання на одного споживача. Розрахунок поданий у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 - Розрахунок кількості страв для ресторану

Страви	Відсоткове співвідношення страв		Кількість страв		
	від загальної кількості	від даної групи	день	вечір	всього
1	2	3			4
Холодні:	40:	45:	489	226	716
	у тому числі	у тому числі			
рибні	25	25	122	56	179
м'ясні	40	40	196	90	286
овочеві і салати	25	30	122	56	179
кисломолочні	10	5	49	22	71
Гарячі закуски	5	5	61	25	86
Супи:	10:	5:	122	50	172
	у тому числі	у тому числі			
прозорі	40	40	48	20	68
заправочні	50	50	61	25	86
холодні	10	10	12	5	17
Другі:	30:	30:	367	151	518
	у тому числі	у тому числі			
рибні	25	25	91	37	129
м'ясні	50	50	183	75	259
овочеві і круп'яні	15	15	55	22	77
яєчні і сирні	10	10	36	15	51
Солодкі та гарячі напої	15	15	183	75	259

Кількість іншої продукції визначається згідно з встановленими приблизними нормами споживання іншої продукції одним споживачем на підприємствах харчування.

Всі данні зведені до таблиці 2.4.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.4- Визначення кількості іншої продуктів для ресторану

Найменування	Одиниці вимірювання	Норма на 1 споживання	Загальна кількість на 534 споживачів
Холодні напої	л	0,25	133
в т.ч. фруктові вода		0,05	27
мінеральна вода		0,08	43
натуральний сік		0,02	11
напої власного виробництва		0,10	53
Хліб	кг	0,10	53
в т.ч. хліб житній		0,05	27
хліб пшеничний		0,05	27
Кондитерські вироби	шт	0,05	27
Цукерки, печиво	кг	0,02	18
Фрукти	кг	0,05	27
Пиво	л	0,1	54
Тютюнові вироби	пачка	0,10	54
Вино-горілчані вироби	л	0,05	27

Таблиця 2.5- Визначення кількості страв у текіла-барі

Найменування	Одиниці вимірювання	Норма на 1 споживача	Загальна кількість на 291 споживачів
Бутерброди	пор.	0,6	175
Холодні закуски, салати	пор.	0,5	146
Гарячі закуски	пор.	0,3	87
Кондитерські вироби	пор.	0,2	58
Гарячі напої	пор.	0,3	87
Морозиво, збиті вершки	пор.	0,2	58
Мінеральна вода	пор.	0,3	87
Текіла	пор.	0,05	15
Коктейлі	пор.	0,2	58

Розробка виробничої програми

Виробнича програма – це перелік найменувань страв з указівкою виходу страв та їх кількість. Складається меню з урахуванням асортименту продукції, характерного для даного типу підприємства харчування, Збірника рецептур страв та кулінарних виробів, деякої спеціальної літератури.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Виробнича програма комплексу підприємств харчування приведена в таблицях 2.6, 2.7.

Таблиця 2.6- Виробнича програма ресторану

Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв
1	2	3
Фірмові страви		
Салат-коктейль “Мехісо”	150	15
Телятина з бананами “ Мехісо ”	100/50	22
Рибний сюрприз з картоплею “Уанкайна”	125/150	24
Холодні закуски		
Ікра чорна із зеленню	25/5	22
Ікра червона із зеленню	25/5	22
Асорті рибне на хлібі	50/50	25
Крабові шарики “Рефахо”	75	22
Риба по-мексиканськи	200/40/45	22
Балик осетровий із зеленню “Пичунчо”	50/10	22
Заливне зі скумбрії у желе з білим вином	75/75/25	22
Асорті рибне (сьомга, севрюга, шпроти) із зеленню	185/5	22
Асорті м’ясне	180	40
Салат з помаранчів та селери	125	29
Салат м’ясний	100	40
Салат з сиром	125	40
Салат “Севітне”	150	40

Продовження табл. 2.6.

1	2	3
Паштет із курячої печінки на крутоні	100	40
Холодна курка в соусі з грецьких горіхів	150	40
Язик з горіхами	200	40
Асорті овочеве (помідори, огірки, капуста) із зеленню	20	25
Помідори з вершками	100	25
Буряк по-мексиканськи	220	25
Асорті овочеве (помідори, огірки, капуста) із зеленню	75/75	25
Яйця під зеленим майонезом	100	25
Оливки з анчоусами	100	25
Сир по-мексиканськи	75	35
Йогурт фруктовий	75	36
Гарячі закуски		
Суфле із сиру	150	22
Мідії запечені у раковинах	100	28
Креветки у тісті	150	24
Шампіньйони запечені	150/50	12
Супи		
Суп Чангуа	300	48
Суп Асопао	300	48
Суп із томатів	300	37
Суп-пюре із цибулі	300	37

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.6.

1	2	3
Другі страви		
Рибне філе на вертелі з овочами	150/50	26
Скумбрія у соусі із цибулі з овочевим гарніром	125/75/150	26
Риба в маринаді	220	26
Риба запечена з грибами та рисом	150/100/75	27
Рулети з яловичини фаршировані свининою	220	39
Шинка гриль з яблуками “Тумбет”	125/150	40
Філе шіньон з грибами	150	41
М'ясо в чесночному соусі і з картопляним пюре	125/15/150	39
Телятина Лукула з овочевим гарніром	150/150/10	39
Курча Четер	160	39
Картопля по-савойські	180	39
Капуста кольорова смажена з яйцем	200/40	38
Сирні кульки	150	25
Омлет з грибами	150	26
Солодкі страви		
Фруктовий вертел	200	16

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.6.

1	2	3
Фруктовий салат (з яблук, апельсин, абрикос) з вершками	150	16
Десерт «Мехісо»	220	16
Морозиво фруктове з лікером	250	16
Морозиво фрі з шоколадним соусом	200/50/30	16
Морозиво з помаранчами	200/30/50	16
Яблука	100	16
Банани	100	16
Виноград	100	16
Апельсини	100	16
Ківі	100	16
Гарячі напої		
Чай чорний з лимоном	200/12/7	20
Чай зелений	200/15	16
Кава розчинна	200/15	20
Кава по-східному	100/15	12
Какао з молоком	100/100/15	12
Холодні напої		
Коктейль яблучний	200	88
Коктейль молочно-кавовий	200	88
Кава чорна з морозивом	100/50	89
Вода мінеральна «Романівська»	0,5л	20
Вода мінеральна «Бонаква»	0,5л	23
«Спрайт»	0,5л	20

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.6.

1	2	3
“Кока-кола”	0,5л	17
Сік апельсиновий	1л	3
Сік яблучний	1л	4
Сік мільтивітамінний	1л	5
Хлібобулочні вироби		
Пиріжки печені з повидлом	100	10
Булка здобна “Лілія”	100	15
Тістечко пісочне “Морське”	75	10
Тістечко бісквітне “Нептун”	75	14
Тістечко заварне “Русалка”	75	16
Хліб пшеничний	100	270
Хліб житній	100	270
Цукерки шоколадні	300	27
Цукерки шоколадні “Мауксіон”	300	27
Віно-горильчані вироби		
Текіла “Chinaco blanco”	50	30
Текіла “El tesoro silver”	50	30
Коктейль “Мохіто”	200	8
Коктейль “Рефахо”	200	8
Горілка “Особлива”	100	15
Коньяк “Борисфен”	50	30
Вино червоне кріплене “Чорний монарх”	100	15
Вино біле сухе “Шардоне”	100	15
Вино червоне сухе “Каберне”	100	15

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.6.

1	2	3
Вино десертне “К’янті”	100	15
Вино десертне “Гераклея”	100	15
Пиво нефільтроване біле	500	14
Пиво розливне	500	14
Пиво “Львівське”	500	14
Пиво “Кальтенберг”	500	14
Пиво “Чернігівське” в асортименті	500	14
Пиво “Stella Artua”	500	14
Пиво “Славутич”	500	12
Пиво “Оболонь”	500	12

Таблиця 2. 7 - Виробнича програма текіла-бару

Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв
1	2	3
<i>Бутерброди</i>		
Брускета з лососем та вершковим сиром	55	54
Бутерброд з шинкою та сиром	60	38
Канapé з оливками та селямі	59	44
Тост з авокадо та томатами	50	39
<i>Холодні закуски, салати</i>		
Салат «Цезар» з куркою	185	12
Салат «Грецький»	150	15
Мексиканський салат з квасолею та кукурудзою	110	12
Гуакамолé з кукурудзяними чіпсами	160	10
Сирна тарілка	150	10

Продовження табл. 2.7.

1	2	3
М'ясна нарізка	150	10
Овочева нарізка	200	14
Оселедець з картоплею	100	14
Рулетики з шинкою та сиром	65	24
Тарталетки з червоною рибою	55	25
<i>Гарячі закуски</i>		
Курячі крильця BBQ	150	29
Кесадилья з куркою та сиром	150/50	29
Картопля фрі з соусом	150	29
<i>Солодкі страви</i>		
Чізкейк класичний	150	7
Морозиво з фруктами	200/50/30	7
Шоколадний брауні	200/30/50	7
Яблука	100	7
Банани	100	7
Апельсини	100	7
Виноград	100	7
Лимон	100	7
<i>Гарячі напої</i>		
Чай в асортименті	200/12/7	21
Кава Американо	200/15	22
Кава еспресо	50/15	22
Кава по-східному	100/15	22
<i>Холодні напої</i>		

Продовження табл. 2.7.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

1	2	3
Соса-Cola	200	8
Сік апельсиновий	200	8
Мохіто безалкогольний	0,5л	52
Мінеральна вода	0,5л	52
<i>Кондитерські вироби</i>		
Тістечко «Наполеон»	75	15
Тістечко «Еклер»	75	15
Мафін шоколадний	300	14
Печиво мигдальне	300	14
<i>Віно-горільчані вироби</i>		
Текіла Silver (в асортименті)	50	50
Текіла Gold (в асортименті)	50	50
Маргарита	50	50
Tequila Sunrise	50	50
Мохіто алкогольний	50	50
Ром Bacardi	50	50
Віскі Jack Daniel's	200	8
Коньяк	200	8
Вино червоне сухе	200	8
Вино біле напівсолодке	200	8
Пиво світле	500	8

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

2.2 Розрахунок приміщень для прийому та зберігання сировини

Розрахунок необхідної кількості сировини і напівфабрикатів виконується, виходячи з виробничої програми. Результати розрахунку наведені в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 - Загальна продуктова відомість.

Найменування продуктів	Од. ви-міру	Кіл-ть продуктів на день			Стро ки збе-реже-ння	Кількість продукт. для збережен-ня
		ресторан	винний бар	Усього		
1	2	3	4	5	7	8
Напівфабрикати м'ясні, рибні, овочеві						
Свинина	Кг	9,45	2,3	11,75	1	11,75
Яловичина	Кг	20,04	0,38	20,42	1	20,42
Кістки	Кг	3	-	3	1	3
Печінка	Кг	5,8	-	5,8	1	5,8
Язик яловичий	Кг	5,2	-	2,5	1	5,2
Шпик	Кг	0,3	-	0,3	1	0,3
Курка	Кг	15,1	1,07	16,17	1	16,17
Індичка	Кг	-	2,5	2,5	1	2,5
Палтус	Кг	24,1	-	24,1	1	24,1
Скумбрія	Кг	5,9	1	5,9	1	5,9
Осетрина	Кг	12,26	0,83	13,3	1	13,3
Пеленгас	Кг	25,32	1,3	26,62	1	26,62
Креветки	Кг	2,43	-	2,43	1	2,43
Судак	Кг	6,4	-	6,4	1	6,4
Карась	Кг	6,52	-	6,52	1	6,52
Кефаль	Кг	5,22	-	5,22	1	5,22
Кальмари	Кг	6,6	1,7	8,3	1	8,3
Мідії	Кг	4,9	0,8	5,7	1	5,7
Головизна	Кг	2,4	-	2,4	1	2,4
Гребінці	Кг	-	5,6	5,6	1	5,6

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.8.

1	2	3	4	5	6	7
Раки	Кг	-	4,6	4,6	1	4,6
Устриці	Кг	-	5,8	5,8	1	5,8
Картопля зачищена	Кг	59,2	0,15	59,57	1	59,57
Морква зачищена	Кг	1,7	0,15	1,85	1	1,85
Брюссельська капуста	Кг	7,7	0,18	7,88	1	7,88
Кольорова капуста	Кг	3,72	0,36	4,08	1	4,08
Буряк	Кг	3,3	-	3,3	1	3,3
Цибуля ріпчаста	Кг	21,3	0,15	21,45	1	21,45
Молочно-жирова і гастрономія						
Молоко	Л	40,9	0,86	41,76	0,5	20,93
Вершки	Л	5,5	-	5,5	0,5	2,8
Масло вершкове	Кг	12,8	0,31	13,11	3	39,33
Маргарин	Кг	4,5	-	4,5	5	22,5
Кулінарний жир	Кг	3,4	0,2	3,6	5	17,9
Сир "Чеддер"	Кг	9,3	1,3	10,6	5	53,0
Майонез	Кг	11,4	1,98	13,39	3	40,14
Сметана	Кг	18,0	0,83	18,83	3	56,45
Йогурт	Л	5,95	-	5,95	5	29,8
Яйця	Кг	22,24	-	22,24	5	111,2
Олія	Л	5,8	0,77	6,57	5	32,9
Окорок с/к	Кг	-	0,25	0,25	2	0,5
Буженина	Кг	3,125	-	3,125	2	6,25
Корейка	Кг	3,125	-	3,125	2	6,25
Карбонат	Кг	3,125	-	3,125	2	6,25
Шинка	Кг	0,56	0,19	0,85	2	1,5
Севрюга г/к	Кг	-	1,61	1,61	2	3,22

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.8.

1	2	3	4	5	6	7
Сьомга	Кг	-	0,54	0,54	2	1,008
Апельсини	Кг	12,5	10	22,5	2	43
Виноград	Кг	7	3	10	2	20
Яблука	Кг	4,3	3	7,3	2	14,6
Абрикоси	Кг	1	0,1	1,1	2	2,2
Ківі	Кг	1,5	0,5	2	2	4
Вишня	Кг	2,8	-	2,8	1	5,6
Лимон	Кг	7,2	-	7,2	2	14,5
Перець солодкий	Кг	1,5	-	1,5	2	3,0
Помідори	Кг	8,57	3,95	12,52	2	25,04
Огірки	Кг	8,76	1,57	10,33	2	20,66
Кабачки	Кг	1,5	-	1,5	2	3
Гриби св.	Кг	15,61	-	15,61	2	31,22
Часник	Кг	0,31	-	0,31	5	1,55
Салат	Кг	2,15	0,55	2,7	2	5,4
Селера	Кг	2,42	-	2,42	2	4,84
Петрушка	Кг	0,5	0,1	0,6	2	1,2
Лук зелений	Кг	1,93	0,35	2,85	2	4,56
Сироп апельсиновий	Л	1	-	1	2	2
Томатний сік	Кг	8,04	-	8,04	2	16,08
Гриби св.	Кг	15,61	-	15,61	2	31,22
Часник	Кг	0,31	-	0,31	5	1,55
Салат	Кг	2,15	0,55	2,7	2	5,4
Селера	Кг	2,42	-	2,42	2	4,84
Петрушка	Кг	0,5	0,1	0,6	2	1,2
Лук зелений	Кг	1,93	0,35	2,85	2	4,56

Продовження табл. 2.8.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

1	2	3	4	5	6	7
Томатний сік	Кг	8,04	-	8,04	2	16,08
Томатне пюре	Кг	1,65	-	1,65	5	8,25
Сік натуральний	Л	12	-	12	2	24
Вода мінеральна	Л	86	26	112	2	224
Вода фруктова	Л	74	-	74	2	148
Пиво	Л	55	-	55	2	110
Сухі продукти						
Спагетті	Кг	5,1	-	5,1	10	51
Цукор	Кг	9,2	-	9,2	10	92
Чай	Кг	0,14	0,1	0,24	10	24
Кава	Кг	0,7	0,2	0,9	5	4,5
Сіль	Кг	2,4	1,03	3,43	10	34,3
Яблука маринов.	Кг	4,1	-	4,1	4	16,4
Імбир	Кг	0,06	-	0,06	10	0,6
Оцет	Л	0,9	-	0,9	10	9
Перець	Кг	0,82	-	0,82	10	8,2
Кіндза	Кг	0,08	-	0,08	10	0,8
Рисова крупа	Кг	7,8	-	7,8	5	39,0
Сухарі	Кг	2,6	-	2,6	5	13,0
Цукерки шокол.	Кг	12	8,5	20,5	5	102,5
Шпроти консерв.	Кг	-	0,38	0,38	10	3,8
Гречана крупа	Кг	2,6	-	2,6	10	26
Огірки солені	Кг	0,4	-	0,4	5	2,0
Ізюм	Кг	3,73	-	3,73	10	37,3
Краби консервовані	Кг	0,75	-	0,75	5	3,8

Продовження табл. 2.8.

1	2	3	4	5	6	7
Капери консервовані	Кг	4,21	-	4,21	5	21,6
Крохмаль	Кг	0,316	-	0,316	10	3,16
Курага	Кг	2,148	-	2,148	10	21,5
Шампінйони	Кг	7,7	0,56	8,26	4	33,24
Шоколад	Кг	0,1	-	0,1	5	0,5
Крекери	Кг	2,0	-	2,0	2	4,0
Горох консервована	Кг	3,028	0,66	3,68	10	30,3
Ікра консервована	Кг	0,52	0,304	0,82	2	2,04
Анчоуси	Кг	0,75	-	0,75	5	3,8
Вино-горільчані						
Текіла	Л	3	15	18	10	180
Горілка "Особлива"	Л	1,5	-	1,5	10	15
Коньяк "Борисфен"	Л	1,5	-	1,5	10	15
Вино червоне кріплене	Л	1,5	1,6	3,1	10	31
Вино біле сухе "Шардоне"	Л	1,5	-	1,5	10	15
Вино десертне "К'янті"	Л	1,5	-	1,5	10	15
Вино десертне "Гераклея"	Л	1,5	-	1,5	10	15
Вино червоне сухе "Каберне"	Л	1,5	-	1,5	10	15

Визначення складу складських приміщень.

Для своєї роботи підприємство використовує м'ясні, рибні, овочеві

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

напівфабрикати, сировину – овочі, фрукти, сухі продукти, покупні товари – вино-горілчані вироби та безалкогольні напої. Складські приміщення підприємства підрозділяються на дві категорії: охолоджувальні і не охолоджувальні.

Враховуючи перелік продуктів, склад складських приміщень визначається таким чином: камера напівфабрикатів, камера молочно-жирова, камера фруктів, зелені і напоїв, комора сухих продуктів, комора вино-горілчаних виробів.

Продукти, що надходять до складських приміщень зберігаються в тарі на підтоварниках і стелажах. Розрахунок камери напівфабрикатів приведений у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9 - Розрахунок камери напівфабрикатів

Найменування напівфабрикатів	Кіл-ть, кг	Вид ємності	Міст-кість	Кіль-кість ємностей	Вид стелажів	Габарити			Кіл-ть .сте-ла-жів	Скор, м ²
						l	b	h		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Яловичина	23,42	11	15	2	СП-125	600	400	1500	1	0,24
Свинина дрібний шматок	11,75	7	10	2						
С/г птиця	18,67	7	10	2						
Субпродукти	11	7	10	2						
Рибні н/ф	120,69	11	15	9	СП-230	600	600	1500	1	0,36
Овочеві н/ф	87,45	11	15	6	СП-230	700	600	1500	1	0,42
Всього										1,02

$$S_{\text{заг.}} = 1,02 : 0,45 = 2,27 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.10 - Розрахунок площі молочно-жирової камери і гастрономії

Найменування продуктів	Кіл-ть, кг	Норма навант., кг/м ²	Пло-ща,м ²	Вид облад-нання	Габарити			Кіл. обл	Скор, м ²	
					l	b	h			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Маргарин	22,5	160	0,14	Підто-варник ПТ-1	1470	840	280	1	1,23	
Молоко,вершки	23,73	120	0,2							
Масло вершкове	39,33	160	0,26							
Майонез	40,14	150	0,27							
				КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)						Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата						

Продовження табл. 2.10.

1	2	3	4						
Сир твердий	53,0	220	0,24						
Разом	178,7		1,11						1,23
Олія	32,9	120	0,27	Стел- лаж СПС-1	1470	840	2800	1	1,23
Йогурт	29,8	120	0,25						
Сметана	56,45	100	0,56						
Разом	119,15		1,08						1,23
Гастрономія	25	120	0,2	ПТ-2	1050	840	280	1	0,88
Яйця	112,2	200	0,56						
Всього	297,85		2,19						3,34

$$S_{\text{заг}} = 3,34 : 0,45 = 7,4 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.11 - Розрахунок площі камери фруктів, зелени, напоїв

Найменування продуктів	Кіл-ть, кг	Норма навант.	Пло-ща, м ²	Вид облад.	Габарити			Кіл. обл.	S _{кор} , м ²
					l	b	h		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Фрукти, зелень	103,9	120	0,87	Стелаж СПС-1	1470	840	2000	1	1,23
Напої	396	120	3,3	Підто-варник ПТ-2	1050	840	840	4	3,52
Овочі	51,7	100	0,52	ПТ-2	1050	840	840	1	0,88
Всього									5,63

$$S_{\text{заг}} = 5,63 : 0,45 = 12,51 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.12 - Розрахунок площі комори сухих продуктів.

Найменування продуктів	Кіл-ть, кг	Норма, кг/м ²	S, м ²	Вид обл.	Габарити			Кіл. обл.	S _{кор} , м ²
					l	b	h		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Консерви	116,98	200	0,58						
Цукор	92	200	0,46						

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)				Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата					

Продовження табл.2.12.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Крупи	46	200	0,23						
Сіль,спеції	52,9	120	0,44						
Крупа перлова, манна	8	120	0,07						
Спагеті	51	120	0,43						
Чай, кава, какао	28,5	120	0,24						
Шоколад, цукерки	103	120	0,86						
Разом			2,97	ПТ-2	1050	840	280	2	1,76
				СПС-1	1470	840	2200	1	1,23
Всього									2,99

$$S_{\text{заг}} = 2,99 : 0,45 = 6,6 \text{ м}^2$$

Таблиця 2.13. Розрахунок площі комори вино – горілчаних виробів.

Найменування продуктів	Кіл-ть, л	Норма, кг/м ²	S, м ²	Вид обл.	Габарити			Кіл. обл.	S _{кор} , м ²
					l	b	h		
Напої вино-горілчані	301	220	1,37	ПТ-2	1050	840	280	2	1,76

$$S_{\text{заг}} = 1,76 : 0,45 = 3,9 \text{ м}^2$$

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)				Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата					

2.3 Проектування процесів механічної обробки сировини

Розрахунок доготівельного цеху

Таблиця 2.14 - Виробнича програма

Найменування напівфабрикатів	Кількість, кг
1	2
Напівфабрикати	
Яловичина великий шматок	23,42
Тушка птахи оброблена	18,67
Риба тушка	100,69
Свинина дрібний шматок	11,75
Субпродукти	11,0
Картопля	59,57
Морква, буряк, лук	26,6
Капуста	11,96
Сировина	
Помідори	12,52
Огірки	10,33
Перець солодкий	1,5
Часник	0,31
Гриби	15,61
Яблука	7,3
Апельсини	22,5
Лимон	14,5
Виноград	10,0
Абрикоси	1,1
Вишня	9,6
Ківі	4,0
Зелень	5,58

У доготівельному цеху виділяються наступні функціональні зони:

1. Для доробки м'ясних, рибних напівфабрикатів.
2. Для обробки овочів, фруктів і доробки овочевих напівфабрикатів.

Режим роботи цеху з 6.00 до 20.00.

Таблиця 2.15- Розрахунок виходу н/ф і відходів з овочів

Найменування напівфабрикатів	Кіл-ть, кг	% відходів	Кіл-ть відходів	Вихід н/ф, кг
Помідори	12,52	15	1,88	10,64
Огірки	10,33	5	0,52	9,81
Перець солодкий	1,5	25	0,38	1,13
Часник	0,31	22	0,07	0,24
Гриби	15,61	24	3,75	11,86
Яблука	7,3	12	0,88	6,42
Апельсини	22,5	33	7,43	15,08
Лимон	14,5	33	4,79	9,72
Виноград	10,0	12	1,2	8,8
Абрикоси	1,1	35	0,39	0,72
Вишня	9,6	35	3,36	6,24
Ківі	4,0	10	0,4	3,6
Зелень	2,5	26	0,65	1,85

Деякі продукти підлягають механічній обробці. Їх розрахунок наданий в таблиці 2.16.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.16 - Розрахунок кількості овочів, які підлягають механічній обробки

Найменування овочів	Кількість овочів, які підлягають механічній обробки		
	Брусочки	Соломка	Шинковка
Картопля	16		
Морква	1,11	3,06	
Буряк	0,9	1,9	
Цибуля н/ф	2,77	4,87	
Капуста			10
Разом	20,78	9,83	10

Для підбора механічного обладнання визначаємо кількість продуктів для здрібнювання і нарізки.

Таблиця 2.17- Визначення кількості продуктів, що підлягають дрібненню і перемішуванню

Найменування компонентів	Зрази рублені, ковбаски домашні	
	на 1 порц., г	на 88 порц., кг
Яловичина	76	6,688
Хліб	16	1,4
Сіль	2	0,16
Перець	0,1	0,008
Разом		8,256

Розрахунок і підбір механічного устаткування

Визначальними чинниками при доборі механічного устаткування є кількість продукту, що переробляється за день і продуктивність машини.

Час роботи машини визначається по формулі:

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

$$t = \frac{G}{Q},$$

де G – кількість продукту, який переробляється за зміну, кг;

Q – продуктивність машини, кг/год.

Про раціональність використання підбраного устаткування за часом дозволяє судити коефіцієнт використання, що визначається з вираження:

$$\eta = \frac{t}{T_{ц}},$$

де t – час роботи машини, години;

T – час роботи цеху, години.

При розрахунку м'ясорубки використовується така формула:

$$t = \frac{G_1}{Q} + \frac{G_2}{(0,85 - 0,8) \cdot Q},$$

де G₁ – кількість продукту без наповнювача, кг;

G₂ – кількість продукту з наповнювачем, кг.

Дані розрахунку продукту зведені до таблиці 2.18.

Таблиця 2.18- Розрахунок та підбір механічного обладнання

Операції	Кількість продукту, кг	Тип, марка машини	Продуктивність машини, кг/год	Час роботи цеху, г	Час роботи машини, г	Коеф. використання	Кількість обладнання
1	2	3	4	5	6	7	8
Нарізка овочів:			80	15	0,5	0,03	
брусочки	20,78						
соломка	9,83						
шинковка	10						
Перше дріблення яловичина	6,688		40	15	0,16	0,01	

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)		Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата			

	2	3	4	5	6	7	8
Друге дріблення			32	15	0,26	0,02	
яловичина	6,688						
хліб	1,4						
сіль	0,16						
перець	0,008						
Перемішування	8,256		60	15	0,14	0,01	
		“МЕТОС”					1

Розрахунок і підбір холодильного обладнання

Необхідна місткість холодильної шафи визначається по формулі:

$$E = \sum \frac{G}{\gamma}$$

де G – маса продуктів, які переробляються в цеху за ½ зміну, кг;

E – місткість шафи, кг;

γ – коефіцієнт, що обчислює вагу тари (0,7 – 0,8).

Таблиця 2.19 - Розрахунок та підбір холодильного обладнання

Найменування продуктів	Маса продуктів за ½ зміну, кг	Коеф., що урахує вагу тари	Вимоглива місткість
Яловичина	11,71	0,7	8,2
Тушка птахи	9,34		6,54
Риба тушка	50,35		35,25
Свинина	5,88		4,12
Картопля	29,79		20,85
Морква, буряк, цибуля	13,3		9,31
Капуста	5,98		4,19
Разом			88,46

Приймаємо холодильну шафу ШХ – 0,56 ємністю 90 кг .

Розрахунок робочої сили

Розрахунок робочої сили робиться для усіх виробничих цехів по формулі:

$$N_1 = n \cdot t / 3600 \cdot T \cdot \lambda,$$

$$N_2 = N_1 \cdot k,$$

де n - кількість страв, виготовлених за день, шт., кг;

t - норма часу в сек. на готування страви;

T – тривалість зміни, 8 годин;

λ – коефіцієнт, враховуючий зріст продуктивності труда 1,14;

k – коефіцієнт, враховуючий роботу без вихідних і святкових днів.

Таблиця 2.20 - Розрахунок робочої сили

Найменування страв	Кіл-ть страв	Норма часу, сек.	Загальний час, сек.
1	2	3	4
Салат-коктейль «Мехісо»	15	150	2250
Телятина з бананами	22	600	13200
Рибний сюрприз з картоплею	24	350	8400
Ікра чорна із зеленню	22	90	1980
Ікра червона із зеленню	22	90	1980
Асорті рибне на хлібі	25	90	2250
Крабові шарики	22	90	1980
Риба по-мексиканськи	22	50	1100
Балик осетровий із зеленню	22	90	1980
Заливне зі скумбрії у желе з білим вином	22	150	3300
Асорті рибне (сьомга, севрюга, шпроти) із зеленню	22	50	1100
Асорті м'ясне	52	50	2600
Салат з помаранчів та селери	29	50	1450

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.20.

1	2	3	4
Салат м'ясний	40	160	6400
Салат з сиром	40	150	5800
Салат "Севітне"	40	150	5800
Паштет із курячої печінки на крутоні	40	350	7200
Холодна курка в соусі з грецьких горіхів	40	350	7200
Язик з горіхами	40	100	4000
Асорті овочеве (помідори, огірки, капуста) із зеленню	25	50	1250
Помідори з вершками	25	100	2500
Буряк по-мексиканськи	25	200	5000
Яйця під зеленим майонезом	25	200	5000
Оливки з анчоусами	25	50	1250
Сир по-мексиканськи	35	50	2100
Суфле із сиру	22	350	4500
Мідії запечені у раковинах	28	120	3360
Креветки у тісті	24	150	2750
Шампіньйони запечені	12	250	1350
Суп Чангуа	48	350	16800
Суп Асопао	48	350	16800
Суп із томатів	37	350	13850
Суп-пюре із цибулі	37	400	14800
Рибне філе на вертелі з овочами	26	220	5720

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.20.

1	2	3	4
Скумбрія у соусі із цибулі з овочевим гарніром	26	240	6200
Риба в маринаді	26	240	6240
Риба запечена з грибами та рисом	27	240	6480
Рулети з яловичини фаршировані свининою	39	340	13260
Шинка гриль з яблуками	40	200	8200
Філе шіньон з грибами	41	200	5400
М'ясо в чесночному соусі і з картопляним пюре	39	240	8150
Телятина Лукула з овочевим гарніром	39	250	9750
Курча Четер	39	250	9750
Картопля по-савойські	39	220	8800
Капуста кольорова смажена з яйцем	38	240	8875
Сирні кульки	25	150	3750
Омлет з грибами	26	250	4250
Фруктовий вертел	16	200	3200
Фруктовий салат (з яблук, апельсин, абрикос) з вершками	16	100	1700
Десерт «Мехісо»	16	150	2400
Морозиво фруктове з лікером	16	80	1300
Морозиво фрі з шоколадним соусом	16	180	2500
Морозиво з помаранчами	16	120	1920
Чай чорний з лимоном	41	50	2050

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.20.

1	2	3	4
Чай зелений	36	50	1800
Кава розчинна	42	50	2100
Кава по-східному	34	190	6460
Какао з молоком	12	50	600
Коктейль яблучний	96	200	19200
Коктейль молочно-кавовий	96	100	9600
Кава чорна з морозивом	89	60	5340
Канapé пікантне	54	100	5400
Канapé з шинкою	38	150	5700
Канapé з лососиною	44	150	6600
Канapé з ікрою	39	40	1560
Ковбаски домашні	29	240	6960
Салат делікатесний	15	240	3600
Гребенці під майонезом	12	220	2640
Палички з індички	10	220	2200
Орігінальна вирізка	10	220	2200
Салат столичний	10	250	2500
Помідори фаршировані грибами	14	240	3360
Салат зелений з огірками та помідорами	14	140	1960
Салат-коктейль з помідорів	24	140	3360
Салат-коктейль з фруктів	25	160	4000
Гриби, фаршировані куркою	29	260	7540
Головизна осетрової риби з шампінйонами	29	260	7540
Фруктовий салат (з яблук, апельсин, абрикос) “Луна літа”	7	100	700
Морозиво з шоколадом і арахісом	7	100	700

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.20.

1	2	3	4
Морозиво з бісквітом і апельсином “Тропик”	7	120	840
Коктейль по-чілійські	8	200	1600
Коктейль «Мохіто»	8	200	1600
Разом			257650

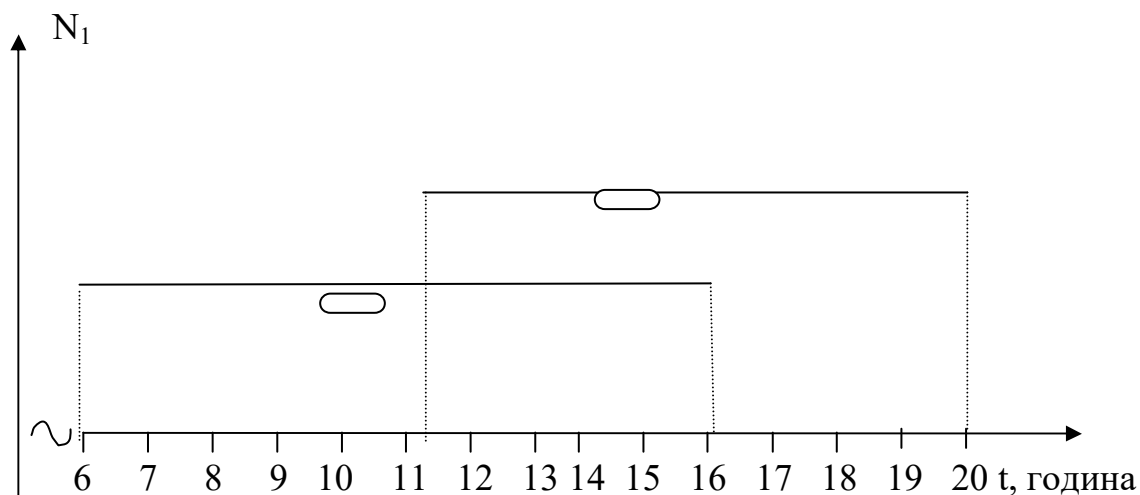
$$N_1 = 8 \text{ людей}$$

З них:

- доготівельний цех – 2 люд.,
- холодний цех – 2 люд.,
- гарячий (загальний) цех – 4 люд.,

$$N_2 = 8 \cdot 1,57 = 13 \text{ людей.}$$

Графік виходу на роботу робітників доготівельного цеху



Розрахунок і підбір виробничих столів

Підбір виробничих столів здійснюється по кількості працюючих та визначеним функціональним зонам

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.21- Розрахунок та підбір виробничих столів

Найменування сировини, напівфабрикати та операції	Кількість	Норма довжини стола на працівника	Розрахунок довжини столів	Тип, марка столів	Стандартна довжина столів	Кількість столів
Доробітка м'ясних, рибних н/ф	1	1,25	1,25	СМВСМ	1,47	1
Обробка овочів н/ф фруктів, ягід, зелені	1	1,25	1,25	СПСМ-3	1260	1

Розрахунок і підбір виробничих ванних

Розрахунок обсягу ванних проводиться по формулі:

$$V = \frac{G(n+1)}{\rho \cdot K \cdot \varphi},$$

де G - вага продуктів, кг;

ρ - щільність продукту, кг/дм³;

K - коефіцієнт заповнення ванних;

φ - оборотність ванної.

$$\varphi = \frac{T \cdot 60}{t},$$

де T - тривалість роботи цеху;

t - тривалість циклу мийки.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.22- Розрахунок та підбір виробничих ванн

Найменування виробів, подв. мийки	Вага, кг	Норма води, кг/м ³	Час оброб-ки, хв.	Оборот-ність ванн, разів	Розрахунок об'єму	Марка ванних	Кіл-ть
Мийка м'ясних н/ф	165,63	3	35	25	25,2		
Мийка овочевих н/ф	87,45	2	30	30	3,04		
Мийка овочів	23,16	1,5	20	45	3,7		
Мийка зелені	2,5	5	20	45	0,4		
Мийка перця	1,5	1,5	20	45	0,06		
Мийка грибів	15,61	2	30	30	1,77		
Мийка фруктів	69	1,5	20	45	4,56		
Разом					38,73	ВМСМ-34	1
						ВМ1	1

Таблиця 2.23 - Розрахунок корисної та загальної площі доготівельного цеху

Найменування обладнання	Тип та марка	Кіль-ть одиниць обладнання	Розмір, мм			Корисна площа цеху, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
1	2	3	4	5	6	7
Універсальний привод	МЕТОС	1	1000	800	910	0,8
Холодильна шафа	ШХ – 0.56	1	1150	900	1900	0,88
Виробничий стіл з ванною	СМВСМ	1	1470	840	860	1,23
Стіл виробничий	СПСМ-3	1	1260	840	860	1,05
Стіл виробничий	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88
Мийна ванна	ВМСМ-34	1	600	840	860	0,7
Мийна ванна	ВМ - 1	1	840	840	860	0,7
Стелаж руховий	СП-125	1	600	400	1500	0,24
Підтоварник	ПТ-1	1	1470	840	280	1,23
Раковина		1	500	500	-	0,25
Разом						7,27

КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)

Арк.

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата
-----	------	-------------	--------	------

Загальна площа цеху визначається по формулі:

$$S_{\text{заг.}} = \frac{S_{\text{кор.}}}{\eta},$$

де $S_{\text{заг.}}$ – загальна площа, м²;

$S_{\text{кор.}}$ – корисна площа цеху (площа, яка зайнята обладнанням), м²;

η - коефіцієнт використання площі цеху ($\eta = 0,4$).

$$S_{\text{заг.}} = 7,27 : 0,4 = 18,1 \text{ м}^2$$

2.4 Проектування процесів теплової обробки продуктів

Розрахунок холодного цеху

Таблиця 2.24 - Виробнича програма холодного цеху

Найменування страв	Вихід, г	Кількість страв
1	2	3
Салат – коктейль «Мехісо»	150	15
Ікра чорна із зеленню	25/5	22
Ікра червона із зеленню	25/5	22
Асорті рибне на хлібі	50/50	25
Крабові шарики	75	22
Риба по-мексиканськи	200/40/45	22
Балик осетровий із зеленню	50/10	22
Заливне зі скумбрії у желе з білим вином	75/75/25	22
Асорті рибне (сьомга, севрюга, шпроти) із зеленню	185/5	22
Асорті м'ясне	180	52
Салат з помаранчів та селери	125	29
Салат м'ясний	100	40
Салат з сиром	125	40

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл. 2.24.

1	2	3
Салат Севітне	150	40
Паштет із курячої печінки на крутоні	100	40
Холодна курка в соусі з грецьких горіхів	150	40
Язик з горіхами	200	40
Асорті овочеве (помідори, огірки, капуста) із зеленню	20	25
Помідори з вершками	100	25
Буряк по-мексиканськи	220	25
Асорті овочеве (помідори, огірки, капуста) із зеленню	75/75	25
Яйця під зеленим майонезом	100	25
Оливки з анчоусами	100	25
Сир по-мексиканськи	75	35
Фруктовий салат	150	23
Десерт «Мехісо»	220	16
Канапе пікантне	55	54
Канапе з шинкою	60	38
Канапе з лососиною	59	44
Канапе з ікрою	50	39
Салат делікатесний	150	15
Гребенці під майонезом	110	12
Палички з індички	160	10
Оригінальна вирізка	150	10
Салат столичний	150	10
Помідори фаршировані грибами	200	14
Салат зелений з огірками та помідорами	100	14

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл.2.24.

1	2	3
Салат-коктейль з помідорів	65	24
Салат-коктейль з фруктів	58	25

Цех працює з 7.00 до 23.00.

Виділяються лінії:

- приготування холодних страв та закусок,
- приготування солодких страв та холодних напоїв.

У холодному цеху працює 2 людини. Графік виходу на роботу східчастий.

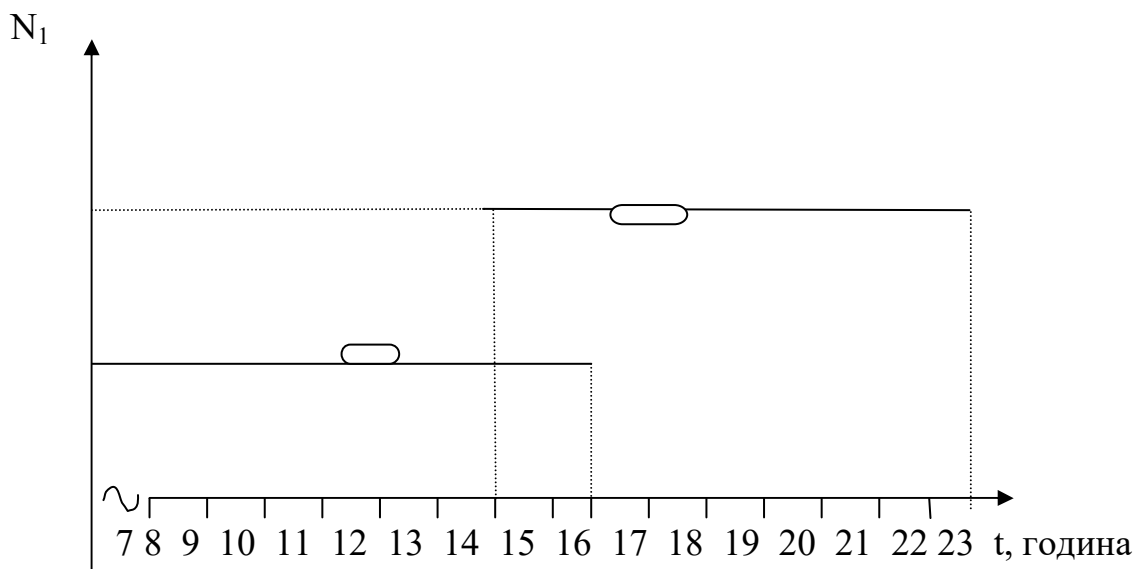


Рис. 2- Графік виходу на роботу

Розрахунок і підбір холодильного устаткування

Основним видом устаткування в цеху є холодильні: шафи, низькотемпературні прилавки, столи з шафою і гіркою, що прохолоджується. Критерії до добору холодильної шафи є необхідна маса продуктів для збереження. В холодильній шафі зберігаємо добовий запас продуктів для канапе, інші страви зберігаємо у кількості на ½ зміни.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.25- Розрахунок ємності холодильної шафи

Найменування страв	Вага продуктів на 1 п.	Кількість за ½ зміни	Вага продуктів, кг	Коеф. заповнення	Ємність хол. шафи
1	2	3	4	5	6
Салат – коктейль «Мехіко»	150	8	1,2		
Ікра чорна із зеленню	30	11	0,33		
Ікра червона із зеленню	30	11	0,33		
Асорті рибне на хлібі	100	13	1,3		
Крабові шарики	75	11	0,83		
Риба по-мексиканськи	285	11	3,14		
Балик осетровий із зеленню	150	11	1,65		
Заливне зі скумбрії у желе з білим вином	175	11	1,93		
Асорті рибне (сьомга, севрюга, шпроти) із зеленню	190	11	2,09		
Асорті м'ясне	180	26	0,1		
Салат з помаранчів та селери	125	15	1,88		
Салат м'ясний	100	20	2		
Салат з сиром	125	20	2,5		
Салат “Севітне”	150	20	3		
Паштет із курячої печінки на крутоні	100	20	2		
Холодна курка в соусі з грецьких горіхів	150	20	3		
Язик з горіхами	200	20	4		
Асорті овочеve (помідори, огірки, капуста) із зеленню	20	13	0,26		

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл.2.25.

1	2	3	4	5	6
Помідори з вершками	100	13	1,3		
Буряк по-мексиканські	220	13	2.86		
Асорті овочеве (помідори, огірки, капуста) із зеленню	150	13	1,95		
Яйця під зеленим майонезом	100	13	1.3		
Оливки з анчоусами	100	13	1.3		
Сир по-мексиканські	75	18	1,35		
Фруктовий салат	150	12	1.8		
Десерт «Мехісо»	220	8	1,76		
Канаше пікантне	55	27	1,49		
Канаше з шинкою	60	19	1,14		
Канаше з лососиною	59	22	1,3		
Канаше з ікрою	50	20	1		
Салат делікатесний	150	8	1,2		
Гребенці під майонезом	110	6	0,66		
Палички з індички	160	5	0,8		
Оригінальна вирізка	150	5	0,75		
Салат столичний	150	5	0,75		
Помідори фаршировані грибами	200	7	1,4		
Салат зелений з огірками та помідорами	100	7	0,7		
Салат-коктейль з помідорів	65	12	0,78		
Салат-коктейль з фруктів	58	13	0,76		
Разом			56,89	0,7	81,27

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Приймаємо холодильну шафу ШХ – 0,56 ємністю 90 кг, для зберігання морозива приймаємо секцію низькотемпературну СН-0,12.

Підбір механічного обладнання

Визначаємо кількість робочих столів та зводим в таблицю 2.26.

Таблиця 2.26- Визначення кількості виробничих столів

Найменування сировини, напівфабрикатів та операції	Кількість	Норма довжини стола на працівника	Розрахунок довжини столів	Тип, марка столів	Стандартна довжина столів	Кількість столів
Приготування холодних страв	1	1,25	1,25	СПСМ-3	1,26	1
Приготування солодких страв	1	1,25	1,25	СОЕИ-3	1,68	1

Для нарізки гастрономії для приготування бутербродів і канапе необхідно нарізати 6,2 кг гастрономії. Для нарізки вибираємо слайсер GF-220, продуктивність якого 4 кг/год. Час роботи $t=1,73$ години, коефіцієнт використання $\eta = 0,12$.

Розрахунок корисної площі зведено в таблицю 2.27.

Таблиця 2.27 - Розрахунок площі холодного цеху цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість обладн. шт.	Розміри			Кор. площа, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
1	2	3	4	5	6	7
Виробничий стіл з ванною	СМВСМ	1	1470	840	860	1,23
Шафа холодильна	ШХ-0,56	1	1150	900	1900	1,04
Стіл виробничий з охолод. купкою	СОЕИ-3	1	1680	840	1030	1,41
Секція низькотемпературна	СН-0,12	1	1000	840	860	0,84

Продовження табл.2.27.

1	2	3	4	5	6	7
Стіл виробничий	СПСМ - 1	2	1050	840	860	2,1
Стелаж рухомий	СПП	1	1198	630	860	0,75
Роздавальна стійка	OFECO	1	1000	840	860	0,84
Раковина		1	500	500	-	0,25
Разом						5,98

$$S_{\text{заг}} = 5,98 : 0,4 = 15 \text{ м}^2$$

Розрахунок гарячого цеху

У гарячому цеху виділяються наступні технологічні лінії:

1. Для готування бульйонів і 1 страв.
2. Для готування 2 страв і гарнірів.
3. Для готування солодких страв і гарячих напоїв.

Цех працює з 6.00 до 23.00.

Виробнича програма цеху наведена у таблиці 2.28.

Таблиця 2.28 - Виробнича програма цеху

Найменування страв	Вихід, г	Кількість
1	2	3
Телятина з бананами	100/50	22
Рибний сюрприз з картоплею	125/150	24
Суфле із сиру	150	22
Мідії запечені у раковинах	100	28
Креветки у тісті	150	24
Шампіньйони запечені	150/50	12

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл.2.28.

1	2	3
Суп Чангуа	300	48
Суп Асопао	300	48
Суп із томатів	300	37
Суп-пюре із цибулі	300	37
Рибне філе на вертелі з овочами	150/50	26
Скумбрія у соусі із цибулі з овочевим гарніром	125/75/1 50	26
Риба в маринаді	220	26
Риба запечена з грибами та рисом	150/100/ 75	27
Рулети з яловичини фаршировані свининою	220	39
Шинка гриль з яблуками	125/150	40
Філе шіньон з грибами	150	41
М'ясо в чесночному соусі і з картопляним пюре	125/15/1 50	39
Телятина Лукула з овочевим гарніром	150/150/ 10	39
Курча Четер	160	39
Картопля по-савойські	180	39
Капуста кольорова смажена з яйцем	200/40	38
Сирні кульки	150	25
Омлет з грибами	150	26
Фруктовий вертел	200	16
Чай чорний з лимоном	200/12/7	41
Чай зелений	200/15	38

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Продовження табл.2.28.

1	2	3
Кава розчинна	200/15	42
Кава по-східному	100/15	34
Какао з молоком	100/100/ 15	12

Підставою для виконання розрахунків по підбору обладнання є таблиця реалізації страв. Складаємо графік реалізації страв за годинами роботи залу.

Коефіцієнт перерахунку визначається за даними завантаження залу по формулі:

$$K = \frac{N_r}{N_g},$$

де N_r – кількість споживачів, які обслуговуються за 1 годину;

N_g – кількість споживачів, які обслуговуються за день.

Кількість страв, які реалізуються за кожну годину роботи підприємства, визначається по формулі:

$$n_r = n_d \cdot K,$$

де n_d – кількість страв, які реалізуються за день роботи залу.

Результати розрахунку зведені в таблицю 2.29.

Розрахунок теплового обладнання.

Розрахунок об'єму котлів для готування бульйонів проводиться по формулі:

$$V_{\text{котлу}} = V_{\text{продукту}} + V_{\text{води}} - V_{\text{проміжок}},$$

де: $V_{\text{котлу}}$ – обсяг котлу, дм^3 ;

$V_{\text{води}}$ – обсяг води, дм^3 ;

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

$V_{\text{продукту}}$ – обсяг продукту, дм^3 ;

$V_{\text{проміжок}}$ – обсяг проміжок, дм^3 .

Дані наведені в таблиці 2.30.

Таблиця 2.30 - Розрахунок об'єму котлів для готування бульйонів

Найменування прод.	Кіл. прод. на 1 л	Кіл. прод, кг	γ , кг/см	$V_{\text{прод.}}, \text{дм}^3$	Норма води на 1 кг	$V_{\text{води}}, \text{дм}^3$	β	$V_{\text{проміжків}}$	k	Розрахунковий об'єм	Прийнятий об'єм
Рибний бульйон											
Риба	81	4,86	0,5	9,72	1,25	6	0,5	4,86	0,85	29	30
Кістки	96	5,76	0,57	10,0		7,2	0,43	4,3			
Овочі	11	0,66	0,6	1,3		-	-	-			
Разом				21		21		9,16			
Курячий бульйон											
Кури	80	3,6	0,25	14,4	1,15	4,14	0,75	24,0	0,85	10	12
Овочі	10	0,45	0,5	0,9	-	-	-	-			
Разом				15,3		4,14		10,8	0,85		

Розрахунок об'єма котлів для готування перших страв проводиться по формулі:

$$V = \frac{n \cdot V_1}{K},$$

де n – кількість порцій;

V_1 – об'єм однієї порції, дм^3 ;

K – коефіцієнт наповненості котла.

Дані наведені в таблиці 2.31.

Таблиця 2.31 - Розрахунок об'єму казанів для варки перших страв

Найменування перших страв	Норма на 1 порцію	k	11-13			13-15		
			Кол. порцій	Расчет. об'єм	Прийнят. об'єм	Кол. порцій	Расчет. об'єм	Прийнят. об'єм
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Суп Чангуа	0,3	0,85	14	4,9	6	16	5,6	6

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)					Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата						

Продовження табл. 2.31.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Суп Асопао	0,3	0,85	14	4,9	6	16	5,6	6
Суп із томатів	0,3	0,85	10	3,5	4	12	4,2	6
Суп-пюре із цибулі	0,3	0,85	10	3,5	4	12	4,2	6

Розрахунок об'єму котлів для приготування других страв та гарнірів (таблиця 2.36.) проводиться по формулі:

- для продуктів, що набухають:

$$V = V_{np} + V_v, \text{ дм}^3$$

$$V_{np.} = \frac{G}{\rho},$$

де G – вага продуктів, кг

ρ – щільність продукту, кг/дм³

$$V_{води} = G \cdot V_1,$$

де V₁ – норма продукту на 1 кг, дм³.

- для продуктів, що не набухають:

$$V = 1,15 \cdot V_{np}, \text{ дм}^3;$$

- для тушкування продуктів :

$$V = V_{np}, \text{ дм}^3$$

Дані розрахунку внесені до таблиці 2.32.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Таблиця 2.32 - Розрахунок об'єму казанів для варки других страв, гарнірів

Назва	Кіл-ь пор. за день	Норма пр. на 1 п.г	Щіл-ь пр., Кг/м³	Норма води На 1кг	Коеф. зЗав.	12.30-14.30					
						Кіл-ь пор.	Кіл-ь пр.,кг	V пр.,дм³	V в.,дм³	V р.,дм³	V п.,дм³
Рис відварений	27	50	0,81	3,7	0,85	12	0,6	0,74	1,3	0,87	1*5
Картопляне пюре	39	150	0,65	1,0	0,85	12	1,8	2,8	1,8	3,2	1*5
Капуста кольорова	38	200	0,65	1,0	0,85	11	2,2	3.4	2,2	3,9	1*5
Картопля по-савойські	39	180	0,65	1,0	0,85	14	2,5	3,9	2,5	3,9	1*5
Овочевий гарнір	65	150	0,65	1,0	0,85	22	1,43	2,2	1,43	2,2	1*5

Розрахунок об'єму казанів для варіння солодких страв і гарячих напоїв виробляється по формулі:

$$V_{\text{казана}} = n \cdot V_2 / k$$

Таблиця 2.33 - Розрахунок об'єму казанів для варіння солодких страв

Найменування солодких блюд і гарячих напоїв	Кіл. порц. за день	Норма на 1 порцію	k	Розрахунковий об'єм	Прийнятий об'єм
Какао з молоком	12	0,2	0,85	2,8	3
Чай зелений	16	0,2		3,8	5
Чай чорний	20	0,2		4,7	5

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Розрахунок жарочної апаратури.

Плити розраховуються та підбираються з врахуванням необхідної площі жарочної поверхні.

Розрахунок жарочної поверхні плити провадиться по формулі:

$$F_{\text{жар.пов.}} = \frac{n \cdot f}{\eta}, \text{ м}^2;$$

де n – кількість посуду;

f – площа одиниці посуду, м²;

η- оборотність посуду в годину.

Розрахунок жарочної поверхні плити надано в таблиці 2.34.

Таблиця 2.34 - Розрахунок поверхні плити, що смажить

Найменування блюд	Кіл. в макс. год	Вид наплитного посуду	Ємність, л.	Кількість	Площа, м ²	Тривалість тепл. обр-ки, хв	η, год	F, м ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Шампінь-они	2	сковорода	500г	1	0,05	5	24	0,002
Сирні кульки	11	сковорода	1шт	11	0,05	8	15	0,036
Скумбрія	8	сотейник	2л	1	0,03	15	8	0,003
Судак	12	сковорода	6 шт	2	0,05	10	12	0,008
Курина грудка	8	сковорода	10шт	1	0,05	10	12	0,004
Телятина	12	сковорода	6шт	2	0,05	10	12	0,008
Філе	10	сковорода	5шт	2	0,157	30	4	0,07
Капуста кольорова	2	сковорода	500г	1	0,05	10	12	0,004
Овочі в соусі	2	сотейник	1л	1	0,031	5	24	0,01
Бульйон курячий	24	казан	10л	1	0,056	60	2	0,03

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)			Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата				

Продовження табл.2.34.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бульйон рибний	33	казан	29л	1	0,092	180	0,6	0,154
Бульйон грибний	17	казан	5л	1	0,033	40	3	0,011
Картопля	35	казан	11л	1	0,056	30	4	0,014
Рис	12	казан	6,2л	1	0,04	20	6	0,06
Буряк	4	казан	9л	1	0,054	20	6	0,09
Разом								0,36

К отриманій площі додаємо 30% на не щільність прилягання посуду.

$$F = 0,36 \times 1,3 = 0,47 \text{ м}^2$$

Приймаємо до установи у цеху ПЭСМ - 4.

Для жарки страв в максимальну годину завантаження зала розраховуємо електросковороду по формулі:

$$F = n \cdot f / \eta, \text{ м}^2$$

де n – кількість виробів, шт.,

f - площа одиниці виробу,

η - оборотність посуду в год.

Таблиця 2.35 - Розрахунок електросковороди

Найменування виробів	Кіл-ть порцій в год.	$f, \text{ м}^2$	Тривалість обробки	η	Розрахунков а площа	Тип електросков ород	Кіл-ть сковорід
Рулети	17	0,03	10	12	0,11	ЕССМ-0,2	1
М'ясо	13	0,025	0,95	8	0,09		
Омлет	13	0,025	1,1	8	0,15		

Розраховуємо електрофритюрниці по формулі:

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)		Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата			

$$V = \frac{V_{\text{прод}} + V_{\text{ж}}}{K}, \text{ м}^3$$

де V – об’єм посуду, дм^3 .,

$V_{\text{прод}}$ – об’єм продукту, що буде жаритись, дм^3 ,

$V_{\text{ж}}$ – об’єм жиру, дм^3 ,

K – коеф. заповнення посуду (0,65).

$$V = \frac{G_{\text{прод}}}{\rho},$$

де $G_{\text{прод}}$ – вага продукту за максимальну годину, кг

ρ – щільність продукту, кг/дм^3 .

Кількість фритюрниць равна

$$\eta = \frac{V}{V_{\text{ст}}},$$

де $V_{\text{ст}}$ – місткість стандартної фритюрниці, дм^3

Таблиця 2.36 - Розрахунок кількості фритюрниць

Назва продукту	$G_{\text{прод}}$, кг	ρ прод, кг/дм^3	Норма жиру, кг	ρ жиру, кг/дм^3	Час теп. обр-ки	Обертання	K	Розрахунковий об’єм	Кіл-ть фритюрниць
Креветки	0,12	0,7	0,4	0,9	15	8	0,65	7	
Картопля	0,3	0,58	0,6	0,9	15	8	0,65	1,35	
разом								8,85	1

Приймаємо для жарки продукції 1 фритюрницю “Тейлор”.

Розрахунок кип’ятильників і кавоварок ведеться з врахуванням годинної необхідності кип’ятку або кави і годинної продуктивності апарату.

Час роботи кип’ятильників і кавоварок визначається за формулою:

$$t = \frac{V_{\text{р}}}{V_{\text{ст}}},$$

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)				Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата					

де V_p – розрахункова ємність, дм^3

$V_{\text{ст}}$ – стандартна ємність апарату, дм^3 .

Коефіцієнт використання визначається за формулою:

$$\eta = \frac{t}{T},$$

де t – час роботи апарату, год. ,

T – час роботи цеху, год.

Дані розрахунку внесені в таблицю 2.37.

Таблиця 2.37 - Розрахунок кип'ятильників та кавоварок

Найменування страв	Кількість порцій		Норма на 1п	Розрах. об'єм		Марка	Продуктивність	Час роботи	Коеф. використання	Кількість
	день	год. пик		день	год. пик					
Чай	45	12	0,2	9	2,4					
Чай	35	9	0,2	7	1,8					
Кава	64	9	0,2	12,8	1,8					
Разом				42,2	10,2	КНЕ-25М	25	1,7	0,1	1
Кава	27	8	0,1	2,7	0,8		5	0,54	0,04	1

Розрахунок конвектомата виведено в таблиці 2.38.

Таблиця 2.38 - Розрахунок конвектомата

Найменування блюд	Кіл. в макс. год	Вид наплитного посуду	Ємність, л.	Кількість	Площа, м^2	Тривалість тепл. обр-ки, хв	η , год	F , м^2
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мідії	6	кокотниця	100г	6	0,001	20	6	0,001
Кальмари	2	сковорода	200г	2	0,013	20	6	0,004
Буряк	12	противень	40шт	3	0,27	20	6	0,13
Сир	2	сковорода	200г	2	0,02	20	6	0,006
Суфле	3	сковорода	200г	3	0,02	20	6	0,01

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)					Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата						

Продовження табл.2.38.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Риба по-мексиканськi	4	сковорода	4шт	1	0,013	30	4	0,004
Разом								0,155

Обираємо пароконвектомат ЄГР5/380.

Підбір немеханічного обладнання

Виробничі столи в цеху підбирають по кількості робочих та за виділеними функціональними зонами.

Таблиця 2.39- Підбір немеханічного обладнання

Найменування сировини, напівфабрикати та операції	Кількість	Норма довжини стола на працівника	Розрахунок довжини столів	Тип, марка столів	Стандартна довжина столів	Кількість столів
Приготування бульйонів і І-х страв	1	1,25	1,25	СПСМ-1	1,05	1
Приготування ІІ-х страв та гарнірів	2	1,25	2,5	СПСМ-1 СМВСМ	1,05 1,47	1 1
Приготування солодких страв та гарячих напоїв	1	1,25	1,25	СОЕСМ-3	1,68	1

Таблиця 2.40 - Розрахунок площі гарячого цеху

Найменування обладнання	Тип і марка	Кількість	Габаритні розміри			S _{пол} , м ²
			l	b	h	
1	2	3	4	5	6	7
Плита	ПЭСМ - 4	1	840	840	860	0,7
Пароконвектомат	ЄГР5/380.	1	840	840	1500	0,71
Сковорода	СЕСМ-0,2	1	1050	840	1000	0,88

Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата	КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (ІІ)				Арк.

Продовження табл.2.40.

1	2	3	4	5	6	7
Стіл виробничий	СПСМ – 3	1	1260	840	860	1,05
Стіл виробничий	СПСМ – 1	3	1050	840	860	2,6
Стіл виробничий з ванною	СМВСМ	1	1470	840	860	1,23
Стіл з холодильною шафою	СОЭИ-2	1	1680	840	1030	1,41
Марміт для супів	OFECO-1	1	1470	840	860	1,23
Мармит для II страв	OFECO-1	1	1470	840	860	1,23
Раковина		1	500	500	250	0,25
Разом						11,3

$$S_{\text{заг}} = 11,3/0,4 = 28 \text{ м}^2.$$

Розрахунок робочої сили для гарячого цеху зроблено в таблиці.

$N_1 = 4$ людини; $N_2 = 4 \cdot 1,59 = 6$ людей

Графік виходу на роботу східчастий.

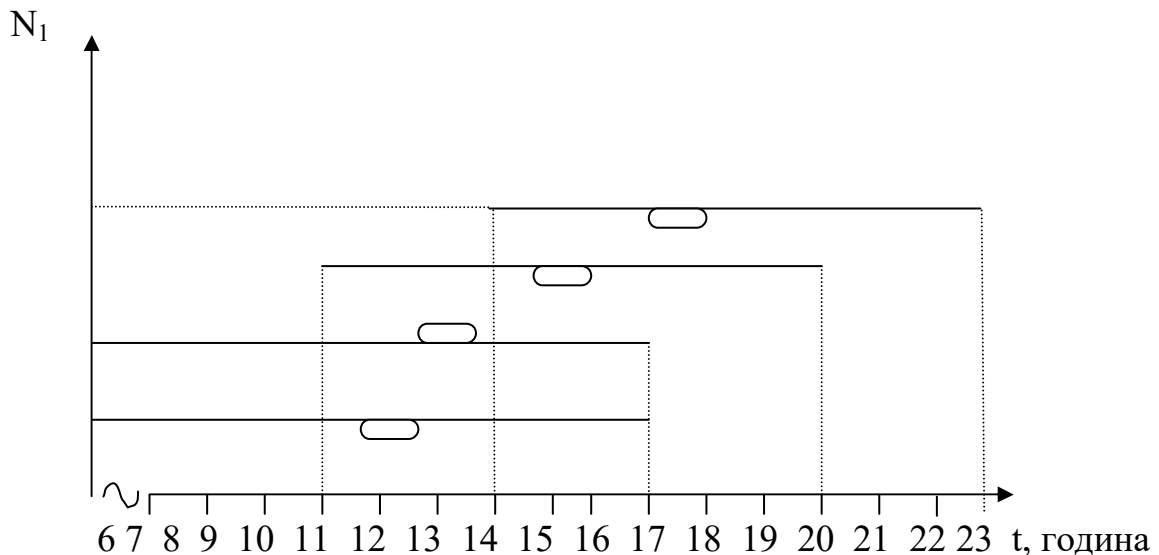


Рис. 3 - Графік виходу на роботу

2.5 Проектування інших виробничих, торгових, адміністративно-побутових і технічних приміщень

Розрахунок мийної кухонного посуду

Розрахунки наведені в таблиці 2.41.

Таблиця 2.41- Розрахунок площі мийної кухонного посуду

Найменування обладнання	Тип	Кількість	Розмір, мм			S, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
Ванни мийні	ВМ-1	2	840	840	860	1,41
Підтоварник	ПТ-2	2	1050	840	280	1,23
Стелаж	СПС-2	1	1050	840	280	1,23
Разом						3,87

Загальна площа складає 9,6 м².

Розрахунок мийної столового посуду.

Кількість посуду для миття в максимальний час розраховується по формулі:

$$n_q = N_q \cdot 1,3n,$$

де n_q - кількість посуду в максимальний час завантаження залу;

N_q - кількість споживачів у максимальний час завантаження залу;

n - кількість тарілок на одного споживача;

1,3 - поправочний коефіцієнт.

Таблиця 2.42 - Розрахунок посудомийної машини

Кількість споживачів		Норма тарілок на 1 людину	Кількість посуду		Продуктивність, тар/год	Час роботи машини, год	Коефіцієнт використання	Тип машини
за макс. год.	за день		за макс. год.	за день				
205	615	6	1230	3690	500	7,38	0,49	Sowebo

					<i>КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)</i>			Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата				

Таблиця 2.43 - Розрахунок площі мийної столового посуду

Найменування обладнання	Тип, марка обладнання	Кількість	Розмір, мм			S корисна, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
Посудомийна машина	Sowebo	1	1860	760	1440	1,4
Мийна ванна	BM-1A	5	630	630	860	1,98
Стіл для збору залишків продуктів	CO-1	1	1050	630	860	0,66
Стіл виробничий	СПСМ-1	1	1050	840	860	0,88
Тележка для посуду	АДС-6	1	705	940	810	0,66
Разом						5,58

Загальна площа складає 13,9 м².

Розрахунок сервізної

Приміщення сервізної виділяємо поряд з мийною столового посуду для зберігання і видавання офіціантам посуду і приборів.

Таблиця 2.44 - Розрахунок площі сервізної

Найменування обладнання	Тип, марка обладнання	Кількість	Розмір, мм			S корисна, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
Шафа для посуду	ШП-1А	2	1050	630	2000	1,98
Стіл виробничий	СПП-600	2	1050	630	860	3,94
Раковина		1	500	400		0,2
Разом						6,12

Загальна площа складає 15,3 м².

Розрахунок хліборізки

У зв'язку з невеликою кількістю хліба, який використовується, в комплексі не виділяємо окремого приміщення хліборізки. За день реалізується 71 кг хліба. Приймаємо настільну хліборізку Zetta-1 на 50 кг/год.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Час роботи $t=71/50=1,42$ год.

Коефіцієнт використання:

$$n = 1,42/16=0,1$$

Таблиця 2.45- Розрахунок площі хліборізки

Найменування обладнання	Тип, марка обладнання	Кількість	Розмір, мм			S корисна, м ²
			Дов.	Шир.	Вис.	
Шафа для хлібу	ШХ-2	1	1050	630	2000	1,98
Стіл для хлібу	СХ-2	1	1050	840	860	0,88
Раковина		1	500	400		0,2
Разом						3,06

Загальна площа складає 7,7 м².

Виробниче приміщення бару

Виробниче приміщення бару призначене для короткочасного зберігання готової продукції перед реалізацією, порціонування, приготування нескладних виробів.

У приміщенні встановлюємо виробничий стіл, стелаж для зберігання сировини, холодильну шафу.

Обслуговування споживачів проводиться через барну стойку, яку обладнаємо:

- льодогенератором для виробництва льоду,
- кавоваркою,
- сокоохолоджувачем,
- миксером.

У торгову групу приміщень входить:

- торговий зал ресторану;
- торговий зал бара;
- вестибуль, градероб.

Згідно зі СНіП на одне місце в залі ресторану відводиться 1,8м², тоді на 60 місць площа залу буде складати 108м².

Норма для бару 1,3м², тоді площа бару на 30 місць 39м².

У групу адміністративно-побутових помешкань входять:

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

- контора;
- гардероб для робітників підприємства, у якому розміщені шафки для одягу;
- санвузли, душові для робітників;
- кімната відпочинку для персоналу.

Технічні помешкання приймаються по нормах СН і П.

					<i>КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)</i>	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

3 Інженерний розділ

Будинок, що проектується – ресторан латино-американської кухні «Мехіко» з текіла- баром передбачається побудувати в м. Полтава.

Відведена під будівництво площадка дозволяє розмістити крім основного будинку, допоміжні спорудження, під'їзди, дороги, елементи благоустрою, включаючи озеленення.

З боку завантажувальної площадки до будинку примикає господарче подвір'я із надвірними будівлями, навісами для сухого сміття і т.п. Орієнтація будинку виконана такими чином, щоб складські й основні виробничі приміщення були звернені на північну частину обрію, торгові - на південну. При розробці проекту керувалися діючими нормативними актами.

Таблиця 3.1 - Вихідні дані для розробки проекту

Найменування показників	Показники
Найменування підприємства, район будівництва	ресторан з текіла-баром м. Полтава
Потужність підприємства	ресторан – 60 місць бар – 30 місць
Вид будівництва	Капітальне
Клас капітальності	II клас
Конструктивна схема	Не повний каркас
Поверховість	2х поверхове

Технічні показники будинку

Об'єм будівлі = 3780 м³

Об'єм на 1 місце в підприємстві – 42 м³

Загальна площа = 1008 м²

Корисна площа = 806 м²

Площа забудови = 504 м²

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Об'ємно планувальне рішення

Будинок двохповерховий напівкаркасного типу з несучими зовнішніми стінами і внутрішнім збірним залізобетонним каркасом габаритами 21×24 м, прямокутної форми.

На першому поверсі розміщуються приміщення вхідної групи, складські приміщення з завантажувальної, технічні приміщення, доготовочний цех, побутові приміщення, зала бару, кабінет директора, бухгалтерія та ін.

На 2му поверсі розміщені виробничі приміщення, зала ресторану, зала більярдної, гарячий і холодний цехи, мийні столового і кухонного посуду, сервізна, буфет, добова, кімната офіціантів та ін.

Для зв'язку між поверхами передбачені 2 сходи - головні для відвідувачів і службові для виробничих потреб. Сходи двохмаршеві, укладені в неспалені сходові клітки.

Для транспортування вантажів передбачений вантажний ліфт, вантажопідйомністю 500кг. Усі виробничі і торгові приміщення мають природне освітлення.

Проектування окремих приміщень підприємства

При проектуванні окремих приміщень підприємства ресторанного господарства керувалися будівельними нормами СНиП 2.08.02-89, що встановлюють склад приміщень, їхні розміри, а також протипожежні і санітарно-технічні.

Вхідні вузли. Вхідний вузол складається з тамбуру, вестибуля, гардеробної, обслуговуючих приміщень.

Тамбур. В підприємстві для входу і виходу влаштований загальний тамбур: Глибина тамбуру не менш 1,2м, а ширина - не менш полуторної ширини вхідних дверей. Входи і виходи для торгових і виробничих приміщень роздільні.

Гардероб. Розміщений у вестибулі на ділянці відгалуженій від головних евакуаційних шляхів.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Площа для розміщення вішалок приймається $0,07\text{м}^2$ на одне місце в залі підприємства. Площа перед бар'єром складає не менш $0,05\text{м}^2$ на одне місце в залі при ширині не менш 2м.

Санітарні вузли. При проектуванні санвузлів у підприємстві громадського харчування передбачено чоловічі і жіночі вбиральні, а також вбиральні службового загального користування.

Вбиральні загального користування розміщені недалеко від головного виходу (у вестибулі).

У чоловічих вбиральнях додатково встановлений пісуар з розрахунку один індивідуальний пісуар на 1 унітаз.

Розмір індивідуальних кабін приймається стандартним і рівної $1,2\times 0,9\text{м}$ в осях. Вхід у вбиральню робиться через шлюз глибиною 1,0-1,2м.

Ширина проходів приймається не менш 1,3м між стіною і кабінами в жіночих і 2,0м у чоловічих вбиральнях, якщо в останніх напроти кабін по стіні встановлені пісуари. Ширина проходів між двома рядами кабін приймається не менш 1,5м.

Коридори. Коридори у виробничих і складських приміщеннях розроблені шириною від 1,3 до 2,0м, в адміністративно-побутових – 1,3м.

Всі коридори примикають до виходів, входів і не мають тупиків

Конструктивні елементи будівлі

Під будівництво відведена площадка із суглинними неоднорідними ґрунтами з включенням піщаників. До початку будівництва варто зробити геологічні дослідження ґрунтів.

Фундаменти. Під зовнішні несучі стіни передбачені стрічкові фундаменти з бетонних блоків розміром $300\times 1200\times 2400\text{мм}$. Під колони прийняті збірні залізобетонні стовпчасті фундаменти типової серії І І-04.

Колони. Колони прийнято збірні залізобетонні, прямокутного перетину розміром $300\times 300\text{мм}$, двохконсольні, висотою на два поверхи типової серії ІІІ – 04.

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (ІІ)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

Стіни. Зовнішні несучі стіни виконані з цегли. Товщина стін визначається опором теплопередачі і міцністю і складає 510мм. Внутрішні стіни не несучі товщиною 380мм. Перегородки із цегли товщиною 120мм.

Перекрыття. Міжповерхові перекрыття збірні залізобетонні ребристі. Для перекрыть використовуються плоскі багатопустотні плити з несучою здатністю до 1000кг/м². Плити типу ПТК по серії П-04 розміром 6000×1500×220мм укладаються на полки ригелів. Ригелі збірні залізобетонні таврового перетину з полицею внизу, виготовляються також типовими по серії П-04 і укладаються на консолі збірних залізобетонних колон перетином 300×300мм. По перекрыттях укладають підлоги, покриття яких залежить від призначення приміщень.

Покрівля. У будинку застосовано плоску суміщену (безгорищну) покрівлю, із внутрішнім водовідводом дощової і поталої води. Склад покриття: по залізобетонному перекрыттю пароізоляція, легкий бетон, цементна стяжка, 3 шари руберойду.

Таблица 3.2 - Обработка помещений

Назва приміщень	Підлога	Стіни			Стелі
		На всю висоту	Панелі	Вище панелі	
Торгові зали	Мозаїкова	Емульсійна фарба з послідувачами розписом	—	—	Підвісні стелі
Виробнича група	Керамічна плитка	Глазурована плитка	—	—	Клейове забарвлення
Складські приміщення	Керамічна плитка	Глазурована плитка	—	—	Клейове забарвлення
Побутові приміщення	Керамічна плитка	—	Глазурована плитка	Клейове забарвлення	Клейове забарвлення
Технічні приміщення	Керамічна плитка	—	Масляне фарбування	Клейове забарвлення	Клейове забарвлення

Список літературних джерел

1. Архіпов В. В. Організація ресторанного господарства : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 280 с.
2. Беляєва М. В. Проектування підприємств ресторанного господарства : навч. посіб. Харків : Світ Книг, 2018. 312 с.
3. Богушева В. І. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства : підручник. Київ : Кондор, 2020. 336 с.
4. Гавриш А. В., П'ятницька Н. О. Ресторанна справа : технологія та організація обслуговування : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 304 с.
5. ДСТУ 3862-99. Ресторанне господарство. Терміни та визначення. Київ : Держстандарт України, 1999. 18 с.
6. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 12 с.
7. ДСТУ ISO 22000:2019. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. 30 с.
8. Ільченко Н. Б. Логістика та постачання у ресторанному господарстві : навч. посіб. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. 256 с.
9. Коваленко О. Л. Проектування закладів ресторанного господарства : підручник. Одеса : Астропринт, 2021. 368 с.
10. Мазаракі А. А., Пересічний М. І. Технологія продукції ресторанного господарства : підручник. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 680 с.
11. Мальська М. П., Пандяк І. Г. Організація ресторанного обслуговування : підручник. Київ : Знання, 2019. 366 с.
12. Менеджмент ресторанного господарства : навч. посіб. / за ред. І. В. Андренко. Харків : ХДУХТ, 2020. 258 с.
13. Науменко Н. В. Санітарія та гігієна в закладах ресторанного господарства : навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2019. 220 с.
14. Організація виробництва у закладах ресторанного господарства : підручник / за ред. Н. О. П'ятницької. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 430 с.

					<i>КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)</i>	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

15. П'ятницька Н. О. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 584 с.
16. Сало Я. М. Організація роботи закладів ресторанного господарства : навч. посіб. Львів : Афіша, 2020. 328 с.
17. Технологія продукції ресторанного господарства : навч. посіб. / О. В. Усатюк та ін. Київ : Кондор, 2021. 412 с.
18. Усатюк О. В. Проектування закладів харчування : навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2022. 340 с.
19. Устаткування закладів ресторанного господарства : підручник / за ред. В. Д. Архіпова. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 640 с.
20. Химич І. Г. Економіка ресторанного господарства : навч. посіб. Львів : Магнолія-2006, 2018. 380 с.
21. Черевко О. І. Проектування підприємств харчування : навч. посіб. Харків : ХДУХТ, 2019. 295 с.
22. Шаповал С. Л. Технологія страв народів світу : навч. посіб. Київ : Кондор, 2021. 410 с.
23. Hospitality and Restaurant Management / edited by R. Walker. New York : Wiley, 2019. 512 p.
24. The Bar and Beverage Book / Costas Katsigris, Chris Thomas. Hoboken : Wiley, 2020. 720 p.

					<i>КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)</i>	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		

ДОДАТКИ

					КНУ 181 ХТ-22 2026 КВР (П)	Арк.
Зм.	Лист	№ Документа	Підпис	Дата		