

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет

ННІ готельно-ресторанного і туристичного бізнесу та енології
ім. О.О. Преображенського

Кафедра готельно-ресторанного бізнесу

Ступінь вищої освіти «Бакалавр»

Спеціальність 241 «Готельно-ресторанна справа»

Освітня програма «Готельно-ресторанна справа»



КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему **Розробка концепції ресторану при житловому комплексі «Avinion»**

в м. Одеса

(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувачки Танцюри О.Д.

(прізвище, ініціали)

Керівник ст.викл. Москвічова О.М.

(посада, прізвище та ініціали)

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від 05.06.2026 р., протокол №10

Завідувачка кафедри

ГРБ

(назва кафедри)

(підпис)

Тетяна ЛЕБЕДЕНКО

(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Одеса - 2026 рік

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ННІ готельно-ресторанного і туристичного бізнесу та енології
ім. О.О. Преображенського

Кафедра готельно-ресторанного бізнесу

Ступінь вищої освіти «Бакалавр»

Спеціальність 241 «Готельно-ресторанна справа»

Освітня програма «Готельно-ресторанна справа»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав.кафедри

д.т.н., проф. Лебеденко Т. Є.

«23» березня 2026 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Танцюри Олександри Дмитрівни

1. Тема роботи Розробка концепції ресторану при житловому комплексі «Avinion» в м. Одеса

Затверджена наказом ОНТУ від 31 грудня 2025 р. №737-03, наказом ОНТУ від 11 травня 2026 р. № 177-03

2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи 05 червня 2026 року

3. Вихідні дані роботи Ресторан при житловому комплексі «Avinion» в м. Одеса

4. Перелік питань, які потрібно розробити:

Обґрунтувати концепцію на основі наукових досліджень; провести технологічні розрахунки; розробити організаційну структуру; організувати роботу та розробити фінансову модель підприємства; надати висновки та рекомендації; навести список літератури

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

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
<i>Обґрунтування концепції на основі наукових досліджень</i>	Москвічова О.М., ст.викл.	24.03.2026	22.04.2026
<i>Технологічний розділ</i>	Москвічова О.М., ст.викл.	23.04.2026	20.05.2026
<i>Організаційний розділ</i>	Москвічова О.М., ст.викл.	22.05.2026	01.06.2026

6. Дата видачі завдання «23» березня 2026 року

Керівник _____ Москвічова О.М.
 Завдання прийняв до виконання _____ Танцюра О.Д.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	<i>Обґрунтування концепції на основі наукових досліджень</i>	24.03.2026-22.04.2026	<i>виконано</i>
2.	<i>Технологічний розділ</i>	23.04.2026-20.05.2026	<i>виконано</i>
3.	<i>Атестація 1 строк виконання</i>	21.05.2026	<i>виконано</i>
4.	<i>Організаційний розділ</i>	22.05.2026-01.06.2026	<i>виконано</i>
5.	<i>Атестація 2 строк виконання</i>	02.06.2026	<i>виконано</i>
6.	<i>Оформлення роботи</i>	03.06.2026-04.06.2026	<i>виконано</i>
7.	<i>Рецензування кваліфікаційної роботи</i>	05.06.2026-06.06.2026	<i>виконано</i>
8.	<i>Захист кваліфікаційної роботи в ЕК</i>	12.06.2026	<i>виконано</i>

Здобувач-дипломник _____ Танцюра О.Д.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ Москвічова О.М.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних.

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

Здобувач-дипломник _____ Танцюра О.Д.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ
до кваліфікаційної роботи на тему:
«Розробка концепції ресторану при житловому комплексі
«Avinion» в м. Одеса»

Робота містить текстову частину з графічними додатками. Текстова частина складається з трьох розділів: обґрунтування концепції на основі наукових досліджень; технологічний розділ; організаційний розділ. Обов'язкові додатки включають: концепцію закладу ресторанного господарства, план закладу ресторанного господарства, експлікацію приміщень підприємства, специфікацію обладнання виробничого цеху, послуги закладу ресторанного господарства, структуру управління закладу ресторанного господарства.

На початку роботи наведено характеристику та аналіз ринку ресторанних послуг регіону та аналогічних закладів світу, результати досліджень попиту та аналіз конкурентів. На основі цих досліджень розроблено концепцію та сформовано унікальну торгову пропозицію ресторану європейської кухні в м. Одеса.

Ресторан «Avinion» - заклад вишуканої європейської кухні з відмінним рівнем сервісу, авторським дизайном інтер'єру та широким спектром додаткових послуг, що розташовується в елітному житловому комплексі на березі моря.

В технологічному розділі представленні розрахунки виробничої програми закладу та підібрано виробниче обладнання. Також в роботі представлено організаційну структуру, розраховано чисельність необхідного персоналу та графік їх роботи. Описані принципи охорони праці на підприємстві та розроблено фінансову модель підприємства.

Кваліфікаційна робота бакалавра містить:

Текстової частини – 69 стор.

Таблиць – 35,

Рисунків – 3 ,

Додатків – 6, з них графічних аркушів – 4.

Літературних джерел – 25 найменувань.

ANNOTATION
to qualification work on the topic:
«Concept development for a restaurant at "Avinion"
residential complex in Odesa»

The work contains a text part with graphic appendices. The text part consists of three sections: justification of the concept based on scientific research; technological section; organizational section. Mandatory appendices include: the concept of the restaurant enterprise, the floor plan of the restaurant, floor plan explication, equipment specification, restaurant services, restaurant management structure.

At the beginning of the work, the characteristics and analysis of the market of restaurant services in the region and similar enterprises of the world, the results of demand research and analysis of competitors are given. Based on this research, the concept and unique selling proposition for a European cuisine restaurant in Odesa were developed.

"Avinion" is a fine-dining European restaurant offering excellent service, a distinctive interior design, and a wide range of additional services; it is located in an upscale residential complex by the sea.

In the technological part, the calculations of the production program of the restaurant are presented and the production equipment is selected. Also the organizational structure is presented in the work, the number of necessary staff and the schedule of their work are calculated. The principles of labor protection at the enterprise are described and financial model of the enterprise is developed.

ЗМІСТ

Вступ.....	6
Розділ 1. Обґрунтування концепції на основі наукових досліджень.....	10
1.1. Аналіз конкурентоздатності підприємства, що проектується	10
1.2. Розробка концепції та формування унікальної торгової пропозиції.....	12
Розділ 2. Технологічний розділ.....	16
2.1. Моделювання інфраструктури підприємства (проектування торговельних і адміністративно-побутових приміщень).....	16
2.2. Розробка виробничої програми підприємства.....	18
2.3. Організація виробництва і проектування гарячого цеху.....	23
2.3.1. Розрахунок виробничої програми гарячого цеху.....	27
2.3.2. Розрахунок чисельності робочого персоналу гарячого цеху.....	28
2.3.3. Обґрунтування вибору технологічного обладнання та розрахунок площі гарячого цеху.....	31
2.4. Пропозиції щодо дизайну закладу.....	43
2.5. Об'ємно-планувальне рішення підприємства.....	44
2.6. Розрахунок інвестиційних витрат.....	46
Розділ 3. Організаційний розділ	49
3.1. Розробка та характеристика раціональної організаційної структури управління підприємства ресторанного господарства.....	49
3.2. Штатний розпис та розрахунок оплати праці.....	50
3.3. Моделювання основних і додаткових послуг підприємства.....	53
3.4. Організація охорони праці персоналу, протипожежної системи безпеки, цивільної оборони.....	55
3.5. Організація охорони навколишнього середовища.....	62
3.6. Організація роботи та розробка фінансової моделі підприємства.....	63
Висновки і рекомендації	67
Список літератури.....	68
Додатки.....	71

					<i>КРБ.ГРБ.1.177-03.3.10</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
Студент.		Танцюра О.Д.		05.06	Розробка концепції ресторану при житловому комплексі «Avinion» в м. Одеса	<i>Літ.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
Консульт.							5	75
Керівник		Москвічова О.М.		05.06		ОНТУ-2026 Каф. ГРБ Група ГРС-42		
Н. Контр.		Коваленко Н.О.		05.06				
Зав. Каф.		Лебеденко Т. Е.		05.06				

ВСТУП

Незважаючи на складну кризову ситуацію в економіці країни під час війни одеський ресторанний бізнес продовжує приносити прибутки. Причому серед споживачів залишаються популярними високосервісні заклади. Популярність люксових ресторанів в Одесі пояснюється історичним статусом гастрономічної столиці, унікальною локацією біля моря та великою кількістю преміальних закладів. Вони пропонують не лише їжу, а й комплексний емоційний досвід, статусний відпочинок та естетику.

Виділимо ключові фактори популярності елітного сегмента ресторанів. По-перше, це морський та видовий преміум. Велика кількість люксових закладів орієнтована на концепцію відпочинку біля води, де ціна формується за чудовий краєвид. Потім ресторани виграють на локальному колориті та ексклюзиві. Люксові заклади часто пропонують авторську інтерпретацію знаменитої місцевої кухні, поєднуючи преміальні чорноморські морепродукти, делікатеси та вишукану подачу. Елітні ресторани працюють над бездоганним обслуговуванням, унікальним дизайном інтер'єрів, багатими винними картами та розвагами. Не менш важлива культура відпочинку. В Одесі традиційно існує стійкий попит на статусний відпочинок та спеціальні події (банкети, романтичні вечери, ділові зустрічі).

Тому при елітних житлових комплексах актуально створювати люксові ресторани та досліджувати інновації локальної кухні з метою отримання прибутку від інвестицій.

Об'єктом дослідження обрано ресторану при житловому комплексі «Avinion» в м. Одеса.

Предметом дослідження були інновації при будівництві та функціонуванні ресторану для забезпечення високого рівня конкурентоспроможності.

Мета кваліфікаційної роботи полягає в розробці концепції розвитку ресторану при житловому комплексі «Avinion» у м. Одеса.

Для реалізації поставленої мети необхідно вирішити наступні **завдання**:

- провести аналіз закладів ресторанного господарства у районі розташування та обґрунтувати актуальність створення закладу;
- дослідити впровадження новітніх технологій в роботі ресторану;
- скласти меню та виробничу програму відповідно концепції;
- розрахувати все необхідне оснащення та персонал для ефективної роботи гарячого цеху, враховуючи сучасні технології;
- розробити раціональну структуру управління закладу;
- розробити об'ємно-планувальні рішення для реалізації проекту;
- охарактеризувати заходи щодо охорони праці, цивільної оборони, охорони навколишнього середовища та протипожежні заходи на підприємстві;
- розрахувати фінансові показники проекту.

Методи дослідження використовувались спрямовані на розв'язання поставленого наукового завдання і включали: теоретичні методи (аналіз, синтез, узагальнення, систематизація існуючих відомостей з проблематики ефективності функціонування закладів ресторанного господарства); емпіричні методи (вимірювання окремих параметрів ефективності діяльності закладу харчування); прогностичні та економіко-математичні методи (при розрахунку інвестиційних витрат та фінансової моделі проекту).

Наукова новизна отриманих результатів полягає у розробці нової концепції ресторану з використанням можливостей інформаційних та технологічних інновацій.

Практична значимість кваліфікаційної роботи полягає в реалізації зробленої концепції, архітектурно-планувального рішення та сервісної моделі функціонування високосервісного ресторану при житловому комплексі із впровадженням сучасного технологічного обладнання та інновацій.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку літератури. Загальний зміст викладено на 75 друкованих аркушах. Ро-

бота містить 35 таблиць, 3 рисунки та 6 додатків. Список літературних джерел складає 25 найменувань.

Ключові слова: готельно-ресторанна справа, розробка концепції ресторану, ресторан локальної кухні, європейська кухня, розрахунок виробничого устаткування ресторану, фінансові показники проєкту.

РОЗДІЛ 1. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ НА ОСНОВІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1.1. Аналіз конкурентоздатності підприємства, що проектується

В роботі досліджували можливість створення ресторану на території житлового комплексу Avinion м. Одеса, вул. Дача Ковалевського (Амундсена), 91. Це новий елітний житловий квартал в безпосередній близькості до моря, що прийняв своїх мешканців у 2023 році. Місце розташування є досить привабливим за рахунок значного потоку споживачів, вже створеного об'єкту завдяки сильній рекламній кампанії, тому буде успішним районом розташування вишуканого ресторану.

Розглянемо можливе конкурентне середовище ринку ресторанних послуг у м. Одеса. Конкурентами ресторану виступають розташовані поблизу заклади, що мають схожі пропозиції за меню та ціною політикою. Відгуки надано у вигляді балів на рис. 1.2.



Рис. 1.1 – Розташування конкурентів на карті міста

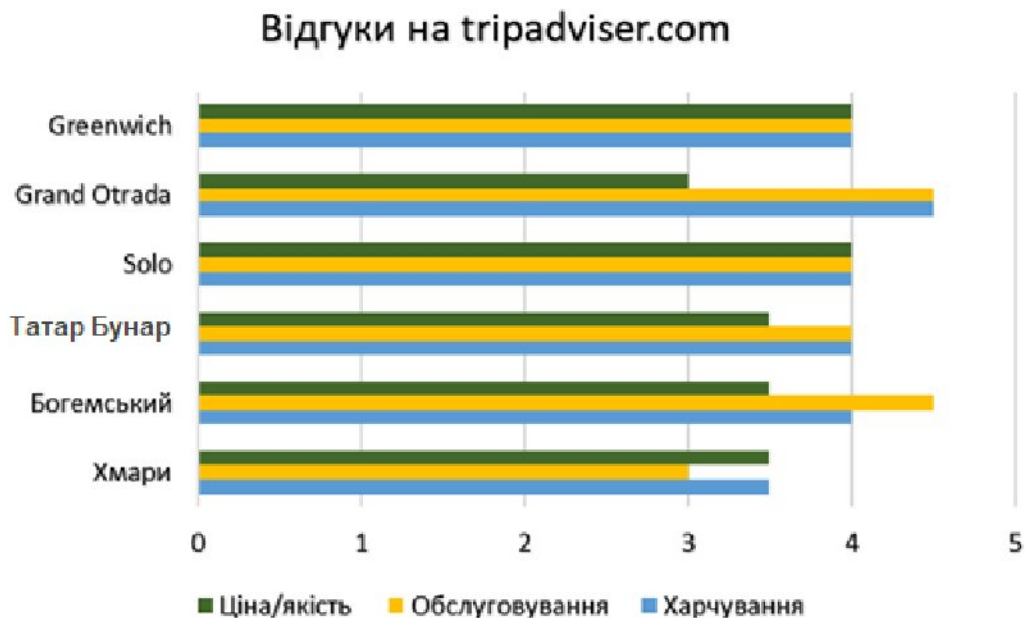


Рис. 1.2 – Оцінка відгуків для закладів-конкурентів

Ресторан «Greenwich» надає послуги вже 6 років, відомий високим сервісом бенкетів та кейтерингу. Заклад розташовується за адресою Фонтанська дорога, буд. 11. Сайт ресторану пропонує щоденне меню європейської кухні, бенкетне меню, кейтерингове меню, бізнес-ланчі, доставку. Сторінки у соц.мережах та сайт дуже насичені фото та інформативні. Увечері проводяться розважальні програми з живою музикою. Інтер'єр ресторану представлено в еклектичному стилі, картини та дзеркала, меблі з натуральної деревини із шкіряним покриттям, кришталеві люстри, велика кількість зелених рослин створюють атмосферу вишуканості.

Ресторан «Grand Otrada» знаходиться за адресою Французький бульвар, буд. 17а. Заклад пропонує одеську, японську кухню та бар на терасі. Відомий проведенням бенкетів та весіль. Ресторан є частиною п'ятизіркового комплексу GRAND OTRADA Hotel Resort &SPA.

Ресторан «Соло» оновлений у 2023 році, приймає гостей за адресою вул. Академічна, буд. 11А. Надаються страви італійської, української та східної кухні, великий вибір коктейльних напоїв. Заклад має декілька залів та терасу на даху. Організуються бенкети та тематичні вечірки. Цінова політика більш лояльна, в порівнянні з попередніми конкурентами.

Ресторан «Татар Бунар» зайняв місце нещодавно закрившого свої двері ресторану «Олександрівський» на вул. Леонтовича, буд. 13. Пропонує страви локальної кухні. Гостям подобається класичний інтер'єр та велике зелене подвір'я у стилі домашнього саду.

Пивний ресторан «Богемський» представляє гостям чеську, європейську та українську кухню і широкий вибір власних напоїв. Заклад займає 3 поверх в торгівельно-розважальному центрі «Середньофонтанський». Атмосферний інтер'єр підкреслено дерев'яними меблями, м'якими диванами та декоративним оформленням скульптур та картин. Наразі функціонування закладу обмежено.

Ресторан «Хмари» радує відвідувачів вже п'ять років вишуканою кухнею, незвичним інтер'єром та пейзажами міста з панорамної висоти на терасах. Заклад надає широкий комплекс додаткових послуг, анімацію для дітей, організація різних видів бенкетів. Ресторан має декілька залів для різного призначення та тематичності.

Бачимо, що наведені прямі конкуренти мають багато негативних відгуків та середній рейтинг серед споживачів. Недоліки в роботі конкурентів можна використати при розробці концепції нового закладу.

1.2. Розробка концепції та формування унікальної торгової пропозиції

Для успішної подальшої роботи закладу необхідно розробити концепцію підприємства. Концепція закладу – це поетапна інструкція з реалізації ідеї, вона описує всі складові діяльності закладу.

Дослідження району розташування та попиту споживачів показують, що доцільно запропонувати в житловому комплексі ресторан вищого класу з вишуканою кухнею.

Слоганом нового закладу буде:

«Ресторан «Avinion» – це потрійне задоволення від страв, атмосфери та сервісу»

Заклад матиме ряд переваг:

1. Розташування у елітному житловому комплексі
2. Вишукана європейська кухня
3. Велика кількість потенційних гостей
4. Інноваційне виробниче оснащення
5. Авторський дизайн інтер'єру
6. Відмінний рівень сервісу
7. Широкий спектр додаткових послуг

Для впровадження концепції розвитку необхідно виконати наступні етапи:

1. Розробка проектної документації
2. Будівельно-монтажні роботи
3. Встановлення виробничого оснащення
4. Створення авторського дизайну торгівельних приміщень
5. Розробка меню
6. Створення сайту та сторінок у соц. мережах для ресторану
7. Підбір персоналу
8. Проведення рекламних заходів

Дослідимо детально яка кухня та тренди популярні в ресторанному господарстві сьогодні. Пандемія коронавірусу та військовий стан внесли свої корективи у вподобання гостей закладів харчування. Все частіше споживач обирає напрямок здорового харчування та шукає у меню корисні страви та компоненти. Також спостерігаємо повернення до простої і в той же час вишуканої кухні. Користуються попитом страви із локальної кухні та сировини. Це підтримується і трендом екологічності з мінімумом відходів та впровадженням енергоефективного обладнання виробництва. Звичайно залишається попит на онлайн-замовлення, тому кожен успішний сучасний заклад повинен мати власну службу доставки або співпрацювати із мережевими службами міста. Споживач звертає увагу на соціальні мережі та сайт ресторану, хоче бачити яскраві фото страв та напоїв [8-18].

Далі проведемо SWOT-аналіз майбутнього ресторану. Традиційний метод SWOT-аналізу дозволяє провести детальне вивчення зовнішнього й внутрішнього середовища. Результатом раціонального SWOT-аналізу, спрямованого на формування узагальненого інформаційного потенціалу, повинні з'явитися ефективні рішення, що стосуються відповідної реакції (впливу) суб'єкта (слабкої, середньої й сильної) відповідно до сигналу (слабким, середньому або сильним) зовнішнього середовища.

Сильні сторони підприємства покликані забезпечити його прискорене просування до досягнення стратегічних цілей, у той час як його «слабкості» викликають гальмування. Природно враховувати можливості й загрози зовнішнього середовища, без яких неможливо визначити сценарії розвитку організації.

Чинність – це властивість організаційної системи, що за умови синтезу з можливостями зовнішнього середовища забезпечує прискорене просування системи до досягнення стратегічних цілей. Особливий інтерес при цьому представляє утворення «спіралі розвитку» – траєкторії, що формується внаслідок «накладення» (синтезу) сильних сторін організаційної системи на сприятливі можливості зовнішнього середовища (з урахуванням слабких сторін організаційної системи й погроз зовнішнього середовища).

Слабкість – негативна властивість організації, що визначає її гальмування в процесі руху до досягнення стратегічних цілей. Гальмування стає істотним при злитті (синтезі) основних слабостей організаційної системи з істотними загрозами зовнішнього середовища. При цьому не можна ігнорувати сильні сторони підприємства й можливості зовнішнього середовища. Так формується варіант песимістичного сценарію розвитку організації, який може трансформуватися в «спіраль краху», якщо має місце тенденція («ефект доміно») до ослаблення можливостей і сильних сторін, з одного боку, і посиленню загроз зовнішнього середовища в сполученні з наростанням слабких сторін організації.

Можливості – це тенденції або події в зовнішньому середовищі, при правильній відповідній реакції на які організація домагається істотного просування до поставлених стратегічних цілей.

Загрози – це тенденції або події в зовнішньому середовищі, які під час відсутності відповідної реакції організації спричиняють значне погіршення стану організації на шляху до виконання своїх планів.

Результати SWOT-аналізу надано в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

SWOT-аналіз ресторану при житловому комплексі «Avinion»

	Позитивний вплив	Негативний вплив
	Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
Внутрішнє середовище	1. Розташування у багатонаселеному районі 2. Унікальний сучасний дизайн інтер'єру 3. Сучасна європейська кухня 4. Високий рівень сервісу 5. Інноваційне оснащення 6. Успішні рекламні заходи	1. Високий рівень цін 2. Оплата за оренду 3. Необхідність відповідати загальній концепції житлового комплексу
	Можливості (O)	Загрози (T)
Зовнішнє середовище	1. Оновлення меню 2. Розширення спектру послуг 3. Використання інноваційних технологій 4. Збільшення місткості	1. Нестабільна політична та економічна ситуація в країні 2. Можливість появи нових конкурентів 3. Зниження купівельної спроможності споживачів

З проведеного аналізу можемо зробити висновок, що заклад матиме багато сильних сторін та можливостей, які можна використати для отримання додаткового прибутку та підвищити конкурентоспроможність.

РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

2.1. Моделювання інфраструктури підприємства (проектування торгівельних і адміністративно-побутових приміщень)

Проектуванню підлягає ресторан на 40 місць. Здійснюємо проектування на підставі обраної концепції, виробничої програми та динаміки попиту за день. Враховуємо особливості раціонального технологічного процесу, що передбачає застосування передових технологій, доцільних способів обробки напівфабрикатів і сировини, ефективне використання обладнання, наукову організацію праці, ощадливу витрату сировини, зведення до мінімуму втрат і браку, оптимальну організацію сировинного й матеріально-технічного постачання. Облік усіх цих факторів при технологічному проектуванні забезпечує одержання оптимальних виробничих і господарчих результатів у процесі експлуатації.

Для подальших розрахунків необхідно визначитись з процесом роботи закладу, що проектується, його технологічними процесами та необхідними приміщеннями, їх оснащенням; функціональними взаємозв'язками між групами приміщень ресторану. Наведемо схему виробничого процесу (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Схема технологічного процесу ресторану «Avinion»

Операції і їх режими	Приміщення	Обладнання, що застосовується
Приймання продуктів 6 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ год.	Завантажувальна	Ваги товарні, візки вантажні
Зберігання продуктів (відповідно до санітарних вимог)	Складські приміщення	Стелажі, підтоварники, контейнери, холодильні камери (шафи)
Підготовка продуктів до теплової обробки 8 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰ год.	Заготівельні цехи: м'ясо-рибний, овочевий	Столи, мийні ванни, електромеханічне обладнання, холодильні шафи
Готування продукції 11 ⁰⁰ – 23 ⁰⁰ год.	Доготівельні цехи: гарячий, холодний	Теплове, механічне, допоміжне устаткування
Реалізація продукції 12 ⁰⁰ – 24 ⁰⁰ год.	Роздавальна	Лінія роздачі
Організація споживання продукції 12 ⁰⁰ – 24 ⁰⁰ год.	Обідня зала	Меблі

До групи торговельних приміщень входять зал, роздаткова, вестибюль із гардеробом, туалетними кімнатами й умивальниками.

Вестибюль повинен бути достатнім для вільного руху відвідувачів. Його площу розраховуємо за нормою – 0,3...0,45 м² на 1 місце в залі. Тобто його площа складе: 40*0,3 = 12 кв.м.

Так як місткість закладу невелика, проектуємо санвузол для відвідувачів у складі одного унітазу з умивальником, що допустимо для закладів ресторанного господарства із місткістю до 60 місць.

Площу залу розраховуємо за формулою:

$$S = p * s, \text{ м}^2, \quad (2.1)$$

де p – місткість залу, місць; s – площа на 1 місце в залі, м²

Тобто, площа залу дорівнює: S = 40*1,8 = 72 кв.м.

Розрахунок кількості і вибір столів надано в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Розрахунок столів для відвідувачів

Вид столу	Відсоткове співвідношення, %	Кількість місць за столами	Кількість столів	Розміри столів, мм	
				довжина	ширина
2-місні	20	6	3	900	900
4-місні	40	16	4	1200	900
6-місні	40	18	3	1800	900

Інші торговельні приміщення приймаємо за нормативними документами [21]. Перелік приміщень для обслуговування відвідувачів у ресторані надано в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3.

Склад та площі торговельних приміщень

Приміщення	Площа, м ²
Торговий зал	72,0
Вестибюль з санвузлом для споживачів	12,0
Роздаткова	9,5
Мийна столового посуду та сервізна	14,0
Всього	107,5

Кількість офіціантів у ресторані виходячи з норм складає 3 особи.

Склад і площу адміністративно-побутових приміщень визначаємо за нормативною документацією [21] та надаємо в таблиці 2.4. Площа технічних приміщень визначається за нормою 0,52...0,64 м² на 1 місце в залі. Ця група розміщена у підвалі будівлі.

Таблиця 2.4

Склад та площі адміністративно-побутових та технічних приміщень

Приміщення	Площа, м ²
Приміщення та гардероб персоналу	11,6
Душеві та вбиральні персоналу	4,0
Технічні приміщення	12,0
Всього	27,6

2.2. Розробка виробничої програми підприємства

Розрахунок починаємо з визначення кількості відвідувачів, що обслуговуються у кафе за місткістю закладу.

Кількість відвідувачів визначаємо за графіком завантаження залів, складеним з урахуванням режиму роботи залу, середньої тривалості прийому їжі одним відвідувачем, приблизного коефіцієнта завантаження в кожну годину роботи підприємства.

Коефіцієнт завантаження зали в різні години роботи підприємства визначаємо на основі вивчення пропускної здатності залів аналогічних діючих підприємств. Кількість відвідувачів, обслуговуваних за кожну годину роботи залу, розраховуємо за формулою:

$$N_{\text{ч}} = \frac{P \cdot \varphi \cdot x}{100}, \quad (2.2)$$

де $N_{\text{ч}}$ – кількість споживачів, що обслуговуються за 1 год. роботи зали;

P – місткість зали (кількість місць); φ – оборотність місця в залі за годину; x – середній відсоток завантаження зали, %.

Кількість відвідувачів за день N визначається як сума кількостей відвідувачів за кожну годину роботи обіднього залу, тобто.

$$N_d = \sum N_q \quad (2.3)$$

Розрахунки приводять в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Графік завантаження залу ресторану «Avinion»

№ пор.	Години роботи підприємства	Оборотність одного місця	Середній відсоток завантаження	Кіл-ть відвідувачів, осіб
1.	12-13	1	27	12
2.	13-14	1	30	13
3.	14-15	1	31	13
4.	15-16	1	27	12
5.	16-17	1	23	10
6.	17-18	1	27	12
7.	18-19	0,4	32	6
8.	19-20	0,4	45	8
9.	20-21	0,4	45	8
10.	21-22	0,4	35	6
11.	22-23	0,4	32	6
12.	23-24	0,4	24	4
	Разом:			108

Знаючи кількість відвідувачів за день, визначаємо прогнозовану кількість страв, що реалізуються протягом дня на підприємстві. Для підприємств, які працюють за меню з вільним вибором страв, розбивку загальної кількості страв, що реалізуються за день, на окремі групи здійснюємо за формулами:

$$\begin{aligned} n_1 &= N_{\text{день}} \cdot m_{xc}, n_2 = N_{\text{день}} \cdot m_{nc} \\ n_3 &= N_{\text{день}} \cdot m_{dc}, n_4 = N_{\text{день}} \cdot m_{слс}, \end{aligned} \quad (2.4)$$

де n_1, n_2, n_3, n_4 – кількість холодних, перших, других і солодких страв; $N_{\text{день}}$ – кількість відвідувачів за день; $m_{xc}, m_{nc}, m_{dc}, m_{слс}$ – коефіцієнт споживання, відповідно, холодних, перших, других і солодких страв.

В кожній групі страв існують свої підгрупи. Наприклад, солодкі страви можна розбити на жельовані, гарячі, холодні та морозиво. Перші страви розбиваються на підгрупи: заправочні, прозорі, холодні та супи-пюре, в свою чергу заправочні супи розбиваються на м'ясні, рибні овочеві. Таким чином, кількість страв кожної підгрупи можна розрахувати за формулою:

$$n_{xcl} = N_{\text{день}} \cdot m_{xc} \cdot m_{xcl}, n_{ncl} = N_{\text{день}} \cdot m_{nc} \cdot m_{ncl} \cdot m_{ncl \cdot l}, \quad (2.5)$$

де $n_{хс1}$, $n_{пс1}$ – кількість холодних та перших страв першої підгрупи, яка реалізується за день; $N_{день}$ – прогнозована кількість споживачів за зміну роботи залу; $m_{хс}$, $m_{пс}$ – коефіцієнт споживання холодних та перших страв; $m_{хс}$, $m_{пс}$ – коефіцієнт споживання холодних та перших страв першої підгрупи, $m_{пс1.1}$ – коефіцієнт споживання перших заправочних страв.

Визначення кількості гарячих, холодних напоїв, кондитерських виробів і хліба розраховуємо відповідно до норм споживання, характерних для даного типу підприємств, та обчислюють за формулою:

$$n_n = N_{день} * H, \quad (2.6)$$

де n_n – кількість напоїв, кондитерських виробів і хліба; H – норма споживання.

При підрахунку кількості страв холодні, перші, другі й солодкі страви, та борошняні й кондитерські вироби приймаються за одиницю кожне, а гарячі й холодні напої не враховуються, вони розраховуються окремо.

Таблиця 2.6

Розбивка страв на групи

Група страв	Кількість споживачів, осіб	Коефіцієнт споживання групи страв	Денна кількість страв, порцій
1. Холодні закуски	108	1,35	146
Молоко, кисломолочні продукти і бутерброди		0,05	7
Рибні		0,4	58
М'ясні		0,3	44
Овочеві, салати і вінегрети		0,25	36
2. Гарячі закуски		0,15	16
3. Перші страви		0,7	76/9
Заправочні		0,5	38/5
М'ясні		0,5	19/3
Рибні		0,45	17/2
Овочеві		0,05	2
Прозорі		0,35	26/2
Холодні, молочні		0,1	8/1
Супи-пюре		0,05	4/1
4. Другі страви		0,9	97/10
Рибні		0,35	34/4
М'ясні		0,5	49/5

Продовження табл. 2.6

1	2	3	4
Овочеві		0,05	5
Круп'яні та борошняні		0,05	5/1
Молочні та з яєць		0,05	5
5. Солодкі страви		0,4	43
Гарячі		0,05	2
Жельовані		0,5	22
Холодні		0,25	11
Морозиво		0,2	9
Разом:			378

Таблиця 2.7

Розбивка за групами

Продукти за групами	Кількість споживачів, осіб	Норми споживання	Кількість	
			одиниці виміру (л/кг/шт/порц.)	Продуктів
Гарячі напої:	108			
Чай		0,16	порц	17
кава		0,16	порц	17
какао		0,08	порц	9
Холодні напої:				
фруктові води		0,18	порц	19
мінеральні води		0,18	порц	19
соки		0,18	порц	19
власного виробництва		0,06	порц	6
Хліб житній		0,05	кг	5,4
Хліб пшеничний		0,05	кг	5,4
Борошняні кондитерські вироби		0,5	шт.	54
Цукерки, печиво		0,02	кг	2,2

Під час складання плану-меню враховуємо порядок написання страв та приблизний асортиментний мінімум для даного підприємства.

Таблиця 2.8

План-меню ресторану «Avinion»

№ рецеп- тури	Найменування страв	Кількість страв	Вихід, г
1	2	3	4
Фірмові страви і закуски			
	Тарталетки з лісовими грибами, припущеними у вині з зеленим горошком	3	100
	Качина ніжка конфі з соусом із полуниць та журавлини	9	200
	Канелоні з мусом із кролика у соусі з томатів та базиліку	3	300

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4
	Горіховий мус з грушею у вині	7	150
Холодні страви і закуски			
128	Оселедець з картоплею і олією	20	170
144	Асорті рибне	20	185
138/742/826	Сом заливний з гарніром і хріном	18	200/50/25
95	Салат рибний	12	150
98	Салат столичний	12	150
84	Салат делікатесний	12	150
153/743/822	Асорті м'ясне з гарніром і майонезом з корнішонами	15	75/75/25
155/744/826	Яловичина заливна з гарніром і хріном	14	195/50/25
151/742/819	Філе курки під майонезом з гарніром	15	75/75/40
42	Сир асорті	4	75
Гарячі закуски			
369/798	Гриби в сметанному соусі запечені	8	75/75
434	Ячня з сиром	8	130
Перші страви			
268	Юшка із осетра	28	400
232	Солянка рибна	19	500
224/178	Суп з рисом і м'ясними фрикадельками	22	500/75
215	Суп із овочів з квасолею	2	500
249	Суп-пюре із шампінйонів	5	300
281	Борщ холодний з тріскою	9	500
Другі страви			
488/694	Короп смажений з пюре картопляним	13	125/150
497/696/822	Лосось смажений гриль з картоплею смаженою та майонезом з корнішонами	13	125/150/50
503	Скумбрія запечена з яйцем	12	315
558/739	Антрекот з гарніром складним	9	130/150
574/740	Шніцель зі свинини з гарніром складним	9	149/150
598/720	Яловичина в кисло-солодкому соусі з кабачками смаженими	9	225/150
640/683/780	Котлети із курча з рисом припущеним під соусом білим з яйцем	9	130/100/100
661/732	Кролик по-столичному з гарніром складним	9	140/150
320/798	Картопля і овочі, тушковані в соусі сметанному	5	200/50
1040	Вареники з сиром та сметаною	3	225
445	Омлет, фарширований окороком	5	210
Солодкі страви			
915	Суфле шоколадне	2	300
890	Желе із малини	7	150
891	Желе із мандаринів	8	150
847	Фрукти в асортименті	5	150
854	Суниця з вершками збитими	6	165
930	Морозиво-асорті з фруктами	9	155
Гарячі напої			
943	Чай с джемом	9	200/15
944	Чай з лимоном	8	200/22,5/9

Продовження табл. 2.8

1	2	3	4
948	Кава чорна	8	100
950	Кава з молоком	9	100/25/15
963	Шоколад	9	200
Холодні напої			
957	Кава чорна з морозивом	3	150
	Вода фруктована в асортименті	19	500
	Вода мінеральна	19	500
	Сік «Sandora» в асортименті	19	500
	Фреш в асортименті	3	250
Хлібобулочні й кондитерські вироби			
	Торт «Червоний бархат»	11	200
	Торт «Естерхазі»	11	200
	Чізкейк з чорницею	11	200
	Тістечко «Тірамісу»	10	150
	Тістечко «Корзинка з ягодами»	11	100
	Цукерки АВК асорті	11	100
	Печиво в асортименті	11	100
	Хліб делікатесний	54	100
	Хліб білий	54	100

2.3. Організація виробництва і проектування гарячого цеху

Цех - це відокремлена в адміністративному відношенні первинна виробнича частка підприємства, в якій здійснюється механічна кулінарна обробка сировини, приготування напівфабрикатів або випуск готової продукції.

Гарячий цех проектується на всіх підприємствах харчування, де є зали для обслуговування споживачів.

У гарячому цеху готують різні страви і кулінарні вироби для реалізації в залі підприємства - здійснюють теплову обробку продуктів і напівфабрикатів, варять бульйони, готують супи, соуси, гарніри, другі страви, випікають борошняні кулінарні вироби - пиріжки, розтягаї і т. д., використовувані як гарнір до перших страв, а також виконують теплову обробку продуктів для холодних та солодких страв.

Цех має зручний зв'язок з холодним цехом, а також з іншими приміщеннями: роздавальною, мийними, з м'ясо-рибний і овочевими цехами, з приміщеннями для зберігання сировини. Гарячий цех має безпосередній зв'язок з мийною кухонною посуду

Гарячий цех розміщують в наземних поверхах будинку, з боку дворового або бічних фасадів будівлі, в приміщеннях з природним освітленням, на одному рівні з залами. При наявності в будинку декількох залів одного призначення цех розміщують на поверсі поруч із залом з найбільшим числом місць; на інших поверхах передбачають приміщення, в яких готова продукція гарячого цеху зберігається в мармітах.

Готову продукцію транспортують по поверхах підйомниками. За відсутності останніх і розміщенні на поверхах залів різного призначення гарячий цех проектує при кожному з них.

Основні види обладнання гарячого цеху - плити, харчоварильні котли, жарочні шафи, електричні сковороди, фритюрниці, холодильні шафи, а також виробничі столи і стелажі.

У гарячому цеху організують різні відділення для приготування окремих видів страв.

У суповому відділенні у відповідності з технологічним процесом приготування перших страв, який складається з варіння бульйонів і готування супів, розташовують теплове, холодильне, механічне обладнання.

Оскільки в їдальнях перші страви готують і відпускають не окремими порціями, а великою кількістю, в лінії теплового обладнання встановлюють котли для варіння перших страв.

Соусне відділення призначене для приготування різних других страв у відварному, смаженому, тушкованому, запеченому, припущені видах, а також гарнірів і соусів.

Основним обладнанням служать: кухонні плити, жарочні шафи, фритюрниці для смаження продуктів основним способом і у фритюрі, універсальний привід. Для приготування складних гарнірів в невеликих кількостях використовують наплитний посуд.

У соусному відділенні організують три робочих місця: для смаження і пасерування продуктів; для варіння, тушкування, припускання і запікання продуктів і напівфабрикатів, для приготування гарнірів і каш.

Робота кухаря в соусному відділенні складається з наступних операцій: ознайомлення з планом-меню та технологічними картами, отримання продуктів, необхідних для приготування страв, підбір посуду, приготування страв.

У відділенні приготування напоїв встановлюють котли, кип'ятильники, кавоварки.

Відділення приготування солодких страв використовує теж саме обладнання, що й соусне відділення.

Застосування секційного модульного устаткування в гарячому цеху висуває підвищені вимоги до організації робочих місць, оскільки з'являється можливість виконувати на робочих місцях послідовно кілька технологічних операцій, таких, як промивка і перебирання круп, шинковка і промивка зелені, зберігання продуктів на холоді. Ці вимоги полягають у правильному розміщенні на робочих місцях обладнання, взаємопов'язаного ходом технологічного процесу: теплових апаратів, холодильних шаф, мийних ванн, виробничих столів, механічного устаткування і т.п.

Основна вимога до планування робочого місця - таке його розташування, яке зводило б до мінімуму переходи кухаря від одного виду обладнання до іншого. У відповідності з цією вимогою поруч із плитами встановлюють секції-вставки з водорозбірних пристроєм і інвентарними шафами, передбачають установку столів у жарильних шаф і сковорід, між харчоварильними котлами розміщують столи з вбудованими ваннами і т.д.

Велике значення має порядок розміщення робочих місць на технологічних лініях, так як від цього залежить характер пересування обслуговуючого персоналу. Чим коротший цей шлях, тим менше буде витрачатися часу й енергії людини у виробничому процесі, тим ефективніше буде використовуватися обладнання. Правильно організовані технологічні лінії дозволяють скоротити зайві непродуктивні рухи працівників, полегшити умови праці і сприяти підвищенню його продуктивності.

Оскільки протяжність технологічних ліній обмежується габаритними розмірами цехів, допускається застосування лінійно-групового методу розс-

тановки обладнання за технологічними процесами. Паралельно лініям теплового обладнання в гарячому цеху розташовують лінії допоміжного обладнання. Технологічні лінії можуть мати пристінне і острівне розташування, їх встановлюють в одну або дві суміжні лінії, паралельно або перпендикулярно роздачі. Складемо таблицю технологічних ліній для гарячого цеху.

Таблиця 2.9

Технологічні лінії та ділянки гарячого цеху

Технологічні лінії і відділи цеху	Операції, що виконуються	Необхідне обладнання
СУПОВЕ ВІДДІЛЕННЯ Приготування перших страв	Підготовка компонентів Пасерування овочів Варіння супів Протирання компонентів	Столи виробничі Плити, сковороди Плити Універсальний привід
СОУСНЕ ВІДДІЛЕННЯ Приготування других страв	Варіння, припускання Тушкування Варіння на пару Запікання Підготовка компонентів Короткочасне зберігання продукції Пасерування Приготування пюре, протирання компонентів, подрібнення	Плити Пароварочний апарат Жарильна шафа Столи виробничі Марміти, виробничі стелажі Плити, сковороди Привід з комплектом змінних механізмів
Приготування соусів	Пасерування овочів Смаження кісток, пасерування борошна, підпікання овочів Варіння	Плити, сковороди Жарильна шафа, плити
Приготування напівфабрикатів для салатів	Протирання компонентів Підготовка компонентів Подрібнення Запікання	Плити Універсальний привід Столи виробничі Універсальний привід Жарильна шафа
ВІДДІЛЕННЯ ПРИГОТУВАННЯ СОЛОДКИХ СТРАВ	Переробка фруктів Протирання компонентів Варіння	Столи виробничі Універсальний привід Плити

При розміщенні обладнання у гарячому цеху необхідно дотримуватися, насамперед, принципу прямоточності, для того, щоб при виконанні робіт кухарі не робили непродуктивні переміщення в напрямку, протилежному напрямку технологічного процесу. Найбільше раціонально лінійне розміщення

обладнання. Кухарі в процесі роботи пересуваються тільки уздовж лінії обладнання й повертаються не більше ніж на 90°.

Гарячий цех повинен мати достатню освітленість. Крім освітленості при створенні оптимального середовища у виробничих приміщеннях необхідно стежити за станом повітряного середовища: температурою, вологістю, ступенем чистоти й швидкістю руху повітря.

Розміщення устаткування у цеху необхідно здійснювати з урахуванням забезпечення прямолінійний і найкоротший шляхи руху сировини, напівфабрикатів і готової продукції між ділянками й робітниками місцями із застосуванням засобів механізації. Важливу роль грає вибір розмірів робочих місць, облік антропометричних даних і вимог фізіології праці. Правильно організоване робоче місце підвищує ефективність праці на 20 %.

Кухар VI розряду виступає бригадиром або старшим кухарем і несе відповідальність за організацію технологічного процесу в цеху, якість і дотримання виходу страв. Він слідкує за дотриманням технології приготування страв і кулінарних виробів, готує порційні, фірмові, банкетні страви. Кухар V розряду готує і оформляє страви найбільш складного приготування. Кухар IV розряду готує перші і другі страви масового попиту, пасерує овочі, томат-пюре. Кухар III розряду підготовлює продукти (нарізає овочі, варить крупи, макаронні вироби, смажить картоплю, вироби з котлетної маси).

2.3.1. Розрахунок виробничої програми гарячого цеху

Таблиця 2.10

Виробнича програма гарячого цеху

№ рецептури	Назва страви (виробу)	Кіл-ть порцій, шт.	Вихід, г	Спосіб обробки
1	2	3	4	5
Лінія приготування перших страв				
268	Юшка із осетра	28	400	Варіння / пасерування
232	Солянка рибна	19	500	
224/178	Суп з рисом і фрикадельками	22	500/75	
215	Суп із овочів з квасолею	2	500	

Продовження табл. 2.10

249	Суп-пюре із шампіньйонів	5	300	Припускання / пасерування / варіння
Лінія приготування других страв				
Для ресторану				
369/798	Гриби в сметанному соусі запечені	8	75	Запікання
434	Яєчня з сиром	8	130	Смаження
488	Короп смажений	13	125	Смаження
497	Лосось смажений гриль	13	125	Смаження
503	Скумбрія запечена з яйцем	12	315	Запікання/ смаження
558	Антрекот	9	130	Смаження
574	Шніцель зі свинини	9	149	Смаження
598	Яловичина в кисло-солодкому соусі	9	225	Смаження / тушкування
640	Котлети із курча	9	130	Припускання
661	Кролик по-столичному	9	140	Смаження
320	Картопля і овочі, тушковані в соусі сметанному	5	200	Тушкування / пасерування
1040	Вареники з сиром та сметаною	3	225	Варіння
445	Омлет, фарширований окороком	5	210	Смаження
Лінія приготування гарнірів та соусів				
694	Пюре картопляне	13	150	Варіння / протирання
696	Картопля смажена	13	150	Смаження
739	Капуста цвітна відварна; морква, тушкова з яблуками; горошок зелений; картопля смажена	9	50/30/30/40	Варіння / тушкування / смаження
740	Картопля смажена; кольрабі відварна; квасоля стручкова відварна	9	50/40/30	Смаження / варіння
720	Кабачки смажені	9	150	Смаження
683	Рис припущений	9	100	Припускання
732	Капуста цвітна відварна; картопля смажена	9	75/75	Варіння / смаження
780	Соус білий з яйцем	9	100	Варіння/ пасерування
798	Соус сметанный	5	50	
798	Соус сметанный	8	75	

2.3.2. Розрахунок чисельності робочого персоналу гарячого цеху

Чисельність персоналу визначаємо, виходячи з виробничої програми і норми часу на виготовлення одиниці продукції. Чисельність працівників, безпосередньо зайнятих на робочих місцях, можна обчислити за формулою:

$$N_1 = A / (3600 * T_{\text{см}} * \lambda), \quad (2.7)$$

де $N_{\text{вр}}$ – норма часу на виготовлення одиниці виробу, с.; $T_{\text{см}}$ – тривалість робочого дня (зміни) кухаря, год. ($T = 7-7,2$ або $8-8,2$ год); λ – коефіцієнт, який враховує підвищення продуктивності праці ($\lambda = 1,14$); 3600 – перерахунок секунд в години, де n – кількість страв (або виробів), які виготовляють за день, шт., кг; A – кількість людино-секунд:

$$A = n * K_{\text{тр}} * 100, \quad (2.8)$$

де n – кількість продукції певного виду (стравах, шт); 100 – норма часу в секундах на виготовлення страви, для якої $K_{\text{тр}} = 1$.

$$N_2 = N_1 * \alpha, \quad (2.9)$$

де N_2 – явочна (загальна) кількість працівників; α – коефіцієнт, який враховує відсутність працівника у зв'язку з вихідними або святковими днями, відпусткою, лікарняними тощо. Розрахункові дані для визначення кількості працівників цеху заносимо до таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

Розрахунок кількості людино-годин

Назва страви	Кількість страв за день	Коефіцієнт трудомісткості	Трудовитрати, год/сек
1	2	3	4
Юшка	28	1,8	5040
Солянка рибна	19	1,5	2850
Суп з рисом і фрикадельками	22	1,5	3300
Суп із овочів з квасолею	2	1,1	220
Суп-пюре із шампіньйонів	5	0,6	300
Гриби в сметанному соусі запечені	8	1,7	1360
Ячня з сиром	8	0,4	320
Короп смажений	13	0,5	650
Лосось смажений гриль	13	0,5	650
Скумбрія запечена з яйцем	12	1,5	1800
Антрекот	9	0,6	540
Шніцель зі свинини	9	1	900
Яловичина в кисло-солодкому соусі	9	1,2	1080
Котлети із курча	31	2	6200

Продовження табл. 2.11

1	2	3	4
Кролик по-столичному	9	0,5	450
Картопля і овочі тушковані в соусі	5	0,6	300
Вареники з сиром та сметаною	3	2,4	720
Омлет, фарширований окороком	8	0,4	320
Пюре картопляне	13	0,4	520
Картопля смажена	35	0,5	1750
Гарнір складний	27	0,5	1350
Кабачки смажені	9	1	900
Рис припущений	31	0,1	310
Суфле шоколадне	2	2	400
Сосиски, запечені в тісті	6	0,6	360
Шніцель із сома натуральний	10	0,5	500
Біфштекс	22	0,6	1320
Запikanка овочева	3	1	300
Млинці з м'ясом	7	1,7	1190
Картопля відварна	10	0,4	400
Пудинг із сиру кисломолочного	19	0,4	760
Пудинг яблучний з горіхами	2	2	400
Для холодного цеху			
Картопля відварна	20	0,4	800
Риба відварна	20	0,4	800
Сом відварний	18	0,4	720
Гарнір овочевий	18	0,4	720
Овочі відварені для салатів	12	0,4	480
М'ясо смажене	22	0,3	660
Яловичина відварна	14	0,5	700
Курка відварна	15	0,5	750
Паштет в тісті	8	0,8	640
Разом			43730

$$A = 43730/3600 = 12,15$$

$$N_{\text{я}} = 12,15/7/1,14 \approx 2; N_{\text{с}} = 2 * 1,32 \approx 3$$

Таким чином, в зміну виходить 2 кухарі, а загальносписочна кількість кухарів дорівнює 3.

2.3.3. Обґрунтування вибору технологічного обладнання та розрахунок площі гарячого цеху

Для визначення числа теплового обладнання необхідно скласти графік реалізації страв по графіку завантаження зала, режиму роботи і плановому меню. Для складання графіку реалізації страв необхідно визначити коефіцієнт перерахунку для кожної години праці по формулі на підставі таблиці завантаження залу і плану-меню:

$$K_{\text{год}} = N_{\text{год}} / N_{\text{заг}}, \quad (2.10)$$

де $N_{\text{год}}$ – число відвідувачів за 1 год по графіку завантаження залу; $N_{\text{заг}}$ – число відвідувачів за день.

Кількість страв того чи іншого найменування за кожну годину роботи підприємства розраховуємо за формулою:

$$N_{\text{год}} = m * K_{\text{год}}, \quad (2.11)$$

де m – загальна кількість страв даного найменування.

Отримані під час розрахунку дані оформляємо у вигляді таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

Графік реалізації страв

Страви	Кіль- кість страв, реалізо- ваних за день, порцій	Години реалізації страв			Всього страв для ро- зра- хунків, порцій
		13-14	14-15	15-16	
		Коефіцієнт перерахунку, К			
		К ₁ =0,1194	К ₂ =0,1234	К ₃ =0,1075	
		Коефіцієнт перерахунку для супів, Кс			
		Кс ₁ =0,2632	Кс ₂ =0,272	Кс ₃ =0,2369	
		Кількість страв, реалізованих за 1 год.			
1	2	3	4	5	6
Для ресторану					
Юшка	28	7	8	7	15
Солянка рибна	19	5	5	5	10
Суп з рисом і фрикадельками	22	6	6	5	12
Суп із овочів з квасолею	2	1	1		2
Суп-пюре із шампіньйонів	5	1	1	1	2
Гриби в сметанному соусі запечені	8	1	1	1	1
Яєчня з сиром	8	1	1	1	1
Короп смажений	13	2	2	1	2
Лосось смажений гриль	13	2	2	1	2
Скумбрія запечена з яйцем	12	1	1	1	1

Продовження табл. 2.12

1	2	3	4	5	6
Антрекот	9	1	1	1	1
Шніцель зі свинини	9	1	1	1	1
Яловичина в кисло-солодкому соусі	9	1	1	1	3
Котлети із курча	9	1	1	1	1
Кролик по-столичному	9	1	1	1	1
Картопля і овочі тушковані в соусі	5	1	1	1	3
Вареники з сиром та сметаною	3	1	1		2
Омлет, фарширований окороком	5	1	1	1	1
Пюре картопляне	13	2	2	1	5
Картопля смажена	13	2	2	1	5
Капуста цвітна відварна; морква, тушкова з яблуками; горошок зелений; картопля смажена	9	1	1	1	3
Картопля смажена; кольрабі відварна; квасоля стручкова відварна	9	1	1	1	3
Кабачки смажені	9	1	1	1	3
Рис припущений	9	1	1	1	3
Капуста цвітна відварна; картопля смажена	9	1	1	1	3
Соус білий з яйцем	9	1	1	1	3
Соус сметанный	5	1	1	1	3
Соус сметанный	8	1	1	1	3
Суфле шоколадне	2	1	1		1

Всі бульйони для заправочних супів і для соусів можна готувати з ранку на весь день. Об'єм котлів для варіння бульйонів знаходимо по формулі:

$$V = (Q_1 \cdot (w + 1) + Q_2) / K, \quad (2.12)$$

де: Q_1 і Q_2 – маса основного продукту (м'ясо, риби, кістки) і овочів, кг;
 K – коефіцієнт заповнення котла, 0,85; w – норма води на 1 кг основного продукту, л.

Для приготування 28 порцій по 400 г юшки необхідно зварити 11,2 л рибного бульйону, тоді об'єм котла для варіння:

$$V = 11,2 \cdot (0,562 \cdot (2,2 + 1) + 0,028) / 0,85 = 24 \text{ л.}$$

Приймаємо 3 каструлі на 8 л.

Для приготування 19 порцій солянки рибної необхідно зварити 5,32 л рибного бульйону, тоді об'єм котла для варіння:

$$V = 5,32 \cdot (0,4 \cdot (3,1 + 1) + 0,028) / 0,85 = 10,4 \text{ л.}$$

Приймаємо каструлі на 6 л та на 4,5 л.

Для приготування 22 порцій супу з рисом необхідно зварити 11 л бульйону, тоді об'єм котла для варіння:

$$V = 11 \cdot (0,4 \cdot (3,1 + 1) + 0,028) / 0,85 = 18,1 \text{ л.}$$

Приймаємо котел з іржостійкої сталі на 20 л

Об'єм ємностей для варіння супів, соусів, гарячих та холодних страв визначають по формулі:

$$V_k = n V_1 / k, \quad (2.13)$$

де: n – число порцій супу, соусів і т.д.; V_1 – норма виходу однієї порції, дм^3 ; k – коефіцієнт заповнення, 0,85 .

Розрахунки проводимо для максимальної партії супів, в нашому випадку з 13^{00} до 15^{00} , для солодких страв та заливних страв для холодного цеху на цілий день. Результати розрахунків заповнюємо в таблицю 2.13.

Таблиця 2.13

Розрахунок об'єму ємностей для варіння супів та солодких страв

Страва	Кіл-ть страв в час макс. завантаження	Вихід, дм^3	Розрахунок об'єму, дм^3	Прийняте обладнання	Прийнятий об'єм, дм^3	Площа прийнятого посуду, м^2
Юшка із судака	15	0,4	7,1	каструля	8	0,044
Солянка рибна	10	0,5	5,9	каструля	6	0,032
Суп з рисом і фрикадельками	12	0,5	7,1	каструля	8	0,044
Суп із овочів з квасолею	2	0,5	1,2	каструля	1,2	0,015
Суп-пюре із шампінйонів	2	0,3	0,7	каструля	1,2	0,015
Желе із малини	15	0,15	2,6	каструля	3	0,033
Желе із мандаринів	8	0,15	1,4	каструля	1,8	0,02
Мус із журавлини	9	0,15	1,6	каструля	1,8	0,02
Мус із суниці	10	0,15	1,8	каструля	1,8	0,02
Молоко кип'ячене	10	0,15	1,8	каструля	1,8	0,02

Розрахунок ємностей для варіння других страв і гарнірів, а також продуктів для холодних страв визначаємо за формулами:

– для продуктів, що набрякають

$$V_k = (V_{\text{пр}} + V_v) / K \quad (2.14)$$

– для продуктів, що не набрякають

$$V_k = 1,15 \cdot V_{\text{пр}} / K \quad (2.15)$$

– для тушкованих продуктів

$$V_k = V_{\text{пр}} / K, \quad (2.16)$$

де $V_{\text{пр}}$ – об'єм, що займає продукт, дм^3

$$V_{\text{пр}} = Q/\gamma \quad (2.17)$$

$$V_v = Q \cdot \omega, \quad (2.18)$$

де ω – норма води на 1 кг продукту, л; Q – маса продукту, кг; γ – об'ємна щільність продукту, що відварюється, кг/дм^3

Розрахунок зведено в таблицю 2.14.

Таблиця 2.14

Розрахунок об'єму ємностей для варіння продуктів

Страва	Кіл-ть страв в час тах завантаження	Маса продукту, кг	Об'ємна щільність продукту, кг/дм^3	Норма води на 1 кг продукту, л	Розрахунок об'єму, дм^3	Прийняте обладнання	Прийнятий об'єм, дм^3	Площа прийнятого посуду, м^2
Пюре картопляне	5	0,125	0,65		1,3	каструля	1,8	0,02
Капуста цвітна відварна	3	0,053	0,6		0,4	каструля	1,2	0,015
Капуста цвітна відварна	3	0,079	0,6		0,5			
Кольрабі відварна	3	0,042	0,6		0,3	каструля	1,2	0,015
Квасоля стручкова відварна	3	0,032	0,6		0,2	каструля	1,2	0,015
Картопля відварна	10	0,147	0,65		3,1	каструля	3,5	0,031
Котлети із курча	23	0,137	0,85		5,0	казан	5	0,053
Вареники	2	0,185	0,26	4	3,4	каструля	3,5	0,031
Рис припущений	25	0,051	0,81	0,715	2,9	каструля	3	0,033
Яловичина в кисло-солодкому соусі	3	0,167	0,85		0,7	казан	2	0,031

Плити та інші теплові апарати розраховуємо і добираємо на годину їх

максимального завантаження. Площу поверхні плити розраховуємо окремо для кожного виду продукції. Бульйони, соуси, тушковані овочі, холодні і солонкі страви готують за декілька годин до подавання, тому їх не враховуємо при розрахунку площі поверхні смаження плити.

При смаженні штучних виробів (котлети, оладки, тощо) площу сковороди підбирають за наступною формулою:

$$F_{p1} = \frac{n \cdot f}{\varphi}, \quad (2.19)$$

де n – кількість виробів, що смажаться за розрахунковий період, шт.; f – площа, що займає одиниця виробу, м^2 ; $f = 0,01-0,02 \text{ м}^2$; φ – оборотність площі поду сковороди за розрахунковий період;

$$\varphi = T / t_{\text{ц}}, \quad (2.20)$$

де T – тривалість розрахункового періоду (1,2-3,8), год; $t_{\text{ц}}$ – тривалість циклу теплової обробки, год.

Для розрахунку сковороди заповнюємо таблицю 2.15.

Таблиця 2.15

До розрахунку поверхні сковороди для штучних виробів

Страва	Кількість порцій	Площа, яку займає одиниця виробу, м^2	Тривалість циклу теплової обробки, хв.	Оборотність поду чаші	Площа поду чаші сковороди, м^2
Короп	2	0,02	10	6	0,007
Антрекот	1	0,01	15	4	0,003
Шніцель	1	0,01	15	4	0,003
Кролик по-столичному	1	0,02	15	4	0,006
Омлет	4	0,01	5	12	0,004
Шніцель із сома	10	0,01	10	6	0,018
Біфштекс	22	0,01	15	4	0,061
Кабачки	3	0,02	10	6	0,011
Всього					0,112

При смаженні нештучних страв масою G , площу сковороди підбирають за наступною формулою:

$$F_{p2} = \frac{G}{\rho \cdot b \cdot \varphi}, \quad (2.21)$$

де G – маса (нетто) смаженого продукту, кг; ρ – об'ємна щільність про-

дукту, кг/дм³; b – товщина слою продукту, дм ($b = 0,5-2$); ϕ – оборотність площі поду сковороди за розрахунковий період.

Для смаження картоплі:

$$F_{p2} = (4,485 \cdot 60) / (0,65 \cdot 2 \cdot 20) = 1,15 \text{ м}^2$$

За отриманим результатом потрібної площі поду обираємо сковорідку, близьку до розрахункової площі. Число сковорід розраховують за формулою:

$$n = F_{\text{заг}} / F_{\text{ст}}, \quad (2.22)$$

де $F_{\text{ст}}$ – площа поду чаші стандартної сковорідки, м².

$$F_{\text{заг}} = 0,112 + 1,15 = 1,26 \text{ м}^2$$

Обираємо 2 стаціонарні сковорідки Kogast EM-80 із площею поду чаші 1,28 м² та габаритними розмірами 800х900х850 мм.

Для смаження 7 порцій млинців приймаємо сковорідку наплитну з площею поверхні 0,062 м². Для смаження 1 порції яєчні приймаємо сковорідку наплитну 1-порційну з площею поверхні 0,014 м².

Розмір жарильної поверхні електричної плити для теплової обробки страв даного виду розраховуємо на найбільш завантажену годину по формулі:

$$F_{\text{ж.п.}} = P \cdot f \cdot \tau / 60, \quad (2.23)$$

де P – кількість посуду, необхідного для приготування даного виду за розрахункову годину; f – площа, займана посудом на поверхні плити, м²; τ – тривалість обробки, хв.

Для розрахунку поверхні плит заповнюємо таблицю 2.16.

Загальна розрахункова площа поверхні плити з урахуванням нещільного прилягання посуду дорівнює:

$$F = 1,3 \cdot F_{\text{ж.п.}}, \text{ м}^2 \quad (2.24)$$

Кількість плит дорівнює:

$$n = F / F_{\text{ст}}, \quad (2.26)$$

де $F_{\text{ст}}$ – площа поверхні стандартної плити, м².

Розрахункова площа поверхні плити:

$$F = 1,3 \cdot 0,1482 = 0,19 \text{ м}^2$$

Обираємо 2 плити електричні Fagor CE6-41 з духовкою на 2*GN2/1 та загальною площею поверхні 0,24 м², габаритними розмірами 650х600х850 мм.

Таблиця 2.16

До розрахунку поверхні плит

Страва	Кількість страв у годину максим. завантаження	Вид напильного посуду	Місткість посуду, л	Кількість одиниць посуду	Площа, яку займає одиниця посуду, м ²	Тривалість теплової обробки, хв	Площа поверхні плити, м ²
Юшка	15	каструля	8	1	0,044	20	0,0147
Солянка рибна	10	каструля	6	1	0,032	30	0,0160
Суп з рисом і фрикадельками	12	каструля	8	1	0,044	30	0,0220
Суп із овочів з квасолею	2	каструля	1,2	1	0,015	30	0,0075
Суп-пюре із шампінйонів	2	каструля	1,2	1	0,015	30	0,0075
Пюре картопляне	5	каструля	1,8	1	0,02	20	0,0067
Капуста цвітна відварна	6	каструля	1,2	1	0,015	10	0,0025
Кольрабі відварна	3	каструля	1,2	1	0,015	10	0,0025
Квасоля стручкова відварна	3	каструля	1,2	1	0,015	10	0,0025
Картопля відварна	10	каструля	3,5	1	0,031	20	0,0103
Котлети з курча	23	казан	5	1	0,053	20	0,0177
Вареники	2	каструля	3,5	1	0,031	10	0,0052
Рис припущений	25	каструля	3	1	0,033	15	0,0083
Яловичина в кисло-солодкому соусі	3	казан	2	1	0,031	40	0,0207
Ячня з сиром	1	сковорідка	1	1	0,014	5	0,0012
Млинці	7	сковорідка	1	1	0,062	3	0,0031
Разом							0,1482

Розрахунок жарильної шафи заснований на визначенні кількості відсіків. Розрахунок проводимо за наступною формулою:

$$n_{\text{від}} = \sum \frac{n_z}{\varphi}, \quad (2.27)$$

де $n_{\text{від}}$ – число відсіків в шафі; n_z – число гастроємностей за розрахунковий період; φ – оборотність відсіків.

Розрахунок оформляють в таблицю 2.17.

Розрахунок духової шафи

Страва	Число порцій за розр. період	Місткість га-строємності, шт.	Кількість га-строємностей	Тривалість техно-логічного циклу, хв	Оборот за ро-зрахунковий період	Місткість конвек-томату, шт.
Гриби в сметанному соусі	1	8	1	30	2	0,5
Запikanка овочева	3	8				
Скумбрія запечена з яйцем	1	10	1	20	3	0,333
Пудинг із сиру	19	8	2	20	3	0,667
Суфле шоколадне	1	8	1	20	3	0,333
Сосиски, запечені в тісті	6	12				
Пудинг яблучний з горіхами	2	8				
Всього						1,833

Духовки з плит буде достатньо.

Без розрахунків приймаємо гриль «Salamandra» Beckers Pro (400x510x505 мм). Для короткочасного зберігання готових страв приймаємо два марміти Bertos E7BM8M з габаритними розмірами 800x700x900 мм.

В гарячому цеху використовують блендер для отримання супів-пюре, соусів, протиральну машину для отримання пюре, овочерізку для нарізання варених продуктів.

Розрахунок механічного обладнання складається з підбору його за продуктивністю у каталогах залежно від потужності цеху та обсягів сировини певного виду, що переробляється; визначення тривалості роботи і коефіцієнта використання. Орієнтовану продуктивність машини визначаємо за формулою:

$$G_{op.} = \frac{Q}{0,5 \cdot T} \text{ кг / год.}, \quad (2.28)$$

де $G_{op.}$ – орієнтовна продуктивність машини, кг/год.; Q – маса сировини, що переробляється, кг; T – тривалість роботи цеху, год.; 0,5 – умовний коефіцієнт використання машини.

За каталогами підбираємо обладнання, яке має продуктивність, близьку

до орієнтовної. Потім визначаємо фактичну тривалість роботи обладнання і коефіцієнт використання за формулами:

$$t = \frac{Q}{G}; \quad (2.29)$$

$$\eta = \frac{t}{T}, \quad (2.30)$$

де t – час роботи обладнання, год.; η – коефіцієнт використання обладнання.

З механічного обладнання в цеху використовується машина для протирання 1,95 кг картоплі відварної на пюре, 1,5 кг супу-пюре, 3,1 кг соусів, 1,974 кг сиру кисломолочного та 0,61 кг паштету тоді орієнтовна продуктивність машини:

$$G = 9,134/0,5/18 = 1,01 \text{ кг/год}$$

Підбираємо бліксер Robot Coupe Blixer 2 з продуктивністю 20 кг/год, тоді тривалість роботи обладнання:

$$t = 9,134/20 = 0,46,$$

коефіцієнт використання:

$$\eta = 0,46/18 = 0,03$$

При такому η використовуємо одну машину для використання в гарячому та холодному цехах з габаритними розмірами 210×330×420 мм.

Холодильне обладнання в гарячому цеху використовується для зберігання жирів для смаження, сметани, сиру, молока, яєць та інших продуктів, що використовуються для приготування страв та кулінарних виробів. Розрахунок проводимо за формулою:

$$V = \Sigma(G/(\rho * \varphi)) \quad (2.31)$$

де V – корисний об'єм холодильної шафи, дм^3 ;

G – маса продукту (виробу), кг;

ρ – об'ємна щільність продукту, кг/дм^3 ;

φ – коефіцієнт, що враховує масу тари (0,7...0,8).

Таблиця 2.18

Розрахунок продуктів, що зберігаються в холодильній шафі

№ рец.	Продукти	Кідькість порцій, шт.	Маса бруutto на одну порцію, г	Маса продукту, кг	Обємна щільність, кг/дм ³	Обєм продукту, дм ³
1	2	3	4	5	6	7
268	Судак	28	100	2,8	0,8	5,000
	Масло вершкове	28	3,2	0,0896	0,909	0,141
	Риба мілка	28	200	5,6	0,55	14,545
	Яйця	28	24	0,672	1,538	0,624
232	Стерлядь	19	125	2,375	0,8	4,241
	Головизна	19	75,5	1,4345	0,6	3,415
	Масло вершкове	19	12	0,228	0,909	0,358
224	Кулінарний жир	22	5	0,11	0,9	0,175
178	Фрикадельки	22	100,5	2,211	0,56	5,640
215	Маргарин столовий	2	10	0,02	0,909	0,031
249	Масло вершкове	5	9	0,045	0,909	0,071
	Молоко	5	60	0,300	1	0,429
	Яйця	5	4,8	0,024	1,538	0,022
369	Маргарин столовий	8	10	0,08	0,909	0,126
	Сир	8	5,4	0,0432	0,6	0,103
434	Яйця	8	120	0,96	1,538	0,892
	Сир	8	22	0,176	0,6	0,419
	Маргарин столовий	8	10	0,08	0,909	0,126
488	Короп	13	149	1,937	0,45	6,149
	Масло вершкове	13	10	0,130	0,909	0,204
497	Лосось	13	156	2,028	0,45	6,438
503	Скумбрія	12	149	1,788	0,45	5,676
	Яйця	12	20	0,24	1,538	0,223
558	Антрекот	9	159	1,431	0,85	2,405
	Кулінарний жир	9	10	0,09	0,9	0,143
	Масло вершкове	9	12,8	0,1152	0,909	0,181
574	Шніцель	9	143	1,287	0,85	2,163
	Яйця	9	8	0,072	1,538	0,067
	Кулінарний жир	9	12	0,108	0,9	0,171
	Масло вершкове	9	8	0,072	0,909	0,113
598	Яловичина	9	167	1,503	0,85	2,526
	Кулінарний жир	9	10	0,090	0,9	0,143
640	Філе курча	31	137	4,247	0,85	7,138
	Масло вершкове	31	7	0,217	0,909	0,341
661	М'ясо кролика	9	102	0,918	0,85	1,543
	Яйця	9	20	0,18	1,538	0,167
	Масло вершкове	9	30	0,27	0,909	0,424
320	Кулінарний жир	5	15	0,075	0,9	0,119
1040	Сметана	3	20	0,06	0,9	0,095

Продовження табл. 2.18

1	2	3	4	5	6	7
	Масло вершкове	3	9,1	0,0273	0,909	0,043
	Яйця	3	12,5	0,0375	1,538	0,035
	Молоко	3	20,1	0,0603	1	0,086
	Сир кисломолочний	3	81,6	0,2448	0,6	0,583
445	Окорок	8	43	0,344	0,6	0,819
	Маргарин столовий	8	18	0,144	0,909	0,226
	Яйця	8	120	0,96	1,538	0,892
	Молоко	8	45	0,36	1	0,514
1064	Сосиски	6	51,3	0,3078	0,45	0,977
	Кулінарний жир	6	1	0,006	0,9	0,010
	Яйця	6	3	0,018	1,538	0,017
	Маргарин столовий	6	4	0,024	0,909	0,038
	Меланж	6	5	0,03	1,538	0,028
511	Шніцель із сома	10	156	1,56	0,56	3,980
	Масло вершкове	10	10	0,1	0,909	0,157
548	Біштекс	22	159	3,498	0,85	5,879
	Кулінарний жир	22	10	0,22	0,9	0,349
	Масло вершкове	22	12,8	0,2816	0,909	0,443
359	Маргарин столовий	3	15	0,045	0,909	0,071
	Яйця	3	10	0,03	1,538	0,028
	Сметана	3	35	0,105	0,9	0,167
	Сир	3	5,4	0,0162	0,6	0,039
1044	Фарш м'ясний	7	93	0,651	0,9	1,033
	Маргарин столовий	7	12	0,084	0,909	0,132
	Сметана	7	30	0,21	0,9	0,333
694	Молоко	13	23,7	0,3081	1	0,440
	Масло вершкове	13	9	0,117	0,909	0,184
739	Масло вершкове	9	4,5	0,0405	0,909	0,064
740	Масло вершкове	9	4,2	0,0378	0,909	0,059
683	Масло вершкове	31	6	0,186	0,909	0,292
732	Масло вершкове	9	4,5	0,0405	0,909	0,064
780	Яйця	31	6,4	0,1984	1,538	0,184
	Масло вершкове	31	10	0,31	0,909	0,487
	Вершки	31	10	0,31	0,9	0,492
	Маргарин столовий	31	4	0,124	0,909	0,195
	Кістки харчові	31	88	2,728	0,5	7,794
798	Сметана	5	50	0,25	0,9	0,397
	Масло вершкове	5	2,5	0,0125	0,909	0,020
798	Сметана	8	75	0,6	0,9	0,952
	Масло вершкове	8	3,8	0,0304	0,909	0,048
692	Масло вершкове	10	9	0,09	0,909	0,141
915	Яйця	2	80	0,16	1,538	0,149
	Молоко	2	40	0,08	1	0,114
	Масло вершкове	2	2	0,004	0,909	0,006
	Вершки	2	150	0,3	0,9	0,476

Продовження табл. 2.18

1	2	3	4	5	6	7
918	Молоко	2	100	0,2	1	0,286
	Яйця	2	20	0,04	1,538	0,037
	Масло вершкове	2	5	0,01	0,909	0,016
467	Сир кисломолочний	19	152	2,888	0,6	6,876
	Яйця	19	10	0,19	1,538	0,176
	Масло вершкове	19	5	0,095	0,909	0,149
	Сметана	19	5	0,095	0,9	0,151
	Всього					109,916

Приймаємо стіл холодильний Інокс-маркет 1,2х0,6 з об'ємом 120 л та габаритними розмірами 1200х600х850 мм.

Розрахунок нейтрального обладнання для гарячого цеху включає в себе розрахунок виробничих столів. У ході розрахунків визначається необхідна загальна довжина столів за формулою:

$$L = N \cdot l, \quad (2.32)$$

де N – кількість працівників, одночасно зайнятих на певній операції; l – норма довжини робочого місця на одного працівника для виконання певної операції, м.

Розрахунок кількості виробничих столів здійснюється за формулою:

$$n = \frac{L_{p.}}{l_{cm}}, \quad (2.33)$$

де l_{cm} – довжина стандартного столу, м.

При визначенні кількості та підборі столів враховується можливість виконання окремих операцій на одному столі з розподілом процесів у часі, але з дотриманням санітарних вимог. Розрахунок столів зводимо у табл. 2.19.

Таблиця 2.19

Розрахунок і підбір виробничих столів

Технологічні операції	Норма довжини столу, м	Розрахункова довжина столу, м	Розміри столу, мм		Кіл-ть столів, n
			l	b	
Обробка вареного м'яса	1,5	1,5	1,5	0,6	1
Обробка вареної риби	1,25	1,25	1,5	0,6	1
Інші операції	1,0	1,0			хол. стіл

Приймаємо два столи виробничі СРП-15/6. Для інших операцій будемо

використовувати холодильний стіл. Без розрахунків приймаємо ванну мийну ВМ-1/530 та стелаж СК-6/4.

Корисна площа гарячого цеху визначається як сума установочних площ усіх розрахованих видів обладнання. Загальна площа визначається з урахуванням коефіцієнта використання площі. Крім розрахованих видів обладнання додатково приймаємо раковину та бак для відходів.

Таблиця 2.20

Розрахунок корисної площі цеху

Найменування обладнання	Тип, марка	Розміри, мм			Кількість	Корисна площа, м ²
		l	b	h		
Сковорода електрична	Kogast EM-80	800	900	850	2	1,44
Плита електрична	Fagor CE6-41	650	600	850	2	0,78
Гриль-саламандра	Beckers Pro	400	510	505	1	0,20
Бліксер	Robot Coupe Blixer 2	210	330	420	1	
Стіл холодильний	Інокс-маркет	1200	600	850	1	0,72
Стіл виробничий	СРП-15/6	1500	600	860	2	1,80
Ванна мийна	ВМ-1/530	530	530	870	1	0,28
Стелаж	СК-6/4	600	400	1800	1	0,24
Марміт	Bertos E7BM8M	800	700	900	2	1,12
Бачок для сміття	на 30 л	448		420	1	0,16
Раковина	AP-15	492	432	850	1	0,21
Всього						6,96

Загальна площа розраховується за формулою з урахуванням відстаней між обладнанням, ширини проходів:

$$S = S_{об} / \eta \quad (2.34)$$

де η – коефіцієнт використання площі, для гарячого цеху η складає 0,25 – 0,30.

$$S = 6,96 / 0,25 = 27,8 \text{ м}^2.$$

Приймаємо площу цеху за розрахунком, так як вона не значно відрізняється від даних за нормативними документами [21].

2.4. Пропозиції щодо дизайну закладу

Концепція інтер'єру буде частково передбачатись загальною тематикою житлового комплексу. Обрано сучасний класичний стиль з інноваційними технологічними елементами поверхонь та освітлення. Заклад повинен бу-

ти максимально комфортним та особливим. Фото представлено з офіційної сторінки житлового комплексу.



Рис. 2.1 – Приклад дизайну інтер'єру

2.5. Об'ємно-планувальне рішення підприємства.

Об'ємно-планувальне рішення або об'ємно-планувальні параметри приміщень ресторанного господарства – це горизонтально-вертикальна схема розташування і взаємозв'язків всіх приміщень різноманітного призначення.

Так як ресторан невеликий за місткістю, всі його приміщення розташовуємо на одному поверсі. Підприємства харчування, розташовані на одному поверсі мають такі переваги, як можливість пов'язати між собою всі основні групи приміщень та раціонально вирішити планувальну схему підприємства.

При розробці об'ємно-планувального рішення підприємства за основу беремо продольну односторонню схему. В цьому разі зал ресторану розташовується вздовж одного фасаду, а виробничі приміщення – вздовж іншого. Зал з роздавальною своєю довгою стороною зручно пов'язаний з гарячим та холодним цехами. Таке планування дозволяє чітко та просто організувати рух відвідувачів, персоналу, доставку сировини та готової продукції.

Компоновку починаємо з розробки загальної схеми технологічного процесу, яка відображає функціональні зв'язки між окремими групами приміщень в будинку.

Групу складських приміщень розміщуємо одним блоком. Охолоджувальні та не охолоджувальні комори максимально наближені до загрузочної.

Виробничі приміщення розташовуємо в центрі будинку, це забезпечить їх зв'язок зі складськими приміщеннями, роздавальною, мийною столового посуду, а також зв'язок між окремими приміщеннями цієї групи. З холодного та гарячого цеху передбачаємо виходи до роздавальної.

Зал зручно пов'язаний з приміщеннями вхідного вузла (вестибюлем, гардеробом и санвузлом для відвідувачів), а також з роздавальною, буфетом та мийною столового посуду.

Групу адміністративних приміщень передбачаємо на території ресторану. Побутові приміщення (гардеробні, душові) також komponуємо єдиним блоком.

Приміщення ресторану та його площі розраховуємо на основі нормативних документів [21] за формулами:

$$F = F_a + k \cdot (c - a), \quad (2.35)$$

де F – площа приміщення з кількістю місць c , m^2 ; F_a – площа приміщення підприємства з кількістю місць a , m^2 ; a – кількість місць в залі, менша за розраховану кількість, шт.; c – розрахована кількість місць в залі, шт.; k – коефіцієнт розрахунку площі:

$$k = (F_b - F_a) / (b - a), \quad (2.36)$$

де F_b – площа приміщення підприємства з кількістю місць b , m^2 ; b – кількість місць в залі, більша за розраховану кількість, шт.

Таблиця 2.21

Площі приміщень ресторану

Назва приміщення	Площа приміщення на 100 місць, m^2	Коефіцієнт перерахунку площі	Площа приміщення на 40 місць, m^2
1	2	3	4
Вестибюль	45	0,45	19,4
Аванзал	15	0,15	6,5
Зали	180	1,8	77,4

Продовження табл. 2.21

1	2	3	4
Приміщення для офіціантів	6	0,06	2,6+2,6=5,2
Гардероб для офіціантів	6		
Буфет	20	0,2	8,6
Гарячий цех	56	0,56	24,1
Холодний цех	18	0,18	7,7+3=10,7
Приміщення для нарізання хлібу	7	0,07	
М'ясо-рибний цех	18	0,18	7,7
Овочевий цех	17	0,17	7,3
Приміщення завідуючого виробництвом	6	0,06	2,6+2,6=5,2
Комора вино-горілчаних виробів	6	0,06	
Мийна столового посуду	24	0,24	10,3+3,9=14,2
Сервізна	9	0,09	
Мийна кухонного посуду	8	0,08	4,0
Роздаткова	22	0,22	9,5
Охолоджувальна камера для зберігання м'яса і риби	7	0,07	4,0
Охолоджувальна камера для зберігання молочних продуктів, жирів і гастрономії	11	0,11	4,7
Охолоджувальна камера для зберігання фруктів, ягід, напоїв, овочів	9	0,09	3,9
Охолоджувальна камера для зберігання харчових відходів	8	0,08	3,4
Комора сухих продуктів	10	0,1	4,3
Комора овочів, солінь та квашених продуктів	9	0,09	3,9
Комора і мийна тари	11	0,11	4,7+2,6=7,3
Комора інвентаря	6	0,06	
Завантажувальна	18	0,18	7,7
Кабінет директора	6	0,06	2,6+5,2=7,8
Контора	12	0,12	
Приміщення персоналу	6	0,06	2,6+9,0=11,6
Гардероб для персоналу	21	0,21	
Душеві, вбиральні	9	0,09	3,9
Білизняна	6	0,06	4,0
Технічні приміщення	84	0,84	36,1

До технічних приміщень входять вентиляційна камера, тепловий пункт, електрощитові та машинне відділення для встановлення холодильних машин.

Окремі групи приміщень поєднуємо за допомогою коридорів, їх ширину приймаємо 1,3 м.

2.6. Розрахунок інвестиційних витрат

Розрахуємо суму інвестицій в будівництво/реконструкцію:

$$I_B = B * П, (2.37)$$

де В – вартість 1м² на будівництво підприємства, грн.; П – площа об'єкта будівництва, м².

Для створення ресторану необхідно побудувати виробничі, складські та побутові приміщення загальною площею 324 кв.м.

$$I_B = 324 \cdot 700 \cdot 41,3 / 1000 = 9366,84 \text{ тис.грн}$$

Розраховуємо суму інвестиційних коштів у додаткові оборотні засоби за формулою:

$$I_{oz} = B_y + B_m + B_t, \quad (2.38)$$

B_y – покупна вартість устаткування, грн.; B_m – вартість монтажу устаткування (10 % від вартості устаткування), грн.; B_t – вартість транспортних витрат по устаткуванню, грн.

Таблиця 2.22.

Розрахунок покупної вартості устаткування

Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість, шт.	Вартість од. обладнання, грн.	Вартість всього обладнання, тис. грн.
1	2	3	4	5
Сковорода електрична	Kogast EM-80	2	131589	263,178
Плита електрична	Fagor CE6-41	2	58478	116,956
Гриль-саламандра	Beckers Pro	1	70000	70
Холодильний стіл	Інокс-маркет	1	37957	37,957
Стіл виробничий	СРП-15/6	2	1900	3,8
Ванна мийна	ВМ-1/530	1	2200	2,2
Стелаж	СК-10/4	1	1656	1,656
Марміт	Bertos E7BM8M	2	35513	71,026
Бак для відходів	на 30 л	1	800	0,8
Раковина	АР-15	1	950	0,95
Шафа холодильна	Полаир CM110-S	1	28259	28,259
Шафа холодильна	Полаир CV107-S	1	24498	24,498
Стіл морозильний	Forcar G-GN2100BT-FC	1	59680	59,68
Стіл виробничий	СРП-15/6	2	1900	3,8
Ванна мийна	ВМ-1/530	1	2200	2,2
Стелаж	СК-10/4	1	1656	1,656
Бак для відходів	на 30 л	1	800	0,8
Раковина	АР-15	1	950	0,95
Стіл обідній	Wood Lite	3	3140	9,42
Стіл обідній	Чедер бук білений	7	6999	48,993

1	2	3	4	5
Напівкрісло	Велли орех Неаполь N-17	40	2898	115,92
Барна стійка	на замовлення	1	10000	10
Табурет барний	Ostin чорний Primel	5	1512	7,56
Озеленення залу		1	135000	135
Освітлення		1	1172448	1172,448
Тераса	на замовлення	1	2714000	2714
Всього				4903,707

Потрібно провести рекламну компанію для оновленого закладу. Основним способом просування нового закладу, та самим ефективним, є просування через соціальні мережі. Таким чином ми витратимо на просування піцерії не на стільки багато коштів. Суму інвестицій в рекламу та маркетинг приймаємо виходячи зі стратегії просування закладу.

Таблиця 2.23.

Вартість інвестицій в маркетинг та рекламу

Перелік витрат	Вартість, тис.грн
Дизайн інтер'єру	20,66
Розробка промо-сайту	15
Реклама в соціальних мережах	12
Дизайн поліграфії	5
Друк поліграфії	5
Всього	57,66

Загальні витрати зводимо у таблицю 2.24.

Таблиця 2.24

Загальні інвестиції для реалізації концепції

Показник	Сума, тис. грн
1. Витрати на будівництво	9366,84
2. Витрати на устаткування	4903,707
3. Витрати на монтаж	490,371
4. Витрати на транспортування	0
5. Витрати на рекламу та маркетинг	57,66
Всього	14818,578

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ РОЗДІЛ

3.1. Розробка та характеристика раціональної організаційної структури управління підприємства ресторанного господарства

Вихідною інформацією для побудови організаційної структури управління закладу, який досліджується, є загальна чисельність операційного і допоміжного персоналу та його структура.

На етапі визначення організаційної структури управління найбільш доцільним є застосування методу аналогій (використання досвіду проектування системи менеджменту, що успішно використовується в інших організаціях, які мають подібні характеристики – цільові орієнтири, технології, організаційне оточення, розміри, обсяги діяльності тощо). Цей метод організаційної побудови дозволяє сформувати уяву про зміст процесів структурування організації і провести оцінювання ступеня раціональності використання організаційних структур управління для різних закладів ресторанного господарства.

Для характеристики організаційної структури управління ресторану визначено кількість рівнів управління, що доцільні для формування; виділено структуру апарату управління, виробничі основні та допоміжні структурні одиниці і зазначено працівників, які підпорядковуються керівникові на кожному з рівнів управління.

Визначення кількості структурних підрозділів і загальних параметрів організаційної структури здійснено відповідно до виробничої програми закладу та асортименту послуг.

Після проведеного аналізу визначено, що ресторан матиме лінійну організаційну структуру управління. Це найпростіша система, тому вона підходить для такого невеликого закладу. Лінійні зв'язки відображають рух управлінських рішень та інформації, що виходять від так званого лінійного менеджера, тобто від особи, яка повністю відповідає за діяльність закладу. На чолі кожного структурного підрозділу знаходиться керівник, що володіє всіма повноваженнями та здійснює всі функції управління. При лінійному

управлінні кожна ланка і кожний підлеглий мають одного керівника, через якого за одним каналом проходять всі команди управління. Управлінські ланки несуть всю відповідальність за результати всієї діяльності підпорядкованих їм об'єктів. Оскільки в лінійній структурі управління рішення передаються по ланцюгу «зверху вниз», а керівник нижчої ланки управління підпорядковується керівнику більш високого рівня, формується ієрархія керівників конкретного закладу. В цій структурі виконується принцип єдиноначальності, сутність якого полягає в тому, що підлеглі виконують розпорядження лише одного керівника. Орган управління вищого рівня не може віддавати розпорядження яким-небудь виконавцям минаючи їх безпосереднього начальника.

Лінійна структура управління є логічно більш стрункою і формально визначеною, але з тим і менш гнучкою. Кожний керівник володіє всією повнотою влади, але відносно невеликими можливостями вирішення проблем, які вимагають вузьких, спеціальних знань. Лінійна організаційна структура управління має свої переваги та недоліки.

Переваги лінійної організаційної системи управління: єдність і чіткість розпоряджень; узгодженість дій виконавців; простота управління; чітко виражена відповідальність; оперативність в прийнятті рішень; особиста відповідальність керівника за кінцеві результати діяльності свого підрозділу.

Недоліки лінійної організаційної системи управління: високі вимоги до керівника, який повинен бути всебічно підготовлений, щоб забезпечити ефективне керівництво за всіма функціями управління; відсутність ланок по плануванню і підготовці рішень; перевантаження інформацією, безліч контактів з підлеглими, вищестоящими і змінними структурами; концентрування влади у керуючій верхівці.

При вірному підході до управління персоналом недоліки можуть зменшуватись.

3.2. Штатний розпис та розрахунок оплати праці

Визначимо кількість рівнів управління та загальну кількість персоналу.

Таблиця 3.1

Персонал ресторану «Avinion»

Посада, тарифний розряд	Кількість посад. одиниць			Підпорядкування
	1 зміна	2 зміна	всього	
Група складських приміщень				
Комірник	1	-	1	зав. виробництвом
Мийник тари	-	1	1	комірник
Разом	1	1	2	-
М'ясо-рибний цех				
Начальник м'ясо-рибного цеху	1	-	1	зав. виробництвом
Кухар 4го розряду	2	1	3	начальник цеху
Кухар 3го розряду	2	2	4	начальник цеху
Разом	5	3	8	-
Овочевий цех				
Начальник овочевого цеху	1	-	1	зав. виробництвом
Кухар 1го розряду	1	1	2	начальник цеху
Разом	2	1	3	-
Гарячий цех				
Начальник гарячого цеху	—	1	1	зав. виробництвом
Кухар 5го розряду	1	1	2	начальник цеху
Кухар 4го розряду	2	1	3	начальник цеху
Кухар 3го розряду	1	1	2	начальник цеху
Мийник кухонного посуду та інвентарю	1	1	2	начальник цеху
Разом	5	5	10	-
Холодний цех				
Начальник холодного цеху	—	1	1	зав. виробництвом
Кухар 5го розряду	1	1	2	начальник цеху
Кухар 4го розряду	1	-	1	начальник цеху
Кухар 3го розряду	1	1	2	начальник цеху
Разом	3	3	6	-
Торгівельні приміщення				
Адміністратор зали	1	1	2	Директор
Прибиральник	1	1	2	адміністратор зали
Офіціант	3	5	8	адміністратор зали
Бармен	1	1	2	адміністратор зали
Мийник столового посуду і приборів	1	1	2	адміністратор зали
Разом	7	9	16	-
Адміністративно-управлінський персонал				
Бухгалтер	1	-	1	Директор
Завідувач виробництвом	1	-	1	Директор
Директор	1	-	1	-
Разом	3	-	3	-
Разом по закладу	26	22	48	-

Вихідною інформацією для розробки штатного розпису робітників закладу, який проектується, є загальна чисельність операційного і допоміжного персоналу, що розраховується в технологічному розділі та його структура.

Розробка штатного розпису передбачає визначення посад та розрахунок кількості посадових одиниць підприємства, що представляється у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Штатний розпис працівників ресторану

Посада, тарифний розряд	Кількість посадових одиниць	Зайнятість (постійно/тимчасово)
Адміністративно-управлінський персонал:		
Директор	1	постійно
Бухгалтер	1	постійно
Завідувач виробництвом	1	постійно
Разом	3	
Працівники виробництва:		
Начальник м'ясо-рибного цеху	1	постійно
Начальник овочевого цеху	1	постійно
Начальник холодного цеху	1	постійно
Начальник гарячого цеху	1	постійно
Кухар 5го розряду	4	постійно
Кухар 4го розряду	7	постійно
Кухар 3го розряду	8	постійно
Кухар 1го розряду	2	постійно
Мийник кухонного посуду та інвентарю	2	постійно
Комірник	1	постійно
Мийник тари	1	постійно
Разом	29	
Торговий, обслуговуючий персонал		
Адміністратор зали	2	постійно
Прибиральник	2	постійно
Офіціант	8	постійно
Бармен	2	постійно
Мийник стол. посуду і приборів	2	постійно
Разом	16	
Разом по закладу	48	

На основі таблиці 3.1 розраховуємо фонд оплати праці за день та за місяць. Фонд оплати праці зводимо в табл. 3.3.

Таблиця 3.3.

Фонд оплати праці

№	Посада	Графік роботи	Кількість працівників всього	Кількість працівників за зміну	Заробітна плата за день, грн.
1	Менеджер	5/2	1	1	800
2	Бухгалтер	5/2	1	1	650
3	Шеф-кухар	2/2	1	1	1000
4	Кухар 5го розряду	2/2	4	2	900
5	Кухар 4го розряду	2/2	4	2	900
6	Кухар 3го розряду	2/2	6	3	800
7	Кухар 1го розряду	2/2	2	1	700
8	Мийник кухонного посуду та інвентарю	2/2	2	1	500
9	Комірник	2/2	1	1	400
10	Мийник тари	2/2	1	1	500
11	Адміністратор зали	2/2	2	1	600
12	Прибиральник	2/2	2	1	500
13	Офіціант	2/2	2	4	400
14	Бармен	2/2	2	1	400
15	Мийник стол. посуду і приборів	2/2	2	1	500
Всього заробітна плата за день, грн.					14150
Всього заробітна плата за місяць, грн.					424500

3.3. Моделювання основних і додаткових послуг підприємства

Ресторанне господарство – це вид економічної діяльності суб'єктів господарювання щодо надання послуг для задоволення потреб споживачів у харчуванні з організацією дозвілля або без нього.

Суб'єкти господарювання здійснюють торговельно-виробничу діяльність у ресторанному господарстві через заклади ресторанного господарства.

Ресторан надає споживачам комплекс різноманітних послуг:

- послуги харчування;
- послуги з виготовлення страв та виробів;
- послуги з реалізації продукції;

- послуги організації обслуговування споживачів (реалізація продукції та організація її споживання);
- послуги з організації дозвілля;
- інші послуги.

Організацію процесу обслуговування в закладі ресторанного господарства представляємо у вигляді таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Поелементна структурно-технологічна схема надання послуг

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу		Учасники
		Просторові	Матеріально-технічні	
Первинного обслуговування	Надання попередніх послуг	• автостоянка • вестибюль • гардероб • санвузол	• гардеробна стійка; • санітарні прилади • стійка адміністратора • м'які меблі	Адміністратор Відвідувач
Послуг харчування і відпочинку	Надання і споживання послуг харчування, обслуговування і відпочинку	• торговельна зала	• меблі та обладнання торговельного залу • столовий посуд • столові набори • столова білизна • елементи інтер'єру	Адміністратор Офіціант Відвідувач
Допоміжна	Забезпечення процесу обслуговування	• торговельна зала • роздавальна • сервізна • мийна столового посуду	• торговельно-технологічне устаткування	Обслуговуючий персонал Посудомийка Відвідувач
Дозвілля	Надання послуг з організації дозвілля	• торговельні зали	• аудіо- та відео-обладнання, • Wi-Fi-роутер	Офіціант Споживач
Інших послуг	Бронювання місць Інтернет Доставка продукції	• торговельна зала • поза межами закладу	• стійка адміністратора • Wi-Fi-роутер • торговельно-технологічне устаткування	Адміністратор Персонал служби доставки Споживач

Послуги харчування – це послуги з виготовлення холодних страв та закусок, других та солодких страв, напоїв, хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів, їх реалізація та організація споживання.

Послуги з виготовлення страв – це виготовлення страв, напоїв та хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів на замовлення споживачів.

Послуги з реалізації продукції власного виробництва і закупнних товарів

та організації споживання є двома складовими поняття "організація обслуговування". В ресторані реалізація продукції здійснюється через офіціантів. Послуги з реалізації продукції включають також реалізацію і відпуск страв та хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів за межами закладу ресторанного господарства.

3.4. Організація охорони праці персоналу, протипожежної системи безпеки, цивільної оборони

Організація охорони праці персоналу. В ресторані передбачені такі заходи з охорони праці:

- з профілактики травматизму,
- попередження поширення інфекційних захворювань, спалахів харчових отруєнь працюючих на виробництві, при відпочинку гостей шляхом створення нормальних санітарно-гігієнічних умов у всіх адміністративних, виробничих приміщеннях,
- організації робочих місць, заходів з електробезпеки,
- постійного навчання,
- проведення інструктажів персоналу.

Вибір заходів і засобів захисту працівників при організації технологічних процесів зводимо в таблицю 3.5.

Таблиця 3.5

Заходи і засоби захисту працівників у виробничих приміщеннях закладу

Найменування приміщень	Найменування речовин/клас небезпеки	ГДК у повітрі робочої зони, мг/м ³	Загальний характер дії	Заходи і засоби захисту працівників
1	2	3	4	5
Гарячий цех	Акролеїн/2	0,2	Може подразнювати оболонку верхніх дихальних шляхів та очей	Респіратори застосовують для захисту організму від шкідливих газів

Продовження табл. 3.5

1	2	3	4	5
Гарячий цех, мийні столового та кухонного посуду, тари	Окис вуглецю/4	20	Може мати загальну токсичну дію при проникненні через верхні дихальні шляхи	Респіратори застосовують для захисту організму від шкідливих газів
Комора сухих продуктів	Пил борошна/4	6	Може викликати алергійний стан верхніх дихальних шляхів і бронхів, руйнування зубної емалі	Респіратори застосовують для захисту організму від пилу
Комора сухих продуктів	Пил цукру/4	6	Може руйнувати зубну емаль і подразнювати шкірний покрив	Респіратори застосовують для захисту організму від пилу
Мийна столового та кухонного посуду, комора і мийна тари	Пари синтетичних мийних засобів/3	5	Можуть викликати алергію при проникненні через верхні дихальні шляхи та при ураженні шкірних покривів	Респіратори застосовують для захисту організму від аерозолів

У приміщеннях присутні медичні аптечки першої допомоги. Регулярно здійснюється вологе прибирання всіх приміщень. Заземлені конструкції в приміщеннях кафе, такі як батареї опалення, водопровідні труби, надійно захищені.

Умови праці персоналу у всіх структурних підрозділах відповідають нормативним документам за окремими чинниками виробничого середовища та трудового процесу.

Визначені параметри кліматичних умов, які необхідно забезпечити у виробничих приміщеннях. До них відносять оптимальні та допустимі норми температури, відносної вологості та швидкості руху повітря у робочій зоні виробничих приміщень залежно від пори року та категорії виконуваної роботи. Параметри занесені у таблицю 3.6.

Обрано потрібну систему природного освітлення, враховуючи характеристики зорових робіт та ступінь точності виробничих процесів. Обґрунтуємо обрані умови освітлення приміщення та робочого місця.

Приміщення з постійним перебуванням людей повинно мати природне освітлення. Без природного освітлення допускається проектування приміщень, які визначені державними будівельними нормами на проектування споруд, а також приміщення, розміщення яких дозволено в підвальних поверхах будинків.

Таблиця 3.6

Норми мікроклімату виробничих приміщень

Виробничі приміщення	Холодний період			Теплий період		
	Температура, °С	Відносна вологість, %	Швидкість руху, м/с	Температура, °С	Відносна вологість, %	Швидкість руху, м/с
Заготівельні цехи	20	50	0,2	22	50	0,3
Доготівельні цехи, в т.ч.	20	50	0,2	22	50	0,3
гарячий цех	18	50	0,2	21	50	0,3

Передбачено встановлення у виробничій будівлі аварійного освітлення. Для охоронного освітлення площадок закладу харчування застосовується освітленість 20 лк, для робочого освітлення – 200 лк. Аварійне освітлення для евакуації людей забезпечує освітленість у приміщеннях 100 лк.

Робота виробничого обладнання (механічного, деякого холодильного) супроводжується шумом або вібрацією, яка спричиняє негативний вплив на організм людини. Допустимий рівень шуму в цехах не перевищує 80 дБ. Проектом передбачено застосування заходів та засобів захисту працівників від дії шуму та вібрації.

При роботі теплового устаткування (електричні плити, електросковороди, духові шафи тощо) у приміщеннях гарячого та кондитерського цеху

має місце теплове випромінювання. В ресторані передбачено виконання заходів і засобів (індикаторів та регуляторів у складі обладнання) для підтримання теплових випромінювань на рівні 200...210 Вт/м².

Для захисту від впливу теплових випромінювань використовують такі способи, як зменшення інтенсивності випромінювання джерела, захисне екранування джерела або робочого місця, повітряне охолодження, застосування засобів індивідуального захисту, організаційні та лікувально-профілактичні заходи.

В ресторані передбачено заходи і засоби електробезпеки в цих приміщеннях.

При експлуатації прийнятого до встановлення обладнання передбачено виконання заходів та засобів електробезпеки. Крім того, передбачено виконання заходів та засобів електробезпеки при експлуатації таких видів обладнання:

- для механічного устаткування (Забезпечення недосяжності неізольованих струмовідних частин передбачає застосування захисних огорож, блокувальних пристроїв та розташування неізольованих струмовідних частин на недосяжній висоті чи у недосяжному місці);
- для теплового обладнання (Ізоляція струмовідних частин забезпечується шляхом покриття їх шаром діелектрика для захисту людини від випадкового доторкання до частин електроустановок, через які проходить струм);
- для холодильного обладнання (Захисні огорожі можуть бути суцільними і сітчастими. Суцільні сітчасті огорожі застосовуються в електроустановках з напругою до 1000 В. Захисні дверцята чи двері мають закриватись на замок або обладнуватись блокувальними пристроями);
- для ваговимірювального і контрольно-касового обладнання (Попереджувальна сигналізація є пасивним засобом захисту, який не усуває небезпеки ураження, а лише інформує про її наявність. Така сигналізація може бути світловою (лампочки, світлодіоди тощо) та звуковою (зумери, дзвінки, сирени).

Організація протипожежної системи безпеки. У закладі оснащено системами автоматичної пожежної сигналізації гарячий цех, технічні приміщення. Всі приміщення забезпечені переносними вогнегасниками.

Необхідну кількість вогнегасників та їх тип визначаємо залежно від вогнегасної спроможності та гранично захищеної площі, категорії приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою, а також, враховуючи клас пожежі, горючих речовин та матеріалів у приміщенні. Наявність переносних вогнегасників в приміщеннях закладу надано в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Розрахунок кількості вогнегасників

№ п/п	Назва приміщення	Площа приміщення, м ²	Тип та об'єм вогнегасника	Кількість вогнегасників
1	Вестибюль	19,4	ВП-5, 5 кг	2
2	Зал	77,4	ВП-5, 5 кг	
3	Заготівельні цехи	15,0	ВП-5, 5 кг	1
4	Гарячий цех	27,8	ВП-5, 5 кг	
5	Холодний цех	10,7	ВП-5, 5 кг	
6	Складські приміщення	22,0	ВП-5, 5 кг	1
7	Побутові приміщення	12,0	ВП-5, 5 кг	
8	Технічні приміщення	12,0	ВП-5, 5 кг	1
	Разом			4

Також у кафе розроблений план евакуації людей на випадок виникнення пожежі, за яким передбачено встановлення систем автоматичної пожежної сигналізації та переносних вогнегасників. Крім того, на плані зазначені місця розташування пожежного гідранта, пожежного зв'язку та сигналізації.

За планом передбачається евакуація людей з приміщень через три основні евакуаційні виходи.

Відстань від найвіддаленішого робочого місця до найближчого евакуаційного виходу з приміщення безпосередньо назовні не перевищує значень, що регламентуються нормативними даними, та складає 10 метрів.

Евакуаційні шляхи (коридори, проходи, виходи тощо) забезпечують у випадку виникнення пожежі безпечну евакуацію всіх людей, які знаходяться у приміщеннях будівель і споруд протягом часу, що не перевищує нормативні дані.

Цивільна оборона. В кафе для виконання Закону України «Про правові засади цивільного захисту в Україні» за типовою структурою створено систему цивільного захисту.

Визначено начальника цивільного захисту та його обов'язки. Для організації та здійснення спеціальних заходів цивільного захисту створені служби цивільного захисту на базі відповідних структурних підрозділів готельно-ресторанного комплексу.

Цивільна оборона – система заходів щодо захисту людей і матеріальних цінностей у разі військових дій, стихійних лих або техногенних катастроф, а також підготовка таких заходів. Одночасно під цивільною обороною розглядають галузь науки, яка вивчає теоретичні, науково-технічні, технологічні, економічні, екологічні, соціально-політичні проблеми, які викликають порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території (акваторії) або об'єктів на ній (об'єктів на морі), внаслідок аварій, катастроф, стихійного лиха або небезпечного випадку, що призвели або можуть призвести до неможливості проживання населення на зазначеній території або об'єкті, проведення там господарчої діяльності, загибелі людей або до значних матеріальних збитків.

Цивільна оборона включає три основні стадії:

- підготовка – створення сховищ і резервів, навчання фахівців і пересічних громадян, створення систем попередження і зв'язку;
- реагування – дії в разі загрози: екстрене оповіщення, евакуація, знезараження, медична допомога;
- відновлення території після катастрофи.

До служб цивільної оборони відносяться:

- служба зв'язку і оповіщення – для сповіщення населення про загрозу стихійного лиха, аварій, катастроф і інших надзвичайних ситуацій, а також для підтримання зв'язку з керівництвом і формуваннями цивільної оборони;
- служба охорони громадського порядку (ОГП) для підтримання порядку, охорони громадської власності і особистого майна громадян в мирний і воєнний час;
- протипожежна служба – для профілактики, локалізування і гасіння пожеж;
- медична служба – для надання медичної допомоги ураженим і проведення санітарно-гігієнічних, профілактичних заходів;
- інженерна служба – для забезпечення побудови захисних споруд;
- комунально-технічна служба – для ліквідації аварій на спорудах комунального господарства;
- технічна служба – для організації і здійснення технічно правильного обслуговування, експлуатації і ремонту техніки і приладів;
- транспортна служба – для забезпечення всіх видів перевезень в інтересах цивільної оборони;
- служба енергопостачання і світломаскування – для забезпечення постачання електроенергією об'єктів і транспорту, ліквідації аварій на електромагістралях, забезпечення режимів затемнення;
- служба санітарної обробки – для проведення санітарної обробки населення, знезаражування територій, споруд, техніки, транспорту;
- служба продовольчого постачання – для забезпечення населення продуктами харчування, предметами першої необхідності і захисту запасів продовольства, харчової сировини і промислових товарів;
- служба матеріально-технічного постачання – для забезпечення об'єктів народного господарства і невоєнізованих формувань всіма видами матеріальних засобів;
- служба сховищ та укриттів для забезпечення сховищ і підтримання їх в постійній готовності.

3.5. Організація охорони навколишнього середовища

З метою виконання ст. 10 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» ресторан проводитиме заходи для відповідності екологічним вимогам. Відповідність забезпечується шляхом розроблення і погодження матеріалів оцінки впливу на навколишнє середовище.

В закладі проводиться екологічна політика. Обов'язки менеджера з екологічної політики виконує керівник закладу. В першу чергу, вона стосується безпеки харчування:

- використання місцевої сировини для виготовлення страв;
- використання сезонних овочів та фруктів, що зменшує витрати на їх зберігання;
- зниження кількості використання м'ясних продуктів;
- виключення з виробництва сировини, що знаходиться під загрозою зникнення;
- виключення сировини з генномодифікованими організмами.

Для доставки готових страв використовується одноразовий посуд та прибори, що швидко розкладаються.

Мінімізується кількість відходів, ведеться їх категорійний розподіл.

В ресторані при прибиранні та митті посуду використовуються органічні засоби без шкідливих хімічних речовин та без ароматичних речовин, щоб уникнути алергічних реакцій. Суворо дотримуються інструкції та дозування засобів. Засоби дезінфекції використовуються тільки за необхідністю у випадках, затверджених законодавством.

Для зменшення витрат води та електроенергії також проводяться заходи:

- встановлено лічильники води в місцях найбільших витрат;
- використання посудомийних машин з функцією збереження води та електроенергії;
- встановлення нового технологічного обладнання;
- регулярна перевірка водопровідних шляхів, кранів для уникнення втрат через нецілісність;

– встановлення оснащення санвузлів із засобами збереження води.

Всі співробітники закладу підключаються до екологічної політики. Проводиться регулярне навчання та підвищується екологічна ініціативність персоналу. Заклад приймає участь в загальноміських заходах з екологічної ініціативи.

Персонал, що обслуговує відвідувачів, також проводить інформування гостей та підвищує їх обізнаність у цій сфері. На екологічній направленості роботи закладу робиться акцент в рекламній діяльності.

3.6. Організація роботи та розробка фінансової моделі підприємства

Для правильної організації роботи підприємства необхідно скласти перелік необхідної інформації для роботи закладу (табл. 3.8).

1. Організаційно-правовий статус закладу ресторанного господарства. В Україні основними суб'єктами господарювання, що працюють у сфері ресторанного господарства, можуть бути як підприємства (юридичні особи), так і окремі суб'єкти підприємницької діяльності – фізичні особи, філії, представництва, інші відокремлені підрозділи господарських організацій, утворені ними для здійснення господарської діяльності

2. Основними формами утворення закладу ресторанного господарства є заснування нового, реорганізація (злиття, приєднання, виділення, поділ, перетворення) діючого (діючих) суб'єктів господарювання відповідно до вимог чинного законодавства (Господарський та Цивільний кодекси України).

3. Місія закладу – це стратегічна ціль, що обумовлює сенс існування, загальновизнане призначення організації, її роль у суспільстві, філософія організації. Вона визначає причини існування організації та формує основні напрями її діяльності, формує систему поглядів організації на орієнтири власної діяльності. Тому в примітках треба відзначити напрями діяльності закладу для виконання означеної місії. Наприклад, підприємство може обрати фокус на створення відчуття єднання і колективі для досягнення спільних цілей

усіх членів організації., або розробка мотиваційних заходів для працівників з метою досягнення поставлених цілей.

4. Вимоги до обслуговування можуть формуватися на основі поставленої місії. Наприклад, для підприємства швидкого обслуговування можна прописати тривалість обслуговування, час очікування після замовлення. Також в цьому пункті можна вказати вимоги до структури меню, до якості продукції, використання стандартів якості ISO 9000/2000, дотримання трудової та виробничої дисципліни

Таблиця 3.8.

Перелік необхідної інформації для організації роботи закладу

Тип інформації	Обраний тип	Примітки
1. Організаційно-правовий статус закладу ресторанного господарства	ФОП	
2. Основна форма утворення закладу	заснування нового закладу	
3. Місія закладу	за концепцією	табл. 1.3
4. Вимоги до обслуговування	обслуговування офіціантами	табл. 1.3

Для створення фінансового плану підприємства ресторанного господарства необхідно розрахувати товарообіг закладу та його операційні витрати.

На основі приблизних коефіцієнтів визначаємо середній чек та кількість чеків за день в залежності від типу підприємства.

Розраховуємо товарообіг (виручка) ресторану на день і місяць, грн.

$$T_{об}(\text{день}) = K_{ч} * Ч_{с}, \quad (3.1)$$

де $T_{об}$ - товарообіг (виручка) ресторану, грн.; $K_{ч}$ – середня кількість чеків на день, шт. (число, округлене до одиниць); $Ч_{с}$ – середній чек, грн.

$$K_{ч} = N_{д} \cdot k_{сз}, \quad (3.2)$$

де $N_{д}$ – загальна прогнозована кількість споживачів за день, осіб; $k_{сз}$ - коефіцієнт, що враховує середнє завантаження закладу.

$$T_{об}(\text{місяць}) = T_{об}(\text{день}) \cdot 30. \quad (3.3)$$

Далі приступаємо до розрахунку операційних витрат та точки беззбитковості. Точка беззбитковості – це сума операційних витрат на день/місяць. Розрахунок операційних витрат зводимо в таблицю 3.9.

Таблиця 3.9.

Розрахунок операційних витрат за місяць

№	Види витрат	Сума за місяць, грн	Розрахунок
1	Зарплатня персоналу	424500	табл. 3.3
2	Податки по зарплатні персоналу (ПДФО та Військовий збір)	252720	ПДФО - 18% та Військовий збір – 1,5% від з/п персоналу
3	Єдиний податок ФОП III група	64800	5% від товарообігу
4	Пенсійний фонд (ЄСВ для ФОП)	1474	22% від мінімальної з/п в Україні (6700 грн*0,22)
5	Оренда приміщення	129600	10% від товарообігу (або точна вартість)
6	Комунальні витрати / інтернет / охорона /пожежна і т.д.	25920	2% від товарообігу
7	Господарські /канцтовари/інше	6480	0,5% від товарообігу
8	Поточний ремонт (обладнання, амортизація, інші витрати)	12960	1% від товарообігу
9	Списання (по продуктам)	12960	1% від товарообігу
10	Різне	12960	1% від товарообігу
11	Реклама (операційні витрати щомісяця)	25920	2% від товарообігу
12	Foodcost (собівартість продуктів)	388800	30% від товарообігу
	Всього	1359094	

Завершальним етапом роботи є розрахунок фінансових показників проекту.

Термін окупності проекту можна розрахувати за формулою:

$$T_{ок} = I_3 / (Ч_{п} \cdot 12), \quad (3.4)$$

де I_3 – Загальні інвестиції для реалізації концепції; $Ч_п$ – чистий прибуток.

Фінансові показники зводимо в таблицю 3.10.

Таблиця 3.10.

Фінансові показники

№	Показник	Місяць
1	Кількість чеків за місяць	3240
2	Середній чек	400
3	Виручка від реалізації без ПДВ, грн	1296000
4	Точка беззбитковості, грн	1359094
5	Чистий прибуток, грн	63094
6	Термін окупності, грн	0,58

ВИСНОВКИ

В результаті виконання роботи були зроблені наступні висновки.

В першому розділі роботи було проаналізовано ринок ресторанного господарства, визначено попит на послуги, проведено аналіз цільової аудиторії в ареалі діяльності майбутнього закладу, а також аналіз конкурентного середовища. Розроблено концепцію розвитку ресторану при житловому комплексі «Avinion» та надано пропозиції щодо стратегії розвитку підприємства.

Запропоновано створення концепції розвитку висококомфортабельного ресторану європейської кухні з широким спектром додаткових послуг та відмінним рівнем організації бенкетного обслуговування. Для впровадження інновації передбачено встановлення сучасного устаткування та високий рівень якості страв.

В другому розділі обґрунтовано вибір технологічного та допоміжного обладнання для впровадження нової концепції, розраховано необхідну чисельність працівників гарячого цеху ресторану для впровадження виробничої програми. Розраховано інвестиційні витрати для будівництва закладу.

В третьому розділі надано характеристику та асортимент послуг закладу, а також модель процесу їх надання. Розроблено раціональну організаційну структуру управління ресторану. Наведено заходи щодо охорони праці, техніки безпеки та пожежної безпеки, цивільної оборони на підприємстві. Розраховані фінансові показники проекту дозволили визначити економічну ефективність впровадження нової концепції розвитку ресторану.

Таким чином, проведені розрахунки фінансових показників та терміну окупності інвестиційних коштів дають позитивну оцінку доцільності впровадження нової концепції розвитку ресторану при житловому комплексі «Avinion» у м. Одеса.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мамонтенко Н. Тенденції та перспективи розвитку готельно-ресторанного бізнесу в Україні. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2024. Т. 332, № 4. С. 30-34. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-332-4>
2. Брикова Т. Готельно-ресторанний бізнес: тенденції галузі в умовах кризових явищ та перспективи повоєнного розвитку. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту*. 2023. № 1(89). Економічні науки. С. 53–67. DOI: <http://doi.org/10.34025/2310-8185-2023-1.89.04>
3. Статистична інформація по сфері ресторанних послуг. *Головне управління статистики в Одеській області*. URL: <http://www.od.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 12.05.2026).
4. Сайт про подорожі TripAdvisor. URL: <https://www.tripadvisor.com> (дата звернення: 12.05.2026).
5. Greenwich | Одеса: Сімейний ресторан. URL: <https://www.greenwich.od.ua/> (дата звернення: 12.05.2026).
6. Grand Otrada. URL: <https://grand-otrada-restaurant.com/> (дата звернення: 12.05.2026).
7. Офіційний сайт ресторану «Хмари». URL: <https://oblaka.choiceqr.com/menu> (дата звернення: 12.05.2026).
8. Стойко І., Шерстюк Р. Сучасні тренди і перспективи у ресторанній індустрії. Соціально- економічні проблеми і держава. 2023. Вип. 1 (28). С. 66-78. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2023/23siiuri.pdf> (дата звернення: 12.05.2026)
9. Kuhn V. R., dos Anjos S. J. G., Mundet L. Innovation and creativity in the restaurant sector: a systematic review of artifacts. *Journal of Hospitality and Tourism Horizons*. 2025. Vol. 1, Iss. 3. P. 191-216. DOI: <https://doi.org/10.1108/JHTH-03-2025-0039>
10. dos Anjos S. J. G., Kuhn V. R., Lima Manzi M. F. Culinary innovation from the perspective of restaurant and Haute Cuisine studies. *Journal of Culinary Sci-*

ence & Technology. 2026. Vol. 24, Iss. 2. P. 236-263. DOI: <https://doi.org/10.1080/15428052.2025.2493096>

11. Vishnikina, O., Sabirov, A., & Chepiha, M. (2023). Modern technological methods of menu development in restaurants. *Scientific View: Economics and Management*. 2023. № 3(83). P. 72-79. DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2023-83-10>

12. Паска М. Індустрія гостинності - актуальні питання сьогодення. *Використання й охорона земельних ресурсів та туристично-рекреаційний потенціал територій* : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернетконференції, Дубляни, 14 травня 2024 р., Львів : Львівський національний університет природокористування, 2024. С. 95-96.

13. Кожухівська Р., Саковська О. Діджиталізація як елемент розвитку міжнародного туризму та індустрії гостинності. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 71. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5559> (дата звернення: 12.05.2026)

14. Prasanth S. New technologies in the tourism and hospitality service sector. *International Journal For Multidisciplinary Research*. 2024. Vol. 6, Iss. 1. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/4478/40d1840cc34745696e64488bd189936a8456.pdf> (дата звернення: 12.05.2026)

15. Pascual M., Benito J. A. D. Green revolution: a systematic review of sustainable practices in restaurants. *Applied Food Research*. 2025. Vol. 5, Iss. 2. P. 101331. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.afres.2025.101331> URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772502225006365> (дата звернення: 12.05.2026)

16. Talukder M. B., Das I. R., Kumar S. Future trends and prospects of the food industry: Perspectives from hospitality. *Food and Industry 5.0: Transforming the Food System for a Sustainable Future* (pp. 289-303). 2025. Cham: Springer Nature Switzerland.

17. Jia S. Analyzing restaurant customers' evolution of dining patterns and satisfaction during COVID-19 for sustainable business insights. *Sustainability*, 2021. Vol. 13. Iss. 9. P. 4981.
18. Elkhwesky Z., Castañeda-García J. A., Abuelhassan A. E., Tag-Eldeen A. A systematic and critical review of restaurants' business performance: future directions for theory and practice. *Tourism and Hospitality Research*, 2023. Vol. 23. Sss. 3. P. 441-458.
19. Mitrofanova, I. V., Chernova, O. A., & Batmanova, V. (2022). Digitalization of business processes in adaptation of catering industry to new realities (Covid-19 pandemic). *Serbian Journal of Management*, 2022. Vol. 17. Iss. 1. P. 237-251.
20. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи (ресторани) для студентів СВО «Бакалавр» зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» денної та заочної навчання / Укл. Т.П. Новічкова, Г.М. Ряшко, Т.Є. Лебеденко, К.С. Федосова, В.О. Кожевнікова, О.В. Ткачук. Одеса: ОНТУ, 2024. 96 с
21. Державні будівельні норми. ДБН В.2.2-25: 2009 Будинки і споруди. Підприємства харчування (Заклади ресторанного господарства).
22. Проектування комплексних підприємств харчування при готелі: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Г.М. Ряшко, Т.П. Новічкова. 2-ге вид., виправ. і доповн. Одеса : Чорномор'я, 2018. 300 с.:
23. Сервіс та організація ресторанного господарства в закладах індустрії гостинності: навч. посіб. / Т. Є. Лебеденко, Т. П. Новічкова, А. В. Єгорова та ін. Одеса : Маджента, 2021. 683 с.
24. Мостова Л.М., О.В. Новікова, І.М. Ракленко. Організація обслуговування в ресторанному господарстві. Підручник. Х.: Світ книг, 2021. 657 с.
25. Організація ресторанного господарства навчальний посібник / В.В. Архипов. 3-тє вид. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 280 с.

**Ресторан «Avinion» – це потрійне задоволення від страв,
атмосфери та сервісу**

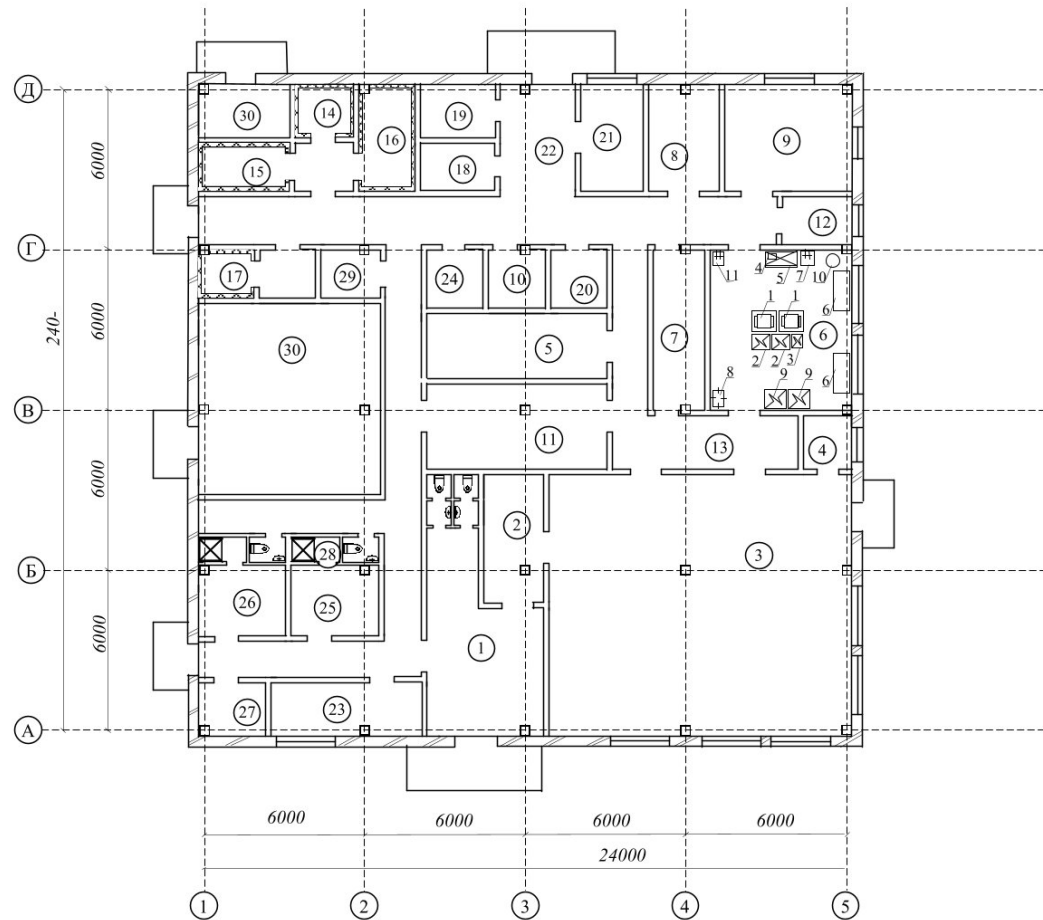
Конкурентні переваги:

1. Розташування у елітному житловому комплексі
2. Вишукана європейська кухня
3. Велика кількість потенційних гостей
4. Інноваційне виробниче оснащення
5. Авторський дизайн інтер'єру
6. Відмінний рівень сервісу
7. Широкий спектр додаткових послуг

Етапи впровадження

1. Розробка проектної документації
2. Будівельно-монтажні роботи
3. Встановлення виробничого оснащення
4. Створення авторського дизайну торгівельних приміщень
5. Розробка меню
6. Створення сайту та сторінок у соц. мережах для ресторану
7. Підбір персоналу
8. Проведення рекламних заходів

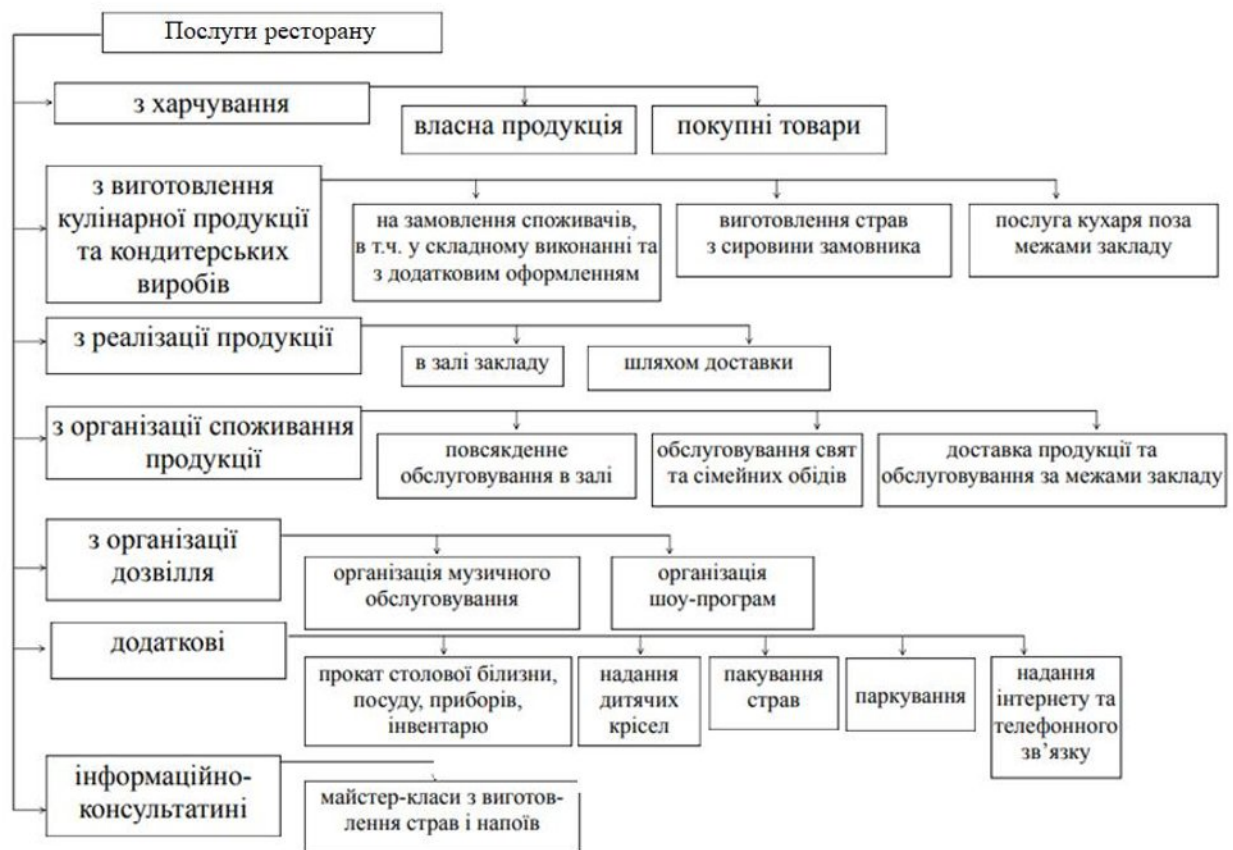
					КРБ.ГРБ.1.177-03.3.10			
<i>Зм.</i>	<i>Кіл</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	Додаток А. Концепція закладу ресторанного господарства	<i>Літ.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
Студент.		Танцюра О.Д.		05.06				
Консульт.							70	75
Керівник		Москвічова О.М		05.06		ОНТУ-2026, каф.ГРБ, гр 712-42		
Н. Контр.		Коваленко Н.О.		05.06				
Зав. каф		Лебеденко Т.Є.		05.06				



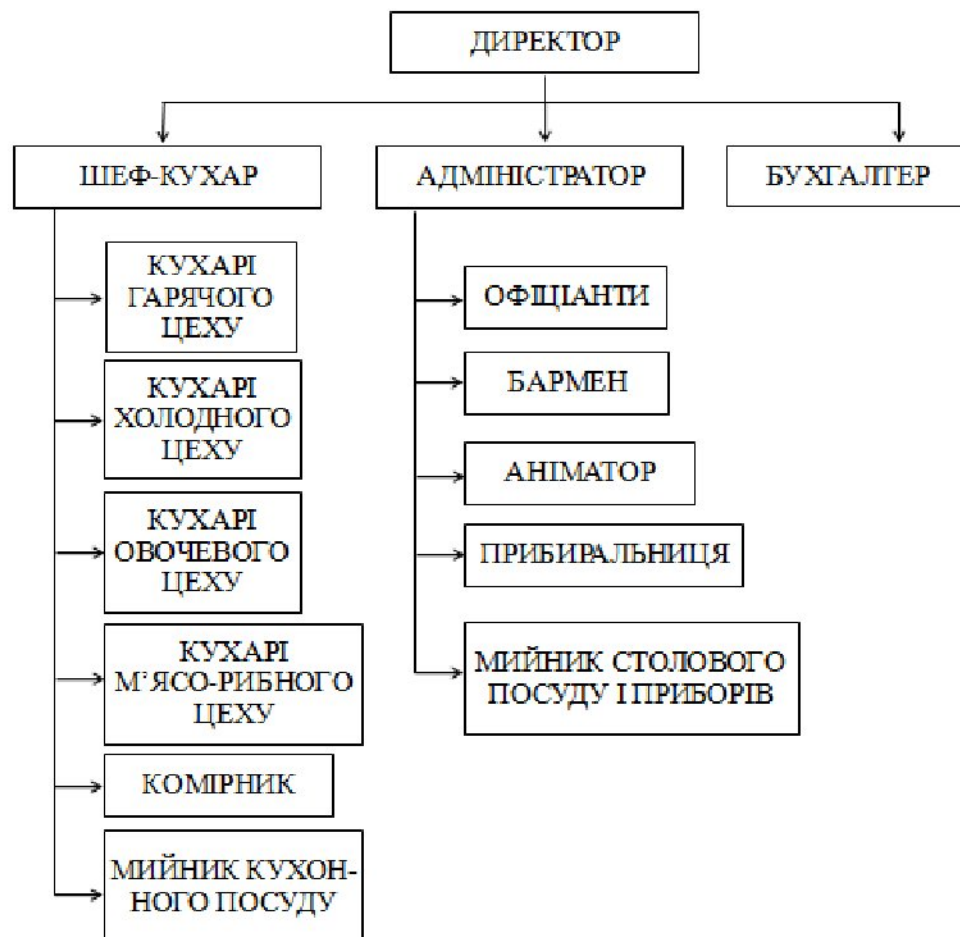
						КРБ.ГРБ.1.177-03.3.10		
						Розробка концепції ресторану при житловому комплексі «Аvinion» в м. Одеса		
Зм	Кіл	Арк	№доку	Підпис	Дата	Ресторан «Аvinion»	Стад.	Аркуш
Студент	Танцюра О.Д.							Аркушів
Консульт.								71
Н. контр.	Коваленко Н.О.							75
Керівник	Москвінова О.М.							
Завід.						Додаток Б. План ресторану на 40 місць, М 1:200	ОНТУ—2026 каф. ГРБ гр. 712-42	
кафедри	Лебеденко Т.Є.							

Номер на плані	Найменування	Площа, м ²	Примітки
1	Вестибюль	22,5	
2	Аванзал	7,5	
3	Зали	90,0	
4	Приміщення для офіціантів	4,0	
5	Буфет з приміщенням для нарізання хліба	15,0	
6	Гарячий цех	30,0	
7	Холодний цех	9,0	
8	М'ясо-рибний цех	9,0	
9	Овочевий цех	21,6	
10	Приміщення завідуючого виробництвом	4,5	
11	Мийна столового посуду з сервізною	20,0	
12	Мийна кухонного посуду	5,0	
13	Роздаткова	13,0	
14	Охолоджувальна камера для зберігання м'яса і риби	4,5	
15	Охолоджувальна камера для зберігання фруктів, ягід, напоїв, овочів	5,0	
16	Охолоджувальна камера для зберігання молочних продуктів, жирів і гастрономії	6,0	
17	Охолоджувальна камера для зберігання харчових відходів	8,0	
18	Комора овочів, солінь та квашених продуктів	5,0	
19	Комора сухих продуктів	6,0	
20	Комора вино-горілчаних виробів	5,0	
21	Комора інвентаря та тари, мийна тари	10,5	
22	Завантажувальна	10,0	
23	Кабінет директора з конторою	11,0	
24	Приміщення персоналу	4,5	
25	Гардероб для персоналу жіночий	6,5	
26	Гардероб для персоналу чоловічий	6,5	
27	Гардероб для офіціантів	5,0	
28	Душеві, вбиральні	6,0	
29	Білизняна	5,0	
30	Технічні приміщення	55,0	

					КРБ.ГРБ.1.177-03.3.10			
Зм.	Кіл	№ докум.	Підпис	Дата				
Студент.	Танцюра О.Д.			05.06	Додаток В. Експлікація приміщень підприємства	Літ.	Аркуш	Аркушів
Консульт.							72	75
Керівник	Москвічова О.М.			05.06		ОНТУ-2026, каф. ГРБ, гр. 712-42		
Н. Контр.	Коваленко Н.О.			05.06				
Зав. каф.	Лебеденко Т.Є.			05.06				



					КРБ.ГРБ.1.177-03.3.10			
Зм.	Кіл	№ докум.	Підпис	Дата	Додаток Д. Послуги закладу ресторанного господарства			
Студент.	Танцюра О.Д.			05.06				
Консульт.								
Керівник	Москвічова О.М			05.06				
Н. Контр.	Коваленко Н.О.			05.06				
Зав. каф.	Лебеденко Т.Є.			05.06	Літ. Аркуш Аркушів 74 75 ОНТУ-2026, каф.ГРБ, гр 712-42			



					КРБ.ГРБ.1.177-03.3.10			
Зм.	Кіл	№ докум.	Підпис	Дата				
Студент.		Танцюра О.Д.		05.06	Додаток Е. Структура управління закладу ресторанного господарства		Літ.	Аркуш
Консульт.								Аркушів
Керівник		Москвічова О.М		05.06			75	75
Н. Контр.		Коваленко Н.О.		05.06			ОНТУ-2026, каф.ГРБ, гр 712-42	
Зав. каф.		Лебеденко Т.Є.		05.06				