



Міністерство освіти і науки України  
Одеський національний технологічний університет  
Навчально-науковий інститут харчових технологій ім. М.О. Грішина  
Кафедра технології ресторанного і оздоровчого харчування  
Ступінь вищої освіти Магістр  
Спеціальність 181 «Харчові технології»  
Освітня програма «Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування»



#### КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему: «Проект розвитку ресторану чеської кухні в м. Ізмаїл Одеської обл. з впровадженням соусу з продуктами переробки волоського горіху»  
(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувачки: Сухова Ірина Олексіївна  
(прізвище, ініціали)

Керівник к.т.н., доц. Калугіна І.М.  
(посада, прізвище та ініціали)

Консультант: к.с.н., доц. Кривоногова І.Г.  
(посада, прізвище та ініціали)

**Кваліфікаційна робота допускається до захисту**

Рішення кафедри від \_\_\_\_\_ 2024 р., протокол № \_\_\_\_\_.

В. о. завідувача кафедри ТРіОХ  
(назва кафедри)

(підпис)

Геннадій ДІДУХ  
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)



# ТЕМА НАУКОВОЇ РОБОТИ: «РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СОУСУ З ПРОДУКТАМИ ПЕРЕРОБКИ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХУ»

Метою роботи є розробка технології соусу з продуктами переробки волоського горіху для здорового харчування, як продукт із підвищеною харчовою цінністю.

Продукт переробки волоського горіху - горіхове молоко . це безлактозний продукт для спеціального харчування людей з лактозною непереносимістю, рекомендовано людям у період посту, коли багато хто відмовляється від тваринного білка, для спортсменів, для тих, хто веде здоровий спосіб життя. Ядро волоського горіху відрізняється багатим набором різноманітних корисних високопоживних речовин і являє собою чудовий концентрований продукт харчування.

Вміст мінеральних елементів у волоському горіху – до 2,0 %, серед яких варто виділити: Mg , P ,K, Na , Ca .

Завдяки вмісту йоду волоський горіх рекомендують споживати під час лікування захворювань щитоподібної залози .

Було проведено літературно-патентний пошук за темою: «Харчовий склад, властивості та використання продуктів переробки горіху волоського у виробництві харчових продуктів. Зроблено висновок:

Волоський горіх має зайняти у харчуванні людини першочергове місце, і його частка повинна збільшитися у раціоні кожного українця. Адже він має багатий хімічний склад й високу харчову цінність.

**Продукти переробки зеленого горіху** такі як настоянка, сироп зеленого грецького горіху багаті йодом, але вживаються у дуже невеликих кількостях (по краплям) і тільки під контролем лікаря. Тому вони не годяться у якості добавок у виробництві страв та напоїв у закладах ресторанного господарства.

Унікальним продуктом переробки волоського горіху є горіхове молоко, з яким було прийнято рішення працювати у розробці соусу.

Таблиця 1. Хімічний склад волоського горіха

Білки	16,2 г
Жири	60,8 г
Вуглеводи	11,1 г
Харчові волокна	6,1 г
Вода	3,8 г
Насичені жирні кислоти	6,2 г
Моно- і дисахариди	3,9 г
Крохаль	7,2 г
Зола	2 г
вітамін PP	1,2 мг
Бета-каротин	0,05 мг
Вітамін А (РЕ)	8 мкг
Вітамін В1 (тіамін)	0,39 мг
Вітамін В2 (рибофлавін)	0,12 мг
Вітамін В5 (пантотенова)	0,8 мг
Вітамін В6 (піридоксин)	0,8 мг
Вітамін В9 (фолієва)	77 мкг
вітамін С	5,8 мг
Вітамін Е	2,6 мг
Вітамін К	2,7 мкг
Вітамін РР	4,8 мг
кальцій	89 мг
магній	120 мг
натрій	7 мг
калій	474 мг
фосфор	332 мг
хлор	25 мг
сірка	100 мг
залізо	2 мг
цинк	2,57 мг
йод	3,1 мкг
мідь	527 мкг
Марганець	1,9 мг
селен	4,9 мкг
фтор	685 мкг

Горіхове молоко – повністю безлактозний продукт, багатий на вітаміни групи В та цінні мінеральні елементи: магній, залізо, йод, фосфор та інші. Горіхове молоко – це їжа, яка підходить людям у період посту, коли багато хто відмовляється від тваринного білка, для спортсменів, для тих, хто веде здоровий спосіб життя.

#### **Розроблений Спосіб приготування горіхового молока**

Для приготування 1000г горіхового молока, знадобиться 1000г склянки води і 150 г волоських горіхів.

Далі етапи приготування такі:

Горіхи замочити на 4 години.

Воду після замочування злити.

Скласти горіхи в чашу блендеру. Залити потрібною кількістю води (можна половиною води, якщо не вміщається, і потім рештою води розбавити напій).

З отриманого горіхового молока готували молочний соус за рецептурою №859 «Соус молочний (для подавання до страв)» повністю замінюючи молоко коров'яче на горіхове молоко та вилучивши із рецептури масло вершкове.



Рис. 1. Горіхове молоко

Таблиця 2. Хімічний склад горіхового молока

Білок	2,275 г/100 г
Ліпіди	5,000 г/100 г
Вуглеводи	3,570 г/100 г
Зола	0,650 г/100 г
Вода	88,500 г/100 г
Вітаміни, мг/100 г	Вітаміни, мг/100 г
Вітамін	0,032
Вітамін	0,102
Вітамін	0,056
Вітамін	0,391
Вітамін С - 0,410	0,410
Вітамін Е - 0,184	0,184
Макроелементи, мг/100 г	Макроелементи, мг/100 г
Калій	37,500
Фосфор	20,672
Магній	24,871
Йод	2,2 мкг

Таблиця 3. Рецептúra «Соус з горіхового молока»

Сировина	БРУТТО	НЕТТО
Молоко горіхове	1000	1000
Борошно пшеничне	50	50
Цукор	10	10
Вихід	-	1000



Рис. 2. Соус з горіхового молока

Таблиця 4. Органолептична оцінка Соусів

Найменування показника	Характеристика показника	
	Соус з горіхового молока	Соус молочний (для подавання до страв)
Зовнішній вигляд	Відповідний до рідких соусів	Відповідний до рідких соусів
Консистенція	Густа, однорідна	Рідка, однорідна
Смак і запах	Характерний для волоського горіху	Характерний для молочного соусу
Колір	Кремово-жовтуватий, рівномірний блиском з	Кремовий, рівномірний блиском з

Таблиця 5. Розрахунок харчової та енергетичної цінності на 1 порцію Соус молочний (для подавання до страв)

Продукти	На1 порц.	вода	білки	жири	вуглев оди	зола	Мінеральні речовини						Вітаміни					Q, ккал.	
							Na	K	Ca	Mg	P	Fe	A	б- каро тин	В1	В2	PP		С
Молоко	100	88.5	2.8	3.2	4.7	0.7	50	146	121	14	91	0.1	0.02	0.01	0.03	0.13	0.1	1.0	58
Борошно пшеничне	5	0.56	0.44	0.05	0.07	0.004	2.7	0.5	7	0.96	1.76	4.6	0.08	-	-	0.01	0.003	0.09	13.4
Разом			3.27	7.35	4.81	0.71	56.37	148	130	15.22	110	4.72	0.14	0.07	0.03	0.15	0.113	1.1	72.74

Таблиця 6. Розрахунок харчової та енергетичної цінності на 1 порцію Соус з горіхового молока

Продукти	На1 порц.	вода	білки	жири	вуглев оди	зола	Мінеральні речовини						Вітаміни					Q, ккал.	
							Na	K	Ca	Mg	P	Fe	E	В6	В1	В3	PP		С
Горіхове молоко	100	88.5	2.3	5	3.57	0.7	-	37.5	-	24.9	20.7	0.1	0.184	0.056	0.032	0.102	0.4	0.410	43
Борошно пшеничне	5	0.56	0.44	0.05	0.07	0.004	2.7	0.5	7	0.96	1.76	4.6	0.01	-	-	-	0.003	0.09	13.4
Разом			2.74	5.05	3.64	0.74	2.7	38	7	25.9	22.5	4.5	0.184	0.06	0.032	0.102	0.4	0.5	56.4

Як бачимо, хімічний склад Соусу з горіхового молока збагатився, вітамінами В3, В6 та Е. Енергетична цінність зменшилася з 72, 74 кКал для Соусу молочний (для подавання до страв) до 56,4 кКал для Соусу з горіхового молока, тоб то цей соус можна віднести до дієтичного харчування.

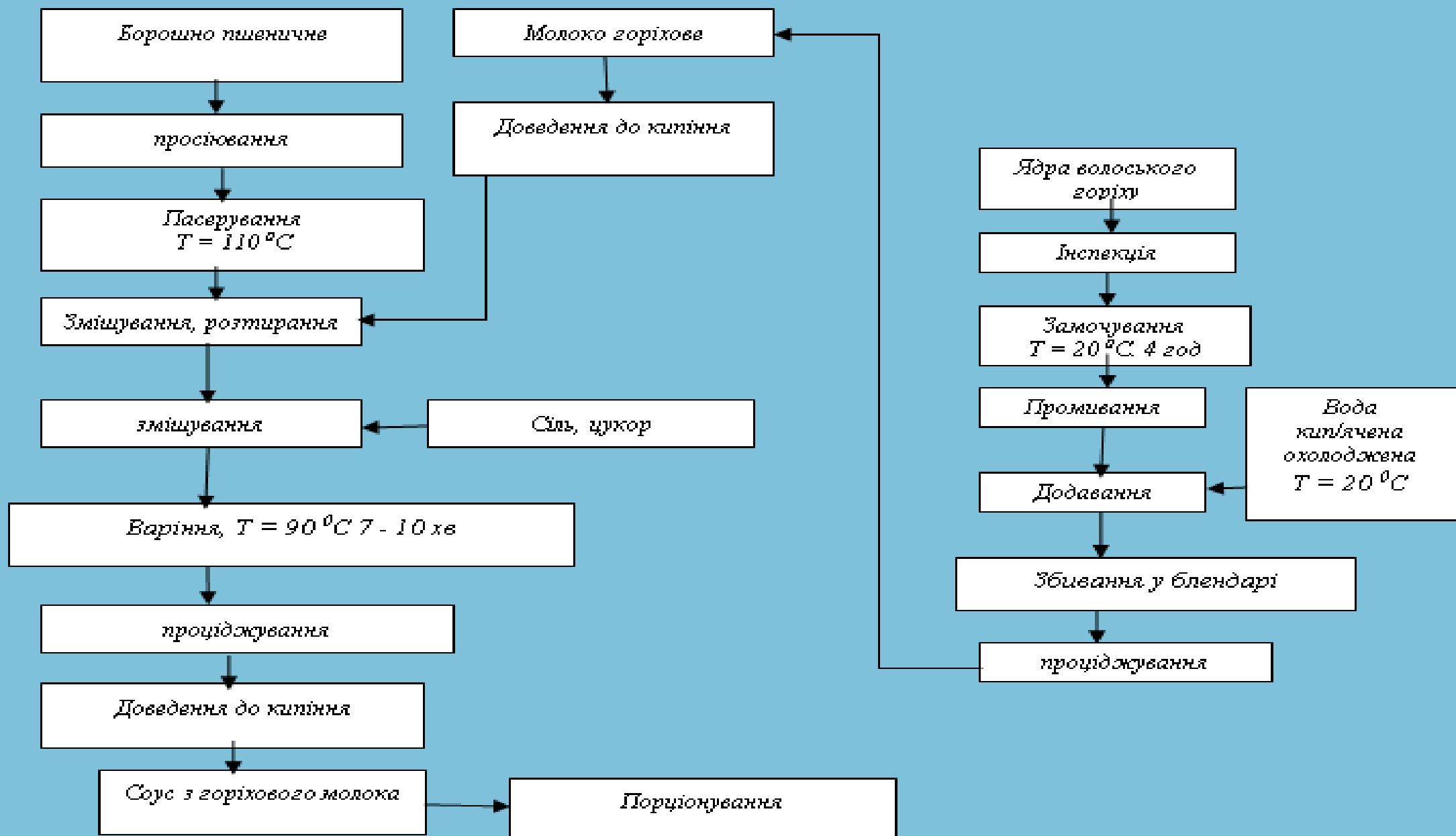


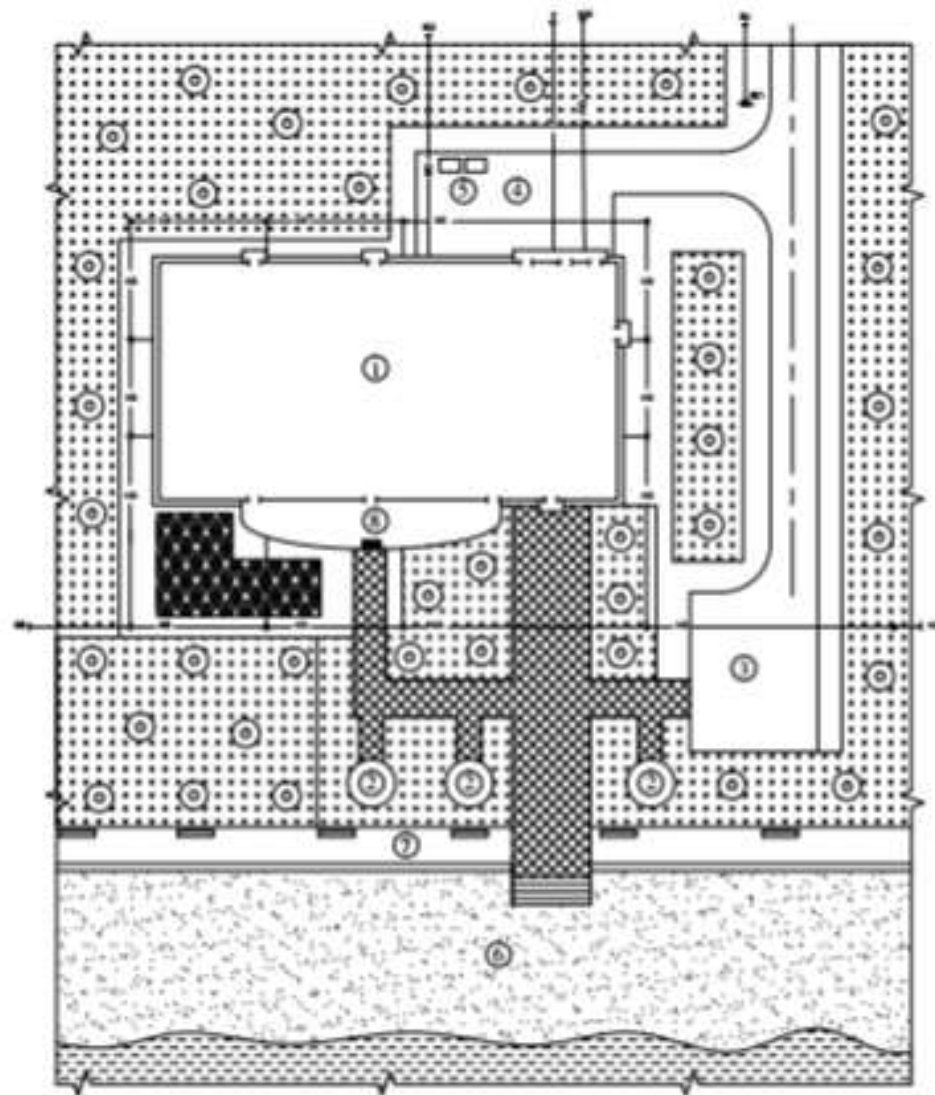
Рис. 3. Функціональна схема приготування соусу з горіхового молока

## Висновки

В результаті дослідження було визначено, що приготування соусу на горіховому молоці дає покращення його показників, а саме:

1. Соус стає більш щільним, це покращує подачу страви;
2. Соус набуває приємного горіхового смаку та аромату.
3. Хімічний склад Соусу з горіхового молока збагатився, вітамінами В3, В6 та Е. Енергетична цінність зменшилася з 72, 74 кКал для Соусу молочний (для подавання до страв) до 56,4 кКал для Соусу з горіхового молока, тоб то цей соус можна віднести до дієтичного харчування.
4. Горіхове молоко – повністю безлактозний продукт, багатий на вітаміни групи В та цінні мінеральні елементи: магній, залізо, йод, фосфор та інші. Соус з горіхового молока рекомендовано людям у період посту, коли багато хто відмовляється від тваринного білка, для спортсменів, для тих, хто веде здоровий спосіб життя.
5. Даний соус може бути рекомендований для здорового харчування, як соус із підвищеною харчовою цінністю та безлактозний продукт для спеціального харчування людей з лактозною непереносимістю. Соус із горіхового молока уведено у меню ресторану черської кухні, рекомендовано для подавання м'ясних страв та страв з птиці таких як «Качка фарширована смаженою картоплею».





УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- Наземні будівлі
- Газон
- Рішина
- Навіс
- Квітник
- Тротуарна плитка
- Пісок
- Лавка для відпочинку
- Листові дерева
- Водопровід
- Каналізація
- Електропостачання
- Теплопровід
- Пожежний гідрант

Техніко-економічні показники земланоу

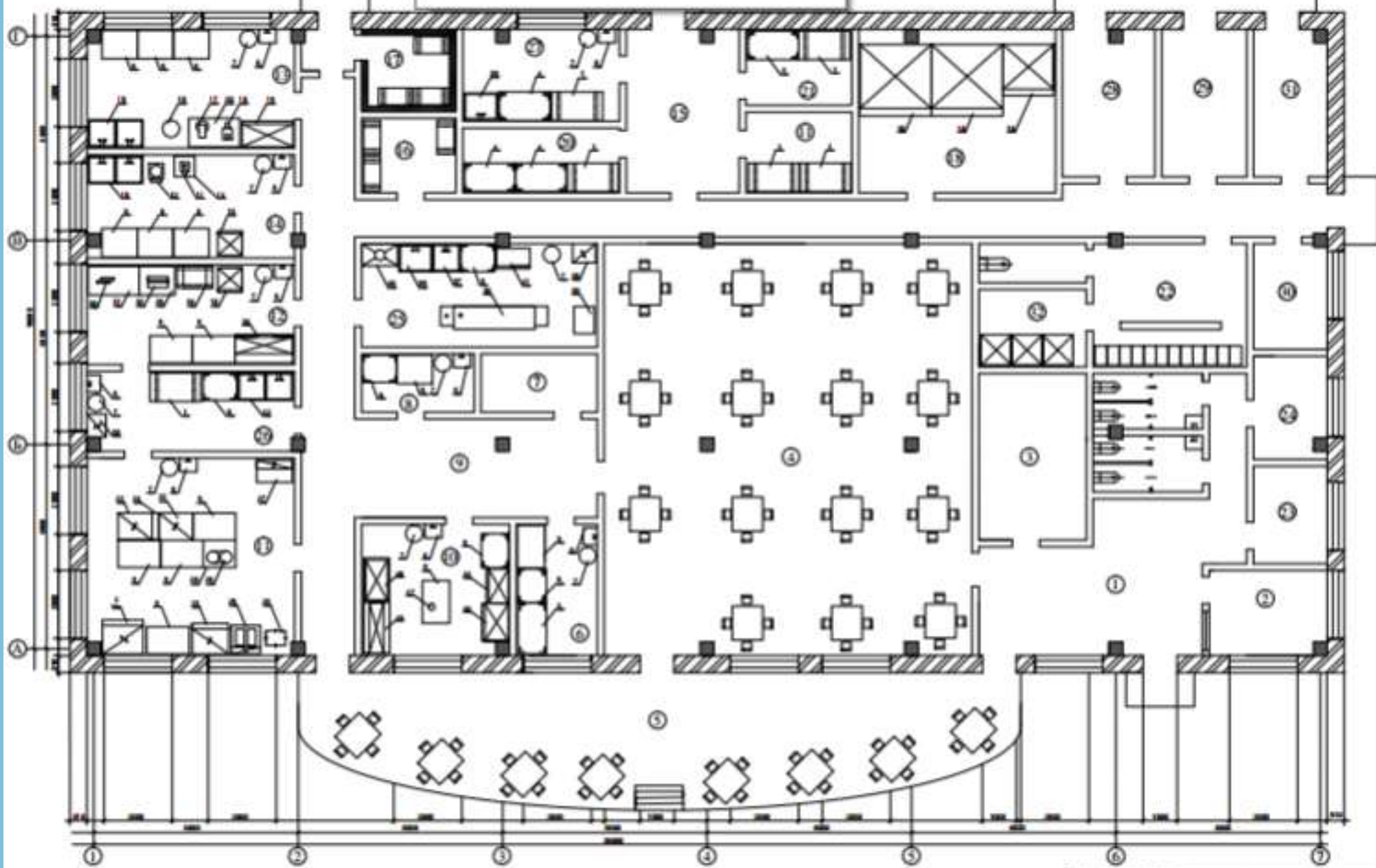
№ об.	Найменування	№ кв.	Кількість
1	Площа території озеленення	кв	828
2	Площа озеленення	кв	388
3	Площа озеленення	кв	190
4	Площа озеленення	кв	62
5	Площа озеленення	кв	75

ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

№ об.	Найменування	Прим.
1	Будівля	
2	Альпіарка	
3	Садик	
4	Головний вхідний	
5	Садик	
6	Площа	
7	Тераса	
8	Літній вхідний	

КРАТКОБІЛДОВА			
№ об.	№ кв.	№ ділянки	№ ділянки
1	1	1	4
Складові елементи		1 4	
Складові елементи		1 4	
Складові елементи		1 4	

Стрелке с шагом 90 градусов



КРП479011.1.79401.2а			
№	Имя	Дата	Статус
1	И.И.И.	01.01.2020	Создан
2	И.И.И.	02.01.2020	Изменен
3	И.И.И.	03.01.2020	Утвержден
4	И.И.И.	04.01.2020	Исключен
Исполнитель:		И.И.И.	И.И.И.
Проверил:		И.И.И.	И.И.И.
Утвердил:		И.И.И.	И.И.И.
Дата разработки:		И.И.И.	И.И.И.
Масштаб:		И.И.И.	И.И.И.
Лист:		И.И.И.	И.И.И.
Из всего:		И.И.И.	И.И.И.





## ТАБЛИЦЯ 16. ОСНОВНІ ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОБОТИ ПІДПРИЄМСТВА, ЩО ПРОЕКТУЄТЬСЯ

№ п/п	Показники	Одиниці вимірювання	Значення
1	Валовий товарообіг	тис. грн.	285313,66
2	Чистий дохід від реалізації	тис. грн.	171094,72
3	Витрати операційної діяльності	тис. грн.	168702,86
4	Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування	тис. грн.	12391,86
5	Чистий прибуток	тис. грн.	10961,32
6	Рентабельність продажів	%	8,26
7	Поріг рентабельності в грошовому вираженні	тис. грн.	166249,32
8	Середній чек	грн.	635,27
9	Термін окупності капітальних вкладень	роки	3,00