

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ  
В.о. зав. кафедри технології м'ясних, рибних  
та морепродуктів, к.т.н., доцент  
\_\_\_\_\_ Наталія ГОЛЕМБОВСЬКА

**ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ БАКАЛАВРА**

на тему:

«Проект борошняного цеху в кафе на 100 місць»  
спеціальність 181 «Харчові технології»

Гарант освітньої програми

Олександр САВЧЕНКО

Керівник дипломного проєкту

Тетяна БРОВЕНКО

бакалавра к.т.н., доцент

Виконала

Аліна СТЕПОВА

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Завідувач кафедри технології м'ясних,**  
**рибних та морепродуктів**  
**канд.техн.наук, доцент**  
**Наталія ГОЛЕМБОВСЬКА**  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

**ЗАВДАННЯ**  
**до виконання дипломного проекту бакалавра студенту**  
**Степовій Аліні Максимівні**

**Спеціальність 181 «Харчові технології»**

**Тема бакалаврського проекту «Проект борошняного цеху в кафе на 100 місць».**

**Затверджено наказом ректора НУБіП України від 10.01.2025 р., №17 «С».**

**Термін подання завершеного проекту на кафедру: \_06.2025 р.**

**Вихідні дані до дипломного проекту бакалавра:**

Анотація (Техніко-економічне обґрунтування).

Вступ.

1. Моделювання виробничого процесу проектного підприємства

1.1. Розрахунок добової динаміки попиту.

1.2. Розробка меню і фірмової страви.

1.3. Розрахунок виробничої програми.

2. Проектний розділ.

2.1. Розрахунок та підбір обладнання борошняного цеху.

2.2. Розрахунок площі борошняного цеху.

2.3. Об'ємно-планувальні рішення підприємства.

3. Дизайн проектованого підприємства.

Висновки.

Список використаної літератури.

**Перелік графічних документів:**

1. Генеральний план – 1 аркуш.

2. План ресторану і борошняного цеху з устаткуванням – 2 аркуші,

3. Технологічна схема фірмової страви проектного підприємства– 1 аркуш.

Дата видачі завдання «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

**Керівник дипломного**  
**бакалаврського проекту**  
**Завдання прийняв до виконання**

**Тетяна БРОВЕНКО**  
**Аліна СТЕПОВА**

## ЗМІСТ

	с.
Анотація (Техніко-економічне обґрунтування)	4
Вступ	15
1. РОЗДІЛ 1. Моделювання виробничого процесу проектного підприємства	17
1.1 Розрахунок добової динаміки попиту	17
1.2 Розробка фірмової страви	23
1.3 Розробка меню та розрахунок виробничої програми	29
2. РОЗДІЛ 2. Проектний	37
2.1 Моделювання сервісно-виробничого та сировинного забезпечення виробництва	37
2.2 Підбір обладнання та розрахунок площі борошняного цеху	45
2.3 Об'ємно-планувальні рішення підприємства	51
3. РОЗДІЛ 3. Дизайн проектного підприємства та забезпечення санітарно-гігієнічних норм	56
Висновки	62
Список використаної літератури	64

<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 082 ПЗ</i>				
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докцм.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>
<i>Виконав</i>	<i>Степова</i>			
<i>Перевірив</i>	<i>Бровенко</i>			
<i>Реценз</i>				
<i>Н. Контр.</i>	<i>Слободянюк</i>			
<i>Затвердив.</i>	<i>Голембодська</i>			
<b>ЗМІСТ</b>				
			<i>Літ.</i>	<i>Лист</i>
			3	<i>Листов</i>
<i>Кафедра СССП</i>				

## АНОТАЦІЯ (ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ)

### Аналіз ринку ресторанного господарства та визначення перспектив його розвитку

Аналіз ринку ресторанного господарства передбачає визначення його кількісної та якісної структури, місткості, а також оцінку ринкової кон'юнктури. У сфері ресторанного господарства конкурентна боротьба між закладами стимулює підвищення якості продукції та послуг, що, своєю чергою, вимагає від підприємств максимальних зусиль для досягнення стратегічних цілей на ринку.

Станом на 2024 рік у місті Києві функціонувало 7598 продовольчих і непродовольчих закладів торгівлі та 3458 закладів ресторанного господарства. Протягом 2025 року кількість зазначених закладів зменшилася: закладів торгівлі – до 7168 одиниць (скорочення на 430), а закладів ресторанного господарства – до 3275 одиниць (зменшення на 183). Із них 1400–1700 закладів належать до дешевого сегмента, близько 80 – до елітного, а решта – до середнього сегмента, барів і пабів. Спостерігається тенденція постійного зростання кількості ресторанів, що водночас супроводжується швидкою появою і зникненням закладів. Ресторанний ринок Києва є насиченим на 60–70 %, при цьому сегмент елітних закладів насичений більш ніж на 90 %, тоді як середній та дешевий сегменти ще мають потенціал для розвитку [40].

Для проектування об'єкта ресторанного господарства обрана земельна ділянка, що розташована за адресою: м. Київ, вул. Голосіївська, 14а, у межах мікрорайону Деміївка.

За статистичними даними станом на 1 лютого 2023 року, чисельність населення мікрорайону Деміївка становить 32 400 осіб. У цьому мікрорайоні триває активне будівництво житлових будинків, закладів ресторанного господарства та інших об'єктів інфраструктури. Територія мікрорайону охоплює

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 082 ПЗ</i>		
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докum.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>			
<i>Виконав</i>	<i>Степова</i>				<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Перевірив</i>	<i>Бровенко</i>					4	
<i>Реценз</i>					<i>АНОТАЦІЯ</i>		
<i>Н. Контр.</i>	<i>Слободянюк</i>						
<i>Затвердив.</i>	<i>Голембовська</i>						
					<i>Кафедра СССП</i>		



конкретних груп споживачів, серед яких домінують домогосподарства із середнім рівнем доходів, сім'ї з дітьми та представники ділових кіл;

- одночасне охоплення кількох ринкових сегментів шляхом урізноманітнення асортименту послуг за якістю та вартістю;
- поява нових форматів закладів та впровадження нових форм обслуговування.

У досліджуваному районі, який характеризується значною кількістю постійних мешканців та гостей столиці, спостерігається постійне зростання попиту на послуги ресторанного господарства. Це зумовлено підвищеним рівнем зайнятості населення та зростаючою популярністю харчування поза домом. Саме ці чинники стали ключовими під час вибору розташування об'єкта, адже основною метою проекту є задоволення потреб споживачів у харчуванні та організації дозвілля у межах даної території.

Споживчий ринок досліджується з урахуванням соціально-демографічних характеристик:

- статево-вікова структура;
- стан інституту сім'ї та її життєвий цикл;
- рівень освіти;
- національність.

Для підвищення ефективності організації проєктованого закладу ресторанного господарства, а також для кращого розуміння попиту на послуги, доцільно провести сегментацію населення, яке проживає у районі розташування закладу. З цією метою використовуються дані Головного управління статистики у м. Києві для аналізу споживчого контингенту за статево-віковою структурою [40].

На підставі такого аналізу виявлені тенденції розвитку споживчого ринку у досліджуваному районі, які представлені на рисунках 1 та 2.

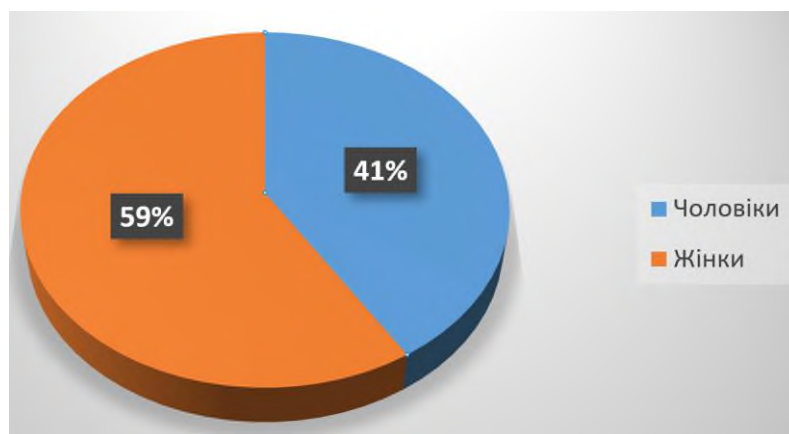


Рис. 1

Сегментація населення Деміївки Голосіївського району за статевою структурою

									Арк.
									6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	НУБІП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ				

Виходячи з наведених даних, з загальної кількості потенційних споживачів:

59 % – жінки, 41% – чоловіки.

Таблиця 2

### Сегментація населення Деміївки за віковою структурою

Вік, роки	у % відношенні
1 - 9 років	7,5
10 - 19 років	11,4
20 - 29 років	25,1
30 - 39 років	21,5
40 - 49 років	19,2
50 - 59 років	7,6
60 - 69 років	5,5
70 і більше	2,2

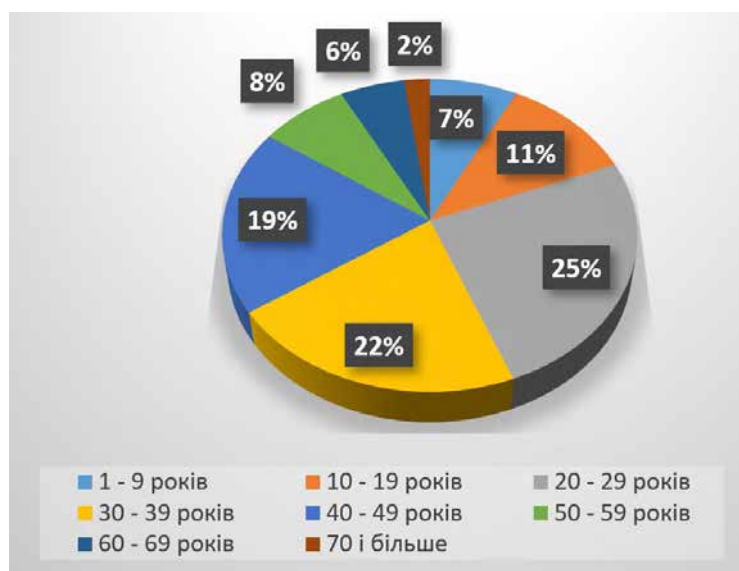


Рис. 2 Сегментація населення Деміївки Голосіївського району за віковою структурою

Виходячи з наведених даних аналізу самодіяльного населення за віковою структурою, визначено, що найбільший відсоток складає населення від 20 до 29 років – 25,1% та від 30 до 39 років – 22,5%.

Середня тривалість життя для даної місцевості складає 70 років (у чоловіків - 66,3, у жінок – 73,7).

Рівень освіти потенційних споживачів коливається в межах від середньої спеціальної та вищої.

За національними ознаками, у складі населення району переважна більшість представників корінної національності – українців, чисельність яких становила 84,1 % від загальної кількості населення. Іншу частину населення складають: євреї – 0,7 %, білоруси – 0,7 %, поляки – 0,3 %, вірмени – 0,2 %, грузини – 0,1 %, молдовани – 0,1 % та ін.

Потенційні споживачі розділяються на молодь та старше покоління. Молодь потребує модного закладу, з унікальним асортиментом страв, з привабливим дизайном. А особливість старшого покоління в очікуваннях до підприємства харчування саме визначається менталітетом та способом життя: це, обов'язково, смачна кухня, затишна атмосфера, місце відпочинку з музикою або приватною атмосферою.

Для отримання достовірних і відтворюваних результатів аналізу очікувань споживачів необхідно визначити репрезентативну вибірку з кількості населення, що перебуває в районі з урахуванням щільності та коефіцієнту міграції населення. По-перше, необхідно визначити розрахункову кількість людей, що перебувають у районі.

З загальної кількості людей, що перебувають в районі визначимо репрезентативну вибірку за якою проведемо дослідження потенційних споживачів. Для отримання результатів необхідно дослідити вибірку обсягом, який розраховують за формулою 1:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}, \text{ де } n - \text{обсяг вибірки, } z - \text{нормоване відхилення обране}$$

1,96, виходячи зі ступеню довіри 95% ; p – прийнята варіація для вибірки (наприклад 50%); q = (100-50); e – допустима похибка ( $\pm 10\%$ ) Отже,  $n = 4 \cdot 50 \cdot 75 / 100 = 150$  чол.

При визначеному ступені довіри 95% і відповідному відхиленні 1,96 розмір вибірки буде складати 150 анкет. Дослідження ринку продукції та послуг ресторанного господарства проводяться з метою отримання даних про ринкові

								Арк.
								8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ			

умови для визначення напрямку діяльності закладу. Визначення обсягу попиту населення на продукцію ресторанного господарства можна встановити за допомогою анкетування, опитування або інтерв'ю. Аналіз інформації дасть змогу встановити типи закладів, що існують, уподобання потенційних споживачів, засоби задоволення потреб, характер діяльності закладу, стратегію поведінки на ринку. Для отримання інформації було проведено опитування у вигляді анкети. В анкетуванні прийняло участь 150 респондентів. Зведені результати опитування представлено в таблиці 3.

Таблиця 3

### Аналіз результатів анкетного опитування мешканців обраного району

Запитання	Варіант відповіді	Кількість опитованих	
		чол.	%
1. Скільки разів на тиждень Ви купуєте кулінарні вироби?	1) 1 раз на тиждень	35	23
	2) 2 – 3 рази на тиждень	85	57
	3) 4 –5 рази на тиждень	21	14
	4) більше 5 разів на тиждень	9	6
2. Які нові види кулінарних виробів Ви бажали б купувати?	1) кулінарні вироби звичайної калорійності	96	64
	2) кулінарні вироби зниженої калорійності	54	36
3. Де Ви найчастіше купуєте кулінарні вироби?	1) в торгівельній мережі	15	10
	2) в закладах ресторанного господарства	135	90
4. Який заклад ресторанного господарства було б доцільно побудувати в даному районі?	1) ресторан	42	28
	2) кафе	33	22
	3) бар	18	12
	4) закусочна	27	18
	5) піцерія	18	12
	6) їдальня	12	8
5. Який заклад ресторанного господарства ви хотіли б відвідувати найчастіше?	1) ресторан	39	26
	2) шашлична	30	20
	3) пельменна	24	16
	4) варенична	24	16
	5) закусочна	15	10
	6) піцерія	15	10
6. Заклад ресторанного господарства з якою кухнею ви бажали б бачити у своєму мікрорайоні?	1) українська	35	23
	2) ф'южн	85	57
	3) європейська	21	14
	4) інша	9	6



У ході дослідження оцінки споживачів діючих закладів ресторанного господарства у досліджуваному районі міста було встановлено наступні результати: 16 % респондентів висловили невдоволення рівнем цін на продукцію та послуги, 37 % зазначили недостатню якість продукції, 21 % вказали на незадовільний рівень обслуговування, а 20 % не задовольняє асортимент продукції та послуг.

При цьому ключовим чинником при виборі закладу для 45 % опитаних є рівень цін, 40 % орієнтуються на якість продукції та особливості кухні, а 11 % вважають важливими фірмовий сервіс та якість обслуговування. Анкетне опитування також засвідчило, що більшість споживачів бажають бачити у своєму мікрорайоні заклад ресторанного господарства з кухнею «ф'южн».

Водночас на основі аналізу маркетингової інформації (анкетного опитування) було визначено наявні сегменти потенційних споживачів, які різняться між собою за рівнем доходів, кулінарними уподобаннями, цілями та частотою відвідування закладів ресторанного господарства. Проте чіткий цільовий ринковий сегмент наразі не визначено.

У зв'язку з цим доцільним є застосування стратегії диференційованого маркетингу. Диференційований маркетинг передбачає діяльність на кількох ринкових сегментах з пропозицією спеціально розроблених продуктів для кожного з них. Такий підхід дозволяє підприємству досягти більшого обсягу продажів і забезпечити сильніші позиції на кожному із сегментів ринку порівняно з конкурентами.

Основні переваги стратегії диференційованого маркетингу полягають у наступному:

- широкий охоплення загального ринку збуту;
- здатність задовольняти різноманітні потреби ринку;
- зниження ризику від можливого скорочення одного з цільових сегментів діяльності підприємства.

									Арк.
									11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ				



За результатами таблиці, доцільно зробити висновок, що конкуренти закладу за всіма оціненими показниками найкращі оцінки отримали Ресторан «THE CARTON» та Кафе «HOMESAFE»

Як показали дані, заклад, що проектується, поступається лише одним показником – номенклатурою послуг. Всі інші показники показали найкращі бали відносно конкурентів.

Було проведено також дослідження якості ресторанної продукції кожного із закладів-конкурентів та оцінена за п'ятибальною шкалою від 1 (дуже погано) до 5 (дуже добре). Результати наведені у таблиці 6.

Таблиця 6

### Якість ресторанної продукції закладів-конкурентів

Заклад (клас)	Якість групи продукції							
	Холодні закуски	Гарячі закуски	Супи	Основні страви	Борошняні вироби	Солодкі страви	Напої	Середній бал
Ресторан «THE CARTON»	4,6	4,7	4,6	4,7	4,8	4,6	4,5	4,6
Кафе «HOMESAFE»	4,2	4,4	4,7	4,5	4,8	3,9	4,3	4,5
Ресторан «Бістро»	4,1	3,9	4,0	3,4	4,1	3,9	3,6	3,9

Дані табл. 1.6 свідчать, що найкращі оцінки із конкурентів отримав ресторан «THE CARTON», який має широкий асортимент продукції високої якості.

Перелік послуг, що надаються конкурентами наведений у таблиці 7.

Таблиця 7

### Характеристика ресторанної продукції закладів-конкурентів

Заклад (клас)	Якість групи продукції			
	Послуги харчування	Послуги з організації дозвілля	Послуги з організації споживання	Інші послуги
Ресторан «THE CARTON»	послуги з виготовлення кулінарної продукції, її реалізації і організації споживання	організація проведення концертів, організації музичного обслуговування	організація обслуговування свят, сімейних обідів, ділових зустрічей	Є літній майданчик. Пропонуються вегетаріанські страви. Є Wi-Fi
<i>Сильні сторони</i>	<i>різноманітність послуг, широкий асортимент страв у меню, якісна організація дозвілля</i>			
<i>Слабкі сторони</i>	<i>досить великий середній чек</i>			

Кафе «НОМЕСАФЕ»	послуги з виготовлення кулінарної продукції, її реалізації і організації споживання	–	організація обслуговування свят, сімейних обідів	Є Wi-Fi
<i>Сильні сторони</i>	<i>продумана концепція, простота інтер'єру, демократичні ціни</i>			
<i>Слабкі сторони</i>	<i>відсутність послуг з організації дозвілля</i>			
Ресторан «Бістро»	послуги з виготовлення кулінарної продукції, її реалізації і організації споживання	–	організація обслуговування сімейних обідів	Є літній майданчик. Послуги паркування, безкоштовна автостоянка.
<i>Сильні сторони</i>	<i>демократичні ціни</i>			
<i>Слабкі сторони</i>	<i>небездоганний сервіс та обслуговування</i>			
<i>Слабкі сторони</i>	<i>відсутність послуг з організації дозвілля</i>			

## ВСТУП

**Актуальність** розробки борошняних кулінарних виробів обумовлена їх важливістю у харчуванні, культурних аспектах та постійним розвитком інновацій у гастрономії. Борошняні вироби є важливим джерелом вуглеводів, які забезпечують організм енергією, необхідною для повсякденної діяльності.

Сьогодні заклади ресторанного господарства харчування набирають обертів та стрімко розвиваються. Споживачі все більше цікавляться біологічною та нутритивною складовою продуктів, які вживають. Через збільшення інтересу до здорового та різноманітного харчування, дедалі більше закладів поповнюють своє меню стравами, які мають підвищену біологічну та поживну цінність.

Впровадження інновацій суттєво покращує якість борошняних кулінарних виробів. Значний внесок у розробку технологій борошняних кондитерських виробів зробили вітчизняні та закордонні вчені: Баль-Прилипко Л.В., Николаєнко М.С., Гуськова Т. І., Василевич О.В., Дорохович В.В., Кравченко М.Ф., Сирохман І.В. Ці дослідження мають суттєве теоретичне та практичне значення.

Одним із популярних напрямків спеціалізації закладів є крафтове виробництво хлібу та хлібобулочних виробів. Виготовлення таких страв як: хліб на заквасці, вареники, паста, унікальні хлібобулочні вироби виділяє заклад з-поміж конкурентів. Дотримання такої концепції дозволяє популяризувати українську кухню, використовуючи локальну та фермерську сировину, тим самим підтримуючи українського виробника, культуру свідомого споживання та зберігати культурну та традиційну складову.

Спираючись на сучасні споживчі тенденції, одними з напрямків розвитку кафе з власним борошняним цехом є підвищення якості та розширення асортименту страв, замінюючи класичні інгредієнти на більш поживні, наприклад – використання спельтового та цільнозернового борошна замість традиційного пшеничного.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 082 ПЗ</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Виконав</i>	<i>Степава</i>				<i>ВСТУП</i>	<i>Лім.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Перевірив</i>	<i>Головченко</i>						15	
<i>Реценз</i>	<i>Г</i>							
<i>Н. Контр.</i>	<i>Слободянюк</i>							
<i>Затвердив.</i>	<i>Голембовська</i>							
						<i>Кафедра СССП</i>		

**Мета даного проєкту** – спроектувати борошняний цех в кафе на 100 місць, а також розробка технології борошняних виробів, що слугуватимуть основою конкурентоспроможності закладів ресторанного господарства. Опираючись на концепцію закладу, в меню є страви, які виготовляються виключно з локальних інгредієнтів.

**Об’єктом дослідження** є обґрунтування та розроблення борошняного цеху у складі кафе і технології борошняних виробів.

**Предметом дослідження** є борошняний цех і технології борошняних виробів.

Відповідно до мети досліджень сформовані такі **завдання**:

- проаналізувати ринок ресторанного господарства та визначити перспективи його розвитку: оцінку ринку продукції та послуг у сфері харчування в конкретному мікрорайоні та аналіз діяльності існуючих закладів; дослідити функціонування проєктованого закладу, включаючи аналіз цільової аудиторії ресторанного господарства та розрахунок необхідної кількості місць у закладах харчування даного району;
- обґрунтувати доцільність проєктування закладу ресторанного господарства з урахуванням обраної кулінарної продукції;
- змоделювати виробничу програму проєктного підприємства, включаючи прогноз добової динаміки попиту на страви та напої, визначення денної кількості споживачів, асортименту продукції, формування меню;
- визначити харчову цінність сировини для виробництва досліджуваної кулінарної продукції;
- обґрунтувати технологію виробництва продукції, організацію роботи цеху борошняних виробів;
- розробити технологічну карту для обраної страви з оцінкою органолептичних властивостей та визначенням їх харчової та енергетичної цінності;

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		16

- обґрунтувати вибір устаткування для забезпечення виробничого процесу борошняного цеху, та розрахувати площу цеху;
- запропонувати заходи охорони та безпеки праці у виробничому цеху.

Під час виконання дипломного проєкту змодельовано виробничий процес підприємства, розроблено меню з фірмовими стравами, здійснено розрахунки, розроблені об'ємно-планувальні рішення, дизайну інтер'єру та організація роботи закладу.

**Апробація.** За результатами досліджень опубліковано тези на теми:

Степова А.М., Бровенко Т.В. *Підвищення біологічної цінності вареників шляхом використання спельтового борошна*: матеріали XIII міжнародна науково-практична конференція вчених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства», м.Київ, 10-11 квітня 2025

Степова А.М., Кублінська І.А. *Інноваційний продукт-замінник солі в раціоні*: матеріали 5-ї регіональної науково-практичної конференції «Інноваційні напрями розвитку вітчизняних харчових технологій та готельно-ресторанного бізнесу», м.Вінниця, 16 листопада 2023

Степова А.М. *Порівняння продуктової частини споживчого кошика українця та поляка*: матеріали 4-ї міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Якість та безпечність продукції у внутрішній і зовнішній торгівлі: сучасні вектори розвитку і перспективи», м.Полтава, 15 жовтня 2024 року.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
						17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

# РОЗДІЛ 1. МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ ПРОЕКТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

## 1.1. Розрахунок добової динаміки попиту.

Заклад ресторанного господарства «Повна Ложка» до складу якого входять кафе на 100 місць. Планується проектувати у мікрорайоні Деміївка по вулиці Голосіївська, 14а.

Тип закладу: кафе – заклад ресторанного господарства з широким асортиментом страв та напоїв власного виробництва та борошняних виробів.

Спеціалізація проєктованого закладу ресторанного господарства передбачає виготовлення борошняних кулінарних виробів, приготування різноманітних страв і напоїв за інноваційними технологіями. Доцільною формою обслуговування споживачів визначено поєднання повного обслуговування офіціантами та самообслуговування.

Режим роботи закладу заплановано з 10:00 до 22:00 без вихідних та перерв. Це обґрунтовується тим, що досліджувана територія є житловою, а найбільша відвідуваність очікується у вихідні дні та вечірні години робочих днів. Заклад надаватиме виключно високоякісні, оригінальні та унікальні послуги, а приготування страв здійснюватиметься за традиційними технологіями. Важливо, що в меню пропонуватимуться страви, виготовлені з натуральної, свіжої сировини, що відповідає концепції здорового способу життя та сприяє кращому засвоєнню їжі.

Заклад функціонуватиме як товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ) і працюватиме 365 днів на рік, орієнтуючись переважно на споживачів із середнім рівнем доходу. Слід також зазначити, що заклад розташований у зручному місці з добре розвинутою транспортною інфраструктурою: поруч

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 082 ПЗ</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докцм.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Виконав</i>	<i>Степова</i>				<i>РОЗДІЛ I</i>	<i>Лім.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Перевірив</i>	<i>Бровенко</i>						18	
<i>Реценз</i>						<i>Кафедра СССП</i>		
<i>Н. Контр.</i>	<i>Слободянюк</i>							
<i>Затвердив.</i>	<i>Голембайська</i>							

розташовані торгові площі, маршрути міського транспорту (таксі, автобуси), що дозволяє легко дістатися до закладу з різних районів міста[44].

Щоденно район відвідує значна кількість осіб, які прибувають у зв'язку з особистими справами, що сприяє збільшенню кількості потенційних споживачів послуг закладів ресторанного господарства.

Для забезпечення конкурентного позиціонування проєктованого закладу на ринку ресторанних послуг необхідно розробити його концепцію, яка визначатиме основну ідею функціонування закладу та його орієнтацію на цільові сегменти споживчого ринку.

Територія району є досить просторою та характеризується наявністю численних закладів ресторанного господарства різних типів. Однак переважна більшість із них орієнтована на споживачів із високим рівнем доходів. Натомість проєктований заклад спрямований на аудиторію із середнім рівнем достатку.

У закладі передбачається реалізація страв і напоїв, призначених переважно для споживання на місці, з організацією дозвілля для відвідувачів. Особливістю цього закладу ресторанного господарства є виробництво та реалізація функціональних продуктів харчування, що відповідають сучасним тенденціям здорового харчування.

Таблиця 1.1

### Концепція кафе

Ознаки концепції	Характеристика ознак
Тип	Кафе
Кулінарне спрямування закладу	Українська та європейська кухня
Місце знаходження:	Окрема будівля закладу ресторанного господарства «Повна Ложка»
- фактичне	
Контингент споживачів	Розосереджений (сім'ї з дітьми, студенти, мешканці та молодь району та ін.)
Формат закладу	На напівфабрикатах
Формат виробництва	Готові страви, асортимент гарячих та холодних



дозвілля		
інформаційно-консультативні послуги	+	меню інформації: Персонал кафе може надавати детальну інформацію про страви та напої, включаючи склад і приготування, діету або алергени. Побажання клієнтів: Співробітники можуть забезпечувати індивідуальний сервіс та виконувати особисті запити клієнтів, наприклад, підготовка спеціального столика або страви за попереднім замовленням.
інші послуги	+	продаж фірмових значків, квітів, сувенірів; пакування страв та виробів після обслуговування споживачів або куплених на підприємстві; надання споживачам Wi-Fi; паркування особистого транспорту споживачів на організованій стоянці.

*Джерело: Розроблено автором*

На підставі маркетингових досліджень, що проведені у досліджуваному районі, розроблено динаміку завантаженості зали закладу ресторанного господарства. В таблиці 1.3 представлений графік завантаження торговельної зали кафе на 100 місць «Повна Ложка». При складанні графіку враховано режим роботи закладу, середню тривалість прийому їжі одним відвідувачем, приблизний коефіцієнт завантаження в кожен годину роботи підприємства.

Таблиця 1.3

### Графік завантаження торговельної зали кафе на 100 місць

Час роботи, год.	Тривалість прийому їжі, хв.	Оборотність, місця за 1 год., разів	Коефіцієнт, заповнення	Кількість споживачів, чоловік
10:00-11:00	30	2,0	0,1	20
11:00-12:00	30	2,0	0,1	20
12:00-13:00	30	2,0	0,6	120

13:00-14:00	40	1,5	0,7	105
14:00-15:00	40	1,5	0,4	60
15:00-16:00	50	1,2	0,1	12
16:00-17:00	50	1,2	0,3	36
17:00-18:00	60	1,0	0,2	20
18:00-19:00	60	1,0	0,4	40
19:00-20:00	60	1,0	0,9	90
20:00-21:00	40	1,5	0,4	60
21:00-22:00	35	1,7	0,1	17
<b>Всього за день</b>				<b>600</b>
<b>Оборотність місяця</b>				<b>6</b>

*Джерело: Розроблено автором*

В результаті проведення розрахунків, з таблиці 1.3 визначено, що загальна кількість споживачів кафе протягом дня становить 600 чоловік, а оборотність місця в залі за день – 6. За результатами досліджень встановлюємо оптимальним режимом роботи кафе, з 10<sup>00</sup> до 22<sup>00</sup>.

На основі досліджень вхідних потоків споживачів у аналогічних закладах ресторанного господарства прогнозуємо попит відвідувачів на послуги кафе, що наведений на рис. 1.1.



Рис 1.1 Графік добової динаміки попиту на послуги кафе на 100 місць

*Джерело: Розроблено автором*

Дані графіку 1.1 свідчать, що прогнозований попит на послуги кафе впродовж дня значно коливається: збільшується у обідні години, спадає о 15 годині, у вечірні години поступово підвищується – та плавно зменшується з 20 години і до часу закриття закладу – до 22.00 годин вечора.

На графіку 1.2 представлені кількісні характеристики коливання попиту на послуги кафе на 100 місць впродовж тижня. Основними тенденціями коливання попиту є його збільшення на вихідні дні та в п'ятницю – що обумовлено кінцем робочого тижня.

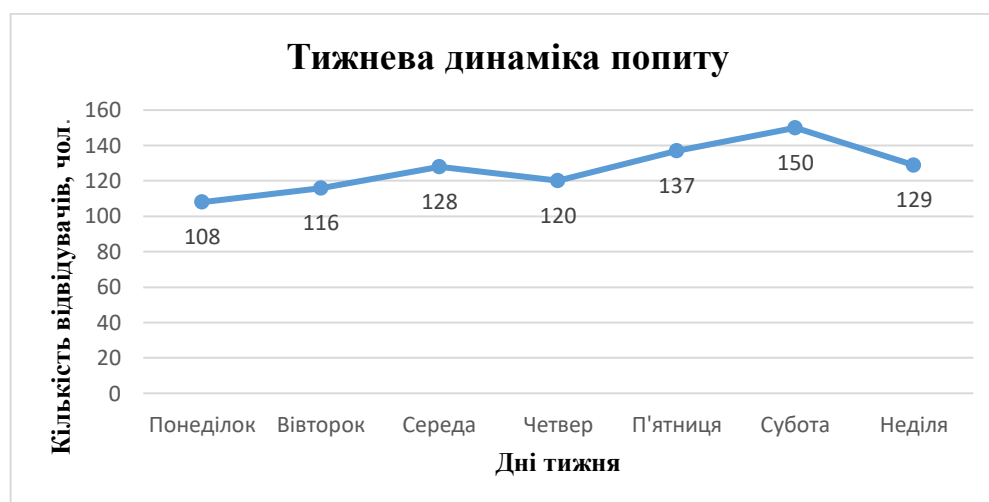


Рис. 1.2 Прогнозована тижнева динаміка попиту на послуги кафе на 100 місць

*Джерело: Розроблено автором*

Розрахунки і огляд району забудови свідчать про те, що проектування закладу ресторанного господарства на 100 місць є перспективним для мікрорайону Деміївка Голосіївського району м. Києва.

## 1.2. Розробка фірмової страви.

Вареники – одна з найпопулярніших українських традиційних страв та напівфабрикатів. Ідея заміни звичайного пшеничного борошна на спельтове борошно полягає у підвищенні біологічної цінності вареників, а також у тому, аби зробити цю страву кориснішою для вживання.



Рис 1.3 – Зразок презентації фірмової страви

***Вареники з цільнозернового та спельтового борошна з начинкою з кисломолочного сиру та сиру сулугуні***

Спельта – це давній, екологічно чистий вид пшениці, який не переносить штучних добрив. Спельтове борошно має нижчий глікемічний індекс (ГІ) відносно традиційного пшеничного борошна. Наявна у спельтовому борошні клітковина – важлива для здорового травлення, а також сприяє правильному функціонуванню кишківника[41].

Так як спельтове зерно є досить багатим на білок, рівень вмісту глютену в ньому теж досить високий. Тож використовуючи спельтове борошно при приготуванні тіста для вареників буде сприяти поліпшенню його структури та покращуватиме еластичність, стійкість та щільність тіста.

В ході досліджень виявили, що спельта містить більше білка на 28 %, жирів – в 1,6 разів більше, мінеральних речовин (зола) – на 22 %. Показник кількості вуглеводів є меншим на 7,6 % (в т.ч. крохмалю – на 20 %), а загальний вміст харчових волокон у спельті є більшим, ніж в пшениці, проте вміст

клітковини є меншим. Ліпіди спельти мають більш різноманітний склад жирних кислот. Якщо порівнювати з пшеничним борошном, то спельтове містить більше МНЖК та ПНЖК, в т. ч.  $\omega$ -3 та  $\omega$ -6 жирних кислот, також у два рази більше олеїнової кислоти, що дозволяє віднести спельту до високоолеїнових культур[37,38].

Використання спельтового борошна у приготуванні вареників дозволяє значно підвищити їх біологічну цінність, покращуючи не лише харчову якість, а й користь для здоров'я споживачів. Спельта містить більше білка, незамінних амінокислот, вітамінів групи В, магнію, заліза та клітковини, ніж звичайне пшеничне борошно. Це сприяє кращому засвоєнню страви, регуляції рівня цукру в крові та підтримці здорової мікрофлори кишечника.

Використання цільнозернового пшеничного борошна замість традиційного пшеничного дозволяє ще більше підвищити біологічну та поживну цінність страви. Цільнозернове борошно зберігає велику кількість харчових волокон, вітамінів та мінералів, підтримуючи здоров'я шлунково-кишкового тракту. Однією з важливих функцій, які також виконує цільнозернове борошно при додаванні у страву – це вплив на смак та колір готового продукту. Поживні речовини та білки, які містяться у значній кількості у цільнозерновому борошні, під час випікання стають основою для реакції Майяра, тим самим утворюючи смакові та ароматичні сполуки злегка горіховий смак та світло-коричневе забарвлення. Так як і спельтове борошно, цільнозернове також має нижчий глікемічний індекс[29,42].

					НУБІП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ	Арк.
						25
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА

Таблиця 1.4

### Тісто для вареників з пшеничного цільнозернового борошна та спельтового борошна (50/50) на 11 порцій вареників по 6 шт.

Найменування сировини	Брутто, гр	Нетто, гр	Технологічні вимоги до сировини
Борошно пшеничне цільнозернове	340	340	<p><i>Борошно пшеничне цільнозернове:</i> колір – білий з бежевим відтінком з краплями висівок; запах – специфічний, слабо виражений, приємний, без сторонніх запахів цвілі;</p> <p><i>Борошно спельтове:</i> колір – білий з кремовим відтінком; запах – слабо виражений, приємний, без сторонніх запахів</p> <p><i>Олія:</i> колір – жовтий; запах – виражений соняшниковий; смак – не прогірклий</p>
Борошно спельтове	340	340	
Вода	360	360	
Олія	30	30	
Сіль	8	8	
<b>Вихід</b>		<b>1000</b>	

**Алегрени:** борошно пшеничне – містить глютен. [2,8,9]

Технологія приготування:	Вимоги до якості:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Борошно пшеничне просіяти у ємність, де замішуватиметься тісто</li> <li>2. Додати сіль та олію</li> <li>3. Додати гарячу кип'ячену воду</li> <li>4. Замішати круте тісто</li> <li>5. Місити доти, доки тісто не набуде однорідної консистенції (готове тісто відстає від рук і стінок посуду)</li> <li>6. Залишити тісто на 20-30 хв. для набухання клейковини і надання йому еластичності, накривши кришкою або загорнувши у харчову плівку</li> </ol>	<p>Зовнішній вигляд: поверхня гладка, без розривів, не завітрене</p> <p>Колір: темно бежевий</p> <p>Консистенція: еластична, однорідна, без комочків</p> <p>Запах: характерний для прісного тіста</p> <p>Смак: в міру солоний, без сторонніх присмаків</p>

*Джерело: Розроблено автором*

					НУБІП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		26

**Фарш для вареників з кисломолочним сиром на 11 порцій вареників по 6 шт.**

Найменування сировини	Брутто, гр	Нетто, гр	Технологічні вимоги до сировини
Сир кисломолочний	550	550	<i>Сир кисломолочний:</i> колір – білий; смак та – кисломолочні з солодким присмаком; консистенція – однорідна, ніжна
Сир сулугуні твердий	250	250	
Яйце	150 гр (3 шт.)	150 гр	
Сіль	25	25	
<b>Вихід</b>		<b>975</b>	<i>Сир сулугуні твердий:</i> колір – білий з кремовим відтінком; запах – яскраво виражений, кисломолочний; смак – солонуватий; консистенція – еластична, щільна <i>Яйце:</i> шкаралупа – чиста, міцна, без запаху; білок – щільний; жовток – міцний, від жовтого до оранжевого кольору
<b>Приготування та подача</b>			
Сіль (для підсолання води для варіння)	25	25	
Масло вершкове	150	150	Смак та запах – виражений, специфічний; колір – від білого до світло жовтого, однорідний; консистенція – однорідна, пластична, щільна
Сметана або грецький йогурт	350	350	Смак та запах – ніжний, кисломолочний, з присмаком та ароматом пастеризації; колір – білий; консистенція – однорідна, помірно густа

**Алегрени:** яйця; сир кисломолочний, сир сулугуні твердий, масло, сметана – містять лактозу

[4,5,6,7,8]

Технологія приготування:	Вимоги до якості:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приготувати тісто, поділити на частини</li> <li>2. Одну частину залишити для роботи, інші покласти у герметичну тару, щоб запобігти завітрюванню</li> <li>3. Підпилити робочу поверхню борошном та розкочати тісто завтовшки 1,5-2 мм</li> <li>4. Круглою формочкою (або стаканом) вирізати однакові кружальця з тіста</li> <li>5. Розмістити посередині кожного кружальця начинку (10-12 г. на шт. залежно від діаметра кружальця).</li> <li>6. З'єднати краї, защипнути, надаючи форму півмісяця</li> <li>7. Оформити краї ліпкою «косичка»</li> <li>8. Воду довести до кипіння та посолити</li> <li>9. Скласти вареники у киплячу підсолену воду.</li> <li>10. Варити 5-7 хв. при слабкому кипінні.</li> <li>11. Подача: на підігріту тарілку скласти вареники, змастити вершковим маслом, окремо подати сметану чи грецький йогурт</li> </ol>	<p>Зовнішній вигляд: правильна форма – півмісяця, краї добре защипані, поверхня гладенька без тріщин і розривів</p> <p>Консистенція : оболонки щільна, м'яка; фаршу – соковита, м'яка</p> <p>Колір: оболонки – від світло-сірого до світло – кремового; начинки – відповідає начинці</p> <p>Смак та запах: відповідає виробу з прісного тіста з ніжним кисломолочним ароматом</p>

*Джерело: Розроблено автором*

Фірмова страва відпрацьована в умовах лабораторії факультету Харчових технологій та управління якістю продукції АПК. Згідно із пропрацюваннями із заданої кількості сировини виготовляється 11 порцій готової страви по 6 шт. вареників (до варіння 175 грамів, після – 315 грамів) [додаток 4]. Підвищення маси на 80% пояснюється вбиранням води, а також підвищеною вологопоглинаючою здатністю цільнозернового та спельтового борошна. Для подачі однієї порції використовується 40 грамів сметани або грецького йогурту.

					НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		28



Рис 1.4 – Замішування тіста



Рис 1.5 – Вирізування основ



Рис 1.6 – Приготування фаршу



Рис 1.7 – Формування готових виробів



Рис 1.8 – Вареники після варіння, підготовка до подачі

### 1.3. Розробка меню та розрахунок виробничої програми.

Для розрахунку виробничої програми закладу ресторанного господарства, що проектується, необхідно:

- розробити меню;
- визначити прогнозовану кількість страв;
- скласти виробничу програму;
- розрахувати кількість сировини для забезпечення виробничої програми.

Концептуальне меню закладу приймаємо як меню розрахункового дня. До асортименту страв меню включають фірмові, авторські страви, що відповідають і найбільш ефективно відображають концепцію закладу.

Прогноз денного обсягу реалізації продукції за групами розраховуємо на підставі моніторингу конкурентного середовища шляхом визначення

					НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ	Арк.
						30
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

споживаної кількості страв за одне відвідування закладу та прогнозованої кількості споживачів за зміну роботи залу, за формулою (2.1):

$$n = N * t \quad (2.1)$$

де

n – денний обсяг реалізації продукції, порцій/виробів;

N – прогнозована кількість споживачів за зміну роботи залу, чол.;

t – середня споживана кількість страв групи за одне відвідування, порцій/чол.

Визначаємо загальну кількість страв кожної групи для кафе кухні ф'южн, результати наводимо у табл. 2.5.

Таблиця 1.6

**Розрахунок денної виробничої програми кафе на 100 місць**

Страви	Коефіцієнт споживання	Кількість порцій, шт.
Фірмові страви	0,4	60
Холодні закуски	1,9	285
Супи	0,2	30
Гарячі закуски	0,8	120
Основні страви	1,15	173
Десерти	0,4	60
Гарніри	0,45	68
Борошняно-кондитерські вироби	0,5	75
<b>Разом</b>		<b>871</b>
Гарячі напої	0,25	38
Холодні напої	0,75	113
<b>Разом</b>		<b>151</b>

*Джерело: Розроблено автором*

Аналізуючи дані таблиці, можна зробити висновок, що в кафе найбільший коефіцієнт споживання мають холодні закуски та основні страви. Меню дня для кафе з врахування виробничої програми наведено відповідно у табл. 2.6.

Таблиця 1.7

**Меню кафе кухні ф'южн (виробнича програма)**

№ з/п	Страви	Вихід, г	К-сть порцій
	<b>Фірмові страви</b>		<b>0,4 60</b>
1	Гарбузовий суп-пюре з каррі та грінками з гречаного багету	300/50	11
2	Вареники з цільнозернового та спельтового борошна з начинкою з кисломолочного сиру та сиру сулугуні	315/40	11
3	Особуко із свинини (голяшка свинна запечена, тушкована квашена капуста, картопля по-ірландськи, грецький йогурт, мед, коньяк, часник, соєвий соус, оливкова олія, перець чілі, мікрогрін)	450/25/100	13
4	Вареники з картоплею та лісовими грибами	285/75/40	12
5	Круасан з маскарпоне, інжиром та медом	250	10
	<b>Холодні закуски</b>		<b>1,9 285</b>
6	Брускети (з лососем: брускети, крем-сир, лосось слабосолений / з прошуто: брускети, прошутто, крем-сир, трюфельна олія)	140/120	30
7	Палітра сирних смаків (Сир «Дор Блю», Пармезан, Масдам, Камамбер, груша, грецький горіх, трюфельний мед)	200/50	32
8	Тартар із сьомги (дрібно нарізана сьомга з дольками авокадо, лимонним соком та ароматними травами)	180	28
9	Міні-канапе з лососем та крем-сиром	200/50	29
10	Тарталетки з тунцем, каперсами та лимонним соусом	180/40/20	26
11	Тонкі борошняні ролики, обгорнені прошуто та начинені сиром фета	240/40	27

12	Салат «З ципою» (свіже листя салату, куряче філе, сухарі та соус Цезар)	240/20	30
13	Салат «Грецьке літо» (Свіжі овочі: помідори, огірки, перець, з маслинами та сиром фета, оливкова олія)	250	29
14	Фреш салат з лососем та авокадо (Лосось слабосолений, авокадо, сир Філадельфія, помідори чері, оливки, соус фірмовий, мигдальні пластівці)	280	24
15	Салат «Морський бриз» (Креветки, мікс салатів, авокадо, рукола, помідори чері, в'ялені томати, соус "Креветковий")	270	30
	<b>Гарячі закуски</b>		<b>0,8 120</b>
16	Теплий салат з телятиною (Телятина, печериці, рукола, перець болгарський гриль, стручкова квасоля, соус "Понзу")	260/30/20/20/30	23
17	Королівські креветки з соусом унагі (креветки королівські, часник, рукола, лимон, соус Унагі, чілі нитки)	180/20	21
18	Смажене філе осетрини під гранатовим соусом	150/30	19
19	Міні-тако з куркою, помідорами, кукурудзою, зеленню та фірмовим часниковим соусом	160	17
20	Запечені палички з листкового тіста, наповнені сиром та шпинатом	130/50/20	19
21	Міні-пироги з індичкою та журавлиною	180	21
	<b>Супи</b>		<b>0,2 30</b>
22	Том Ям (Креветки, лосось, рис Басматі, кокосове молоко, паста Том Ям, сальса, лайм, олія зелена, чілі нитки, часник)	360	7
23	Крем-суп з смаженими борошняними кульками, грибами та зеленою цибулею.	300/50	5
24	Томатний суп з борошняними пелюстками, начиненими моцареллою та пармезаном	260/90	5
25	Цибулевий крем-суп із сирними крихтами	280/40	6

26	Борщ червоний «Український» із свіжовипеченими пампушками з часником	300/40	7
	<b>Основні страви</b>		<b>1,15 173</b>
27	Равіолі в асортименті (гриби з пармезаном / креветки та лимонний соус / телятина та спаржа з вершковим соусом / рикотта та шпинат з томатним соусом)	210/200/230/200	11
28	Медальйон із телятини	120	10
29	Печені ковбаски з медово-гірчичним соусом (асорті ковбасок, запечених та политих соусом із меду та гірчиці)	150/20	10
30	Ребро тушковане з свинини	450	9
31	Стейк По-Французьки з соусом бордолез	150/30	9
32	Ніжне філе курочки запечене з грибами	160/50	8
33	Котлета По-київськи	230	9
34	Шашлик асорті (Курятина, яловичина, свинина)	180	8
35	Шашлик зі свинини	160	9
36	Канеллоні, начинені фаршем з м'яса, сиром та травами, запечені з томатним соусом	300	7
37	Паста Карбонара (з підсмаженим беконом, яйцем, пармезаном та чорним перцем)	240/30/20	10
38	Паста Болоньезе (з м'ясним соусом болоньезе, який складається з телятини, томатного соусу та спеціями)	230/80	10
39	Спагетті з курячим альфредо (куряче філе, вершковий соус та пармезан)	210/50/20	8
30	Млинці з начинкою на вибір (сир, лосось, шпинат / курка та гриби)	160/170	10
41	Вареники зі спельтового борошна «3 сири» у соусі з сиром Дорблю	275/65	9
42	Лосось по-французьки (лосось, запечений зі свіжими травами, подається з ніжним соусом на основі шампанського та лимону)	150/30	10
43	Судак запечений з грибами	140/40	8
44	Шашлик «Рибне асорті» (сом, сьомга, осетрина, судак)	180	9

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		34

45	Соковите дорадо-гриль	130	9
	<b>Гарніри</b>		<b>0,45 68</b>
46	Картопля по-селянськи	140	11
47	Картопля смажена з грибами	150	13
48	Квасоля тушкована з курятиною та овочами	40/50/70	14
49	Білі гриби та овочі-гриль	70/80	16
50	Рис кольоровий (рис, кукурудза, перець солодкий, морква)	120/30/30/30	14
	<b>Десерти</b>		<b>0,4 60</b>
51	Морозиво з фруктами та шоколадом	130/40/20	8
52	Тирамісу з карамелізованою грушею	200	8
53	Грецький фруктовий салат (інжир, виноград, гранат, грецький горіх та сир фета, политі медово-оливковим соусом)	200	7
54	Торт «Медовик» з абрикосовим джемом	160	6
55	Ванільна панна-котта з ягідним кюлі	150	7
56	Еклер з кизилловим кремом	110	9
57	Сінабон з карамеллю та горіхом пекан	140	9
58	Шоколадна фондан з карамеллю (подається з ванільним морозивом)	130/40	6
	<b>Хлібні вироби</b>		<b>0,5 75</b>
59	Гречаний багет	60	17
60	Український хліб зі спельтового та цільнозернового борошна	80	16
61	Сицилійський хліб (з оливковою олією, зеленим базиліком і соняшниковим насінням)	110	15
62	Фокачча (італійський хліб з оливковою олією, травами та сіллю)	120	14
63	Англійський скон з борошном цільнозерновим	75	16
	<b>Гарячі напої, мл</b>		<b>0,25</b>

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		35

			<b>38</b>
64	Чорний чай з гвоздикою та апельсином	500	3
65	Лимонний зелений чай	500	3
66	Трав'яний чай (з розмарином, м'ятою, листям чорної смородини)	500	3
67	Гарячий шоколад з маршмелоу	250	5
68	Какао з корицею і ваніллю	250	3
69	Американо	100	4
70	Еспрессо	100	3
71	Кава-лате	250	5
72	Капучино	250	4
73	Латте із м'ятою, лаймом та цукровим сиропом	250	5
	<b>Холодні напої, мл</b>		<b>0,75</b>
			<b>113</b>
	<b>Фреші</b>		
74	Апельсиновий фреш	250	13
75	Грейпфрутовий фреш	250	10
76	Ананасовий фреш	250	11
77	Лимонний фреш	250	11
78	Мікс фреш (апельсин, яблуко і манго)	250	11
79	Ягідний фреш (полуниця, малина, смородина)	250	12
	<b>Лимонади</b>		
80	Лимонад з м'ятою	250	12
81	Лимонад "Лимон-Малина"	250	11
82	Апельсиновий лимонад	250	12

*Джерело: Розроблено автором*

Ціни на страви встановлюватимуться на рівні цін, в діючих закладах ресторанного господарства поблизу ділянки будівництва закладу який проектується.

					НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		36

## РОЗДІЛ 2. ПРОЄКТНИЙ

### 2.1. Моделювання сервісно-виробничого та сировинного забезпечення виробництва

Проектування виробничого процесу закладу ресторанного господарства ґрунтується на аналізі добової динаміки попиту в день максимального завантаження, яка була розроблена в першому розділі дипломного проєкту.

Функціонування проєктованого закладу передбачає три взаємопов'язані процеси:

- підготовка напівфабрикатів (формування сировинної бази) для виготовлення готової продукції;
- виробництво готової кулінарної продукції;
- реалізації готової продукції споживачам.

Сировиною для підприємства є продукти, що підлягають механічній, тепловій або холодній кулінарній обробці для отримання готових страв. Забезпечення сировиною, напівфабрикатами, продуктами, напоями та предметами матеріально-технічного призначення (обладнання, меблі, посуд, інвентар) здійснюється самостійно з дотриманням санітарно-гігієнічних норм і правил.

Постачання продуктів і товарів до закладу ресторанного господарства відбувається через постачальників. Процес надходження та приймання сировини оформлюється відповідними документами, зокрема договорами (постачання, купівлі-продажу) та первинними документами, що підтверджують факт надходження. Кожен договір реєструється в спеціальному журналі із зазначенням дати укладання, назви постачальника, обсягу та строків поставки. Для кожного договору створюється картка, яка відображає виконання умов на основі документів про отримання товарів, що забезпечує контроль за рухом запасів і нормальне функціонування підприємства.

					НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 082 ПЗ			
Изм.	Лист	№ докum.	Підпис	Дата				
Виконав	Степова				РОЗДІЛ II	Літ.	Лист	Листов
Перевірів	Бровенко						37	
Реценз						Кафедра СССП		
Н. Контр.	Слободянюк							
Затвердив.	Големдобська							

Моделювання виробничого процесу базується на оперативному плануванні, яке передбачає визначення завдань для кожної виробничої ділянки (робочого місця) з урахуванням комплексного випуску кулінарної продукції та максимального використання виробничих можливостей. Оперативне планування здійснюється на основі моніторингу попиту на послуги та включає такі етапи:

1. Складання планового меню на певний термін.
2. Розробка плану меню (денної виробничої програми).
3. Складання і затвердження меню.
4. Розрахунок потреби в сировині і товарах.
5. Складання і оформлення вимоги накладної до комори.
6. Отримання і перевірка сировини за кількістю і якістю.
7. Визначення завдань цехами, ділянками, робочим місцям.
8. Розподіл продуктів між виконавцями у відповідності до плану – меню.

Сировинне забезпечення виробничої програми один із основних факторів, що забезпечує безперебійну роботу виробництва. Оскільки від наявності сировини у необхідній кількості залежить робота виробництва, а отже задоволення потреб споживачів.

Розрахунок сировини проводиться шляхом визначення необхідної кількості продуктів для приготування страв по нормам закладки на одну страву для приготування кількості страв, що буде реалізовано протягом одного розрахункового дня. Розрахунок проводиться за формулою (2.2)

$$Q = \frac{q * n}{1000}, \quad (2.2)$$

де Q - кількість продукту даного виду, кг;

q - норма продукту даного виду на одну страву, г;

n - кількість страв, що включають продукт даного виду і реалізуються за день.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		38

На основі розрахунково-продуктової відомості складають таблицю добової потреби закладу в продуктах (напівфабрикатах, покупних товарах) за товарними групами (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

**Добова потреба закладу в продуктах за товарними групами**

<b>Вид продукту, напівфабрикату</b>	<b>Кількість, г</b>
<b>Морепродукти</b>	<b>22010</b>
Креветки	5480
Сьомга	3890
Лосось	10100
Осетрина	2540
<b>М'ясні продукти</b>	<b>51610</b>
Телятина	7540
Ягнятина	2080
Свинина	18520
Курятина	3560
Бекон	1820
Куряче філе	6860
Свинні ребра	4880
Яловичина	3700
Ковбаски	2650
<b>Овочі і зелень</b>	<b>45665</b>
Квасоля	2050
Горіх	4105
Часник	1450
Цибуля	2100
Петрушка	965
Гарбуз	960
Перець солодкий	800
Помідор	4880
Огірок	1210
Богарський перець	930
Морква	530

Картопля	12360
Салат	1855
Гриби	2970
Буряк	2150
Капуста	1150
Печериці	2140
Шпинат	1060
Зелена цибуля	455
Корнішони	800
Оливки	690
<b>Фрукти</b>	<b>17910</b>
Гранат	1530
Груші	850
Інжир	405
Ананас	1350
Ківі	350
Малина	650
Грейпфрут	1020
Манго	1280
Яблуко	1080
Виноград	1350
Лимон	3130
Авокадо	850
Кокос	215
Лайм	470
Апельсини	3400
<b>Приправи</b>	<b>5667</b>
Соус	1285
Кмин	600
Перець чілі	20
Базилік	80
Кориця	7
М'ята	150

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ

Арк.

40

Гірчиця	1650
Кунжут	35
Дріжджі	945
Ваніль	35
Мед	860
<b>Молочні продукти</b>	<b>21725</b>
Сир	11865
Сметана	670
Масло вершкове	4210
Молоко	3130
Морозиво	1850
<b>Яйця, крупи та ін.</b>	<b>52718</b>
Яйця курячі	11560
Борошно пшеничне	29940
Крохмаль	280
Кукурудзяна крупа	1810
Рис	2200
Сухарі панірувальні	290
Цукор	3073
Олія соняшникова	1105
Олія оливкова	940
Сухарики	410

Для забезпечення економічної ефективності товарообігу необхідно досягти балансової відповідності між товарними ресурсами та потребами закладу, обираючи найбільш економічно вигідні варіанти постачання.

Раціональна організація постачання закладів ресторанного господарства сировиною, напівфабрикатами, продуктами та матеріально-технічними засобами є ключовою умовою ефективного й безперебійного функціонування підприємства. Вибір постачальників відіграє важливу роль, оскільки від їхньої діяльності та потенціалу залежить стабільність і якість постачання. Для цього проводиться ретельний аналіз діяльності постачальників, що сприяє

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		41

встановленню партнерських відносин, спрямованих на максимізацію вигоди для закладу.

До організації постачання закладів ресторанного господарства висуваються такі вимоги:

- забезпечення необхідного асортименту товарів у достатній кількості та належній якості;
- своєчасність і регулярність поставок відповідно до встановлених графіків;
- мінімізація проміжних ланок у ланцюзі постачання.

Для забезпечення ефективної роботи закладу доцільно залучати різні джерела постачання, переважно співпрацюючи безпосередньо з підприємствами-виробниками, що є економічно вигіднішим порівняно з оптовими базами. Матеріально-технічне забезпечення передбачає постачання сучасним і надійним обладнанням, кухонним і столовим посудом, інвентарем, спецодягом, меблями тощо.

До матеріально-технічного постачання висуваються такі вимоги:

- своєчасність і комплексність поставок;
- забезпечення безперебійності, що виключає порушення ритму роботи закладу.

Тому особливо важливо визначити необхідність в матеріально-технічних засобах і розмірах товарних запасів і надійність і якість поставок, тобто всі засоби мають поставлятися, згідно діючих стандартів і технічних умов.

Для цього необхідно чітко визначити потребу в матеріально-технічних засобах, оптимізувати обсяги товарних запасів і забезпечити відповідність поставок діючим стандартам і технічним умовам. Вибір постачальників здійснюється з високими вимогами до їхньої надійності, що підтверджується оптимізацією сировинних запасів, представленою в таблиці 2.2.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		42

## Управління сировинними і продуктовими запасами закладу

Назва сировини	Добова потреба, кг	Термін зберігання, діб	Оптимальний обсяг запасу, кг	Умови поповнення запасів	Стратегія управління запасами
М'ясні н/ф	51,61	2	103,22	Транзитна форма постачання, централізований спосіб доставки	Рівномірне постачання
Курячі н/ф	10,44	3	31,32		Рівномірне постачання
Яйця курячі	11,56	21	242,76		Рівномірне постачання
Морепродукти, крім риби	5,48	10	54,8		Рівномірне постачання
Риба н/ф	16,53	14	231,42		Рівномірне постачання
Горіхи	4,1	61	250,1		Рівномірне постачання
Борошно	29,94	365	10928,1		Поповнення запасів до максимуму
Сухарі панірувальні	0,29	365	105,85		Поповнення запасів до максимуму
Цукор	3,073	182	559,286		Поповнення запасів до максимуму
Сири	11,86	4	47,44		Рівномірне постачання
Молоко, молочні та жирові продукти	21,7	2	43,4		Рівномірне постачання

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ

Арк.

43

Приправи, трави	5,6	92	515,2	Поповнення запасів до максимуму
Гірчиця (соус)	1,65	182	300,3	Поповнення запасів до максимуму
Дріжджі	0,945	182	171,99	Поповнення запасів до максимуму
Кунжут	0,035	365	12,775	Поповнення запасів до максимуму
Мед	0,86	365	313,9	Поповнення запасів максимуму
Овочі, зелень	45,6	3	133,8	Рівномірне постачання
Фрукти, ягоди	17,9	3	53,7	Рівномірне постачання
Чай, кава	0,41	30	12,3	Оперативне постачання

Постачання продовольчими товарами та сировиною в проєктований заклад ресторанного господарства буде здійснюватися наступними організаціями (табл. 2.3)

### Основні постачальники сировини та продовольчих товарів

Назва товару	Постачальники	Умови постачання			
		Вид постачальника	Термін замовлення	Форма оплати	Час постачання
М'ясо птиці	М'ясокомбінат	Вітчизняний	Через 2 доби	Безгот.роз рахунки	З 10:00 до 11:00
Риба та морепродукти	Супермаркети	Вітчизняний	Через 3 доби	Безгот.роз рахунки	З 10:00 до 11:00
Мясна та рибна гастрономія	ЗАТ КМПЗ	Вітчизняний	Через 4 доби	Безгот.роз рахунки	З 10:00 до 11:00
Молоко, молочні, жирові продукти і яйця	«Данон», ВАТ «Галактон»	Вітчизняний	Через 2 доби	Безгот.роз рахунки	З 9:30 до 10:30
Сири м'які, напівм'які, тверді	ТОВ «Прод Альянс»	Постачальників-посередників	Через 2 доби	Безгот.роз рахунки	З 09:00 до 11:35
Овочі фрукти	Ян Дженерал Продактс	Постачальників-посередників	Через 3 доби	Безгот.роз рахунки	З 09:00 до 11:35
Зелень	Ринок	Власні закупки на ринку	Через 2 доби	Безгот.роз рахунки	З 09:00 до 10:00
Бакалійні товари	ТОВ «Бакалія»	Постачальників-посередників	Через 5 діб	Безгот.роз рахунки	З 10:00 до 12:00
Сипучі товари	«Чумак», «Топ транс»	Вітчизняний	Кожну неділю	Безгот.роз рахунки	З 11:00 до 11:30
Морозиво	«Три ведмеді»	Вітчизняний	Кожну неділю	Безгот.роз рахунки	З 11:00 до 11:30
Чай, кава	ТОВ «Світ чаю», ТОВ «Експресо-сервіс», «Екопродукт»	Вітчизняний	Кожні 3 доби	Безгот.роз рахунки	З 11:00 до 11:30
Тістечка	Кондитерська фабрика	Вітчизняний	Через добу	Безгот.роз рахунки	З 10:00 до 11:00

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		45

Хліб, хлібопродукти	Хлібозавод	Вітчизняний	Кожен день	Безгот.роз рахунки	З 11:00 до 11:50
------------------------	------------	-------------	------------	-----------------------	---------------------

Найдоцільніше використовувати транзитну форму постачання, вона найбільш зручна і ефективна, оскільки прискорює доставку товарів, використовується при забезпеченні закладів продуктами, що швидко псуються, а також зменшує необхідність у великих площах складських приміщень.

Цей спосіб дає можливість підприємству – виробнику здійснювати найбільш економічну кільцеву доставку товарів, що дозволяє якомога повніше використати вантажно-підйомний транспорт, прискорити повернення тари. Для закладу це вигідно тим, що постачальник постачає товари своїм транспортом і сам розвантажує, що зберігає час і кошти замовника.

Основним документом поставки є угода, що визначає права і обов'язки сторін, щодо поставок всіх видів продукції. Укладання угоди здійснюється згідно Громадянського кодексу, законів та інших актів. Форма оплати – безготівкова.

## 2.2. Підбір обладнання та розрахунок площі борошняного цеху

Визначення приміщень для приймання, зберігання сировинних і матеріально-технічних ресурсів здійснюється з урахуванням асортименту, оптимальних обсягів сировини, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення. При цьому враховуються принципи товарного сусідства, поточності та послідовності технологічних процесів.

Вибір складського механічного, ваговимірювального та підйомно-транспортного обладнання проводиться на основі габаритів тари та норм навантаження, визначених за каталогами постачальників торгово-технологічного обладнання, що діють на ринку України. Площа складських

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		46

приміщень розраховується з урахуванням габаритів обладнання, тари (ємності, розмірів, висоти складування) та коефіцієнта використання проходів між обладнанням.

На основі проведених розрахунків розроблено організаційні заходи щодо приймання, зберігання та відпуску товарів і матеріально-технічних засобів у відповідні підрозділи, а також організації вагового й транспортного господарства. Забезпечено дотримання принципів організації матеріальних потоків, товарного сусідства, поточності та послідовності технологічних процесів.

Порядок відпуску продукції зі складу регулюється матеріально-відповідальною особою. Щодня, на основі заявки, складеної завідувачем виробництва відповідно до затвердженого плану-меню, бухгалтерія оформлює вимогу-накладну в трьох примірниках, підписану директором. На підставі цього документа комірник видає необхідні продукти.

*Проектування технологічних процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів*

Для забезпечення виробництва на підприємстві організовано виробничі цехи, які включають заготівельний, борошняний, гарячий і холодний цехи, а також допоміжні приміщення, зокрема для миття кухонного та столового посуду. Кожен цех оснащений необхідним обладнанням, інвентарем, посудом і тарою різного призначення, включаючи дерев'яну (ящики, лотки), металеву (лотки, відра, сотейники), скляну (пляшки, банки) та пластикову (лотки, контейнери, ящики). Тара використовується для пакування та зберігання продуктів, забезпечуючи збереження їхньої кількості та якості. Цехи забезпечені достатньою кількістю інвентарю та посуду різної ємності з відповідним маркуванням, наприклад: «ОВ» (овочі варені), «ОС» (овочі сирі), «МВ» (м'ясо варене), «МС» (м'ясо сире), «РВ» (риба варена), «Масло» тощо на ножах і дошках; «Супи», «Салати», «Основні страви», «Соуси» тощо на ємностях.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
						47
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Заготівельний цех призначений для механічної кулінарної обробки сировини без доведення продуктів до повної готовності. До виробничих цехів належать борошняний, гарячий і холодний цехи. Борошняний цех спеціалізується на виготовленні кулінарних борошняних виробів, зокрема вареників, пасти, штруделів, пиріжків та млинців із різноманітними фаршами, пончиків тощо.

Таблиця 2.4

### Виробнича структура борошняного цеху

Назва підрозділу	Операції	Обладнання
Приміщення підготовки яєць	Перевірка якості, замочування, миття, санітарна обробка, промивання	Ванни мийні для яєць, стіл з овоскопом
Відділення просіювання борошна	Просіювання борошна та сипких продуктів	Просіювач, стелажі пересувні, підтоварники
Відділення приготування тіста	Замішування, дозрівання, поділ на заготовки, розкочування, випікання	Тістомісильна машина, виробничі столи, холодильна шафа, стелажі, обладнання для теплової обробки

У цеху борошняних виробів встановлюють просіювачі борошна, тістомісильну машину, продуктивність якої залежить від потужності цеху; електроприлади, теплове устаткування; з механічного обладнання – універсальний привід зі змінними механізмами, м'ясорубку.

Механічне обладнання борошняного цеху призначене для проведення різних механічних операцій: замісу і збивання тіста, просіювання борошна, подрібнення начинок та фаршів.

Цех борошняних виробів може організовуватися як на підприємствах ресторанного господарства, що виконують повний цикл виробництва, так і на заготовочних підприємствах поряд з кулінарними цехами.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		48

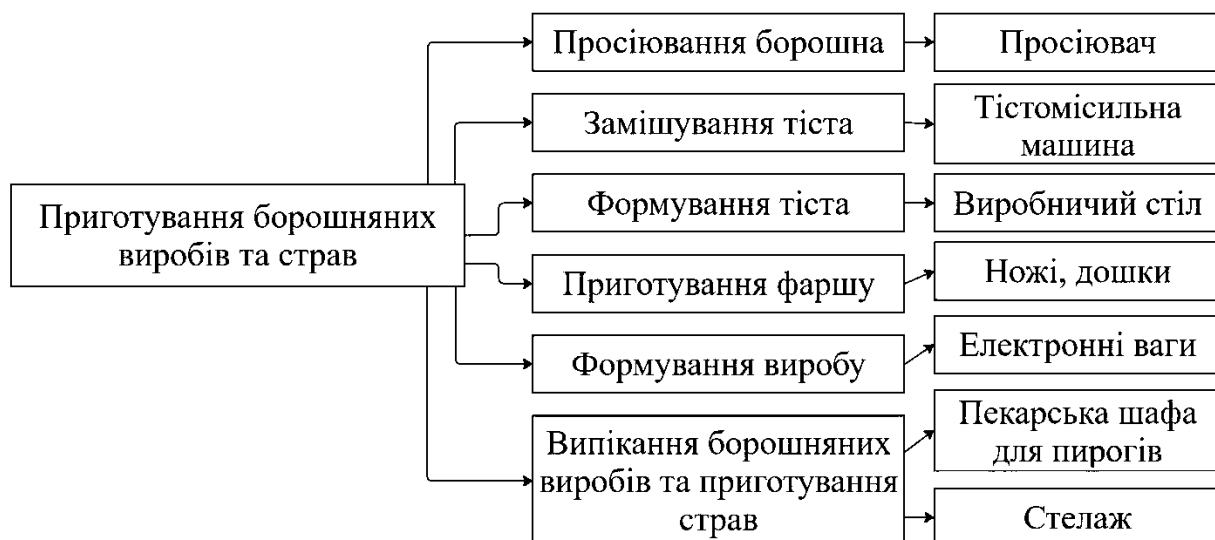


Рис. 3.1. Структурно-технологічна схема виробничого процесу приміщення для борошняних виробів. Джерело: Розроблено автором

Технологічний процес виробництва в борошняному цеху здійснюється за наступною схемою: підготування продуктів; замішування тіста; приготування фаршів і випічка (смаження, варіння); остигання (при необхідності) або охолодження (заморожування); фасування, маркування, упакування.

В борошняних цехах невеликої потужності як правило виділяють:

- лінію виробництва дріжджового і листкового тіста;
- лінію приготування фаршів;
- лінію формування виробів;
- лінію випікання виробів.

Підбір устаткування гарячого цеху проводили згідно діючої практики закладів ресторанного господарства. Марку та площу устаткування наведено у таблиці 2.5. Виробнича програма цехів, складена на основі виробничої програми кафе і включає кількість страв за день в цілому та за дві години максимального завантаження[18]. Години максимального завантаження для кафе: з 12.00 до 15.00 – 85 відвідувачів.

## Устаткування борошняного цеху

Устаткування	Марка, тип	Кількість, шт.	Габаритні розміри		Площа, М <sup>2</sup>
			l	b	
Пекарська шафа	ШП-3 КИЙ-В	1	1200	1100	1,32
Тістомісильна машина	FROSTY B20-B	1	760	600	-
Просіювач борошна	FSM Fimak	1	1050	700	-
Електросковорода	ПРОФІ СЕМ-0,5 АРТЕ-Н	1	920	850	
Стіл виробничий з полицею та бортом	СПП FROSTY	2	1200	600	1,44
Мийна ванна зі столом	СМВ-1-1С КИЙ-В	1	1260	630	0,79
Раковина для миття рук	ВРК-400	1	400	350	0,14
Ваги електронні	CAS AD-10Н	2	350	325	–
Бачок для відходів	БВ-55 КИЙ-В	1	∅	400	–
Плита електрична	БЕКО FSE67310GX	1	800	700	0,56
Стелаж	СТЛ-7	1	900	600	0,54
<b>Корисна площа</b>					<b>4,79</b>

$$S_{б.ц.} = 4,79 / 0,3 = 16 \text{ м}^2 (2.3)$$

Отже, розрахункові площі виробничих приміщень складають: холодний цех – 10 м<sup>2</sup>, гарячий цех – 25 м<sup>2</sup>, борошняний цех – 16 м<sup>2</sup>.

*Визначення кількості робітників виробництва борошняного цеху*

Для визначення кількості працівників борошняного цеху необхідно розрахувати норми часу на виробництво кожної окремої страви. Норми часу ( $H$ ) розраховуємо за формулою:

$$H = n * K_{тр} \quad (2.4)$$

де

$n$  – кількість порцій, шт.;

$K_{тр}$  – коефіцієнт трудоемкості.

						Арк.
						50
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ	

Було визначено, що за добу виробляється 925 порцій страв. Також було узагальнено коефіцієнт трудомісткості, що становить 0,5. Звідси:

$$H = 925 * 0,5 = 463$$

Розрахунок явочної кількості працівників, необхідних для виконання виробничої програми гарячого цеху ( $N_{яв}$ ), здійснюємо за формулою:

$$N_{яв} = \frac{H * 100}{3600 * T * \lambda} \quad (2.5)$$

де

$H$  – норма часу на виробництво;

$T$  – тривалість робочого дня цеху, год.;

$\lambda$  – коефіцієнт, який враховує зростання продуктивності праці ( $\lambda = 1,14$ ).

Визначення спискової чисельності робітників здійснюємо за формулою (2.6):

$$N_{сп} = N_{яв} * \rho \quad (2.6)$$

де

$\rho$  – коефіцієнт, який враховує невиходи на роботу. Він залежить від режиму роботи закладу та режиму робочого часу працівника (якщо заклад працює шість днів на тиждень (один вихідний і один скорочений), то  $\rho = 1,13$ ; якщо тривалість робочої зміни становить 11,5 годин, а при роботі бригадним методом через день (без вихідних) – 1,58).

$$N_{яв} = 463 * 100 / (3600 * 15 * 1,14) = 0,75;$$

$$N_{сп} = 0,75 * 1,58 = 1,185.$$

З усього вище перерахованого можна зробити висновок, що у борошняному цеху проектованого закладу ресторанного господарства працюватиме 2 кухаря в одну зміну.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		51

### 2.3. Об'ємно-планувальні рішення підприємства.

Проектування адміністративних (офісних) приміщень здійснюється відповідно до нормативів: 6 м<sup>2</sup> на одного працівника для робочого місця, обладнаного комп'ютером, та 4 м<sup>2</sup> для інших робочих місць. Кількість адміністративного персоналу визначається на основі штатного розкладу, що відповідає організаційній структурі управління закладу.

Основні вимоги до офісних приміщень базуються на нормативних документах, зокрема ДБН В.2.2-25:2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)», і передбачають обов'язкове забезпечення природного освітлення.

Для організації вентиляції приміщень дотримуються таких вимог:

- відстань між пристроями для забору та видалення повітря становить не менше 20 м по горизонталі (на одному рівні), 2 м по вертикалі (з витяжкою зверху) та 15 м по діагоналі (з вертикальним відступом не менше 2 м);
- висота технічних приміщень до нижньої частини виступаючих конструкцій (блоків, ригелів, прогонів) становить не менше 1,9 м;
- припливні вентиляційні камери розміщуються на рівні основного приміщення;
- витяжні вентиляційні камери розташовуються на даху.

Приміщення теплову пункту проектується з окремим входом із будівлі закладу відповідно до нормативних вимог. Для електрощитових приміщень застосовуються такі нормативи: відстань між головним розподільчим щитом на протилежних стінах – не менше 2 м; робоча зона для обслуговуючого персоналу – 2×2 м. Допускається розміщення електрощитових у спеціальних шафах на глухих стінах коридорів за умови відсутності капітальних конструкцій, що обмежують робочий простір персоналу[10].

Проектований заклад ресторанного господарства розміщується в одноповерховій будівлі з чотирма окремими входами: для технічних потреб, складських приміщень, торговельної зали та персоналу. Із вестибюля

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		52

відвідувачі потрапляють до торговельної зали, а в кафе – через аванзал. Зали для відвідувачів забезпечені достатнім природним і штучним освітленням, а меблі (столи та стільці) підібрані з урахуванням зручності доступу до посадкових місць. Торговельна зала має прямий зв'язок із роздавальною, яка, у свою чергу, з'єднана з виробничими приміщеннями, кабінетом завідувача виробництва, білизняною та мийною столового посуду. Використаний столовий посуд транспортується до приміщення мийної.

Для персоналу передбачено окремий вхід, а коридор забезпечує зручне сполучення з роздавальною, мийною столового посуду, барною стійкою та кабінетом завідувача виробництва.

Розроблене об'ємно-планувальне рішення є раціональним, оскільки:

- передбачено всі необхідні приміщення для функціонування закладу відповідного типу;
- співвідношення площі торговельних приміщень до інших приміщень становить приблизно 1:4;
- забезпечено функціональні зв'язки між групами приміщень.

Результати розрахунків площ окремих приміщень закладу представлено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

**Склад і площі приміщень закладу (експлікація приміщень)**

№ з/п	Найменування приміщень	Площа, м <sup>2</sup>
<i>Приміщення для споживачів</i>		
1	Вестибюль	20
2	Гардероб для відвідувачів	8
3	Санвузли для відвідувачів	10
4	Аванзала кафе	16
5	Торговельна зала кафе на 100 місць з барною стійкою	100

6	Приміщення офіціантів	8
7	Приміщення адміністратора	6
<b>Виробничі приміщення</b>		
8	Заготівельний цех	26
9	Холодний цех	10
10	Гарячий цех	25
11	Борошняний цех	16
12	Роздаткова	10
13	Мийна столового посуду і сервізна	14
14	Мийна кухонного посуду	9
15	Приміщення зав. виробництвом	6
<b>Складські приміщення</b>		
16	Камера збірно-розбірна для м'ясо-рибних н/ф	6
17	Камера збірно-розбірна для овочів, фруктів, напоїв, зелені	6
18	Камера збірно-розбірна молочно-жирова	6
19	Комора сухих продуктів	8
20	Комора борошна	8
21	Комора інвентарю	8
22	Комора та мийна тари	6
23	Приміщення комірника	6
24	Завантажувальна	8
<b>Адміністративно-побутові приміщення</b>		
25	Кабінет директора	6
26	Контора	9
27	Білизняна	5
28	Приміщення персоналу	10
29	Гардероб персоналу чоловічий з душовими	8
30	Гардероб персоналу жіночий з душовими	8
31	Санвузол для персоналу	5
<b>Технічні приміщення</b>		
32	Теплопункт	5
33	Електрощитова	3
<b>Загальна корисна площа приміщень, м<sup>2</sup></b>		<b>405</b>

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ

Арк.

54

Для врахування площ коридорів та технічних приміщень визначаємо площу закладу за формулою:

$$S_p = S_k * K_1 \quad (2.7)$$

Де  $S_k$  – корисна площа закладу = 405 м<sup>2</sup>.

$K_1$  - коефіцієнт збільшення площі,  $K_1 = 1,10 \div 1,25$  (для невеликих закладів, до 50 місць) та закладів високого класу  $K_1 \rightarrow \mathbf{max}$ , для великих закладів (більше 200 місць) та закладів з кількома поверхами  $K_1 \rightarrow \mathbf{min}$ ).

$$S_{p1} = 405 * 1,12 = 453 \text{ м}^2$$

Для врахування площі, яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти, тощо.) визначаємо загальну площу закладу за формулою:

$$S_{\text{заг}} = S_p * K_2 \quad (2.8)$$

Де  $S_{\text{заг}}$  - робоча площа закладу = 453\*1,12=507 м<sup>2</sup>;

$K_2$  – коефіцієнт збільшення площі  $K_2 = 1,03 \div 1,15$  (для невеликих закладів, до 50 місць) та закладів високого класу  $K_2 \rightarrow \mathbf{min}$ , для великих закладів (більше 200 місць) та закладів з кількома поверхами  $K_2 \rightarrow \mathbf{max}$ ).

### РОЗДІЛ 3. ДИЗАЙН ПРОЕКТОВАНОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНІТАРНО-ГІГІЄНИЧНИХ НОРМ

#### Дизайн проектового підприємства

Основною дизайнерською ідеєю запроєктованого закладу ресторанного господарства «Повна Ложка», у відповідності до прийнятої концепції, є скандинавський стиль. Ця концепція вибрана після детального аналізу діяльності закладів ресторанного господарства у мікрорайоні Деміївка у м. Київ. Цій тематиці підпорядкований весь комплекс рішень щодо зовнішньої композиції, інтер'єру, одягу персоналу, меблів, технічного оснащення. Територія, де розташований, проектований заклад ресторанного господарства, має декоративну огорожу. Насадження дерев передбачається: хвойні дерева, листяні дерева, кущі. Кольорова гамма фасаду буде оформлена з декоративної цегли світлого кольору. Інтер'єр створено єдиною композицією в напрямі руху відвідувача до «місця за столом».



Рис 4.1 – Інтер'єр закладу. Джерело: згенеровано ШІ

					НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 082 ПЗ		
Изм.	Лист	№ докцм.	Підпис	Дата			
Виконав	Степова				Літ.	Лист	Листов
Перевірив	Бровенко					56	
Реценз					РОЗДІЛ III  Кафедра СССП		
Н. Контр.	Слободянюк						
Затвердив.	Голембайська						



Рис 4.2, 4.3 – Інтер'єр закладу [43]

*Забезпечення виконання санітарно-гігієнічних вимог до території.*

Для збору сміття на території підприємства, на асфальтованих площадках встановлюються металеві сміттєзбірники. Сміттєзбиральники обчищатимуться при заповненні не більше 2/3 їхнього об'єму, та щодня хлоруватимуться. Територія підприємства утримуватиметься в постійній чистоті, прибирання її робитиметься щодня, а в теплий час року з поливанням. Зимомою проїзди і проходи систематично очищатимуться від снігу та льоду та притрушуватимуться піском.

*Система водопостачання і каналізації*

Водопостачання закладу харчування здійснюватиметься шляхом приєднання до місцевої мережі водопроводу. Якість води повинна відповідати вимогам ДСТУ 7525:2014 «Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості», а кількість води повинна цілком задовольняти потреби виробництва.

Гаряча та холодна вода буде підведена до всіх мийних ван і раковин зі змішувачами, а за необхідності також до технологічного устаткування.

Для видалення виробничих стоків з приміщень передбачаються окремі внутрішні мережі каналізації.

В усіх цехах, мийних, завантажувальній влаштовуються трапи з ухилом підлоги в їхню сторону (з розрахунку не менше одного трапу на приміщення).

В усіх приміщеннях освітлення, опалення, вентиляція та кондиціонування повітря відповідатиме санітарним нормам та правилам.

#### *Санітарні вимоги до підприємства*

Складські приміщення зв'язані найкоротшими шляхами по ходу технологічних процесів із завантажувальною і відповідними виробничими цехами; виробничі приміщення не прохідні; планувальні рішення передбачають відсутність зустрічних потоків сировини та готової продукції.

Поблизу робочих місць або в місцях поблизу технологічного устаткування вивішуватимуться інструкції з безпеки праці і санітарні правила. При вході в приміщення матимуться металеві сітки для очищення взуття від бруду.

В окремих приміщеннях будуть знаходитися умивальники для відвідувачів, з підведеною гарячою та холодною водою. Умивальники забезпечуватимуться милом та електрорушниками.

Всі приміщення утримуватимуться в чистоті, для чого щодня необхідно робити ретельне прибирання: підмітання і миття підлоги, видалення пилу, протирання меблів та підвіконня.

Щотижня проводитиметься миття стін, освітлювальної техніки і т.п. із застосуванням миючих засобів, один раз на місяць проводитиметься генеральне прибирання з наступною дезінфекцією всіх приміщень, устаткування та інвентару. Для дезінфекції приміщення застосовують одновідсотковий розчин 0,5 % розчин хлораміну, Септолайн.

Прибирання залів проводитиметься після кожного споживача: прибирання брудного посуду, приборів, залишків їжі. Для прибирання столів застосуватиметься комплект білих серветок, а також щітки для змитання крихт. Інвентар для прибирання столів щодня старанно промиватиметься в розчинах миючих засобів, просушуватиметься і зберігатиметься в спеціальних шафах.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		58

Розстановка технологічного обладнання проводитиметься з урахуванням забезпечення вільного доступу до нього, а також умов для дотримання правил безпеки праці працюючими. Для обробки сирих і готових продуктів використовуватиметься різне технологічне устаткування з відповідним маркуванням. Обладнання виготовлене з нержавіючої сталі, його конструкція забезпечує можливість легкого розбирання і належної санітарної обробки.

Для збору відходів і сміття у виробничих цехах передбачаються металеві бачки. По закінченню роботи бачки, незалежно від об'єму, опорожнятимуться і промиватимуться 2% розчином кальцинованої соди, споліскуватимуться гарячою водою і просушуватимуться.

В приміщеннях для миття столового посуду використовується посудомийна машина. Миття кухонного інвентарю проводиться в спеціально відведеному приміщенні. Мийні столового і кухонного посуду забезпечуватимуться необхідною кількістю гарячої води шляхом підключення до мережі гарячого водопостачання, а у випадку перебою передбачається встановити в приміщенні мийної водонагрівач. В позаробочий час чистий посуд і інвентар зберігатиметься в спеціальних шафах, на закритих стелажах.

#### *Прийом і зберігання харчових продуктів.*

Харчові продукти, що надходять на підприємство, повинні відповідати вимогам чинних державних стандартів, мати сертифікат якості і відповідності.

Якість харчових продуктів перевірятимуться починаючи з перевірки супровідних документів закінчуючи органолептичною оцінкою. Сумнівні по якості продукти у виробництві не використовуватимуться. Для збереження продуктів, які швидко псуються передбачені холодильні установки. Комори для сухих продуктів обладнані полками, стелажми і підтоварниками. Сипучі продукти зберігатимуться в мішках на підтоварниках. Цукор, сіль, чай та кава зберігатимуться окремо від продуктів, що мають запах. Яйця курячі перед використанням необхідно просвічувати через овоскоп і промивати, спочатку теплою водою з 1-2 % кальцинованої соди, потім 0,5 % розчину хлораміну, на закінченні ополіскувати чистою водою.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		59

### *Заходи щодо боротьби з комахами і гризунами*

Поява мух, тарганів і гризунів на підприємстві не припустима. Для попередження появи комах і гризунів здійснюватиметься дотримання санітарних режимів на території, у виробничих, складських і підсобних приміщеннях.

На підприємстві проводитимуться такі профілактичні заходи як проведення ретельного прибирання приміщень; збирання харчових відходів у збірники з кришками, що щільно закриваються; встановлення пасток; щоденне вивезення відходів; обробка місць біля сміттєзбиральників на території підприємства хлорвмісними засобами.

Всі продукти зберігатимуться в закритих ємностях, шафах, холодильниках.

З настанням весни всі вікна виробничих приміщень торговельного залу, що відчиняються, затягуватимуться сіткою.

Виробничі і складські приміщення систематично перевірятимуться на зараженість комахами і гризунами; у разі потреби адміністрацією підприємства будуть укладатися договори з відповідними організаціями, які надають послуги з дезинфекції ЗРГ.

#### *Медичні огляди, профілактичні обстеження й особиста гігієна персоналу*

Робітники підприємства повинні будуть проходити встановлені медичні огляди та обстеження і виконувати правила особистої гігієни.

Особи, які влаштовуються на роботу зобов'язані будуть пройти медичний догляд, обстеження на бактеріоносійство, гельмінтози, венеричні захворювання, рентгенологічне обстеження (флюорографія), зробити щеплення проти інфекційних кишкових захворювань. Надалі робітники проходитимуть медичний огляд відповідно до чинних інструкцій з проведення обов'язкових профілактичних медичних обстежень, а також за вказівкою санітарного нагляду.

Тимчасово відсторонятимуться від роботи з готовими продуктами особи, що мають ангіну, гнійні захворювання шкіри, опіки або порізи. Для виявлення таких осіб щодня проводитиметься перевірка рук, стану здоров'я персоналу.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
						60
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

За якість прийнятих на виробництво харчових продуктів, дотримання інструкцій з технологічної обробки сировини і напівфабрикатів, за якість готової продукції і дотримання санітарних вимог у процесі технологічної обробки харчових продуктів відповідають завідуючий виробництвом, кухар. Відповідальність за виконання правил особистої гігієни, за стан робочого місця, за виконання технологічних санітарних вимог на своїй ділянці роботи несе кожний робітник .

Якість миття та дезінфекції приміщень, обладнання, інвентаря, посуду, виконання вимог особистої гігієни планується регулярно перевіряти за допомогою лабораторного дослідження змивів. Дотримання санітарного режиму вимагає утримання у чистоті всіх приміщень підприємства, тому для цього проводиться щоденне вологе прибирання приміщень після закінчення роботи підприємства. Окрім поточного прибирання, 1 раз в місяць влаштовуємо санітарний день для проведення генерального прибирання з подальшою дезінфекцією всіх приміщень та обладнання.

На підприємстві передбачено проведення дератизації, яка являє собою боротьбу з мухами, тарганами, хатніми мурахами, яка включає боротьбу й з гризунами.

Особиста гігієна є одним з найважливіших розділів загальної гігієни. Дотримання правил особистої гігієни має велике значення, особливо це стосується працівників, пов'язаних з харчовими продуктами. Тому працівники підприємства зобов'язані слідкувати за чистотою свого тіла. Для цього перед роботою працівники приймають душ та одягають чистий санітарний одяг. Для працівників передбачені обов'язкові попередні та періодичні медичні обстеження. На кожного працівника заведена санітарна книжка.

Контроль за санітарним станом на підприємстві щоденно виконує завідуючий виробництвом.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		61

## ВИСНОВКИ

На підставі проведеного аналізу попиту на заклади ресторанного господарства та доцільності впровадження в меню страв, що відповідають сучасним тенденціям харчування – у даному дипломному проєкті запропоновано будівництво кафе на 100 посадкових місць з власним борошняним цехом.

1.Проведено аналіз ринку ресторанного господарства, визначено перспективи його розвитку в мікрорайоні Деміївка м. Києва. Здійснено оцінку ринку продукції та послуг у сфері харчування, проаналізовано діяльність конкурентів, зокрема ресторанів «THE CARTON», кафе «HOMESAFE» та Ресторан «Бістро». Визначено цільову аудиторію проєктованого закладу та розраховано необхідну кількість місць (100 посадкових місць), що відповідає попиту в даному мікрорайоні.

2.Обґрунтовано маркетингову стратегію закладу, яка включає диференційований маркетинг для охоплення кількох сегментів споживачів. Визначено концепцію кафе «Повна Ложка» з акцентом на борошняні вироби з локальних інгредієнтів, розроблено перелік послуг, спрогнозовано добову та тижневу динаміку попиту, що показує пікові навантаження в обідні та вечірні години, а також у вихідні дні.

3.Змодельовано виробничу програму кафе, включаючи прогноз добової динаміки попиту (600 відвідувачів на день, оборотність місця – 6), розроблено меню з урахуванням фірмових страв, таких як вареники з цільнозернового та спельтового борошна. Визначено сировинне забезпечення для реалізації виробничої програми, що базується на співпраці з місцевими постачальниками.

4.Визначено харчову цінність сировини для борошняних виробів. Обґрунтовано використання спельтового та цільнозернового борошна для

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 082 ПЗ</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Виконав</i>	<i>Степова</i>				<i>ВИСНОВКИ</i>	<i>Літ.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Перевірив</i>	<i>Бровенко</i>						62	
<i>Реценз</i>								
<i>Н. Кантр.</i>	<i>Слободянюк</i>							
<i>Затвердив.</i>	<i>Голембодська</i>							
						<i>Кафедра СССП</i>		

підвищення біологічної цінності страв. Спельтове борошно містить на 28% більше білка, в 1,6 рази більше жирів та на 22% більше мінеральних речовин порівняно з пшеничним, а також має нижчий глікемічний індекс, що сприяє здоровому травленню.

5. Розроблено технологічну карту для фірмової страви – вареників з цільнозернового та спельтового борошна з начинкою з кисломолочного сиру та сиру сулугуні. Визначено, що одна порція вареників (6 шт., 315 г після варіння) забезпечує добову потребу в білках на 10,5%, жирах на 15,2%, вуглеводах на 25,8%. Енергетична цінність становить 280,5 ккал, що робить страву привабливою для прихильників здорового харчування завдяки високому вмісту клітковини (8,5 г на 100 г продукту).

6. Проведено розрахунки для проектування борошняного цеху, зокрема підбір обладнання (просіювачі борошна, тістомісильна машина, теплове устаткування) та визначено площу цеху – 16 м<sup>2</sup>. Розраховано кількість працівників (2 кухарі в одну зміну), що забезпечує ефективне функціонування цеху відповідно до виробничої програми.

7. Розроблено заходи з охорони праці та санітарно-гігієнічного забезпечення закладу, включаючи організацію прибирання, дезінфекції, боротьби з комахами та гризунами, а також контроль за якістю сировини та дотриманням санітарних та гігієнічних вимог персоналом. Запропоновано систему медичних оглядів для персоналу та регулярний контроль санітарного стану, що забезпечує безпеку праці та відповідність підприємства нормативним вимогам.

8. Ці результати підтверджують доцільність проектування борошняного цеху в кафе, яке відповідає сучасним тенденціям здорового харчування, підтримує локальних виробників та забезпечує конкурентоспроможність на ринку ресторанного господарства.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		63

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Нормативні документи

1. ДСТУ 7517:2014. Хліб із пшеничного борошна. Загальні технічні умови.
2. ГСТУ 46.004-99. Борошно пшеничне. Технічні умови.
3. ДСТУ 4812:2007. Дріжджі хлібопекарські пресовані. Технічні умови.
4. ДСТУ 5028:2008. Яйця курячі харчові. Технічні умови.
5. ДСТУ 4554:2006. Сир кисломолочний. Технічні умови.
6. ДСТУ 4418:2005. Сметана. Технічні умови.
7. ДСТУ 4399:2005. Масло вершкове. Технічні умови.
8. ДСТУ 4492:2005. Олія соняшникова. Технічні умови.
9. ДСТУ 3583-97. Сіль поварена харчова. Загальні технічні умови.
10. ДБН В.2.2-25:2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»
11. ДБН В.2.5-28-2006. Природне і штучне освітлення.
12. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень.

### Підручники, довідники, навчальні посібники

13. Галасюк К.А. Специфіка маркетингової діяльності підприємств ресторанного господарства: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Проблеми обліку, аудиту, аналізу та оподаткування в умовах глобалізації економіки. Кривий Ріг, ДонНУЕТ. 2017. 512 с.
14. Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва. — К.: ТОВ «Руслана», 1998. — 415 с.
15. Дробот В.І. Технологія хлібопекарського виробництва: підручник. — К.: Логос, 2002. — 365 с.

<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 082 ПЗ</i>				
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>
<i>Виконав</i>	<i>Степова</i>			
<i>Перевірив</i>	<i>Бровенко</i>			
<i>Реценз</i>				
<i>Н. Кантр.</i>	<i>Слободянюк</i>			
<i>Затвердив.</i>	<i>Големдобська</i>			
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b>				
		<i>Літ.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
			64	
<i>Кафедра СССП</i>				

- 16.Лабораторний практикум з технології хлібопекарського та макаронного виробництва: навч. посіб. / В. І. Дробот, Л. Ю. Арсеньєва, О. А. Білик та ін.; ред. В.І. Дробот. — К.: Центр навч. літ-ри, 2006. — 341 с.
- 17.Махинько В.М., Кохан О.О. Проектування підприємств борошняних, кондитерських виробів та харчоконцентратів з основами САПР: конспект лекцій. — Київ: НУХТ, 2017. — 113 с.
- 18.Проектування об'єктів готельно-ресторанного господарства: метод. рек. до виконання курсового проекту для студентів напряму підготовки 6.140101 «Готельно-ресторанна справа» денної та заочної форм навчання / уклад. В. Ф. Доценко, Т. І. Іщенко, О. Б. Шидловська. — К.: НУХТ, 2015. — 99 с.
- 19.Методичні рекомендації до виконання дипломного проекту (роботи) для студентів спец. 181 «Харчові технології» / уклад. : В. Г. Юрчак, В. М. Кошова, В. І. Бабенко та ін. — Київ: НУХТ, 2017. — 37 с.
- 20.Технохімічний контроль сировини та хлібобулочних і макаронних виробів: навч. посіб. / В.І. Дробот, В. Г. Юрчак, О.А. Білик та ін.; за ред. В.І. Дробот. — К.: Кондор, 2015. — 972 с.
- 21.Технологічні розрахунки у хлібопекарському виробництві: навч. посіб. / В.І. Дробот, В. Г. Юрчак, Л. Ю. Арсеньєва та ін.; за ред. В.І. Дробот. — К.: Кондор, 2010. — 440 с.
- 22.Кохан О.О. Хлібопекарське виробництво: сучасні технології та перспективи розвитку. — К.: НУХТ, 2022. — 268 с.
- 23.Кузьмін В.П. Технологія хлібобулочних виробів: лабораторний практикум. — Львів: Львівська політехніка, 2019. — 210 с.
- 24.Мельник М.М. Хлібобулочні вироби: технології та інновації: монографія. — Харків: Харківська нац. академія харчових технологій, 2020. — 345 с.

### Наукові статті, публікації

- 23.Баль-Прилипко Л. В., Тарасенко С., Леонова Б., Кушнір Ю. Інновації харчових технологій та продукції ресторанного господарства Секція 2.

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
						65
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Сучасні тренди в альтернативних продуктах харчування, 2021. – С. 109-111.

24. Господаренко Г. М., ін. Хлібопекарські властивості зерна пшениці спельти залежно від удобрення і тривалості зберігання // Агробіологія (Вісник Уманського НУС). – 2021. – № 1. – С. 11–16.
25. Любич В. В., Железна В. В. Hlibopekars'ki vlastyivosti zerna pshenyci spelta zalezno vid udobrennja i tryvalosti zberihannja // Zbirnyk Nauk. prats' Agrobiologiya. – 2021. – № 1. – С. 75–84
26. Пахомська О. Тенденції формування якості хлібобулочних виробів функціонального призначення // Молодий вчений. – 2021. – № 5.
27. Неміріч О. В., ін. Комплексний підхід до створення бездріжджових булочних виробів: інноваційні підходи та перспективи // Наука онлайн: Міжнародний електронний науковий журнал. – 2024. – № 11.
28. Бортнічук О. В., Гавриш А. В. Інноваційні підходи в технології хлібобулочних виробів із сухою молочною сироваткою // FoodTech. – 2015.
29. Дослідники з ОНТУ. Дослідження технологічних властивостей пшениці та спельти як сировини для виробництва борошна та крупи // Журнал Світ Нафти та Нафтопродуктів. – 2020.
30. Результати досліджень з Уманського НУС: Хлібопекарські властивості зерна спельти залежно від вуглеводно-амілазного комплексу // Агробіологія. – 2021.
31. Дослідження з ОНТУ: Характеристика фізико-механічних властивостей зерна спельти // Світнафта. – 2019.
32. Bakhsh, A., & Rao, V. Bioprocessed Wholegrain Spelt Flour Improves the Quality and Physicochemical Characteristics of Wheat Bread // Molecules. — 2023.
33. Zieliński, H., Ceglińska, A., & Michalska, A. Bioactive Compounds in Spelt Bread // European Food Research and Technology. — 2008.

34. Frakolaki, G., Giannou, V., & Tzia, C. The Properties and Bread-Making Potential of Spelt Flour in Fresh and Frozen Bakery Products // Food Science & Nutrition. — 2020.
35. Huertas-García, A. B., Guzmán, C., Ibba, M. I., et al. Processing and Bread-Making Quality Profile of Spanish Spelt Wheat // Foods (MDPI). — 2023.
36. Krawchenko M., Romanovska O., Marusyak T. Rheological Properties of Biscuit Dough with Spelt Flour // International Scientific-Practical Journal “Commodities and Markets”. — 2021.

### Електронні ресурси

37. Борошно зі спельти // Shuba.

URL: <https://shuba.life/ingredients/1707-boroshno-zi-spelti>

38. Дробот В.І., Семенова А.Б., Михонік Л.А. Порівняльна характеристика хімічного складу та технологічних властивостей суцільнозмеленого пшеничного борошна та борошна спельти // Національний університет харчових технологій.

URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/3932d5d1-e988-488e-b1f1-dee85a87297e/content>

40. Демографія та.. соціальна економіка.

URL: [https://dse.org.ua/arhcive/40/\\_2\\_\(40\)\\_2020.pdf#page=21](https://dse.org.ua/arhcive/40/_2_(40)_2020.pdf#page=21)

41. Спельта // Ecorod. URL: <https://ecorod.ua/produktisii/entry/view/27>

42. Аналіз цілнозернового борошна // Zhorna.

URL: <https://zhorna.in.ua/analiz-czilnozernovogo-boroshna/>

43. Дизайн кафе та ресторанів у скандинавському стилі // BorisStudio.

URL: <https://borisstudio.com/uk/dizajn-kafe-ta-restoraniv-u-skandinavskomu-stili/>

44. Google maps. URL: <https://www.google.com/maps/@50.4005023,30.5039477,15z?entry=ttu>

45. Офіційний сайт Ресторани Деміївки. URL: <https://locator.ua/kyiv/restorany/demiivska-st/>

					<i>НУБіП України ДПБ 181 ХТ 004 003 069 ПЗ</i>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		67