

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

на тему:

**«Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Подільському районі м. Києва з
впровадженням інноваційних технологій борошняних кондитерських
виробів»**

**Студента (ки) 2 курсу 7 групи,
спеціальності 181 «Харчові технології»
спеціалізації «Інноваційні технології в
ресторанному бізнесі»**

**Ємельянов Юрій
Андрійович**

**Науковий керівник проекту
д-р техн. наук, професор**

**Кравченко
Михайло
Федорович**

**Науковий консультант
канд. екон. наук, доцент**

**Міска Віктор
Григорович**

**Гарант освітньої програми
д-р техн. наук, професор**

**Кравченко
Михайло
Федорович**

Київ 2021

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу
Кафедра технології і організації ресторанного господарства
Освітній ступінь «магістр»
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Спеціалізація «Інноваційні технології в ресторанному бізнесі»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____ Д.В. Федорова
« _____ » _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ на випускний кваліфікаційний проєкт студентів

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускного кваліфікаційного проєкту:

**Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Подільському районі м.Києва з
впровадженням інноваційних технологій борошняних кондитерських
виробів**

Затверджена наказом ректора від «12» листопада 2020 р. № 3393

2. Строк здачі студентом закінченого проєкту: 22. 11. 2021 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до проєкту:

Мета випускного кваліфікаційного проєкту: за результатами комплексу маркетингових, організаційно-технологічних досліджень та з урахуванням вимог НАССР та ISO розробити проєкт закладу ресторанного господарства у м. Києві із впровадженням інноваційних технологій борошняних кондитерських виробів.

Об'єкт дослідження: проєкт закладу ресторанного господарства, інноваційні технології борошняних кондитерських виробів.

Предмет дослідження: кафе-кондитерська на 50 місць, борошняні кондитерські вироби(кекси), еритрол, теоретичні та прикладні засади ефективного функціонування та стратегічного розвитку закладу ресторанного господарства.

4. Консультанти по проекту із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.	Кравченко М.Ф.		
2. Архітектура. Дизайн.	Кравченко М.Ф.		
3. Управління. Економіка.	Міска В.Г.		

5. Зміст випускного кваліфікаційного проекту (перелік питань за кожним розділом):

Вступ

- Актуальність теми
- Мета і завдання
- Наукова новизна
- Практичне значення отриманих результатів

1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.

- 1.1. Концепція
- 1.2. Інноваційні технології харчової продукції
- 1.3. Виробничий процес
- 1.4. Сервіс

2. Архітектура. Дизайн.

- 2.1. Об'ємно-планувальне рішення
- 2.2. Архітектурні рішення

3. Управління. Економіка.

- 3.1. Організаційний дизайн
- 3.2. Доходи. Витрати
- 3.2. Ефективність інвестиційного проекту.

Резюме проекту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

Перелік графічного матеріалу:

1. План благоустрою території та схема проїзду до об'єкту проектування, М 1:500 - 1 лист;
2. Графічні матеріали за результатами наукових досліджень – 1 лист;

3. План закладу ресторанного господарства з розташуванням технологічного устаткування та обладнання – 1 лист

6. Календарний план виконання проєкту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проєкту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Концепція. Інноваційні технології. Організація.	28.01. – 30.06.2021	
2	Проведення наукових досліджень згідно ВКП	28.01. – 05.04.2021	
3	Підготовка статті за результатами наукових досліджень	06.04. – 30.04.2021	
4	Архітектура. Дизайн.	01.09. – 18.10.2021	
5	Управління. Економіка.	19.10. – 01.11.2021	
6	Оформлення випускного кваліфікаційного проєкту	02.11. – 15.11.2021	
7	Презентація випускного кваліфікаційного проєкту	16.11. – 19.11.2021	
8	Подання випускного кваліфікаційного проєкту на кафедру	22.11.2021	
9	Захист випускного кваліфікаційного проєкту у ДЕК	Грудень 2021 р.	

7. Дата видачі завдання: «28» січня 2021 року

8. Науковий керівник випускного кваліфікаційного проєкту

_____ М.Ф. Кравченко

9. Гарант освітньої програми

_____ М.Ф. Кравченко

10. Завдання прийняв до виконання студент

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no text or other markings on the paper.

Відмітка про попередній захист _____
(ППП, підпис, дата)

Випускний кваліфікаційний проєкт студента(ки) _____
може бути допущений до захисту в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри Д.В. Федорова

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТА НА ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ

Студента: Ємельянова Ю.А.

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Спеціальність

181 «Харчові технології»

Тема проекту: «Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Подільському районі м. Києва з впровадженням інноваційних технологій борошняних кондитерських виробів»

Керівник проекту: д.т.н., проф. Кравченко М.Ф.

Термін захисту “_____” грудня 2021 р.

Робота захищена з оцінкою _____

Анотація

Досліджено ринок закладів ресторанного господарства у Подільському районі м. Києва. На основі аналізу кількості місць закладів ресторанного господарства та конкурентного середовища обґрунтована можливість створення закладу ресторанного господарства, а саме кафе-кондитерської на 50 місць. Розроблено неймінг закладу, концептуальний дизайн, меню. Розроблено інноваційні технології харчової продукції.

Здійснено підбір технологічного устаткування, визначено склад і площі приміщень, об'ємно-планувальне рішення кафе-кондитерської. Розроблено організаційний дизайн, складено доходи та витрати, розраховані середньорічні економічні показники, ефективність інвестиційного проекту.

Ключові слова: кафе-кондитерська, Кекс Весняний», еритрит.

Проект викладений на _ сторінках пояснювальної записки та містить _ таблиць і _ рисунків, _ додатків. Графічний матеріал – 3 аркуши.

Anotation

The market of restaurant establishments in Podilskyi district of Kyiv has been studied. Based on the analysis of the number of places in restaurants and the competitive environment, the possibility of creating a restaurant, namely a cafe-confectionery with 50 seats, is substantiated. Developed the naming of the institution, conceptual design, menu. Innovative food technologies have been developed.

The selection of technological equipment, the composition and area of the premises, the spatial planning solution of the cafe-confectionery were determined. The organizational design is developed, incomes and expenses are made, average annual economic indicators, efficiency of the investment project are calculated.

Key words: cafe-confectionery, Spring Cupcake », erythritol.

Project set out on pages _____ contains explanatory notes and tables and _____ pictures _____ applications. Graphic material – 3 letters.

ЗМІСТ

Вступ	
1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.	
1.1. Концепція	
1.2. Інноваційні технології харчової продукції	
1.3. Виробничий процес	
1.4. Сервіс	
2. Архітектура. Дизайн.	
2.1. Об'ємно-планувальне рішення	
2.2. Архітектурні рішення	
3. Управління. Економіка.	
3.1. Організаційний дизайн	
3.2. Доходи. Витрати	
3.3. Ефективність інвестиційного проекту	
Резюме проекту (висновки)	
Список використаних джерел	
Додатки	
Графічні матеріали	

Вступ

Актуальність теми: Ресторанний бізнес є унікальною сферою підприємницької діяльності, яка успішно функціонує разом з готельним, торговельним, туристичним бізнесом, демонструючи найкращі партнерські якості, а також виступає як самостійна сфера, що має цікаву історію становлення та розвитку. За часи свого існування ресторанний бізнес мав як періоди активного розвитку, так і складні часи, що характеризувались зупинками та кардинальними змінами, відчував на собі позитивні та негативні настрої суспільства, завжди залежав від впливу багатьох чинників зовнішнього середовища. Досліджень, в яких були б систематизовані важливі історичні події розвитку світового та українського ресторанного бізнесу, визначено основні етапи становлення та розвитку, виділено чинники негативного та позитивного впливу, недостатньо. Результати таких досліджень дозволять визначити тенденції розвитку та джерела стійких конкурентних переваг для українського ресторанного бізнесу.

Мета і завдання: Метою даного проекту є проектування закладу ресторанного господарства у складі кафе-кондитерської на 50 місць у Подільському районі м. Києва. Відповідно до мети сформовані такі завдання:

- Аналіз локації, конкурентного середовища функціонування закладу ресторанного господарства та споживчих сегментів ринку.
- Розробити неймінг кафе-кондитерської, меню, концептуальний дизайн.
- Визначити особливості закладу, розробити логотип, обслуговування, вимоги до оформлення та подавання.
- Визначити напрями гастрономічного бренду проекту.
- Розробити виробничий процес, сервіс. Розробити виробничу програму цехів – кафе-кондитерської. Визначити кількість виробничого складу працівників, забезпечення виробничого процесу і сервіс.
- Визначити об'ємно-планувальне рішення закладу.
- Розробити екстер'єр та інтер'єр кафе-кондитерської. Розрахувати кошторис

будівництва.

- Обґрунтувати організаційний дизайн ресторану; визначити структуру, системи і процедури управління. Визначити доходи та витрати кафе-кондитерської.
- Визначити інвестиційний проект, термін окупності проекту.

Практична значущість отриманих результатів: Прийняті у проекті рішення можуть стати основою для будівництва закладу ресторанного господарства у складі кафе-кондитерської на 50 місць у Подільському районі м. Києва.

Розділ 1. Концепція. Інноваційні технології. Організація.

1.1. Концепція

Характеристика обраної локації, обґрунтування місця розташування закладу ресторанного господарства

Для реалізації проекту кафе-кондитерської під назвою «Crusty crust» було обрано локацію за адресою: місто Київ, Подільський район, проспект Правди, 47 на території торгово-розважального центру «Retroville». Населення Подільського району становить: 208 281 тис. осіб. Його площа складає 34,04 км². Район розташований на правому березі Дніпра, до його складу входять селище Шевченка, масив Вітряні гори, Виноградар, Куренівка, частина Нивок, Рибальський півострів, Мостицький масив, Біличе Поле і центральна частина — Поділ.

На території мікрорайону у радіусі 2 км від торгово-розважального центру «Retroville» знаходиться велика кількість парків для піших прогулянок та велосипедистів, три школи, два дитячих садки, один інтернат. Також поряд нових житлових комплексів було зроблено два дитячих майданчика для молодих сімей, що становлять приблизно 79% нового населення мікрорайону.

Торгово-розважальний центр «Retroville» був побудований посеред молодого мікрорайону під назвою «Варшавський квартал», що зовсім недавно закінчив будівництво нових домівок и почав заселення квартир, тому у майбутньому очікується стрімке зростання населення. На основі цієї інформації і було запропоновано розташувати кафе-кондитерську саме тут, у центрі нового мікрорайону з невеликою конкуренцією серед закладів ресторанного господарства з кондитерською спеціалізацією. Загальна кількість закладів ресторанного господарства що знаходяться у радіусі 2 км від торгово-розважального центру становить 13 закладів. Серед яких є: 3 кав'ярні, 1 закусочна, 1 бар, 1 пекарня та 7 ресторанів. Більш детальна інформація про конкурентні заклади ресторанного господарства представлена у таблиці 1.1.

Конкурентні заклади ресторанного господарства

№	Назва закладу	Посадочні місця	Режим роботи
1	кав'ярня «PRO Espresso»	10	09:00 - 22:00
2	кав'ярня «BEANS»	15	08:00 - 22:00
3	кав'ярня «Sharikava»	15	09:00 - 22:00
4	бар «Toscana wine»	40	10:00 - 22:00
5	закусочна «Salateira»	20	10:00 - 22:00
6	пекарня «Lviv Croissants»	10	10:00 - 22:00
7	ресторан «Kim Kimchi»	40	10:00 - 22:00
8	ресторан «CHIN CHIN»	40	10:00 - 22:00
9	ресторан «The Loft Gastropub»	30	10:00 - 23:00
10	ресторан «1708 pizza di Napoli»	30	10:00 - 22:00
11	ресторан «Menya Musashi»	30	10:00 - 22:00
12	ресторан «Євразія»	50	10:00 - 05:00
13	ресторан «Gremio Grill»	30	10:00 - 22:00

Перераховані заклади ресторанного господарства переважно спеціалізуються на національних кухнях (італійська, японська, китайська, європейська), та тільки один заклад - пекарня «Lviv Croissants» виробляє і реалізує схожу з «Crusty crust» продукцію. Ця інформація була використана для розроблення оптимальної концепції і відповідності визначеної спеціалізації закладу для забезпечення потреб у харчуванні та проведенні дозвілля населення мікрорайону.

Неймінг закладу

На сучасному етапі заклади ресторанного господарства будь-яких форм власності шукають свого відвідувача, і в перспективі вони дедалі більше будуть орієнтуватися на свого потенційного клієнта. Відкриватимуться бари, кафе і ресторани різноманітних напрямів із різноманітною кухнею, із своїми особливостями, стилем. Створення таких закладів дедалі тісніше пов'язується з потребами споживачів, повніше відповідає попиту населення. В наш час роль і місце ресторанного господарства в задоволенні матеріальних і духовних потреб населення постійно зростає. Проектоване кафе-кондитерська «crusty crust» на 50 місць у Подільському районі м. Києва, орієнтовано на споживачів із

середнім рівнем доходу, що відвідуватимуть заклад із метою відпочинку, зустрічей з друзями, проведення різноманітних свят.

Режим роботи кафе-кондитерської з 09.00 до 21.00. При визначенні режиму роботи закладу враховувався його тип, місце розташування і склад потенційного контингенту споживачів. Даний заклад ресторанного господарства працюватиме без вихідних. Найбільша кількість відвідувачів очікуватиметься переважно у п'ятницю та вихідні дні, а також у святкові дні.

Формат закладу – повносервісний. Логотип закладу показано на рисунку 1.1.



Рис. 1.1. Логотип закладу

Заклад матиме свій товарний знак. Використання елементів фірмового стилю закладу передбачає:

- фірмовий одяг – обслуговуючий персонал одягнений в одяг із малюнками кондитерських виробів;
- меню – на титульній сторінці меню зображено товарний знак закладу, за текстом наведено фото відповідних виробів;
- інтер'єр – відповідний до стилю закладу;
- сувеніри – статуетки, листівки із зображенням фірмового знаку;
- друкована продукція – каталог продукції кожному користувачу послуги доставки.

Таким чином, обґрунтовуючи маркетингову комунікаційну політику закладу, визначили пріоритетні завдання маркетингових комунікацій та розробили напрями їх виконання.

Концептуальне меню закладу

За результатами визначення основних характеристик проекрованої кафе-кондитерської, таких як його тип, потужність, спрямування кухні, орієнтація на певний сегмент споживачів та ін., слід дати відповідну назву проектованому закладу і в подальшому розробляти меню та планувати послуги, які надаються, так, щоб вони відповідали його назві. Саме тому доцільним буде присвоїти закладу назву «Crusty crust», що відображатиме спрямованість кухні; асортимент продукції, яка пропонуватиметься у меню. Ця назва буде легко запам'ятовуватися і відповідатиме вимогам до закладів визначеного типу. Кафе-кондитерська, що проектується, буде надавати тільки високоякісні, оригінальні та унікальні послуги, виробництво продукції здійснюватиметься за новітніми технологіями.

Меню кафе-кондитерської включатиме різні види Саварен (випічка із дріжджового тіста), тістечка еклери (шоколадний, ванільний, тірамісу), Торти «Наполеон», «Суничний чізкейк з суницями», «Фрезье з ніжним бісквітом, карамельним кремом, ягідним сиропом та полуницею «Антуан де'Фрезье». Кожен виріб (десерт) – це узятя за основу класика в авторському виконанні кондитерів. У всіх рецептах використовуються максимально легкі інгредієнти обов'язково екстра-класу. Наприклад, замість традиційного бісквіта готується «Джоконда» (ніжний варіант бісквіта внаслідок мінімального додавання борошна, цукру і масла). Тому навіть самий насичений десерт виходить дуже легким і ніжним. У складі меню входить борошняний кондитерський виріб з дріжджового тіста «Кекс Весняний» з додаванням еритритолу. Концептуальне меню кафе-кондитерської «Crusty crust» представлено у Додатку Г.

Концептуальний дизайн та атмосфера

Інтер'єр витриманий в світлих, пастельних тонах. Приємний музичний фон не змусить підвищувати голос, щоб поговорити зі співрозмовником. Доцільною формою обслуговування відвідувачів у проектованому закладі буде обслуговування офіціантами.

Обрані ознаки концепції проектного закладу ресторанного господарства представлені у таблиці 1.7.

Таблиця 1.2

Концепція проектного закладу ресторанного господарства

Організація концепції	Характеристика ознак
Характеристика обраної локації, місце розташування проектного закладу ресторанного господарства	
Країна (місце) розташування	Україна
Адміністративна територія	Місто Київ
Адміністративний район населеного пункту	Подільський район
Місце розташування проектного закладу	місто Київ, Подільський район, проспект Правди, 47 на території торгово-розважального центру «Retroville»
Рівень туристичної привабливості і ділової активності району	Середній рівень туристичної та ділової діяльності. Функціонує багато державних установ, комерційних підприємств і банківських установ, навчальних закладів
Насиченість регіонального ринку послуг ресторанного господарства	13 закладів ресторанного господарства у радіусі 2 км від проектного закладу
Найменування	
Тип закладу	кафе-кондитерська
Найменування	кафе-кондитерська «Crusty crust»
Легенда	Кафе-кондитерська «Crusty crust» - це затишне, прохолодне місце, де ви можете полакуватися солодощами без шкоди вашому здоров'ю!
Концептуальне меню	
Основне гастрономічне спрямування кафе-кондитерської «Crusty crust» є інноваційні рецептури борошняних кондитерських виробів з додаванням цукрозамінника еритриту.	
Концепція дизайну та атмосфери закладу	
Стиль дизайну	мінімалізм
Фірмові кольори	жовтий, помаранчевий
Атмосфера	Дизайн невеликого, світлого залу з простим інтер'єром кафе-кондитерської буде виконаний у стилі мінімалізм з переважаючими теплими кольорами. Музика тиха, повторювана.
Сервіс	
Формат закладу, рівень сервісу	Кафе-кондитерська з обслуговуванням офіціантами
Види обслуговування	Індивідуальне
Види меню	Меню вільного вибору страв, електронне меню
Форма обслуговування	Часткове обслуговування офіціантами з безпосереднім розрахунком (готівковий, безготівковий)
Додаткові послуги	togo/takeaway/takeout
Режим роботи	09:00-21:00
Зала для споживачів, кількість місць	Основний зал кафе-кондитерської на 50 місць
Середня прогнозована оборотність місця за день	6,45

1.2. Інноваційні технології харчової продукції

Борошняні кондитерські вироби з дріжджового тіста користуються широким попитом у населення всіх вікових категорій. Але через наявність високого вмісту цукрів в борошняних кондитерських виробах, така продукція не підходить до вживання людям хворим на діабет та ожиріння. Людям з такими захворюваннями потрібно дотримуватись дієти, яка передбачає обмежене споживання цукру в раціоні харчування. Також, останнім часом, серед населення почала набирати популярність ідея збалансованого харчування.

На жаль, борошняні кондитерські вироби дієтичного призначення не виготовляються в достатній кількості і їх частка в загальному об'ємі виробництва не перевищує 2-3 %. Більша частина дієтичної продукції імпортується з закордону. У зв'язку з цим, українські виробники борошняних кондитерських виробів мають пристосовуватися до змінення інтересів споживачів та вчасно вдосконалювати свою продукцію та асортимент.

Лікувально-профілактичний ефект від вживання дієтичних кондитерських виробів забезпечується або введенням в рецептуру необхідних додаткових компонентів, або вилученням небажаних, або зміною технології їх виготовлення. Однією з ключових умов сучасного виробництва дієтичних кондитерських виробів є пошук і використання нових компонентів рецептурного складу. Дієтичні продукти— це спеціалізовані продукти, які замінюють у харчуванні хворих традиційні продукти і відрізняються від них хімічним складом та (або) фізичними властивостями.

Для зниження енергетичної цінності та глікемічного індексу продукції можуть використовуватися різноманітні цукрозамінники. В Україні цукрозамінники представлені широким асортиментом: синтетичні (Аспартам E951; Сахарин або Сукразіт; Сукралоза E955; Циклакат E952; Ацесульфам калію (К) E950) та натуральні (Ксиліт E967; Сорбіт E420; рослинна Стевія та продукти її переробки: стевіозид; сахарол; екстракт листя стевії; Коріння

солодки (лакричника) та продукти її переробки: гліциризин; екстракт лакричника; Ізомальт; Еритрит та інші.).

Об'єкт досліджень: технологія борошняних кондитерських виробів з дріжджового тіста зі зниженою енергетичною цінністю.

Предмет досліджень: «Кекс Весняний», еритрит.

Методи дослідження: органолептичні, фізико-хімічні, методи планування експерименту і математичної обробки експериментальних даних на основі комп'ютерних технологій.

Еритрит, також знаний як еритритол(Erythritol), - це низькокалорійний вуглевод, який міститься в природній кількості в деяких фруктах, наприклад: дині, грушах, сливі і винограді, а також грибах і ферментованих продуктах (вині, соєвому соусі). Смак еритритолу схожий на цукор - без присмаків. Але з деяким охолоджуючим ефектом, як і у всіх багатоатомних спиртів. Крім того, еритритол менш солодкий - всього 70% від солодкості цукру, тобто додавати його в борошняні кондитерські вироби потрібно в більшій кількості. Ззовні нагадує білий кристалічний порошок, що добре розчиняється у воді з утворенням безбарвного прозорого розчину.

Еритритол виробляється промисловим способом, починаючи з ферментативного гідролізу крохмалю з крохмалевмісної сировини для утворення глюкози. Потім глюкоза ферментується спеціальними дріжджами до утворення еритритолу.

Технологічність застосування еритритолу визначається його значною термічною стабільністю при нагріванні до температури, що перевищує 180 °С, що сприяє його використанню при виробництві хлібобулочних і кондитерських виробів. Еритритол стабільний в гарячих концентрованих розчинах. Еритритол, в порівнянні з сахарозою і ряду інших поліолів, має дуже низьку гігроскопічність, що полегшує створення умов для здійснення його тривалого зберігання. Еритритол не починає поглинати вологу до тих пір, поки відносна вологість повітря не досягає більш 90%. За рахунок невеликого значення

молярної маси розчини еритритолу відрізняються невисокими значеннями в'язкості.

На відміну від сахарози, Еритритол – дієтичний і майже не містить калорій. В 1 гр. еритритолу міститься 0,2 калорії. Оскільки еритритол в організмі практично не метаболізується, то він не впливає ні на рівень глюкози, ні на рівень інсуліну. Іншими словами, глікемічний та інсуліновий індекси дорівнюють нулю, тоді як глікемічний індекс сахарози – 70, інсуліновий – 43. Крім того, згідно з дослідженням, еритритол як цукроспирт, не підходить для каріозних бактерій для харчування, тобто захищає зуби від карієсу.

Низький глікемічний індекс еритритолу – від 0 до 2, робить борошняні кондитерські вироби з його додаванням доступними для споживання людьми з діабетом, ожирінням, та для людей, що слідкують за енергетичною цінністю свого раціону харчування. При споживанні еритритолу, не відбувається вибросу глюкози у кров, що в свою чергу, не підвищує рівень інсуліну. Це відбувається завдяки тому, що еритритол майже не метаболізується організмом людини та його більша частка виводиться з організму в незмінному стані.

Завдяки цьому Еритритол використовується в дуже широкому асортименті харчової продукції, наприклад у виробництві: жувальних гумок, напоїв, морозива, йогуртів, десертів, хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів, пряників, печива, цукерок, шоколаду, і також як столовий цукор для підсолоджування чаю, кави. Для розширення асортименту борошняних кондитерських виробів з дріжджового тіста зі зниженою енергетичною цінністю, буде розроблена нова технологія кексів з додаванням еритритолу. Виріб матиме назву «Кекс Весняний».

З метою визначення оптимальної кількості цукру, що буде заміщений еритритолом, буде розроблено два види виробу «Кекс Весняний» з різним процентним співвідношенням цукрозамінника до основної маси цукру. В першому досліді замінили 50% цукру на 50% еритритолу. В другому досліді замінили 70% цукру на 70% еритритолу. Так як солодкість еритрину нижча за солодкість цукру (70% від солодкості цукру), потрібно вносити більше

еритритолу щоб досягти того ж самого рівня солодкості контролю. Розроблений рецептурний склад з використанням еритритолу у різних співвідношеннях наведено у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Рецептурний склад «Кекс Весняний»

Назва сировини	Контроль	Дослід 1	Дослід 2
	Нетто, г	Нетто, г	Нетто, г
Борошно пшеничне	56	55	54
Цукор	16	8	5
Вершкове масло	13	13	12
Меланж	11	10	10
Дріжджі пресовані	3	3	3
Сіль	0,17	0,2	0,2
Яблучний конфітур без цукру	9	9	9
Еритритол	-	10,4	11,2
Вихід:	100	100	100

При визначенні оптимальної кількості цукрозамінника дотримувались наступних положень:

- Використання цукрозамінника не повинно занадто помітно погіршувати органолептичні показники готових виробів порівняно з контролем;
- Кількість розчинника(вершкове масло та меланж) повинна бути у два рази більша за кількість цукрозамінника, для того щоб уникнути перекристалізації еритритолу у виробі під час випікання.

Як показали проведені дослідження, повне вилучення цукру з дріжджового тіста неможливе, тому що еритритол інертний до дріжджів, і не стимулює їх розмноження. «Кекс Весняний» з різним процентним вмістом цукрозамінника оцінювали за 5-ти бальною системою, були оцінені всі органолептичні показники(табл. 1.4). Після проведення органолептичного порівняння дослідів та контролю, було визначено, що найбільшу кількість балів набрав перший дослід – 4,80 балів, в якому було замінено 50% цукру на 50% еритритолу. У цьому досліді «Кекс Весняний» майже не відрізнявся за об'ємом та смаком від контролю, але мав бідніший колір.

Таблиця 1.4

Органолептична оцінка якості «Кекс Весняний»

Дослідні зразки	Зовнішній вигляд	Запах	Смак	Колір	Консистенція	Загальна оцінка, балів
	Коефіцієнт вагомості					
	2	2	3	1	2	
Контроль	5,0	4,8	5,0	4,9	4,8	4,9
Дослід 1 (50% замінено)	4,8	4,8	5,0	4,7	4,7	4,8
Дослід 2 (70% замінено)	4,6	4,8	4,7	4,6	4,5	4,7

На основі попередніх досліджень була розроблена технологічна схема борошняного кондитерського виробу з дріжджового тіста «Кекс Весняний» з додаванням еритритолу (рис. 1.2).

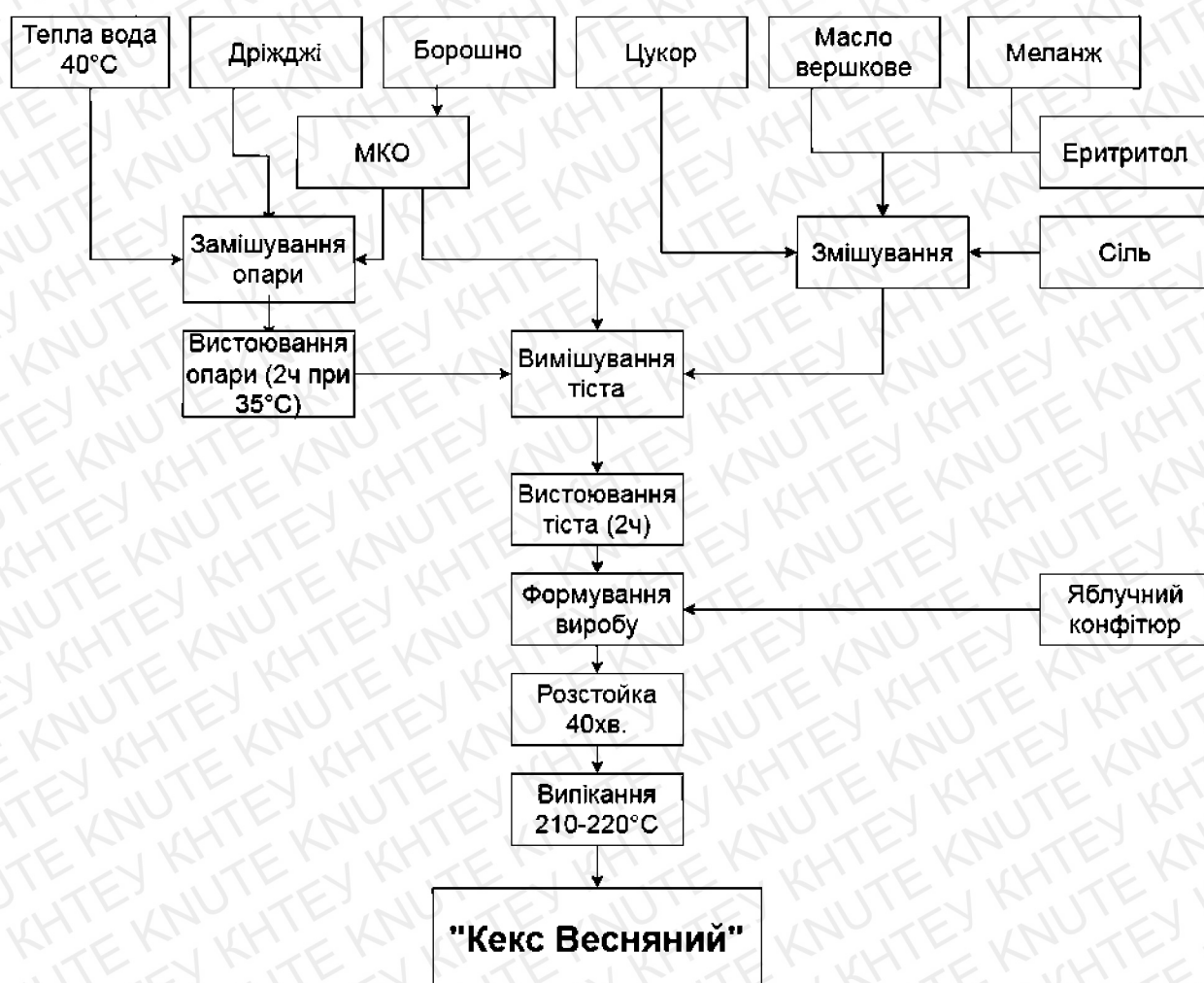


Рис. 1.2 Технологічна схема приготування борошняного кондитерського виробу з дріжджового тіста «Кекс Весняний» з додаванням еритритолу.

Проаналізувавши харчову та енергетичну цінність разом з вітамінно-мінеральним складом контрольного та дослідного зразків, можна зробити висновок про зниження кількості вуглеводів – на 18%, та енергетичної цінності на – 11%. Вітамінний та мінеральний склад готового виробу понизився внаслідок пропорційного заміщення еритритолом цукру та борошна, що є інертним до організму людини.

У таблиці 1.5 наведено хімічний склад борошняного кондитерського виробу «Кекс Весняний»

Таблиця 1.5

Хімічний склад на 100гр. виробу «Кекс Весняний» з додаванням еритриту

Найменування показників, одиниці вимірювання	Контроль	Дослід	Різниця, г	Різниця, %
Харчова та енергетична цінність				
Білки, г	7,93	7,45	-0,48	-6,44
Жири, г	12,82	12,69	-0,13	-1,1
Вуглеводи, г	56,46	47,77	-8,69	-18,19
Зола, г	0,49	0,47	-0,02	-4,2
Вода, г	27,78	26,90	-0,88	-3,27
Енергетична цінність, ккал	372,94	335,09	-37,85	-11,29
Вітаміни				
Вітамін В ₁ , мг	0,11	0,11	0,00	0,00
Вітамін В ₂ , мг	0,09	0,09	0,00	0,00
Вітамін С, мг	0,38	0,38	0,00	0,00
Вітамін Е, мг	1,05	1,02	-0,03	-2,9
Вітамін РР, мг	0,99	0,98	-0,01	-1
Мінеральні речовини				
Натрій, мг	183,10	181,71	-1,39	-0,7
Калій, мг	133,57	130,71	-2,86	-2,1
Кальцій, мг	22,19	21,22	-0,97	-4,57
Магній, мг	12,83	12,61	-0,22	-1,7
Фосфор, мг	85,3	82,52	-2,78	-3,3
Залізо, мг	1,33	1,27	-0,06	-4,7

За даними рисунку 1.3 видно, що використання еритритолу доцільне, так як енергетична цінність та кількість вуглеводів значно знизилася.

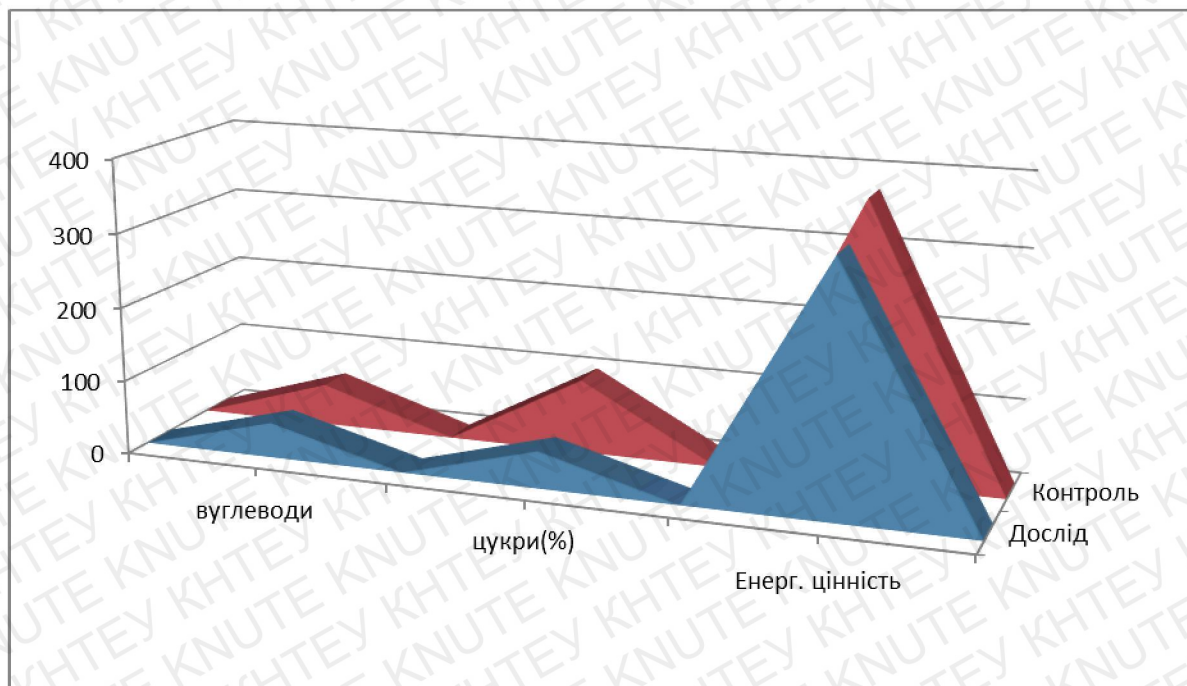


Рисунок 1.3. Модель якості борошняного кондитерського виробу «Кекс Весняний» з використанням еритритолу.

Отже, проведені дослідження дали можливість зробити висновок, що використання еритритолу є доцільним в технології виробництва борошняних кондитерських виробів. З заміщенням цукру еритритолом, значно знижується вміст вуглеводів, що знижує енергетичну цінність та глікемічний індекс виробу. Це робить можливим споживання виробу «Кекс Весняний» людям хворим на діабет та ожиріння.

За результатами наукового дослідження опубліковано статтю у Збірнику наукових праць студентів (дод. А).

На основі проведених досліджень розроблено технологічну карту та акт впровадження на виріб «Кекс Весняний» з використанням еритритолу» (дод.Б, В).

1.3. Виробничий процес

1.3.1. Проектування виробничого процесу закладу

Схема організації діяльності закладу в цілому наведена на рис. 1.4.

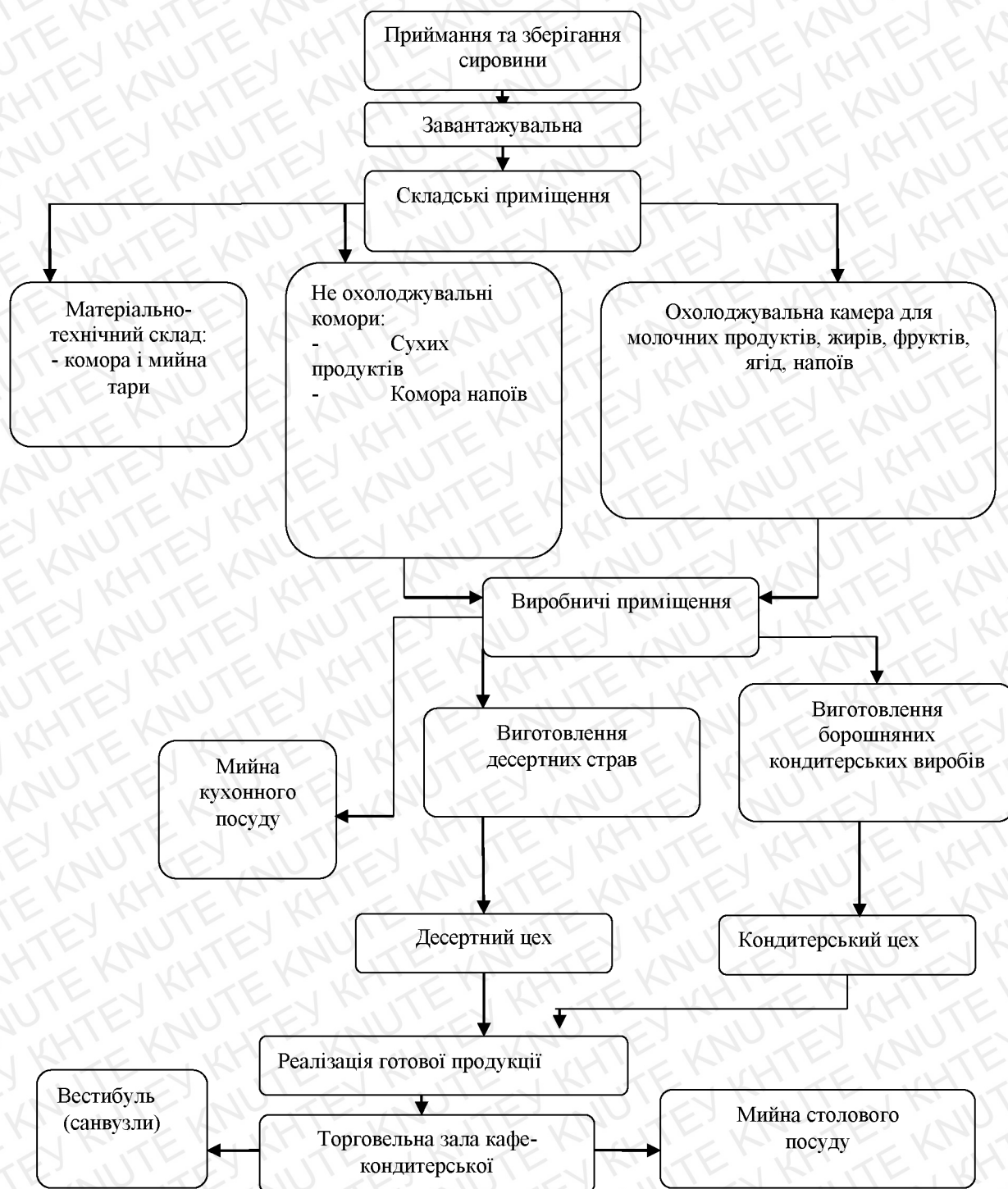


Рис. 1.4. Схема виробничо-торговельної структури кафе-кондитерської

Визначення прогнозованої кількості споживачів

Прогнозована кількість споживачів визначається на підставі добової динаміки завантаженості торговельної зали закладу ресторанного господарства за розрахунковий день (див. табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Прогнозована добова динаміка відвідування кафе-кондитерської «Crusty crust» на 50 місць

Час роботи, год.	Тривалість прийому їжі, хв.	Оборотність, місця за 1 год., разів	Коефіцієнт, заповнення	Кількість споживачів, чоловік
09:00-10:00	40	1,50	0,2	15
10:00-11:00	40	1,50	0,3	23
11:00-12:00	40	1,50	0,3	23
12:00-13:00	40	1,50	0,6	45
13:00-14:00	40	1,50	0,4	30
14:00-15:00	40	1,50	0,5	38
15:00-16:00	60	1,00	0,8	40
16:00-17:00	60	1,00	0,9	45
17:00-18:00	60	1,00	0,6	30
18:00-19:00	60	1,00	0,4	20
19:00-20:00	60	1,00	0,2	10
20:00-21:00	60	1,00	0,1	5
Всього відвідувачів за день				323
Оборотність				6,45

Спрогнозувавши денну динаміку відвідування кафе-кондитерської, визначили, що всього відвідувачів за день – 323 осіб, денна оборотність місця становить 6,45 разів на день.

Визначивши кількість страв кожної групи, результати зводимо у таблицю 1.7.

Таблиця 1.7

Прогнозування денного обсягу реалізації продукції по групам

Група страв/виробів	Коефіцієнт споживання	Кількість, порцій
Борошняні кондитерські вироби	1,65	533
Пиріжки та булочки	0,70	226
Солодкі страви	0,45	145
Морозиво	0,30	97

Гарячі напої	0,90	291
Холодні напої, у т.ч. власного виробництва	0,30	97
Разом, порції		1389

Розробка розрахункового меню (виробничої програми) закладу

Для визначення необхідної кількості сировини, якою потрібно буде забезпечити заклад для безперебійної роботи, беремо за основу денну виробничу програму і норму витрат продуктів на одну порцію. На основі складеного меню розраховуємо денну виробничу програму закладу (додаток Д). На підставі виробничої програми проектного закладу ресторанного господарства визначено добову потребу закладу у сировині, продуктах (Додаток Е).

Приміщення для отримання і зберігання сировинних та матеріально-технічних ресурсів визначено на підставі асортименту та оптимальних обсягів напівфабрикатів, продовольчих товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення, із врахуванням товарного сусідства, поточності та послідовності технологічних процесів. Складське механічне, ваговимірювальне і підйомно-транспортне устаткування визначено за габаритами тари та нормами навантаження за каталогами фірм-постачальників торгово-технологічного устаткування, що працюють на ринку України. Технологічний процес постачання і зберігання сировинних запасів, предметів матеріально-технічного забезпечення представлено у додатку Ж.

Проектування процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виготовлення напівфабрикатів

Оскільки в кафе-кондитерській в меню відсутні закуски, супи, основні страви та гарніри, проектування доготівельного цеху можна вважати за недоцільне. Всю механічну та кулінарну обробку фруктів та ягід виконуватимуть у десертному цеху. В ньому ж буде відбуватися процес приготування десертів.

Розрахунок необхідної чисельності працівників

Чисельність виробничого персоналу визначають на основі розрахункового меню (виробничої програми) закладу ресторанного господарства на розрахунковий день та діючих норм часу на виготовлення одиниці продукції.

Кількість працівників, необхідних для виконання виробничої програми кондитерського цеху, розраховується за нормами виробітку. Результати розрахунків наведено у додатку К.

Спискова чисельність працівників становить $8,78 = 9$ кондитерів (7 кондитерів IV і 2 кондитерів V розрядів).

Оскільки чисельність працівників, безпосередньо зайнятих у процесі виробництва, згідно з запропонованою методикою, визначається для всього закладу, то пропонується їх розподіл по цехам підприємства приблизно в наступному співвідношенні (табл.1.8).

Таблиця 1.8

Розподіл виробничих працівників по цехах у кафе-кондитерській «Crusty crust»

Заклад ресторанного господарства з неповним виробничим циклом	Денна кількість працівників
Десертний цех	2 кондитерів
Кондитерський цех	2 кондитерів
Разом за зміну	4

Отже, на підприємстві працюватиме 4 кондитери за зміну: в десертному цеху – 2 кондитери, в кондитерському – 2 кондитери, Також роботу цехів буде координувати шеф-кондитер. Для забезпечення роботи виробництва передбачаємо 1 кухонного працівника на зміну.

Проектування процесу виробництва кулінарної продукції

Технологічний процес виробництва борошняних кондитерських виробів відбувається в кондитерському цеху. Проектування передбачає реалізацію наступних етапів:

- ✓ визначення виробничої програми;
- ✓ прогнозування погодинної динаміки реалізації страв;

- ✓ організація технологічних процесів виробництва готової кулінарної продукції;
- ✓ розроблення технологічних ліній та окремих ділянок;
- ✓ проектування режиму роботи структурних підрозділів
- ✓ обґрунтування вибору технологічного і допоміжного устаткування;
- ✓ визначення чисельності виробничого персоналу;
- ✓ визначення площі виробничих приміщень.

Виробнича програма складається на основі денної виробничої програми закладу .

На рисунку 1.5 зображена схема організації виробничого процесу десертного цеху.



Рис. 1.5. Схема організації виробничого процесу десертного цеху

На рисунку 1.6 показано схему виробничого процесу кондитерського цеху.

Сировина

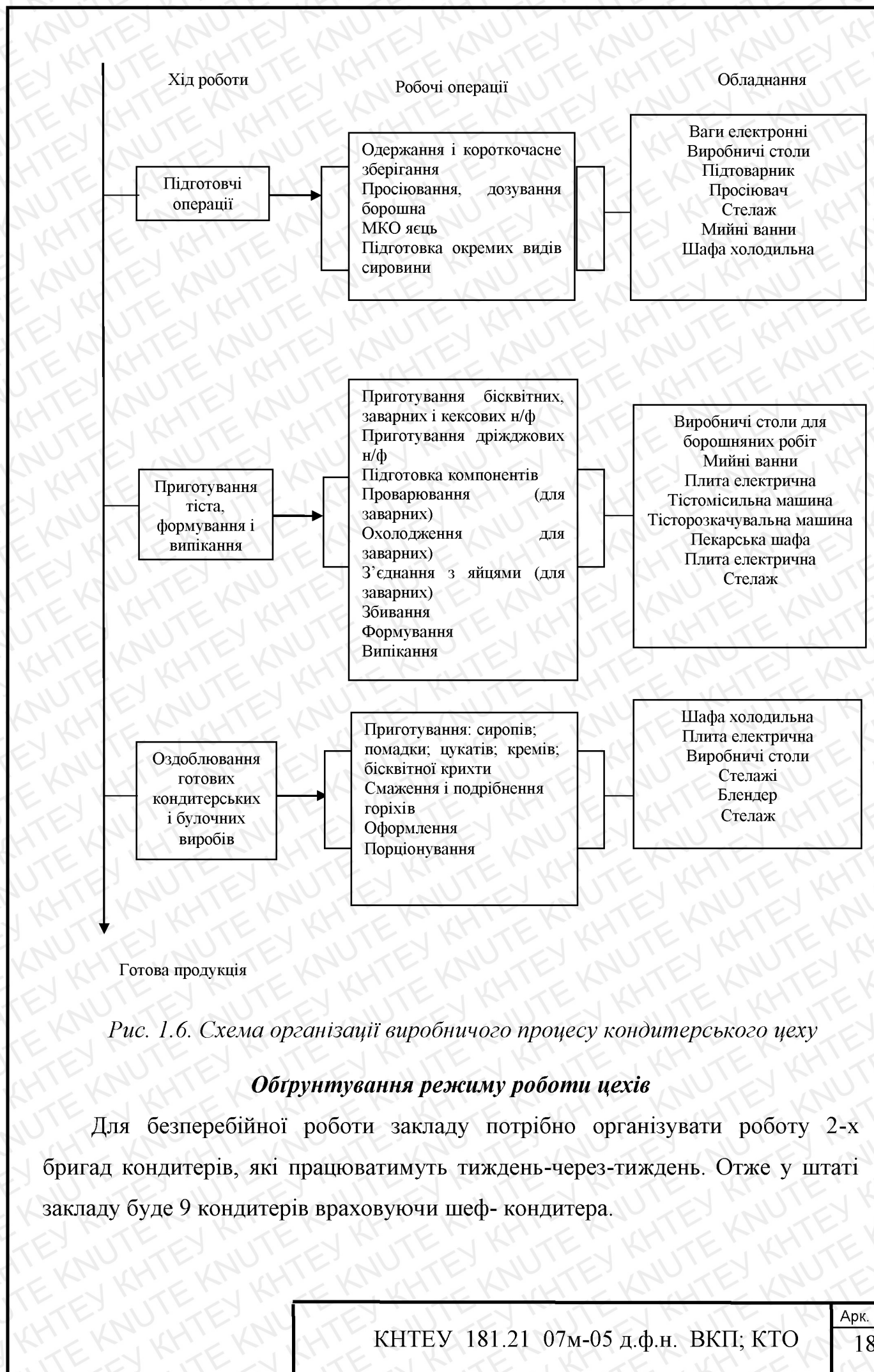


Рис. 1.6. Схема організації виробничого процесу кондитерського цеху

Обґрунтування режиму роботи цехів

Для безперебійної роботи закладу потрібно організувати роботу 2-х бригад кондитерів, які працюватимуть тиждень-через-тиждень. Отже у штаті закладу буде 9 кондитерів враховуючи шеф- кондитера.

Для здійснення розрахунків щодо підбору технологічного (теплого, холодильного) устаткування розробляється графік погодинної реалізації продукції закладу ресторанного господарства, що проектується.

Графік погодинної реалізації наведено у додатку Л.

Визначення корисної та загальної площ цехів

Технічну характеристику устаткування визначаємо за каталогами фірм-постачальників торговельно-технологічного устаткування, що працюють на ринку України та за довідниковою літературою. Нейтральне устаткування (виробничі столи, полиці, шафи, стелажі тощо) обираємо після вибору основного за технологічною необхідністю.

Основою для підбору устаткування є:

- кількість сировини в партії, що обробляється за один раз;
- функціональність та продуктивність устаткування;
- вартість, енергоємність, габаритність;
- зручність та безпечність в експлуатації і обслуговуванні.

Забезпечення устаткуванням процесів механічного кулінарного оброблення сировини та виробництва десертів наведено у таблиці 1.9.

Таблиця 1.9

Розрахунок площі десертного цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м ²
			довжина	ширина	
Лінія виготовлення жельованих десертів і мусів					
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Мийна ванна	АТЕСИ ВМ-1/600 К	1	600	600	0,36
Стіл з мийною ванною	ITERMA 430 BC-13/600/1150	1	1150	600	0,69
Блендер	Fimar Easy Line BL021	1	260	200	-
Шафа комбінована (дві секції, в одній +2°C; в іншій -15°C)	Electrolux RH14DFD2	1	1300	700	0,91
Ваги електронні порційні	CAS SW-10	1	350	210	-
Стелаж пересувний	АТЕСИ СТК-950/400	2	950	400	0,76

Продовження таблиці 1.9

Полиця настінна	АТЕСИ ПНК-1200 Р	1	1200	300	-
Електрокип'ятильник	Anvil URS 0012	1	360	360	-
Лінія виготовлення десертів					
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Бліксер	Robot Coupe Blixer 3	1	210	330	-
Плита індукційна	Fimar PFD/27	1	325	370	-
Стелаж пересувний	АТЕСИ СТК-950/400	2	950	400	0,76
Бачок для відходів	АТЕСИ УФ-610/220	1	610	610	-
Ваги електронні порційні	CAS SW-10	1	350	210	-
Раковина для миття рук	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Полиця настінна	АТЕСИ ПНК-1200 Р	1	1200	300	-
Лінія виготовлення морозива та коктейлів					
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Фризер	EQTA ICM-1	1	572	499	0,29
Ваги електронні порційні	CAS SW-10	1	350	210	-
Блендер	Fimar Easy Line BL021	1	260	200	-
Шафа комбінована (дві секції, в одній +2°C; в іншій -15°C)	Electrolux RH14DFD2	1	1300	700	0,91
Полиця настінна	АТЕСИ ПНК-1200 Р	1	1200	300	-
Площа обладнання					7,09
Площа цеху					16,3

Розрахунок площі кондитерського цеху наведений у таблиці 1.10.

Таблиця 1.10

Розрахунок площі кондитерського цеху

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм		Площа устаткування, м ²
			довжина	ширина	
Кондитерський цех					
Відділення замісу та випікання виробів					
Приготування кремів, оздоблювальних та збивних н/ф					
Просіювач	ВП-0,15	1	550	460	0,25
Плита електрична	Garland 36ER35	1	800	800	0,64
Стелаж (шпилки)пересувний	АТЕСИ КШ-4	1	670	450	0,30

Продовження таблиці 1.10

Розстійна шафа	Piron L600	1	600	600	0,36
Шафа холодильна	Electrolux RH14DFD2	1	1300	700	0,91
Блендер	Fimar Easy Line BL021	1	260	200	-
Ваги електронні порційні	CAS SW-2	1	239	190	-
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Приготування бісквітних, заварних і кексових н/ф					
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	2	1200	600	1,44
Рукомийник	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Тістомісильна машина	Атеси ТМС -2/30С ВЕНЕТО	1	440	790	0,35
Тісторозкаточна машина	Flamic SF450B-500	1	1280	870	1,11
Ваги електронні порційні	CAS SW-2	1	239	190	-
Блендер	Fimar Easy Line BL021	1	260	200	-
Шафа конвекційна	UNOX XB 895 BAKERLUX	2	860	900	1,55
Приготування дріжджових н/ф					
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Ваги електронні порційні	CAS SW-2	1	239	190	-
Ванна мийна 2-секційна	АТЕСИ ВМ-2/600	1	1200	600	0,72
Разом:					9,32
<i>Відділення підготовки сировини</i>					
Шафа холодильна	Electrolux RH14DFD2	1	1300	700	0,91
Збивальна машина	Техносфера МВ-35М	1	750	530	0,40
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Стелаж пересувний	АТЕСИ СТК-950/400	1	950	400	0,38
Рукомийник	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Ваги електронні порційні	CAS SW-2	2	239	190	-
Разом:					2,66
<i>Відділення обробки яєць</i>					
Ванна мийна 1-секційна	АТЕСИ ВМ-1/600 К	1	600	600	0,36
Овоскоп світлодіодний	Ветзоотехніка ПКЯ-10	1	200	200	-
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Рукомийник	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Разом:					1,33
<i>Відділення оздоблення виробів</i>					
Ванна мийна 1-секційна	АТЕСИ ВМ-1/600 К	1	600	600	0,36
Стіл виробничий	АТЕСИ СП-2/1200/600	1	1200	600	0,72
Ваги електронні порційні	CAS SW-2	1	239	190	-

Шафа холодильна	Electrolux RH14DFD2	1	1300	700	0,91
Стелаж	АТЕСИ СТК-950/400	2	950	400	0,76
Рукомийник	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Разом:					3,0
Площа, яку займає устаткування м ²					16,31
Площа кондитерського цеху, м ²					44

Приміщення завідуючого цехом не проектується, оскільки передбачено приміщення завідуючого виробництвом площею 6 м².

Устаткування мийної столового і кухонного посуду наведено у додатку М.

1.4. Сервіс

Схематично просторове забезпечення сервісного процесу зображено на рис. 1.7.



Рис.1.7. Просторове забезпечення організації процесу обслуговування споживачів

Замість гардеробу для відвідувачів у залі кафе-кондитерської будуть передбачені вішалки для верхнього одягу. Оскільки основна маса відвідувачів це сім'ї з дітьми, то для них спроектована дитяча кімната на 14 м² з вихователем.

Проектування приміщень для споживачів

Важливе значення для забезпечення процесу обслуговування споживачів має склад приміщень для здійснення процесу обслуговування. Процес

обслуговування споживачів буде відбуватися у торговельній залі кафе-кондитерської.

У кафе-кондитерській буде спроектовано один вестибюль (площею 16 м²), який слугуватиме для входу відвідувачів до закладу. Тут передбачається розміщення санвузлів для відвідувачів. До структури приміщень санвузлів входимуть туалетна кімната, кабінки вбиралень, їх площа складає 8 м². Перелік обладнання санвузлів наведено в таблиці 1.11.

Площа торговельної зали кафе-кондитерської визначається за нормативами: 1,6-2 м² на 1 місце в закладі та становитиме 100 м².

Таблиця 1.11

Обладнання туалетної кімнати

№ з/п	Обладнання	Кількість
1	Умивальник (порцеляна)	2
2	Дзеркало	2
3	Диспенсери рідкого мила	2
4	Тримачі для паперових рушників і серветок із логотипом закладу	2
5	Засіб для сушіння рук	2
6	Бачок із кришкою для використаних паперових рушників	2
7	Унітаз (напівфарфор)	2
8	Тримач туалетного паперу	2
9	Набір для санітарного оброблення унітазу	2
10	Бачок із кришкою для використаного паперу	2
11	Пісуар	1

Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування наведено у таблиці 1.12.

Таблиця 1.12

Поелементна структурно-технологічна схема процесу обслуговування

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу		Учасник
		Просторові	Матеріально-технічні	
Обслуговування офіціантами				
Первинного обслуговування	Надання попередніх послуг	Вестибюль Санвузол	Санітарні прилади; Стійка адміністратора; М'які меблі	Адміністратор; Відвідувач; Охоронець; Прибиральник

Послуг харчування і відпочинку	Надання і споживання послуг харчування, обслуговування, відпочинку і дозвілля для дітей	Торговельна зала Дитяча кімната	Меблі та обладнання торговельного залу; Столова білизна; Елементи інтер'єру	Адміністратор; Офіціант; Бармен; Відвідувач;
Допоміжна	Забезпечення процесу обслуговування	Торговельна зала; Сервізна; Мийна столового посуду; Приміщення офіціантів	Торговельно-технологічне устаткування;	Відвідувач; Працівник торгової зали; Мийник столового посуду

За даними таблиці 1.12 зрозуміло, які послуги надаються, хто є учасниками цих процесів та засоби, за допомогою яких вони здійснюються.

У таблиці 1.13 наведено площі приміщень для здійснення обслуговування в кафе-кондитерській.

Таблиця 1.13

Площа приміщень для здійснення процесу обслуговування в кафе-кондитерській на 50 місць

Приміщення	Характеристика	Площа, м ²
Вестибюль	Служить входною частиною закладу, в якій розпочинається процес обслуговування. Саме в ньому формується перше враження споживачів про заклад. Тут передбачається розміщення і санвузлів для відвідувачів. Наявність гардеробу не передбачається, оскільки є вішалки для відвідувачів. Площа визначається за нормативом 0,3 м ² на 1 місце у закладі	20
Санвузли	Розміщуються у вестибулі. До структури санвузлів входять входні тамбури, туалетна кімната, кабінки вбиральні. Особливо передбачаються вбиральні для чоловіків і жінок.	10
Торговельна зала	Основне приміщення, в якому обслуговують споживачів. Є центром архітектурно-планувального рішення. У залі передбачені столики на 4 та 6 місць. Площа залу визначається за нормативом 1,4-2,0 м ² на 1 місце в закладі. В залі також передбачена наявність барної стійки	100 (з барною стійкою)

Наступним кроком, який треба здійснити, є підбір меблів для споживачів, адже вдало вибрані меблі, що забезпечать комфорт і підтримають стилістичний

напрям закладу, зіграють не останню роль у виборі споживачами саме нашого підприємства. Кількість меблів та їх основні характеристики наведено у таблиці 1.14.

Таблиця 1.14

Характеристика меблів торгової зали

Тип меблів	Розміри, мм	Кількість меблів
Стіл чотирьохмісний (квадратний)	900*900	10
Стіл двомісний (квадратний)	800*800	5
Крісло ресторанне	600×600	50
Стілець дитячий	500x560	4
Барні табурети	Ø 400	4
Барна стійка	4м. погонних	1

Розрахунок кількості меблів для офіціантів наведено в таблиці 1.15.

Таблиця 1.15

Добір меблів і торговельно-технологічного устаткування для забезпечення процесу обслуговування

Тип меблів/вид устаткування	Габаритні розміри, мм	Характеристика	Кількість, шт.
Візок офіціантський	420 x 640 x 1100	Для обслуговування споживачів	1
Сервант для офіціантів	1100x700	Зберігання посуду, наборів, скла, білизни протягом зміни	2
Візки для посуду	500 x 600 x 1100	Для збирання використаного посуду	2
Стіл підсобний	500×800	Для обслуговування споживачів	2

Залежно від типу і концепції закладу обираємо вид, метод, форму та спосіб обслуговування споживачів, на основі яких відповідно до місткості закладу визначаємо кількість обслуговуючого персоналу.

В проектованому закладі буде запроваджена форма обслуговування споживачів –обслуговування офіціантами. Враховуючи режим роботи, майже весь обслуговуючий персонал буде працювати в режимі: 1 день робочий, 1 – вихідний. У проектованому закладі передбачаємо часткове обслуговування офіціантами індивідуальним способом.

Норматив для розрахунку складає: 1 офіціант на 15-20 місць в торговельній залі кафе. Загальна кількість місць становить 50. Отже, кількість

офіціантів для кафе-кондитерської буде становити 4 осіб, тобто по 2 особи на день. Також передбачається наявність 2 барменів (по одному на зміну).

Обслуговуючий персонал працюватиме два через два дні. Кількість обслуговуючого персоналу наведено у таблиці 1.16.

Таблиця 1.16

Якісний та кількісний склад обслуговуючого персоналу

Посада	Розряд	Кількість
Адміністратор кафе-кондитерської		2
Офіціант	4	4
Бармен	4	2
Охоронець		2
Прибиральник залу		2
Мийник столового посуду		2
Експедитор-вантажник		2
Всього		16

Управління обслуговуючим персоналом буде здійснювати адміністратор.

2. Архітектура. Дизайн

2.1. Об'ємно-планувальне рішення

Склад і площі приміщень кафе-кондитерської наведені у табл.2.1.)

Таблиця 2.1

Склад і площі приміщень кафе-кондитерської

№	Найменування приміщень	Площа, м ²
<i>Для відвідувачів</i>		
1	Торговельна зала кафе-кондитерської на 50 місць з барною стійкою	100
2	Санвузли для відвідувачів	8
3	Вестибюль	12
<i>Виробничі приміщення</i>		
4	Десертний цех	16
5	Кондитерський цех	44
5,1	Відділення обробки яєць	
5,2	Відділення підготовки сировини	
5,3	Відділення замісу та випікання виробів	
5,4	Відділення оздоблення виробів	
6	Мийна столового посуду та сервізна	15
7	Мийна кухонного посуду	8
8	Роздаткова	8
<i>Складські приміщення</i>		
9	Охолоджувальні камери для молочних продуктів, жирів, гастрономії, фруктів, ягід, напоїв, овочів	12
10	Комора напоїв	6
11	Комора сухих продуктів	6
12	Завантажувальна	12
13	Приміщення комірника	5
14	Комора інвентарю та білизняна	5
<i>Адміністративно - побутові приміщення</i>		
15	Офісне приміщення	12
16	Санвузли для персоналу	3
17	Гардероб для персоналу з душовими	12
18	Приміщення для персоналу	6
<i>Технічні приміщення</i>		
19	Теплопункт	6
Корисна площа		278

Корисна площа закладу визначається, як сума площ всіх приміщень для забезпечення сервісно-виробничого процесу, за виключенням технічних.

Із врахуванням площ коридорів і технічних приміщень визначають робочу

площу закладу за формулою:

$$S_p = 278 * 1,1 = 306 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_{заг} = 306 * 1,1 = 336 \text{ м}^2$$

На підставі отриманих даних плануємо побудувати одноповерхову будівлю, площею 340 м².

2.2. Архітектурні рішення

Екстер'єр закладу

Для реалізації проекту кафе-кондитерської під назвою «Crusty crust» було обрано локацію за адресою: місто Київ, Подільський район, проспект Правди, 47. Проектований заклад кафе-кондитерської представляє собою одноповерхову будівлю, всі приміщення закладу розміщені в одній будівлі, конфігурація – має прямокутну форму в осях А-Г: 1-5.

За своїм містобудівним положенням проєктований заклад розміщується в окремій одноповерховій будівлі. Стиль будівлі буде в стилі «Конструктивізм». Будівля буде універсальним архітектурним стилем, так як його основним принципом є дотримання строгості в формах і лініях, пропорційності і врівноваженості в фасадних композиціях. Дах – горищний, вікна та двері в закладі ресторанного господарства зроблено з дерева. Покрівля верхнього поверху має горищну форму. Вхід будівлі оформлено вивіскою назви кафе-кондитерської «Crusty crust» на 50 місць.

У оздобленні фасаду закладу використовуватимуться дерев'яні елементи для декорування фасаду. Біля парадних входів до закладу розміщуватимуться рекламні щити, на яких кожного дня обновлюватиметься меню з цінами і коротким описом окремих страв. Великі вікна на фасаді із дерев'яними рамами доповнять красу та стильове рішення закладу. Вхід у заклад буде облаштований високими дверима з дерева прикрашеним різьбленням, над входом буде навіс та пандус для людей з обмеженими здібностями. На першому поверсі розміщуватимуться торговельне приміщення, адміністративні приміщення, виробничі приміщення та технічні.

Місце проєктування добре забезпечене транспортними шляхами: на відстані 30 м знаходиться автобусна зупинка, проходять маршрутні транспортні засоби.

Влаштування благоустрою реалізовано наступним чином:

- Декоративне металеве огороження території висотою 1,5 метра;
- Вимощення підходів, під'їздів, доріжок, бетонна тротуарна плитки;
- Озеленення шляхом влаштування газонів, посадки дерев, кущів та квітів;
- Насадження квітників – клумби, змішані квітники та рядові насадження;

Передбачено влаштування малих архітектурних форм, таких, як майданчик для відпочинку та збору відвідувачів. До зони відпочинку закладу відносимо прогулянкові доріжки, які мають природне озеленення.

Інтер'єр закладу

Вхідна зона представлена вестибюлем, виконаним у провінційних коричневих тонах з вкрапленням яскравих контрастних декоративних деталей, з використанням фризу та вбудованих у стіни колон. У вестибюлі у зоні кафе-кондитерської вбиральні відокремлені стіною з емблемою закладу та куточком споживача. Тематика кафе підпорядкований весь комплекс рішень щодо зовнішньої композиції, інтер'єру, одягу персоналу, меблів, технічного оснащення. Торговельний зал оформлений у червоних та блакитних тонах, столи та стільці дерев'яні з спинками, підлога постелена паркетною дошкою з килимом, на підвіконнях розташовані квіти і вазони для відображення стилю та домашньої атмосфери. В залі використане природне та штучне (точкове верхнє та місцеве) освітлення, встановлені декоративні люстри. Світло м'яке.

Адміністративні приміщення, оздоблені шпалерами світлих кольорів на стінах, стелі побілені високоякісною штукатурка з латексним фарбуванням, підлога - керамічна плитка. Основною вимогою до оздоблення виробничих приміщень є гігієнічність. У виробничих цехах та приміщеннях мийних застосовується біла глазурована керамічна плитка (0,15 × 0,15), якою, згідно з санітарними вимогами, облицьована стіна на висоту 1,8 м. Підлоги виробничих приміщень повинні бути довговічними, стійкими проти високих температур, непроникними для води, тому для її покриття застосовуватиметься керамічна плитка. В душових - стіни облицьовані на всю висоту керамічною плиткою, стеля пофарбована масляною

фарбою. В коридорах: стіни пофарбовані світлою масляною фарбою, на стелі - вапняна побілка.

В технічних приміщеннях - вапняне оздоблення стін та стелі. Двері та вікна фарбуються масляною фарбою.

Кошторис будівництва

Попередню вартість будівництва закладу ресторанного господарства розраховано за укрупненими показниками вартості загальнобудівельних робіт. Зведений кошторисний розрахунок наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Зведений кошторисний розрахунок кафе-кондитерської на 50 місць

№ розділ	Стаття витрат	Рекомендовані співвідношення вартості	Розмір витрат, тис. грн.
Розділ А. Базисна вартість будівництва			
1	Підготовка території будівництва.	2% від вартості будівництва за підрозділом 2	126,37
2	Основні об'єкти будівництва, у т.ч.	дані розрахунки з них:	
2,1	Загальнобудівельні роботи	56%	3538,31
2,2	Електротехнічні роботи	6%	379,10
2,3	Сантехнічні роботи	5%	315,92
2,4	Зв'язок та сигналізація	3%	189,55
2,5	Устаткування, меблі та інвентар	30%	1895,52
Разом за підрозділом 2		100%	6318,41
3	Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення	4% за підрозділом 2	252,74
4	Об'єкти енергетичного господарства	1% за підрозділом 2	63,18
5	Об'єкти транспортного господарства та зв'язку	0,3% за підрозділом 2	18,96
6	Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання	10% за підрозділом 2	631,84
7	Благоустрій і озеленення території	3% за підрозділом 2	189,55
Разом за підрозділами 1-7			7474,68
8	Тимчасові будівлі та споруди	0,7% за підрозділом 1-7	52,32
9	Інші роботи та витрати	6% за підрозділом 1-7	448,48
Разом за підрозділами 1-9			7975,48
10	Утримання дирекції (технічний нагляд) об'єкта, що будується, та авторський нагляд	2% за підрозділом 1-7	149,49
11	Підготовка експлуатаційних кадрів	0,4% за підрозділом 1-9	31,90
12	Проектні та вишукувальні роботи	5,7% за підрозділом 1-7	426,06
Усього. Базисна вартість будівництва			8582,94
Розділ Б. Кошти на компенсацію витрат, пов'язаних із ринковими умовами проведення			

<i>будівництва</i>			
1	Обов'язкові платежі (податки та збори)	38% за підрозділом 1-9	3030,68
2	Резервний компенсаційний фонд замовника	7% від суми базисної вартості.	600,81
Усього по розділу Б:			3631,49
Загалом сума витрат на будівництво, В_{А+Б}			12214,42

Таким чином згідно кошторису вартість будівництва складає **12214,42 тис .грн.**

3. УПРАВЛІННЯ. ЕКОНОМІКА

3.1. Організаційний дизайн

Як зазначалося в концепції закладу, передбачається створення кафе-кондитерської «Crusty crust» на 50 місць. Заклад має правову форму власності функціонує як товариство з обмеженою відповідальністю. Для опису параметрів організаційного дизайну визначаємо кількість рівнів управління, що доцільні для формування і окреслимо підсумковий склад організації, а саме виділимо: структуру апарату управління, виробничі основні та допоміжні структурні одиниці (таблиця 3.1), і зазначимо кількість працівників, які підпорядковуються керівникові на кожному з рівнів управління.

Таблиця 3.1

Загальна характеристика чисельного складу та структури кафе-кондитерської «Crusty crust» на 50 місць

Категорії працівників	Загальна чисельність, осіб		Відсоткові співвідношення
	Вихід на ринок	Планова потужність	
Адміністративно-управлінський, разом в т.ч. керівники спеціалісти	5	5	14
Виробничий (операційний), разом в т.ч. основний виробничий допоміжний виробничий торговий, обслуговуючий	15	22	59
Допоміжний, разом в т.ч. інженерно-технічний	10	10	27
Разом (персоналу закладу), чол.	30	37	

Структуру управління закладом наведено у додатку П.

При плануванні системи управління закладом було враховано специфіку закладів ресторанного господарства та низку наступних вимог:

- чітка система взаємозв'язків;
- чітке визначення відповідальності;
- швидкість реакції на накази.

За результатами проведеного дослідження створюємо проект штатного

розкладу закладу ресторанного господарства. Проект штатного розкладу закладу ресторанного господарства представляємо у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Штатний розклад кафе-кондитерської «Crusty crust»
на 50 місць на 2022 рік**

№ з/п	Посада, тарифний розряд	Кількість посадових одиниць
Адміністративно-управлінський персонал		
1	Директор	1,0
2	Гол-бухгалтер	1,0
3	Інженер-технолог	1,0
4	Адміністратор	2,0
Разом адміністративно-управлінський персонал		5,0
Виробничий (операційний) персонал		
1	Завідуючий виробництвом	1,0
2	Шеф-кондитер	2,0
3	Кондитер	6,0
4	Офіціант	4,0
5	Бармен	2,0
Разом виробничий (операційний) персонал		15,0
Допоміжний персонал		
1	Охоронець	2,0
2	Водій-вантажник	2,0
3	Мийник посуду та прибиральник	4,0
4	Комірник	2,0
Разом по допоміжному персоналу		10,0
РАЗОМ по закладу ресторанного господарства		30,0

На основі штатного розкладу розробляємо плановий фонд основної заробітної плати, яка складається з виплат за посадовими окладами, доплат та надбавок (Додаток Р).

У бізнес плані закладу ресторанного господарства, що проектується, передбачаємо преміальну частину фонду оплати праці. Вихідною вимогою до нарахування премій буде вихід підприємства на 11% рентабельності. Для розрахунку планового обсягу преміального фонду визначається рівень премій та база їх нарахування.

Пропонується наступний порядок преміювання – премії нараховуються у відсотках до тарифної частини заробітної плати. Розрахунки наводимо у Додатку С.

Розробляємо план з праці з урахуванням кваліфікації робітників та характеру робіт, що виконуються (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3

План з праці по кафе-кондитерській «Crusty crust» на 50 місць на 2022 рік

Показники	Умовні позначки	У розрахунку на місяць, грн.	У розрахунку на рік, грн.
Планова чисельність працівників, всього.	осіб	30	30
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	осіб	5	5
Виробничий (операційний) персонал	осіб	15	15
Допоміжний персонал	осіб	10	10
Фонд основної заробітної плати	грн.	341110	4243080
У т.ч. – адміністративно - управлінський персонал	грн.	71720	925440
Виробничий (операційний) персонал	грн.	201410	2472000
Допоміжний персонал	грн.	67980	845640
Фонд додаткової заробітної плати	грн.	41803	501636
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	3856	46272
Виробничий (операційний) персонал	грн.	30900	370800
Допоміжний персонал	грн.	7047	84564
Фонд оплати праці, усього.	грн.	382913	4744716
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	75576	971712
Виробничий (операційний) персонал	грн.	232310	2842800
Допоміжний персонал	грн.	75027	930204
Фонд оплати праці у розрахунку на одного працюючого	грн.	12763,77	158157,20
У т.ч. адміністративно - управлінський персонал	грн.	15115,20	194342,40
Виробничий (операційний) персонал	грн.	15487,33	189520,00
Допоміжний персонал	грн.	7502,70	93020,40

3.2. Доходи. Витрати

Основними операційними доходами закладу будуть доходи від реалізації продукції та товарів. Крім того, при подальшому розвитку планується отримання доходів від надання додаткових послуг.

Процес реалізації товарів (товарообіг) буде здійснюватися усіма

можливими операціями операції: згідно з договорами купівлі-продажу, міни, поставки та іншими цивільно-правовими договорами, які передбачають передачу права власності на такі товари за плату або компенсацію, незалежно від строків їх надання, а також операції з безоплатним наданням товарів. Розрахунок роздрібної (продажної) ціни страв по кафе-кондитерської «Crusty crust» наведено у додатку Т.

Товарообіг закладу, як планується, буде складатись з двох основних складових:

- реалізація продукції власного виробництва;
- продаж закупних (купівельних) товарів.

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Планування обсягів реалізації продукції власного виробництва та закупних товарів по кафе-кондитерської «Crusty crust» на 50 місць

Найменування продукції та товарів	Товарообіг за день			Товарообіг за місяць	
	Кількість порцій	Роздрібна, продажна ціна, грн.	Сума, грн.	Кількість страв	Сума, тис.грн
1.Продукція власного виробництва			57865,56		1735,97
Борошняні кондитерські вироби	533,00	38,96	20765,68	15990,00	622,97
Булочки	226,00	55,54	12552,09	6780,00	376,56
Десерти	145,00	50,74	7357,45	4350,00	220,72
Морозиво	97,00	34,12	3309,64	2910,00	99,29
Гарячі напої	291,00	38,20	11116,20	8730,00	333,49
Холодні напої	97,00	28,50	2764,50	2910,00	82,94
2. Закупні товари			10960,11		328,80
Фрукти, цитрусові	37	24,43	1310,91	1110,00	39,33
Соки	33	50,0	1980,00	990,00	59,40
Холодні напої закупівельні	44	174,3	7669,20	1320,00	230,08
3. Разом			68825,67		2064,77

Планування річного обсягу товарообігу продукції власного виробництва та купівельних товарів по закладу у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Планові річні обсяги реалізації продукції та купівельних товарів

Найменування продукції та товарів	Обсяг товарообороту за місяць, тис. грн.	Обсяг товарообороту річний, тис. грн.
По кафе-кондитерській		
1. Продукція власного виробництва	1735,97	20831,60
2. Закупні товари	328,80	3945,64
У тому числі напої	230,08	2760,91
Плановий роздрібний товарооборот	2064,77	24777,24

Розрахунки складу первісної вартості основних засобів узагальнені у формі таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Склад, структура та вартість основних засобів

Види основних засобів	Первісна вартість, тис. грн.
1. Будівлі, споруди	7821,61
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	1299,72
2.1. Холодильне обладнання	411,49
2.2. Механічне обладнання	392,65
2.3. Теплове обладнання	205,75
2.4. Торговельне обладнання	261,76
2.5. Вимірювальні прилади	28,07
3. Меблі, інше офісне обладнання	149,26
4. Автотранспорт	374,12
5. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	37,80
6. Телефони	9,69
Усього	9692,2

За методом «Ціни продаж» собівартість реалізованої продукції (товарів) визначається як різниця між продажною(роздрібною) ціною та сумою націнки закладу. При розрахунках враховуємо, що заклад ресторанного господарства знаходиться на стадії утворення та не має залишків товарної продукції на початок планового періоду. Обґрунтування суми амортизаційних відрахувань по кожному виду основних засобів наведено у додатку У.

Результати розрахунків собівартості реалізованої продукції зводимо у таблицю 3.7.

Таблиця 3.7

**Планування собівартості реалізованої продукції кафе-кондитерської
«Crusty crust» на 50 місць на 2022 рік**

№ з/п	Найменування продукції	Обсяг реалізації, роздрібний товарообіг тис. грн.	Середній процент торговельної націнки, %	Сума націнки, тис. грн.	Собівартість реалізованих товарів, тис. грн.
1	Продукція власного виробництва	20831,60	220	14321,73	6509,88
2	Закупні товари	3945,64	220	2712,63	1233,01
	Разом	24777,24		17034,35	7742,89

Отже, собівартість реалізованої продукції проектного закладу ресторанного господарства складає 7742,89 тис. грн. за перший поточний рік діяльності. Планування поточних витрат на експлуатацію закладу на 2022 рік наведено у додатку Ф. Розрахунок суми зносу спеціального одягу закладу на рік наводимо у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

**Розрахунок суми зносу спеціального одягу кафе-кондитерської
«Crusty crust» на 50 місць на 2022 рік**

Група робітників	Кількість робітників за штатним розкладом, чол.	Норма видачі санітарного та спеціального одягу на 1 людину на рік	Вартість одиниці комплекту одягу, грн.	Сума зносу, тис. грн.
Адміністративно-управлінський персонал	5	1	980	4,9
Оперативно виробничий персонал	15	2	910	27,3
Допоміжний	10	2	735	14,7
<i>Разом</i>	<i>30</i>			<i>46,9</i>

Розрахунок суми зносу малоцінних та швидкозношуваних предметів, вартість яких у повному обсязі включаються до поточних витрат визначається в наступній формі (Додаток Х).

Результати розрахунку по всіх статтях заносимо у таблицю 3.9.

Таблиця 3.9

**Планування основних результатів діяльності кафе-кондитерської
«Crusty crust» на 50 місць на 2022 рік**

Найменування статті	Склад витрат за статтями
Стаття 1. Собівартість продукції власного виробництва та закупних товарів (ЗВ)	7742,89
Стаття 2. Витрати на оплату праці (ПВ)	4744,72
Стаття 3. Відрахування на соціальні заходи та медичне страхування (ПВ)	1043,84
Стаття 4. Амортизаційні відрахування. (ПВ)	562,83
Стаття 5. Витрати на утримання основних засобів, інших необоротних активів. (ПВ)	876,46
Стаття 6. Вартість витрачених малоцінних, швидкозношуваних предметів. (ПВ)	200,93
Стаття 7. Витрати на оренду основних засобів, інших необоротних активів (за наявності таких витрат) (ПВ)	-
Стаття 8. Податки, збори, інші передбачені законодавством обов'язкові платежі (ПВ)	125,36
Стаття 9. Витрати на зберігання, підсортування пакування та передпродажну підготовку продукції. (ЗВ)	12,39
Стаття 10. Витрати на транспортування. (ЗВ)	163,80
Стаття 11. Витрати на охорону ЗРГ (ПВ)	13,80
Стаття 12. Інші поточні витрати діяльності (ПВ)	789,77
Стаття 13. Фінансові витрати (ПВ)	0,00
Разом поточні витрати	16276,78

3.3. Ефективність інвестиційного проекту

Маржинальний дохід закладу ресторанного господарства - це різниця між товарооборотом підприємства та сумою змінних витрат. Точка беззбитковості - характеризує обсяг реалізації продукції, який дозволяє отримати доходи від реалізації, достатні для фінансування сукупних поточних витрат діяльності, тобто обсяг діяльності, що дозволяє досягти умов самоокупності. Планування маржинального доходу та порогу рентабельності закладу ресторанного господарства на 2022 рік наведено у таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

Планування маржинального доходу та порогу рентабельності кафе-кондитерської «Crusty crust» на 50 місць господарства на 2022 рік

№ з/п	Показники	Результат
1	Плановий товарообіг, тис. грн.	24777,24
2	Рівень торгівельної націнки, %	220
3	Змінні витрати, у тому числі	7919,08
3.1.	Собівартість продукції, тис. грн.	7742,89
3.2.	Інші непрямі змінні витрати, тис. грн.	176,19
4	Маржинальний дохід, тис. грн.	16858,16
5	Постійні витрати, тис. грн.	8357,70
6	Прибуток, тис. грн.	8500,47
7	Рівень змінних витрат, %	31,96
8	Поріг рентабельності, точка беззбитковості, тис. грн.	4445
9	Маржинальний запас стійкості, %	457,46
10	Рентабельність товарообігу	34,31

Прибуток підприємства є різницею між сукупними (валовими) доходами та сукупними (валовими) витратами підприємства за певний період. Планування основних результатів діяльності закладу ресторанного господарства на 2022 рік наведено у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Планування основних результатів діяльності кафе-кондитерської «Crusty crust» на 50 місць на 2022 рік

№ з/п	Стаття	Разом за рік, тис.грн.
1	Чистий дохід від реалізації	20647,69
2	Собівартість реалізованої продукції	7742,89
3	Поточні операційні витрати (без урахування собівартості реалізованої продукції)	8533,89
4	Прибуток від операційної діяльності	4370,92
5	Фінансові витрати	0
6	Фінансові результати (прибуток) від звичайної діяльності до оподаткування	4370,92
7	Податок на прибуток, 18%	786,77
8	Чистий прибуток - можливий	3584,15
9	Рентабельність реалізації, %.	17,36
10	Чистий прибуток – необхідний (10-12% від розрібного товарообігу)	2973,27
11	Чистий прибуток – плановий	3584,15

Планові показники діяльності закладу на перші п'ять років узагальнюємо у таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

**Планування основних результатів діяльності кафе-кондитерської
«Crusty crust» на 50 місць на перші п'ять років**

Рік	Плановий товарооборот		Чистий прибуток		Амортизаційні відрахування, тис.грн.
	тис.грн.	Середньорічні темпи зростання	Тис.грн	Рівень рентабельності, %	
1-й рік	20647,69	4	3584,15	17,36	562,83
2-й рік	21 473,60	4	3727,52	17,36	534,68
3-й рік	22 332,54	4	3876,62	17,36	507,95
4-й рік	23 225,85	4	4031,68	17,36	482,55
5-й рік	24 154,88	4	4192,95	17,36	458,43
Разом за п'ять років	111834,56		19412,92		2546,44

Дана таблиця наглядно дає можливість проаналізувати планові результати діяльності закладу на перші п'ять років існування на ринку закладів ресторанного господарства, хоча звичайно пропозиція повинна бути гнучкою до попиту, а тому планові показники діяльності можуть змінюватись в залежності від реальних показників поточного року.

Капітальні витрати по проекту по роках, на перший рік були розраховані в таблиці 3.13.

Таблиця 3.13

Оцінка чистого приведенного доходу за інвестиційним проектом, тис.грн

Рік	Капітальні витрати по проекту по роках, ІВ	Чистий прибуток по роках та амортизаційні відрахування, ЧПІ	Кумулятивний грошовий потік за проектом	Дисконтований грошовий потік за проектом	Чистий приведений дохід, ЧПД
1	9692,20	4146,98	4146,98	3484,86	-6207,34
2		4262,20	8409,18	3009,82	-3197,53
3		4384,57	12793,75	2601,87	-595,65
4		4514,24	17307,99	2251,11	1655,45
5		4651,38	21959,36	1949,16	3604,61
Разом	9692,20	21959,36	21959,36	13296,81	3604,61

Умовні позначення:

ЧПД – чистий приведений дохід (інвестиційний дохід);

ЧГП – чистий грошовий потік за окремі інтервали загального періоду експлуатації інвестиційного проекту;

ІВ – інвестиційні витрати за реальним інвестиційним проектом;

i – дисконтна ставка, що використовується (0,19).

Індекс (коефіцієнт) дохідності також дозволяє зіставити обсяги інвестиційних витрат з майбутнім грошовим потоком за проектом. Розрахунок такого показника при одночасних інвестиційних затратах по реальному проекту здійснюється за наступною формулою:

$$ID = \sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} / IB, \quad (3.1)$$

де ІД – індекс дохідності за інвестиційним проектом.

$$ID = 1,37$$

Період окупності являє собою один з найбільш розповсюджених показників оцінки ефективності інвестиційного проекту. Показник періоду окупності, що визначається статистичним методом, розраховується за формулою:

$$ПО = IB / \sum_{t=1}^n \frac{ЧГП_t}{(1+i)^t} \cdot n, \text{ роки} \quad (3.2)$$

де ПО – період окупності інвестиційних витрат за проектом, роки;

ЧГП t . – середньорічна сума чистого грошового потоку за період експлуатації проекту, тис. грн.

ІВ – інвестиційні витрати за реальним інвестиційним проектом, тис.грн.

$$ПО = 9692,3 / (13296,1/5) = 3,64 \text{ років}$$

Отже період окупності інвестиційного проекту, тобто час, що необхідний для отримання такої суми дисконтованого чистого грошового потоку, який дозволить окупити всі капітальні витрати, становить майже 3,6 роки.

Розрахунок капітального бюджету представляємо у додатку Ц.

Отже, в основі проектування грошових потоків у закладі закладено принципи кругообігу капіталу. Протягом запланованого періоду основним джерелом

надходження коштів має бути прибуток від реалізації продукції та послуг. Основним напрямком витрат буде відшкодування собівартості товарообігу, обов'язкова сплата податків. З аналізу балансу активів та пасивів закладу, видно, що показники фінансової стабільності і платоспроможності задовольнятимуть вимогам, закладеним в стратегії розвитку.

У розробленому проекті закладу ресторанного господарства закладені зважені обсяги доходів та обсяги капітальних і поточних витрат, адже окупність проекту складає 3 роки (рекомендована окупність у межах від 3 до 5 років).

Резюме проекту (висновки)

Розроблено кафе-кондитерську на 50 місць у Подільському районі м. Києва.

У розділі 1 «Концепція. Технологія. Організація» проведено дослідження ринку закладу ресторанного господарства у Подільському районі м. Києва. Обґрунтовано проектування кафе-кондитерської на 50 місць. Розроблено концептуальне меню, неймінг кафе-кондитерської. Заклад матиме назву "Crusty crust". Розроблено технологію борошняних кондитерських виробів з дріжджового тіста зі зниженою енергетичною цінністю та дослідження його якості. Провівши даний дослід, визначено що спосіб приготування борошняних кондитерських виробів, а саме «Кекс Весняний» з додаванням еритритолу дає багатший хімічний склад і якісний результат. Проведені дослідження дали можливість зробити висновок, що використання еритритолу є доцільним в технології виробництва борошняних кондитерських виробів. З заміщенням цукру еритритолом, значно знижується вміст вуглеводів, що знижує енергетичну цінність та глікемічний індекс виробу. Це робить можливим споживання виробу «Кекс Весняний» людям хворим на діабет та ожиріння.

Розроблено виробничий процес закладу, виробничу програму для кафе-кондитерської на 50 місць, визначено процес зберігання продуктів: виділено основні складські приміщення де буде зберігатися продукція. Розраховано площі цехів та приміщень кафе-кондитерської. Проаналізовано сервіс.

У розділі 2 «Архітектура. Дизайн» визначено об'ємно-планувальне рішення; розроблено екстер'єр та інтер'єр кафе-кондитерської на 50 місць, розраховано кошторис будівництва. Загальна вартість будівництва складає майже понад 12 млн. грн.

У розділі 3 «Управління. Економіка» визначено організаційний дизайн, обґрунтовано доходи і витрати закладу. Визначено ефективність інвестиційного проекту, термін окупності складає 3,6 роки.

Можна зробити висновок, що проектування кафе-кондитерської "Crusty crust" у Подільському районі м. Києва, може бути перспективним.

Список використаних джерел

1. ДСТУ.4281-2004 "Заклади ресторанного господарства. Класифікація"
2. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI.
3. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV
4. HoReCa : навч. посіб. : у 3 т. Т. 1. Готелі / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.] ; за ред. А.А. Мазаракі. – 2-ге вид., виправл. і доповн. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 412 с.
5. HoReCa : навч. посіб. : у 3 т. – Т. 2. Ресторани / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.] ; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 312 с
6. HoReCa : навч. посіб. : у 3 т. – Т. 3. Кейтеринг / [А.А. Мазаракі, С.Л. Шаповал, С.В. Мельниченко та ін.] ; за ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. – 448 с..
7. Тележенко Л.М. Креативні соусу – нові продукти на ринку України / Л.М. Тележенко, А.В. Жмудь // Харчова наука і технологія. – 2011. – № 4 (13). – С. 30.
8. Скурихин И.М. Химический состав пищевых продуктов: справочник / под ред. Член-корр. МАИ, проф. И.М. Скурихина и академика РАМН, проф. В.А. Тутельяна. – М. : ДеЛипринт, 2002. – 236 с.
9. Коденцова В.М. Пищевые продукты, обогащенные витаминами и минеральными веществами: их роль в обеспечении организма микронутриентами / В.М. Коденцова, О.А. Вржесинская // Вопросы питания. – 2008. – Т. 77. – № 4. – С. 16-25.
10. Химический состав пищевых продуктов - И. М. Скурихина; М.: ДеЛи принт, 2002
11. Збірник рецептур борошняних кондитерських та хлібобулочних виробів – А.В. Павлов; СПб.; ПРОФИКС, 2006.
12. Основи раціонального та оздоровчого харчування/О. Михаєнко – Університетська книга, 2016. – 184с.
13. Spirulina amp|Hlorella – суперпродукты будущего/В. Лучинін – SelfPub, 2019. – 94с.

Інтернет ресурси

1.Цукрозамінники. Режим доступу:

<https://narodfarma.com.ua/ua/statti/harchuvannja/tsukrozaminniki-vidi-naturalni-i-sintetichni.html>

2.Цукрозамінники. Режим доступу:

http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/31018/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82_8_2.pdf

3.Еритритол. Режим доступу: http://www.funksjonellmat.no/nedlasting/EU-direktiv_2008-100-EC_Erythritol_0_kalorier.pdf

4.Режим доступу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24852946/>

Стаття

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Головний державний санітарний лікар _____
(назва адміністративної території)

Керівник _____
(найменування суб'єкта господарювання у ресторанному господарстві)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові)
(підпис)

_____ (прізвище, ім'я та по батькові керівника)
«___» _____ 2021__ р.

«___» _____ 2021__ р.

М. П. _____
(підпис)

М. П.

Технологічна карта

Кекс Весняний» з використанням еритритолу

Найменування сировини	Витрати сировини, г			Технологічні вимоги до сировини
		брутто	нетто	
Борошно пшеничне	56	55	54	Сировина якісна, відповідає вимогам діючих стандартів
Цукор	16	8	5	
Вершкове масло	13	13	12	
Меланж	11	10	10	
Дріжджі пресовані	3	3	3	
Сіль	0,17	0,2	0,2	
Яблучний конфітур без цукру	9	9	9	
Еритритол	-	10,4	11,2	
Вихід:	100	100	100	

Технологія приготування

Борошно пшеничне просіюють, перемішують з підготовленою опарою з дріжджів, вистоюють 2 години, додають цукор меланж, вершкове масло, замішують тісто до однорідної консистенції без грудочок і слідів непромісу. Тісто залишають на вистоювання.

Тісто розділяють на тістові заготовки по 60г., формують з конфітуром і викладають на пекарний лист, після чого витримують у розстійній шафі при температурі 32 – 35 °С і відносній вологості повітря 75 – 80 % на 40 хвилин. Випікались при температурі 200 – 210 °С протягом 20 хвилин.

Вимоги до якості страви та оформлення

Зовнішній вигляд – виріб круглої форми, без пошкоджень.

Консистенція – однорідна, м'яка, ніжна, соковита, трохи хрустка.

Колір - з коричневим відтінком

Смак та запах – властивий даному виду виробів, без стороннього присмаку та запаху

Мікробіологічні показники для даного виду страви

Кількість мезофільних аеробних мікроорганізмів (МАФ) в 1 г – не більше 10^3

Бактерії групи кишкової палички (БГКП) в 1 г – не допускається.

Патогенні мікроорганізми в 1 г – не допускається.

Фізико-хімічні показники готової страви:

Білки	г	24,86
Жири	г	10,59
Вуглеводи	г	44,3
Енергетична цінність	ккал	241,44

Автор фірмової страви або виробу _____ **Ю.А. Ємельянов**

/прізвище, ім'я та по батькові /

Карту склав: _____ **Ю.А. Ємельянов**

/прізвище, ім'я та по батькові /

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТЗАТВЕРДЖУЮ
Керівник підприємства

(підпис) (П.І.Б.)
«__» _____ 2021 р.
М.П.

АКТ
ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ

замовник «_____», директор
(найменування організації, П.І.Б. керівника організації)

Цим актом підтверджується, що результати роботи

**«Технологія борошняних кондитерських виробів з дріжджового тіста зі
зниженою енергетичною цінністю»**

(найменування теми)

яку виконано на кафедрі технології і організації ресторанного господарства,
впроваджені у закладі «_____»

(найменування підприємства, де здійснювалося
впровадження)

1. Вид впровадження результатів: використання технології і рецептур
(експлуатація виробу, роботи, технології); виробництво (виробу, роботи,
технології); функціонування (систем)
2. Форма впровадження: «Кекс Весняний» з додаванням еритритолу.
3. Новизна результатів науково-дослідних робіт: запропоновано нові рецептури і
технологію виробництва борошняних виробів.
«Кекс Весняний» з додаванням еритритолу
(модифікація, модернізація старих розробок)
4. Дослідно-промислова перевірка: у закладі «_____» «__» _____ 2021
року
(вказати номер і дату актів випробувань, найменування підприємства, період)
5. Впроваджені у промислове виробництво: у технологічний процес діяльності
кондитерського цеху закладу «_____»
(ділянка, цех (цехи), процес)
6. Економічна ефективність впровадження результатів розширення асортименту
органічних страв оздоровчого призначення
7. Соціальний і науково-технічний ефект: розроблення органічної продукції

Від КНТЕУ

Керівник випускового кваліфікаційного
проекту

М.Ф. Кравченко

(підпис) (ПІБ)

Магістрант

Ю.А. Ємельянов

(підпис) (ПІБ)

Від підприємства

Зав. Виробництвом

(підпис) (ПІБ)

Інженер-технолог

(підпис) (ПІБ)

Кухар

(підпис) (ПІБ)

МЕНЮ КАФЕ КОНДИТЕРСЬКОЇ LEMON BAKERY

Вироби	Вихід, г
Фірмові кондитерські вироби	
Крокембуш "Хрусткий"	100
Саварен «Монмартр» із горіховим праліне - французька випічка з дріжджового тіста з горіховим праліне	150
Бланманже вершковий «Альпійська долина» - французький творожний десерт з вершками	150
Кекс Весняний	100
Борошняні кондитерські вироби	
Тістечка	
Тістечко еклер з ванільним кремом та полуницею «Долина Луари»	100
Тістечко еклер з ніжним грушево-сирним кремом «Мон-Сен-Мішель»	100
Тістечко еклер з шоколадним кремом з коньяком «Жандарм із Сен Тропе»	100
Тістечко Профітролі з заварним кремом, білим шоколадом та полуницею «Амели»	75
Тістечко «Тірамісу»	150
Круасани	
Круасан лавандовий «Прованс»	100
Круасан з м'ятно-вершковим кремом	95
Круасан з сирним кремом	95
Круасан з шоколадом	95
Пирог	
Пиріг грушевий «Нормандський»	150
Пиріг лимонний «Жан де Флоретт»	150
Пиріг яблучний «Ельзаський»	150
Торти	
Торт «Наполеон» - листковий торт з масляним кремом (листокове тісто)	150
Торт «Саварен» пропитаний ромом, подається з вершками (дріжджове тісто)	150
Торт «Сунічний чізкейк» з суніцями (пісочне тісто)	150
Торт «Чорничний чізкейк» з чорницями (пісочне тісто)	150
Торт шоколадний з вишневим крем брюле «Ніч у Парижі» - солодкий шоколадний бісквіт з кремом (бісквітне тісто)	150
Саварен (випічка із дріжджового тіста)	
Саварен «Старий добрий Саварен» - французька випічка з дріжджового тіста пропитана сиропом на основі червоного вина з додаванням глазурі	150
Саварен «Монпасье» з полуницею - французька випічка з дріжджового тіста з полуничною начинкою	150

Саварен «Єлисейські поля» з лавандою та імбиром - французька випічка з дріжджового тіста з ароматом лаванди з імбиром	150
Саварен «Класичний» з соусом сабайон - французька випічка з дріжджового тіста пропитана сиропом на основі рому і полита соусом сабайон	150/30
Саварен «Лілія» з білим шоколадом - французька випічка з дріжджового тіста полита білим шоколадом	150
Саварен «Монмартр» із горіховим праліне - французька випічка з дріжджового тіста з горіховим праліне	150
Саварен «Сена» з свіжим м'ятним джемом - французька випічка з дріжджового тіста з м'ятним джемом	150
Печиво	
Пісочне з горіховим кремом «Собор Паризької Богоматері»	100
Пісочне з полуничним кремом «Життя в рожевому кольорі»	100
Дріжджове з лимонним кремом «Зелений кінь»	100
Листкове з шоколадним кремом з вином «Останнє танго в Парижі»	100
Булочки	
Булочка зі сливовим джемом	50
Булочка з вишневим повидлом	50
Булочка з яблуками	50
Булочка з маком	50
Булочка ванільна	50
Десерти	
Суфле «Гран Марньє» - суфле з додаванням лікеру Гран Марньє	150
Крокембуш "Хрусткий"	100
Крем-брюле з карамеллю «Мушкетери»	100
Фондан шоколадний «1+1» - 2 маленьких кексика з шоколадного бісквітного тіста	150
Фрезье з ніжним бісквітом, карамельним кремом, ягідним сиропом та полуницею «Антуан де'Фрезье»	150/50
Бланманже вершковий «Альпійська долина» - французький заморожений десерт з вершками	150
Парфе ягідне з горіхами «Кокетка» - холодний десерт зі збити вершків з вишнями і тертими горіхами	150
Мус шоколадний «Донжуан» - десерт на основі шоколадного соусу	150
Меренга «Тендітна французька» - бізе з додаванням ванілі	100
Ягідний десерт «Анжеліка» - десерт з додаванням чорниці, малини, полуниці та	150
Десерт «Граф Монте-Крісто» з вершками, сиром маскарпоне та ягідним сиропом	180/15
Крем-оранж «Лувр» - крем на основі апельсину	150
Крем-кавовий «Ночі над Темзою» - крем з додаванням кави	150
Морозиво	

Вершкове з черешневим сиропом	120/30
Полуничне з сиропом або фруктами	120/30
Фісташкове з лимонним сиропом	120/30
Шоколадне з полуничним сиропом	120/30
Малинове з сиропом або фруктами	120/30
Гарячі напої	
<i>Кава</i>	
Рістретто (кава, вода)	25/50
Еспресо (кава, вода)	25/60
Американо (кава, вода)	50/100
Каппучіно (кава, вода, молоко)	10/25/120
Латте (кава, вода, молоко)	10/25/175
Айріш кава (кава заварна, віскі, вершки)	80/40/30
Какао	200
<i>Чай</i>	
Чай чорний	250/400
Чай зелений	250/400
Чай ягідний	250/400
Чай фруктовий	250/400
Чай трав'яний лавандовий	250/400
Чай цитрусовий – апельсин, лимон, гвоздика, кориця	250/400
Суміш зеленого чаю, гібіскуса, лимонної трави, меліси, шипшини, лайма	250/400
Холодні напої	
<i>Фруктові та мінеральні води</i>	
Яблучний сорбет «Свіжий світанок»	295
Напій солодкий газований «Швепс»	500
Напій солодкий газований «Живчик»	500
Вода мінеральна «Моршинська» газувана / не газувана	500
Вода мінеральна «Боржомі» газувана / не газувана	500
<i>Молочні коктейлі</i>	
Молочний коктейль "Шоколадний"	350
Молочний коктейль "Полуничний"	350
Молочний коктейль "Ванільний"	350
<i>Фреші</i>	
Яблучний	200
Апельсиновий	200
Виноградний	200
<i>Напої власного виробництва</i>	
Узвар з сухофруктів	200
Компот з ягід	200
Напій з обліпихи	200
<i>Соки</i>	

Сік мультифруктовий "Річ"	250
Сік апельсиновий "Річ"	250
Соки виноградно-яблучний "Річ"	250

Денна виробнича програма кафе-кондитерської

Найменування виробів	Вихід, г	Кількість порцій
Борошняні кондитерські вироби		533
<i>Тістечка</i>		
Тістечко еклер з ванільним кремом та полуницею «Долина Луари»	100	10
Тістечко еклер з ніжним грушево-сирним кремом «Мон-Сен-Мішель»	100	18
Тістечко еклер з шоколадним кремом з коньяком «Жандарм із Сен Тропе»	100	15
Тістечко Профітролі з заварним кремом, білим шоколадом та полуницею «Амелі»	75	28
Тістечко «Тірамісу»	150	35
<i>Круасани</i>		
Круасан лавандовий «Прованс»	100	10
Круасан з м'ятно-вершковим кремом	95	18
Круасан з сирним кремом	95	25
Круасан з шоколадом	95	18
Кекс Весняний	100	20
<i>Пирogi</i>		
Пиріг грушевий «Нормандський»	150	8
Пиріг лимонний «Жан де Флоретт»	150	16
Пиріг яблучний «Ельзаський»	150	12
<i>Торти</i>		
Торт «Наполеон» - листковий торт з масляним кремом	150	22
Торт «Саварен» пропитаний ромом, подається з вершками	150	24
Торт «Суничний чізкейк» з суницями	150	14
Торт «Чорничний чізкейк» з чорницями	150	20
Торт шоколадний з вишневим крем брюле «Ніч у Парижі» - солодкий шоколадний бісквіт з кремом	150	18
Саварен (випічка із дріжджового тіста)		
Саварен «Старий добрий Саварен» - французька випічка з дріжджового тіста пропитана сиропом на основі червоного вина з додаванням глазури	150	24
Саварен «Монпасье» з полуницею - французька випічка з дріжджового тіста з полуничною начинкою	150	24
Саварен «Єлисейські поля» з лавандою та імбиром - французька випічка з дріжджового тіста з ароматом лаванди з імбиром	150	20
Саварен «Класичний» з соусом сабайон - французька випічка з дріжджового тіста пропитана сиропом на основі рому і полита соусом сабайон	150/30	21
Саварен «Лілія» з білим шоколадом - французька випічка з дріжджового тіста полита білим шоколадом	150	13
Саварен «Монмартр» із горіховим праліне - французька випічка з дріжджового тіста з горіховим праліне	150	20

Саварен «Сена» з свіжим м'ятним джемом - французька випічна з дріжджового тіста з м'ятним джемом	150	16
<i>Печиво</i>		
Пісочне з горіховим кремом «Собор Паризької Богоматері»	100	10
Пісочне з полуничним кремом «Життя в рожевому кольорі»	100	8
Дріжджове з лимонним кремом «Зелений кінь»	100	14
Листкове з шоколадним кремом з вином «Останнє танго в Парижі»	100	18
Булочки		226
Булочка зі сливовим джемом	50	50
Булочка з вишневим повидлом	50	46
Булочка з яблуками	50	40
Булочка з маком	50	52
Булочка ванільна	50	38
Десерти		145
Суфле «Гран Марньє» - суфле з додаванням лікеру Гран Марньє	150	7
Крокембуш "Хрусткий"	100	15
Крем-брюле з карамеллю «Мушкетери»	100	13
Фондан шоколадний «1+1» - 2 маленьких кексика з шоколадного бісквітного тіста	150	13
Фрезье з ніжним бісквітом, карамельним кремом, ягідним сиропом та полуницею «Антуан де'Фрезье»	150/50	16
Бланманже вершковий «Альпійська долина» - французький творожний десерт з вершками	150	12
Парфе ягідне з горіхами «Кокетка» - холодний десерт зі збити вершків з вишнями і тертими горіхами	150	4
Мус шоколадний «Донжуан» - десерт на основі шоколадного соусу	150	8
Меренга «Тендітна французька» - бізе з додаванням ванілі	100	14
Ягідний десерт «Анжеліка» - десерт з додаванням чорниці, малини, полуниці та	150	14
Десерт «Граф Монте-Крісто» з вершками, сиром маскарпоне та ягідним сиропом	180/15	10
Крем-оранж «Лувр» - крем на основі апельсину	150	10
Крем-кавовий «Ночі над Темзою» - крем з додаванням кави	150	9
Морозиво		97
Вершкове з черешневим сиропом	120/30	24
Полуничне з сиропом або фруктами	120/30	21
Фісташкове з лимонним сиропом	120/30	19
Шоколадне з полуничним сиропом	120/30	16
Малинове з сиропом або фруктами	120/30	17
Гарячі напої		291
<i>Кава</i>		
Рістретто (кава, вода)	25/50	16
Еспрессо (кава, вода)	25/60	17
Американо (кава, вода)	50/100	26
Капучіно (кава, вода, молоко)	10/25/120	25

Латте (кава, вода, молоко)	10/25/175	19
Айріш кава (кава заварна, віскі, вершки)	80/40/30	17
Какао	200	24
<i>Чай</i>		
Чай чорний	250/400	18
Чай зелений	250/400	23
Чай ягідний	250/400	23
Чай фруктовий	250/400	21
Чай трав'яний лавандовий	250/400	24
Чай цитрусовий – апельсин, лимон, гвоздика, кориця	250/400	17
Суміш зеленого чаю, гібіскуса, лимонної трави, меліси, шипшини, лайма	250/400	21
Холодні напої		97
<i>Фруктові та мінеральні води</i>		
Яблучний сорбет «Свіжий світанок»	295	6
Напій солодкий газований «Швепс»	500	5
Напій солодкий газований «Живчик»	500	6
Вода мінеральна «Моршинська» газувана / не газувана	500	5
Вода мінеральна «Боржомі» газувана / не газувана	500	6
Фанта, Спрайт, Пепсі-Кола	500	7
<i>Молочні коктейлі</i>		
Молочний коктейль "Шоколадний"	350	5
Молочний коктейль "Полуничний"	350	6
Молочний коктейль "Ванільний"	350	5
<i>Фреші</i>		
Яблучний	200	5
Апельсиновий	200	6
Виноградний	200	4
<i>Напої власного виробництва</i>		
Узвар з сухофруктів	200	5
Компот з ягід	200	5
Напій з обліпихи	200	4
<i>Соки</i>		
Сік «Rich»(мультифруктовий, апельсиновий, виноградно-яблучний)	250/1000	6
Сік «Сандора»(вишневий, гранатовий, сіцилійський апельсин)	250/1000	5
Сік "Садочок"(виноградний, яблучний)	250/1000	6

**Визначення обсягів сировинних і продуктових запасів
за товарними групами**

Найменування сировини, продукту, напівфабрикату		Гатунок, термічний стан	Кількість, кг
Фрукти, ягоди, горіхи	Полуниця свіжа	охолоджена	5,150
	Груша свіжа	охолоджена	4,270
	Квіти лаванди свіжі	охолоджені	1,752
	Вишня свіжа	охолоджена	3,280
	М'ята свіжа	охолоджена	0,080
	Лимон свіжий	охолоджений	3,44
	Яблука свіжі	охолоджені	1,636
	Суниця свіжа	охолоджена	0,200
	Чорниця свіжа	охолоджена	1,392
	Цукати	охолоджені	0,472
	Гострий перець	охолоджений	0,109
	Слива	свіжа	0,906
	Горіхи	свіжі	0,280
	Малина	свіжа	0,200
	Апельсини	свіжі	0,570
	Разом		23,74
Бакалія	Борошно пшеничне	запаковане	63,989
	Цукор	запакований	45,810
	Цукор ванільний	запакований	0,874
	Шоколад	запакований	6,261
	Розпушувач	запакований	0,160
	Шафран	запакований	0,0004
	Родзинки	запакований	1,330
	Дріжджі сухі	запакований	0,825
	Мигдаль	запакований	2,225
	Печиво савоярді	запаковане	2,276
	Цукрова пудра	запакована	8,982
	Білий шоколад	запакований	1,050
	Кориця	запакована	0,040
	Мигдалеве борошно	запаковане	3,200
	Мак	запакований	0,702
	Цукор коричневий	запакований	0,260
	Желатин	запакований	0,455
	Кава мелена	запакована	1,670
	Чай	запакований	0,565
	Сіль	запакована	0,354
	Разом		141,03
Консервовані продукти	Соус собайон	консервований	1,635
	Вишневий джем	консервований	1,860
	Горіхове праліне	охолоджене	1,410

	М'ятний джем	консервований	1,590
	Вишневе повидло	консервований	0,774
	Ягідний сироп	консервований	0,860
	Ягідне пюре	консервований	0,840
	Імбир	консервований	0,390
	Разом		9,36
Молоко та молочно- жирові продукти	Масло вершкове/маргарин	охолоджене	36,617
	Вершки 20%	охолоджені	25,507
	Сир маскарпоне	охолоджений	3,845
	Йогурт	охолоджений	0,450
	Молоко 2,5%	охолоджене	8,118
	Сир кисломолочний, 9%	охолоджений	7,109
	Маргарин, 72,5%	охолоджений	4,775
	Морозиво вершкове, 73%, 82,5%	заморожене	4,080
	Морозиво полуничне	заморожене	3,720
	Морозиво фісташкове	заморожене	3,480
	Морозиво шоколадне	заморожене	3,840
	Морозиво малинове	заморожене	3,480
	Разом		105,02
	Яйця, шт.	свіжі	1705
Холодні напої, л	Вода у бутлях	фільтрована	18,0
	Напій солодкий газований «Швепс»	в пляшках	4,0
	Напій солодкий газований «Живчик»	в пляшках	3,0
	Вода мінеральна «Моршинська» газована / не газувана	в пляшках	5,0
	Вода мінеральна «Боржомі» газувана / не газувана	в пляшках	6,0
	Фанта, Спрайт, Пепсі-Кола	в пляшках	4,0
	Сік «Rich» (мультифруктовий, апельсиновий, виноградно-яблучний)	в пакетах	8,0
	Сік «Сандора» (вишневий, гранатовий, сіцилійський апельсин)	в пакетах	7,0
	Сік "Садочок" (виноградний, яблучний)	в пакетах	5,0
	Разом		60
	Всього сировини, кг		339,15

Проектування процесу складування та зберігання товарів

Зона	Елемент процесу	Засоби забезпечення процесу					Професійно-кваліфікаційний склад
		Матеріально-технічні			Просторові		
		Тип, марка, модель устаткування	Кількість, одиниць	Площа устаткування, м ²	Приміщення	Площа, м ²	
Завантажувальна	Постачання, розподіл складування та зберігання сировинних запасів Приймання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення	Ваги товарні "DAYMON" EB-821-SL; Візки вантажні Abat ТГ-6-1	1	0,25	Завантажувальна	12,00	вантажник
		Стелаж KAYMAN СК-451/1204	2	0,63			
		Підтоварник KAYMAN ПТ-22/1206	1	1,23			
			1	0,8			
Склад	Зберігання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення Відпускання сировини, товарів і предметів матеріально-технічного забезпечення	Охолоджувальна камера для молочних продуктів, жирів, гастрономії, фруктів, ягід, напоїв, овочів Стелаж KAYMAN СК-451/1204 Підтоварник KAYMAN ПТ-22/1206	2	6,0x2	Охолоджувальна камера для молочних продуктів, жирів, гастрономії, фруктів, ягід, напоїв, овочів	12,00	комірник, вантажник
		Стелаж KAYMAN СК-451/1204 Підтоварник KAYMAN ПТ-22/1206	4	4,82	Комора сухих продуктів	12,00	комірник, вантажник
			3	2,40			
		Стелаж KAYMAN СК-451/1204 Підтоварник KAYMAN ПТ-22/1206	2	2,40	Комора для зберігання напоїв (неохолоджувальна)	8,00	комірник, вантажник
			2	0,72			
		Шафа	1	0,9	Приміщення комірника	6,00	комірник
		Стіл	1	0,75			
		Стілець	4	1,44			
		Мийна ванна АТЕСИ ВМ-1/600 К Стелаж KAYMAN СК-451/1204	1	0,6	Комора та мийна тари	6,0	комірник
	1	1,2					

Чисельність виробничих працівників

Найменування виробів	Вихід, г	Кількість, порцій	Коефіцієнт трудомісткості/норма виробітку для БКВ	Чисельність виробничих працівників, осіб
<i>Десерти</i>				
Суфле «Гран Марнье»	150	7	1,2	0,18
Крокембуш "Хрусткий"	100	15	1,5	0,22
Крем-брюле з карамеллю «Мушкетери»	100	13	0,9	0,11
Фондан шоколадний «1+1»	150	13	1,0	0,13
Фрезье з ніжним бісквітом, карамельним кремом, ягідним сиропом та полуницею «Антуан де'Фрезье»	150/50	16	1,2	0,26
Бланманже вершковий «Альпійська долина»	150	12	1,9	0,14
Парфе ягідне з горіхами «Кокетка»	150	4	1,3	0,13
Мус шоколадний «Донжуан»	150	8	1,1	0,16
Меренга «Тендітна французенка»	100	14	1,3	0,18
Ягідний десерт «Анжеліка»	150	14	1,1	0,11
Десерт «Граф Монте-Крісто»	180/15	10	1,0	0,14
Крем-оранж «Лувр»	150	10	0,9	0,17
Крем-кавовий «Ночі над Темзою»	150	9	0,9	0,9
<i>Морозиво</i>				
Вершкове з черешневим сиропом	120/30	24	0,3	0,10
Полуничне з сиропом або фруктами	120/30	21	0,3	0,18
Фісташкове з лимонним сиропом	120/30	19	0,3	0,19
Шоколадне з полуничним сиропом	120/30	16	0,3	0,19
Малинове з сиропом або фруктами	120/30	17	0,3	0,18
Молочний коктейль "Шоколадний"	350	9	3,2	0,12
Молочний коктейль "Полуничний"	350	9	3,2	0,14
Молочний коктейль "Ванільний"	350	8	3,2	0,15
Разом				4,08
Борошняні кондитерські вироби				
Саварен «Старий добрий Саварен»	150	24	560	0,22
Саварен «Монпасье» з полуницею	150	24	560	0,21
Саварен «Єлисейські поля» з лавандою та імбиром	150	20	560	0,23
Саварен «Класичний» з соусом сабайон	150/30	21	560	0,24
Саварен «Лілія» з білим шоколадом	150	13	560	0,125
Саварен «Монмартр» із горіховим праліне	150	20	560	0,17
Саварен «Сена» з свіжим м'ятним джемом	150	16	560	0,19
Тістечко еклер із ванільним кремом та полуницею «Долина Луари»	80	10	350	0,18
Тістечко еклер із ніжним грушево-сирним кремом «Мон-Сен-Мішель»	80	18	350	0,13

Тістечко еклер із шоколадним кремом з коньяком «Жандарм із Сен Тропе»	80	15	350	0,2
Тістечко Профітролі з заварним кремом, білим шоколадом та полуницею «Амели»	60	28	300	0,17
Тістечко «Тірамісу»	70	35	410	0,16
Круасан лавандовий «Прованс»	100	10	400	0,045
Круасан із м'ятно-вершковим кремом	95	18	500	0,08
Круасан із сирним кремом	95	25	500	0,122
Круасан із шоколадом	95	18	500	0,14
Кекс весняний	100	20	425	0,08
Пиріг грушевий «Нормандський»	150	8	425	0,08
Пиріг лимонний «Жан де Флоретт»	150	16	425	0,08
Пиріг яблучний «Ельзаський»	150	12	425	0,05
Торт «Наполеон»	150	22	425	0,12
Торт «Саварен», просочений ромом, подається з вершками	150	24	400	0,07
Торт «Сунічний чізкейк»	150	14	350	0,13
Торт «Чорничний чізкейк»	150	20	350	0,1
Торт шоколадний з вишневим крем брюле «Ніч у Парижі»	150	18	350	0,08
Пісочне з горіховим кремом «Собор Паризької Богоматері»	100	10	300	0,03
Пісочне з полуничним кремом «Життя в рожевому кольорі»	100	8	300	0,09
Дріжджове з лимонним кремом «Зелений кінь»	100	14	300	0,13
Листкове з шоколадним кремом із вином «Останнє танго в Парижі»	100	18	300	0,11
Булочка зі сливовим джемом	50	50	600	0,25
Булочка з вишневим повидлом	50	46	600	0,215
Булочка з яблуками	50	40	600	0,18
Булочка з маком	50	52	600	0,20
Булочка ванільна	50	38	600	0,25
Разом				4,7

[illegible]

Додаток М

Устаткування мийної столового посуду

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм.		Площа, м ² .
			довжина	ширина	
Машина для миття посуду	Amika 6x	1	580	600	0,35
Стелаж	АТЕСИ СТК- 950/400	1	950	400	0,38
Ванна мийна	АТЕСИ ВМ-1/600 К	5	600	600	1,80
Стіл для збирання залишків їжі	Кобор СПОБ- 90/60	1	900	600	0,54
Рукомийник	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Шафа для посуду	КАУМАН ШПИ- 221/1205	5	1200	500	3,00
Стіл виробничий	АТЕСИ СП- 2/1200/600	1	1200	600	0,72
Утилізатор відходів	У-1432	1	640	450	0,29
Площа, яку займає устаткування, м ²					7,33
Площа цеха м ²					19,8

Устаткування мийної кухонного посуду

Назва устаткування	Марка, тип устаткування	Кількість шт.	Габаритні розміри, мм		Площа, м ²
			довжина	ширина	
Стелаж	АТЕСИ СТК- 950/400	1	950	400	0,38
Рукомийник	АТЕСИ ВРНК-500	1	500	500	0,25
Посудомийна машина	Amika 6x	1	580	600	0,35
Ванна мийна	АТЕСИ ВМ- 1/600 К	3	600	600	1,08
Бачок для відходів	АТЕСИ УФ- 610/220	1	610	610	0,37
Підтоварник	АТЕСИ ПКІ-400	2	400	400	0,32
Площа, яку займає устаткування, м ²					2,75
Площа цеха м ²					7,6

Устаткування барної зони

Назва устаткування	Марка, модель	Кількість, шт.	Габаритні розміри, мм.		Площа, м ² .
			довжина	ширина	
Кавоварка	Italcrem nera	1	580	520	-
Льодогенератор	GoodFood IM20F	1	330	503	-
Кавомолка	FIORENZATO F5 G ECO	1	230	270	-
Холодильна вітрина	SEWX-1200	1	1350	810	1,09
Сокоохолоджувач	Cooleq JD-2	1	410	450	-
Рукомийник	АТЕСИ BPHK-500	1	500	500	0,25
Барний комбайн	Fimar TFA3P	1	530	330	-
Соковижималка	JTB-40	1	350	250	-
R-Керер	-	1	320	310	-

Структура управління кафе-кондитерської «Crusty crust»



**Планування основного фонду заробітної плати по кафе-кондитерської
«Crusty crust» на плановий 2022 рік**

№ з/п	Посада	Кількість посадових одиниць	Посадовий оклад, грн.	Сума тарифної частини ФОП на місяць	У розрахунку на місяць, грн.		Доплати і надбавки загалом за місяць	Разом фонд оплати праці за рік
					Доплати за майстерність	Надбавки за інтенсивність		
Адміністративно-управлінський персонал								
1	Директор	1	17100	17100	0	1710	1710	246240
2	Гол-бухгалтер	1	14400	14400	0	1440	1440	207360
3	Інженер-технолог	1	11300	11300	0	1130	1130	162720
4	Адміністратор	2	11200	22400	0	1120	2240	309120
	Разом адміністративно-управлінський персонал	5	54000	65200	0	5400	6520	925440
Виробничий (операційний) персонал								
1	Завідуючий виробництвом	1	12100	12100	0	1210	1210	174240
2	Шеф-кондитер	2	9650	38600	965	0	3860	521100
3	Кондитер	6	8950	71600	895	0	7160	955860
4	Офіціант	4	7750	31000	0	775	3100	418500
5	Бармен	2	7450	29800	745	0	2980	402300
	Разом виробничий (операційний) персонал	15	45900	183100	2605	1985	18310	2472000
Допоміжний персонал								
1	Охоронець	2	6300	12600	0	630	1260	173880
2	Експедитор-вантажник	2	6700	13400	0	670	1340	184920
3	Мийник посуду та прибиральник	4	6000	24000	0	600	2400	324000
4	Комірник	2	5900	11800	0	590	1180	162840
	Разом допоміжний персонал	10	24900	61800	0	2490	6180	845640
	Разом місячний фонд заробітної плати.	30	124800	310100	2605	9875	31010	4243080

**Планування преміального фонду по кафе-кондитерській
«Crusty crust» на 2022 рік**

Групи працівників	Плановий розмір ФОП, грн.	Плановий розмір премій за рік у розрахунку до тарифної частини ФОП.	
		%	грн.
Адміністративно-управлінський персонал	925440	5	46272
Виробничий (операційний) персонал	2472000	15	370800
Допоміжний персонал	845640	10	84564
Разом	4243080		501636

Розрахунок роздрібної (продажної) ціни виробів кафе-кондитерської «Crusty crust»

Типові страви	Проценту споживання,%	Продажна ціна 1 порції страви, грн.	Процентне число	Середньо- зважена ціна групи страв.	
Борошняні кондитерські вироби					
1. Тістечка	23,3	50,0	1166	68,96	
2. Пирogi	24,5	45,0	1104		
3. Торти	14	65,0	399		
4. Круасани	25,2	46,0	1157		
5. Печиво	13,5	38,0	513		
Усього	100,0		4696		
Пиріжки та булочки					
1. Булочка зі сливовим джемом	19,7	57,0	1123	174,50	
2. Булочка з вишневим повидлом	51,8	46,0	2384		
3. Булочка з яблуками	8,0	35,0	281		
4. Булочка з маком	11,7	41,0	479		
5. Булочка ванільна	8,8	39,0	342		
Усього	100,0		4609		
Десерти (Солодкі страви)					
1. Морозиво	27,6	33,0	912	45,6	
2. Фруктові	23,0	40,0	921		
3. Кондитерські	32,2	35,0	1128		
4. Інші	17,1	31,0	530		
Усього	100,0		3491		
Холодні напої закупівельні					
1. Води звичайні	33,9	22,0	746	174	
2. Води солодкі, соки	35,7	22,0	786		
3. Фреші	30,4	30,0	911		
Усього	100,0		2443		
Гарячі напої					
1. Чай	46,5	15,0	697		35,43
2. Кава	53,5	18,0	963		
Усього	100,0		1661		

Обґрунтування суми амортизаційних відрахувань по кожному виду основних засобів

Види основних фондів	Первісна вартість, тис. грн	Ліквідаційна вартість (обирається самостійно)	Вартість, що амортизується	Строки корисного використання, роки	Норма амортизації, %	Амортизація за рік
Третя група амортизації. Будівлі, споруди	7821,61	470	7351,61	25	4	294,06
Четверта група амортизації. Машини та обладнання.	1299,72	74	1225,72	7	14	171,60
Четверта група амортизації. Машини та обладнання. (3 них)	47,49	2,6	44,89	5	20	8,98
П'ята група амортизації. Транспортні засоби.	374,12	21	353,12	6	17	60,03
Шоста група амортизації. Інструменти, прилади, інвентар (меблі).	149,26	8,5	140,76	5	20	28,15
Разом амортизація основних фондів						562,83

**Планування поточних витрат на експлуатацію кафе-кондитерської
«Crusty crust» на 2022 рік**

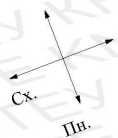
Витрати	Обсяг витрат у натуральних показниках	Тарифи за умовну одиницю, грн. (без ПДВ)	Поточні витрати за рік, тис.грн.
1.Витрати електроенергії, кВт/год	112477,45	1,87121	210,47
2.Витрати на опалення, Гкал	176,45	1534,67	270,79
3. Витрати води, м ³	5025,25		
Холодна	3045,35	11,84	36,06
Гаряча	1979,90	81,28	160,93
Разом			678,24
<u>Відрахування до ремонтного фонду (0,8-1,2% від роздрібного товарообігу</u>			198,22

Розрахунок суми вартості малоцінних та швидкозношуваних предметів

Предмети столової білизни, посуду, наборів	Кількість місць у закладі	Норма оснащення в розрахунку на одне місце	Об'ємний показник, од.	Вартість одиниці, грн.	Сума зносу, тис.грн.
1. Порцеляновий та фарфоровий посуд					
Тарілки піріжкові	50	3,8	190	61	11,59
Чашки	50	2,6	130	65	8,45
Столові	50	3	150	35	5,25
Десертні	50	5,1	255	60	15,30
Закусочні	50	5,4	270	35	9,45
2. Столові набори					
Виделки	50	4,2	210	35	7,35
Ложки	50	5,8	290	35	10,15
Ножі	50	5	250	49	12,25
3. Скляний (кришталевий) посуд					
Чарки	50	4,6	230	45	10,35
Стакани	50	3	150	43,8	6,57
Фужери	50	3,7	185	38	7,03
Бокали	50	2,7	135	88	11,88
Для спецій	50	1,3	65	133	8,65
Скатертини	50	2,8	140	86,9	12,17
Серветки	50	8,5	425	41,4	17,60
Разом	*	*	*	*	154,03

Капітальний бюджет кафе-кондитерської «Crusty crust» на 2022 рік

Показники	1-ий рік	2-ий рік	3-ій рік	4-ий рік	5-ий рік
1. Капітальні витрати – інвестиційні витрати					
1. Будівництво чи придбання приміщень	7822,1				
2. Робочі машини та устаткування, у тому числі:	1299,6				
2.1 Холодильне обладнання	411,3				
2.2 Механічне обладнання	392,6				
2.3 Теплове обладнання	205,6				
2.4 Торговельне обладнання	261,7				
2.5 Вимірювальні прилади	28,11				
3. Меблі, інше офісне обладнання	149,5				
4. Комп'ютери, електронно-обчислювальні машини	46,7				
5. Вартість інших основних фондів	373,0				
6. Інші види капітальних витрат	-	-	-	-	-
7. Податкові та інші платежі по інвестиційному проекту	-				
8. Резерв капітальних витрат	-				
Разом капітальні витрати	9692,2	0,0	0,0	0,0	0,0
2. Джерела отримання коштів					
1. Власні кошти, разом	9692,1	5418,2	11005,0	16871,0	22981,7
У тому числі: внески до статутного фонду	4387,8				
Прибуток (капіталізований)	4739,3	4881,4	5076,7	5381,3	5650,4
Амортизаційні відрахування	565,1	536,8	510,0	484,5	460,2
Нерозподілений прибуток минулих років		0,0	5418,2	11005,1	16871,0
3. Інші джерела залучення	-	-	-	-	-
Разом фінансові кошти	9692,1	5418,2	11005,1	16871,0	22981,7
Сольдо (різниця) витрат та фінансових коштів	0,0	5418,2	11005,1	16871,0	22981,7



План благоустрою території М 1:500



Експлікація будівель і споруд на
плані благоустрою

№ на плані	Найменування	Примітка
1	Проектований заклад «Lemon Bakery»	50 місць
2	Стоянка для автомобілів	4 місця
3	Розвантажувальний майданчик	144 м ²
4	Майданчик для сміттезбірників	12 м ²
5	Майданчик для збору відвідувачів	60 м ²
6	Майданчик для відпочинку	40 м ²

Як нас знайти ● Схема проїзду до закладу

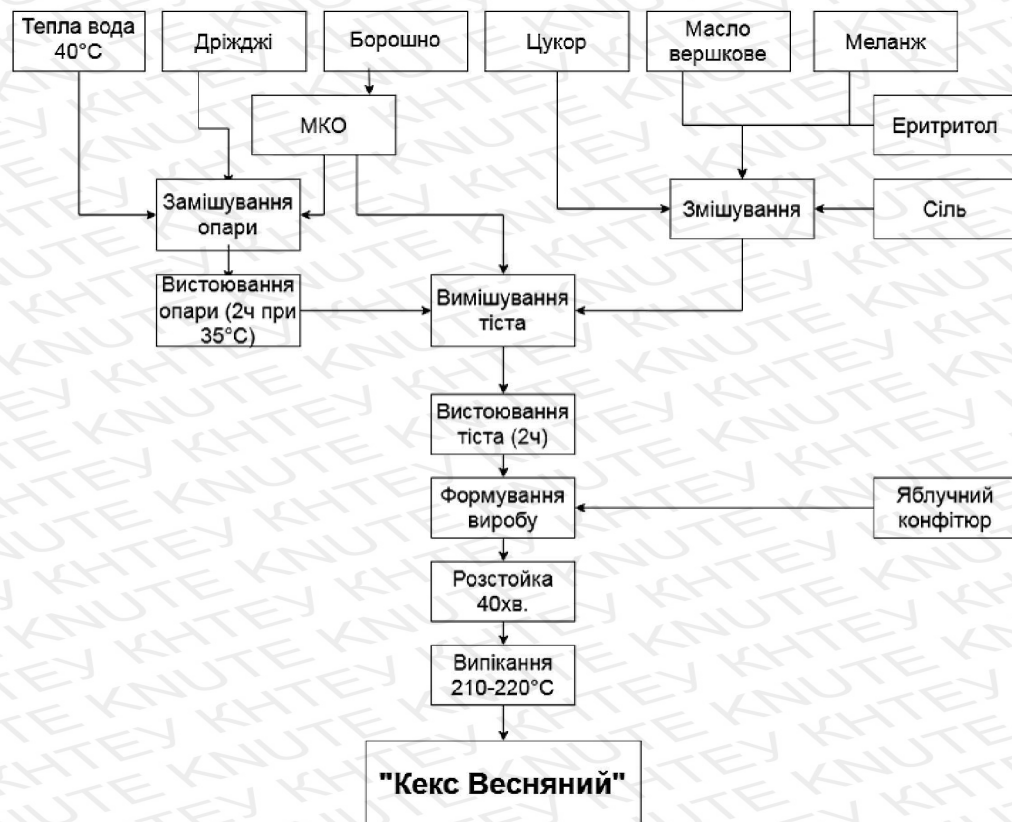


Умовні позначки



					КНТЕУ 181. 21. 07м-05, д.ф.н. ВКП ГЧ;				
					Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Подільському районі м. Києва з впровадженням інноваційних технологій борошняних кондитерських виробів				
					Кафе кондитерська на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів	
Зав. кафедрною	П.І.Б.	Підпис	Дата			Н	1	3	
Керівник	Федорова Д.В.	Кравченко М.Ф.				План благоустрою території та схема проїзду до об'єкту проектування, М 1:500	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 7м група, д.ф.н.		
Студент	Семелянов Ю.А.								

Технологічна схема приготування борошняного кондитерського виробу з дріжджового тіста «Кекс Весняний» з додаванням еритритолу



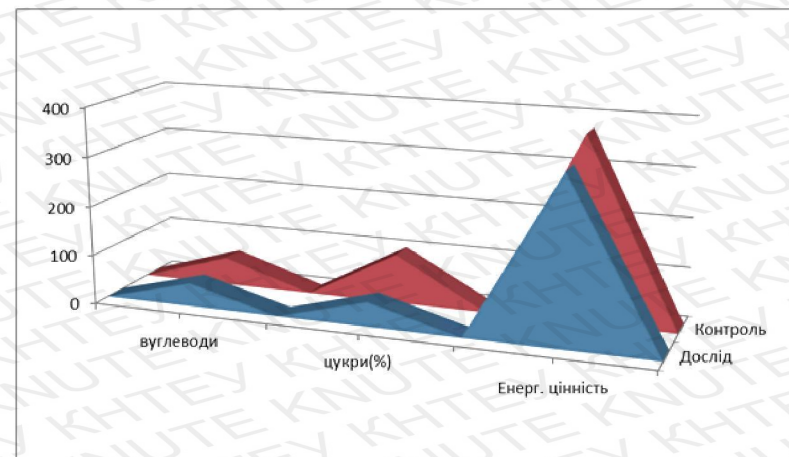
Рецептурний склад «Кекс Весняний»

Назва сировини	Контроль	Дослід 1	Дослід 2
	Нетто, г	Нетто, г	Нетто, г
Борошно пшеничне	56	55	54
Цукор	16	8	5
Вершкове масло	13	13	12
Меланж	11	10	10
Дріжджі пресовані	3	3	3
Сіль	0,17	0,2	0,2
Яблучний конфітур без цукру	9	9	9
Еритритол	-	10,4	11,2
Вихід:	100	100	100

Хімічний склад на 100гр. виробу «Кекс Весняний» з додаванням еритритолу

Найменування показників, одиниці вимірювання	Контроль	Дослід	Різниця, г	Різниця, %
Харчова та енергетична цінність				
Білки, г	7,93	7,45	-0,48	-6,44
Жири, г	12,82	12,69	-0,13	-1,1
Вуглеводи, г	56,46	47,77	-8,69	-18,19
Зола, г	0,49	0,47	-0,02	-4,2
Вода, г	27,78	26,90	-0,88	-3,27
Енергетична цінність, ккал	372,94	335,09	-37,85	-11,29
Вітаміни				
Вітамін В ₁ , мг	0,11	0,11	0,00	0,00
Вітамін В ₂ , мг	0,09	0,09	0,00	0,00
Вітамін С, мг	0,38	0,38	0,00	0,00
Вітамін Е, мг	1,05	1,02	-0,03	-2,9
Вітамін РР, мг	0,99	0,98	-0,01	-1
Мінеральні речовини				
Натрій, мг	183,10	181,71	-1,39	-0,7
Калій, мг	133,57	130,71	-2,86	-2,1
Кальцій, мг	22,19	21,22	-0,97	-4,57
Магній, мг	12,83	12,61	-0,22	-1,7
Фосфор, мг	85,3	82,52	-2,78	-3,3
Залізо, мг	1,33	1,27	-0,06	-4,7

Модель якості борошняного кондитерського виробу «Кекс Весняний» з використанням еритритолу

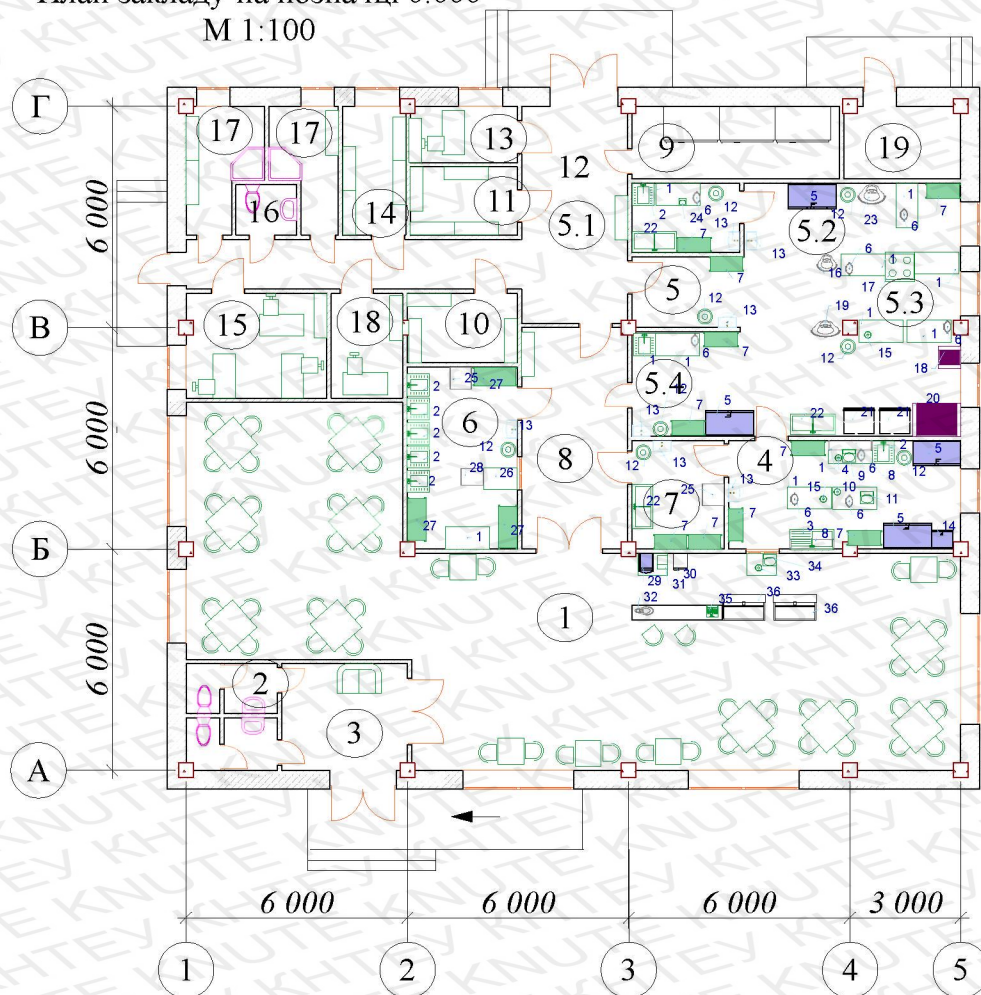


КНТЕУ 181. 21. 07м-05, д.ф.н. ВКП ГЧ;

Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Подільському районі м. Києва з впровадженням інноваційних технологій борошняних кондитерських виробів

Зав. кафедрою Керівник Студент	П.Л.Б.	Підпис	Дата	Кафе кондитерська на 50 місць	Стадія	Аркуш	Аркушів
	Федорова Д.В.				Н	2	3
	Кравченко М.Ф.						
	Смельянов Ю.А.				Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 7м група, д.ф.н.		

План закладу на позначці 0.000
М 1:100



Експлікація приміщень		
№	Найменування приміщень	Площа, м²
<i>Для відвідувачів</i>		
1	Торговельна зала кафе-кондитерської на 50 місць з барною стійкою	100
2	Санвузли для відвідувачів	8
3	Вестибюль	12
<i>Виробничі приміщення</i>		
4	Десертний цех	16
5	Кондитерський цех	44
5.1	Відділення обробки яєць	
5.2	Відділення підготовки сировини	
5.3	Відділення замісу та випікання виробів	
5.4	Відділення оздоблення виробів	
6	Мийна столового посуду та сервіза	15
7	Мийна кухонного посуду	8
8	Роздаткова	8
<i>Складські приміщення</i>		
9	Охолоджувальні камери для молочних продуктів, жирів, гастрономії, фруктів, ягід, напоїв, овочів	12
10	Комора напоїв	6
11	Комора сухих продуктів	6
12	Завантажувальна	12
13	Приміщення комірника	5
14	Комора інвентарю та білизни	5
<i>Адміністративно-нобутові приміщення</i>		
15	Офісне приміщення	12
16	Санвузли для персоналу	3
17	Гардероб для персоналу з душовими	12
18	Приміщення для персоналу	6
<i>Технічні приміщення</i>		
19	Теплопункт	6
Корисна площа		278
РАЗОМ		284

Специфікація технологічного устаткування					
№ п/п	Тип	Продуктивність марка	Кількість штук	Габаритні розміри, мм	
1	Стіл виробничий	АТЕСІ СП-2/1200/600	11	1200	600
2	Мийна ванна	АТЕСІ ВМ-1/600 К	8	600	600
3	Стіл з мийною ванною	ІТЕРМА 430 ВС-13/600/1150	1	1150	600
4	Блендер	Fimar Easy Line BL021	2	260	200
5	Шафа комбінована	Electrolux RH14DFD2	6	1300	700
6	Ваги електронні порційні	CAS SW-10	8	350	210
7	Стелаж пересувний	АТЕСІ СТК- 950/400	10	950	400
8	Полиця настінна	АТЕСІ ПНК- 1200 Р	3	1200	300
9	Електрокип'ятильник	Anvil URS 0012	1	360	360
10	Бліксер	Robot Coupe Blixer 3	1	210	330
11	Плита індукційна	Fimar PFD/27	1	325	370
12	Бачок для відходів	АТЕСІ УФ-610/220	6	610	610
13	Рукомийник	АТЕСІ ВРНК-500	7	500	500
14	Фризер	EQTA ICM-1	1	572	499
15	Блендер	Fimar Easy Line BL021	2	260	200
16	Просівач	ВІЛ-015	1	550	460
17	Плита електрична	Garland 36ER35	1	800	800
18	Розстійна шафа	Piron L 600	1	600	600
19	Тістомісильна машина	Атест ТМС -2/30С	1	440	790
20	Тісторозкаточна машина	Flamic SF450B-500	1	1280	870
21	Шафа конвекційна	UNOX XB 895 BAKERLUX	2	860	900
22	Ванна мийна 2-секційна	АТЕСІ ВМ-2/600	3	1200	600
23	Збивальна машина	Техносфера МВ-35М	1	750	530
24	Овoscop світлодіодний	Ветзоотехніка ПКЯ-10	1	200	200
25	Машина для миття посуду	Amika 6c	2	580	600
26	Стіл для збирання залишків їжі	Кобор СПОБ-90/60	1	900	600
27	Шафа для посуду	KAYMAN ШПН-221/1205	3	1200	500
28	Утилізатор відходів	У-1432	1	640	450
29	Кавоварка	Italerem nera	1	580	520
30	Льодогенератор	GoodFood IM20F	1	330	503
31	Кавомолка	FIORENZATO FS GECO	1	230	270
32	Сокоохолоджувач	Cooler JD-2	1	410	450
33	Барний комбайн	Fimar TFA3P	1	530	330
34	Соковижималка	ЛТВ-40	1	350	250
35	Р-Керер	-	1	320	310
36	Холодильна вітринна	SEWX-1200	2	1350	810

				КНТЕУ 181. 21. 07м-05, д.ф.н. ВКП ГЧ;		
				Проект кафе-кондитерської на 50 місць у Подільському районі м. Києва з впровадженням інноваційних технологій борошняних кондитерських виробів		
				Кафе кондитерська на 50 місць	Стадія	Аркуш
Зав. кафедрою	П.Л.Б.	Підпис	Дата		Н	3
Керівник	Федорова Д.В.					
	Кравченко М.Ф.					
Студент	Смельянов Ю.А.			План закладу ресторанного господарства з розташуванням технологічного устаткування та обладнання М 1:100	Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу 2 курс 7м група, д.ф.н.	