

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»
18 липня 2019 року № 88-Н

Форма № П-4.04.

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**
Навчально-науковий інститут
харчових технологій, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу
Форма навчання заочна
Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

Допускається до захисту

Завідувач кафедри _____ Г.П. Хомич
(підпис) (ініціали та прізвище)

«_____» _____ 2021 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

Спеціалізована закусочна на 100 місць у місті Харків

Спеціальність 181 Харчові технології

освітня програма «Харчові технології та інженерія»
(шифр, назва)

ступеня бакалавр

Виконавець Дерепко Олена Сергіївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Керівник к.т.н, доцент Чоні Інна Володимирівна
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Рецензент _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2021

АНОТАЦІЯ

Дипломний проект викладено на 76 сторінках пояснювальної записки та містить 30 таблиць, 2 рисунка, 11 додатків, 38 літературних джерел. Графічний матеріал – 4 аркуша.

Визначена структура підприємства, підібрано технологічне обладнання відповідно із специфікою проєктованого закладу, обґрунтовано, склад та площі приміщень.

Розроблено організаційну структуру та об'ємно-планувальне рішення закладу, архітектурне рішення, заходи з охорони праці, техніки безпеки при експлуатації закладу.

Об'єкт дослідження: спеціалізована закусочна на 100 місць.

Предмет дослідження: розширення асортименту млинчиків для запровадження у закладах ресторанного господарства; технологічні розрахунки; архітектурно-будівельні рішення; заходи щодо охорони праці, техніки безпеки.

Ключові слова: проєктування, спеціалізована закусочна, кафе-морозиво, млинцева, страви борошняних виробів, розробка рецептур, послуги харчування, виробнича програма, технологічне обладнання, проєктування закладів ресторанного господарства, заходи безпеки.

ВСТУП

За останнє десятиліття у зв'язку з переходом до ринкових відносин в галузі ресторанного господарства відбуваються значні зміни: почався бурхливий розвиток приватних підприємств, здійснюється перепрофілювання, відбувається їх переоснащення. Поряд із зруйнованими підприємствами з'являються нові ресторани, бари, кафе, спеціалізовані підприємства, які мають багате рішення фасадів та внутрішнє опорядження, гарну рекламу, добре забезпечення столовим та кухонним посудом, інструментами, інвентарем. В цих закладах впроваджене оригінальне нестандартне меню з широким асортиментом продукції, висока культура обслуговування. Останнім часом з'являються підприємства з різними формами власності, з різною структурою та підпорядкуванням. Кожен підприємець має за головну мету звести до мінімуму термін окупності витрат підприємства, під час визначення спеціалізації майбутнього підприємства вибираються такі, що потребують незначних капіталовкладень і швидко знаходять «свого споживача». Такими підприємствами є бари різної спеціалізації, молодіжні ресторани, нічні клуби тощо. Чисельність таких закладів з кожним роком збільшується, що призводить до зростання конкуренції між ними. Для залучення у підприємства споживачів та утримання постійного контингенту заклади використовують новітні технології і сучасне обладнання, постійно підвищують якість продукції і послуг тощо.

Основні напрями удосконалення закладів ресторанного господарства полягають у наступному:

- удосконалення типізації і спеціалізації підприємств;
- удосконалення асортименту та покращення якості продукції;
- широке впровадження прогресивних форм і методів обслуговування, підвищення естетики підприємств;
- впровадження технології приготування страв з нетрадиційної сировини;
- удосконалення культури обслуговування, підвищення його якості;

РОЗДІЛ 1

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

1.1. Розширення асортименту млинчиків для закладів ресторанного господарства

1.1.1 Харчова цінність млинчиків

Млинчики мають високу калорійність, приємний зовнішній вигляд, добрі смакові якості, тому користуються великим попитом у населення.

Млинчики складаються із оболонки і фаршів. Харчова цінність оболонки млинчиків визначається харчовою цінністю інгредієнтів, що входять до їх рецептури – борошна, яєць, молока, цукру. У борошні містяться всі речовини, які є в зерні (білки, жири, вуглеводи, мінеральні речовини, вітаміни, ферменти), але кількість і співвідношення їх дещо інші. Це залежить від сорту борошна. Чим вищий сорт, тим більше в ньому крохмалю, але менше цукрів, білків, вітамінів, ферментів, жирів, мінеральних речовин, оскільки вони містяться в оболонках зерна і в зародку, які при одержанні борошна вищих сортів видаляються. Борошно вищих сортів має більшу енергетичну цінність, краще засвоюється.

Хімічний склад борошна визначає харчову цінність страв та виробів з нього. Вуглеводи становлять основну частину пшеничного борошна і представлені у вигляді крохмалю, цукрів і клітковини. Крохмаль – основний вуглевод борошна. Він має властивості набухати, клейстеризуватися, розщеплюватися ферментами, впливаючи на властивості борошна, процеси виробництва і зберігання страв і виробів з борошна. При замішуванні тіста крохмаль утримує на своїй поверхні до 30 % всієї вологи.

Цукри містяться в борошні у вигляді моносахаридів (глюкози, фруктози) і дисахаридів (мальтози, сахарози). Клітковина міститься переважно в оболонці зерна, тому входить до складу борошна нижчих сортів, погіршуючи його засвоюваність. Білки борошна в основному неповноцінні, проте, додаючи

до нього молоко, яйця та комбінуючи тісто з різними начинками (сирною, рибною, м'ясною), можна значно підвищити біологічну цінність страв та виробів з борошна.

У роздрібній мережі і у закладах ресторанного господарства пропонуються млинчики із різними фаршами, поживна і харчова цінність яких різна, що залежить від виду продуктів, які увійшли до рецептур фаршів. Надалі передбачається розглянути асортимент фаршів, що використовуються для виготовлення млинчиків, визначити особливості їх приготування.

У роботі передбачається також визначення можливих небезпечних чинників в сировині, яка використовується для виробництва нової продукції.

Висновки до розділу 1

Досліджено асортимент, харчову та поживну цінність млинчиків. Визначено, що проблемним елементом даного виду страв є вузький асортимент фаршів, що використовуються для виготовлення цих страв. Досліджено страви-аналоги, на підставі яких розроблено нові технології млинчиків. Результати органолептичної оцінки довели доцільність запровадження нових страв у закладах ресторанного господарства.

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТНИЙ

2.1. Проектування виробничого процесу спеціалізованої закускової на основі структурно-технологічної схеми

Кафе працює на сировині. Для раціонального протікання виробничо-сервісного процесу на підприємстві виділяємо складську, виробничу, торговельну, адміністративно-побутову, технічну та групу допоміжних приміщень.

2.2 Розроблення виробничої програми спеціалізованої закускової

Виробнича програма кафе-морозиво на 72 місяці. Денну чисельність відвідувачів розраховуємо згідно графіку завантаження кафе

Кількість відвідувачів за кожну годину роботи зали встановлюємо на основі спостережень, проведених в аналогічних підприємствах міста. Коефіцієнт завантаження зали при цьому визначаємо за формулою:

$$K_z = \frac{N_{\text{год}} * t}{60 * P}; \quad (2.1)$$

де: $N_{\text{год}}$ — кількість споживачів, які входять до зали за кожну годину, ос.;

t — тривалість прийому їжі.

Складаємо графік завантаження зали кафе, представляємо у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Графік завантаження кафе-морозиво на 72 місяці

Години роботи	Коефіцієнт обіговості за 1 годину	Коефіцієнт завантаження	Кількість споживачі, ос.
09 ⁰⁰ – 10 ⁰⁰	1,2	0,2	17
10 ⁰⁰ – 11 ⁰⁰	1,2	0,3	26
11 ⁰⁰ – 12 ⁰⁰	1,2	0,4	35
12 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	1,2	0,6	52
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	1,2	0,9	78
14 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	1,2	0,5	43
15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	1,2	0,5	43

16 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	0,6	0,6	26
17 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰	0,6	0,7	30
18 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰	0,6	1	43
19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰	0,6	0,7	30
20 ⁰⁰ – 21 ⁰⁰	0,6	0,6	26
21 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	0,6	0,3	13
Всього			462

Загальну кількість страв, що реалізується у залі підприємства, визначаємо за формулою: $n = N * m$, страв

(2.2)

де: n — загальна кількість страв за день, порц.;

N — кількість відвідувачів за день, ос.;

m — загальний коефіцієнт споживання страв.

Дані розрахунків оформляємо у таблицю 2.2.

Таблиця 2.2

Визначення кількості страв та іншої продукції власного виробництва і покупних товарів кафе-морозиво на 72 міся

Назва продукції	Одиниці виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість продукції на 462 особи
Солодкі страви	страва	1,0	462
Гарячі напої	л	0,1	46,2
Холодні напої	л	0,1	46,2
Борошняні кондитерські вироби	шт.	0,8	370
Цукерки, печиво	кг	0,02	9,24
Фрукти	кг	0,02	9,24

Складаємо виробничу програму зали кафе-морозиво з урахуванням попередніх розрахунків та асортиментного мінімуму для підприємств даного типу (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Виробнича програма кафе-морозиво на 72 міся

№ за збірником	Назва страви	Вихід, г	Кількість порцій
	Морозиво		
1006	Морозиво «Супутник»	125	20
1005	Морозиво «Айсберг»	125	45
ТК	Морозиво пломбір з нугою	100/10	30
ТК	Морозиво вершкове із зефіром	100/30	40
	Борошняні кондитерські вироби		
52а	Тістечко «Кошик любительський»	45	55

№ за збірником	Назва страви	Вихід, г	Кількість порцій
55а	Тістечко «Слойка з кремом»	68	50
358	Тістечко «Білково -горіхове»	45	50
Закупні	Шоколад «Millenium»	100	25
Закупні	Цукерки «Milka»	50	25
Закупні	Цукерки «Шедевр»	50	25

Виробнича програма млинцевої на 28 місць.

Складаємо графік завантаження млинцевої, подаємо у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Графік завантаження млинцевої на 28 місць

Години роботи	Коефіцієнт обіговості за 1 годину	Коефіцієнт завантаження	Кількість споживачів, осіб
9 ⁰⁰ – 10 ⁰⁰	1,2	0,3	10
10 ⁰⁰ – 11 ⁰⁰	1,2	0,4	13
11 ⁰⁰ – 12 ⁰⁰	1,2	0,7	24
12 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	1,2	1	34
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	1,2	0,7	24
14 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	1,2	0,5	17
15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰	0,6	0,5	9
16 ⁰⁰ – 17 ⁰⁰	0,6	0,7	12
17 ⁰⁰ – 18 ⁰⁰	0,6	1	17
18 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰	0,6	0,8	13
19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰	0,6	0,6	10
20 ⁰⁰ – 21 ⁰⁰	0,6	0,5	8
21 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	0,6	0,3	5
Всього			196

Загальну кількість страв, що реалізується у залі підприємства, визначаємо за формулою 2.3, дані розрахунків зводимо у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Визначення кількості страв та іншої продукції власного виробництва і покупних товарів млинцевої на 28 місць

Назва продукції	Одиниці виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість продукції на 196 осіб
Холодні закуски	страви	0,2	137
Другі страви (млинці)	страви	1,5	294
Солодкі страви	страви	0,1	20
Всього	страви	1,8	451
Гарячі напої	л	0,2	39,2
Холодні напої	л	0,2	39,2

Складаємо виробничу програму зали млинцевої з урахуванням попередніх розрахунків та асортиментного мінімуму для підприємств даного типу (табл. 2.6).

Виробнича програма млинцевої на 28 місць

№ за збірником	Назва страви	Вихід, г	Кількість порцій
Млинчики, млинці, оладки			
Ф	Млинчики з м'ясом і сметаною	100/30	35
ТК	Млинчики із ікрою з маслинами	100/30/5	20
ТК	Оладки ніжні із сметаною	100/20	40
1.177	Оладки з кабачків із йогуртом	150/30	30
Холодні закуски			
ТК	Салат «Царський»	100	24
ТК	Салат «Нижний»	100	24
Солодкі страви			
961	Желе з вишневим сиропом	100	20
Холодні напої			
1041	Напій лимонний	150	25
ТК	Фреш яблучно-апельсиновий	150	30
Закупні	Сік «Jaffa» в асортименті	200	35
Закупні	Напій фруктовий газований «Живчик»	200	35
Закупні	Напій газований «Pepsi»	200	20
Закупні	Вода мінеральна «Миргородська»	200	30

2.3 Проектування складського господарства

Кількість сировини і продуктів, необхідну для виконання денної виробничої програми, визначаємо на основі виробничих програм кафе-морозиво та млинцевої.

Розрахунок виконуємо окремо для кожного виробу та страви згідно відповідних рецептур за формулою:

$$Q = \frac{q * n}{1000}, \text{ кг} \quad (2.4)$$

Загальну кількість сировини та продуктів окремих видів розраховуємо

згідно виразу:
$$Q_{\text{заг}} = Q_1 + Q_2 + \dots + Q_n = \sum \left(\frac{q * n}{1000} \right), \text{ кг} \quad (2.5)$$

де: Q_1, Q_2, Q_n – кількість страв певного виду, необхідної для приготування окремих страв згідно з виробничою програмою, кг.

Висновки до розділу 2

Обґрунтовано потужність підприємства, визначено функціональні групи, їх склад та площі виробничих, торговельних, складських, адміністративно-побутових та технічних приміщень. Підібране технологічне та

торговельне обладнання. Визначена чисельність працівників виробництва та зали, адміністрації. Розрахована загальна площа спеціалізованої закусочної, розроблене об'ємно-планувальне рішення будівлі підприємства.

РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

Виробництво продукції на підприємстві, що проектується, складається з кількох етапів: приймання та зберігання сировини і продуктів, виготовлення напівфабрикатів та приготування страв і напоїв. В кафе у складі кафе-морозиво на 72 місця та млинцевої на 28 місць запроєктовано складську та виробничу групи приміщень.

При організації роботи торгівельної групи основну увагу необхідно приділяти культурі обслуговування та економічній ефективності комерційної діяльності підприємства. Обслуговування відвідувачів здійснюється у наступних приміщеннях: зала кафе, вестибюль, гардероб.

При компонуванні підприємства враховані всі вимоги щодо влаштування зручних зв'язків між торговельними приміщеннями і підрозділами, що їх обслуговують.

Доцільним з точки зору пожежної безпеки буде використання оздоблювальних матеріалів на основі синтетичних смол та вогнестійкий паперово-слоїстий пластик. Його гігієнічні властивості: відсутність і несприйняття сторонніх запахів, стійкість до дії жирів, теплостійкість.

Штучне освітлення в сучасних закладах ресторанного господарства відіграє велику роль. Якісне освітлення можна отримати лише при повному єднанні архітектурного, будівельного і світлотехнічного рівень. При цьому правильно знайдений характер освітлення значною мірою визначає зорове сприйняття навколишнього середовища.

Підприємство у складі кафе-морозиво на 72 місця і млинцевої на 28 місць надаватиме наступні послуги:

- послуги харчування;
- послуги з реалізації продукції;

- послуги з організації споживання продукції та обслуговування споживачів: організація обслуговування свят, сімейних обідів, ритуальних заходів, обслуговування культурно-масових заходів;

Висновки до розділу 3

Визначено списочну чисельність працівників виробництва та зали. Висвітлені питання організації виробництва у спеціалізованій закусоchній та організації обслуговування споживачів у залі кафе-морозиво та млинцевій.

Розроблені рекламні заходи для залучення споживачів у підприємство після відкриття та забезпечення в подальшому сталої їх чисельності. Запропоновані додаткові послуги для отримання додаткового прибутку від виробничо-торговельної діяльності спеціалізованої закусоchної.

РОЗДІЛ 4

АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

4.1 Архітектурно-будівельні рішення об'єкту проектування

Таблиця 4.1

Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік основних даних та вимог	Основні дані та вимоги
Організація транспортних під'їздів до підприємства	<p>Краї проїздів відокремлені від тротуарів і газонів бетонним бортовим каменем.</p> <p>Ширина під'їзних шляхів – 6,5 м, ширина пішохідних тротуарів – 1,5 м.</p> <p>Відстань:</p> <ul style="list-style-type: none"> - від земельної ділянки до залізничного вокзалу – 1,5 км. - від земельної ділянки до автовокзалу – 3 км.
Площа земельної ділянки	0,2 га
Ландшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	<p>Територія підприємства розташовується у лісостеповій зоні.</p> <p>Територія, призначена для відвідувачів, включає майданчик розмірами 8,5 х 10 м, вимощений тротуарними плитками. На майданчик для відвідувачів веде тротуар шириною 2,5 м. В якості елементів благоустрою використані квітники, газони та листяні дерева (каштани, липи).</p>
Основні архітектурно-планувальні характеристики підприємства	
Композиційна планувальна схема підприємства	Змішана
Характер будівлі	Одноповерхова, безпідвальна
Форма та розміри засобу розміщення на плані	<p>Будівля підприємства одноповерхова, без підвалу.</p> <p>Основна сітка колон конструкції – 6 х 4,5 м.</p> <p>Розміри будівлі на плані – 24 х 18 м.</p>

Висновки до розділу 4

У розділі сформульовані і обґрунтовані вимоги до планувального, архітектурного, інженерного та технологічного рішень спеціалізованої закускової, його основних параметрів з урахуванням технологічних вимог.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ

Всі приміщення запроектовані у послідовності відповідно із ходом технологічного процесу без перетину основних функціональних потоків.

В будівлі передбачені три входи.

Розміри будівлі на плані – 24 x 18 м. Конструктивна схема будівлі – неповний каркас із основною сіткою колон 6,0 x 4,5,0 м.

При виконанні будівельного розділу забезпечені наступні вимоги:

– підлоги у виробничих приміщеннях улаштована без перепадів висот, сходинок і порогів;

– площа технічних приміщень достатня для розміщення необхідного обладнання – електрощитова – 10 м² (примикає до зовнішньої стіни, має два виходи – у коридор та на господарський двір), венткамера – 12 м² (витяжна, розташована на даху).

Підприємство забезпечене вогнегасниками типу ОП-2, кількість яких розрахована із нормативів 1 одиниця на 100 м² загальної площі (на 363,4 м² площі приймаємо 4 вогнегасники) та по одному у цеху. У коридорах на стінах розвішуються плани евакуації.

Висновки до розділу 5

Розроблені протипожежні заходи, розроблено план евакуації з будівлі підприємства.