

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)

« ____ » _____ 2020 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему: **КАФЕ НА 78 МІСЦЬ У МІСТІ ВОВЧАНСЬК ХАРКІВСЬКОЇ
ОБЛАСТІ**

спеціальність _____ **181 «Харчові технології»** _____

освітня програма _____ **«Харчові технології та інженерія»** _____
(шифр та назва)
_____ **ступеня бакалавр** _____

виконавець _____ **Хохлов Микита Олександрович** _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (підпис, дата)

керівник _____ **к.т.н., доцент Положишникова Людмила Олександрівна** _____
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (підпис, дата)

рецензент _____ **Гайворонська Зоя Миколаївна** _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2020

ВСТУП

Важливою ланкою у системі економічних та соціальних заходів, що спрямовані на підвищення матеріального та культурного рівня життя людей, є галузь ресторанного господарства.

Основними напрямками розвитку ресторанного господарства в наш час є створення сучасних закладів ресторанного господарства, які б відповідали світовому рівню.

Підприємства ресторанного господарства повинні стати місцем, де жителі нашого міста зможуть відпочити та провести гарний вечір в колі рідних та друзів, скуштувати смачні страви, відсвяткувати родинне свято. Серед існуючих типів підприємств ресторанного господарства найбільш поширеним типом є кафе. Кафе – це підприємство ресторанного господарства, в якому виробляються страви на будь-який смак, в не дуже широкому асортименті і яке відрізняється від ресторанів наданням меншої кількості послуг та обмеженим асортиментом продукції. Кафе – заклад ресторанного господарства, в якому є барна стійка або у залі або у суміжному із залом приміщенні. Асортимент продукції кафе буде включати холодні страви та закуски, другі страви нескладного приготування, бульйони. Дозволяється продаж шампанських, сухих, десертних вин, міцних алкогольних напоїв. 30% асортименту продукції кафе будуть складати фірмові страви та страви за замовленням, які будуть готуватися висококваліфікованими кухарями. Кафе можуть відвідати і діти, і дорослі, місцеві жителі і гості нашого міста. Виходячи із вище викладеного можна стверджувати, що тема дипломного проекту, яка передбачає проект кафе на 78 місць у місті Вовчанськ Харківської області, є доцільною і реальною.

Підприємство буде працювати без вихідних днів. Кількість робочих днів на рік буде становити 365.

З приміщень для обслуговування відвідувачів в закладі будуть передбачені зала кафе на 78 місць, бар, вестибюль з гардеробом і санвузлами. Відвідувачів в залі кафе будуть обслуговувати офіціанти. За бажанням відвідувачі зможуть самі підійти до барної стійки і їх буде обслуговувати бармен.

Підприємство буде працювати за повним технологічним циклом, на сировині, м'ясних великошматкових напівфабрикатах та привозних борошняних

кондитерських виробів.

Під час проектування цього підприємства передбачається впровадити в меню закладу страви сучасної української та європейської кухні, впровадити сучасне обладнання, надати населенню як можна більше додаткових послуг і в цілому створити сучасне підприємство. Метою дипломного проектування є «Кафе на 78 місць у місті Вовчанськ Харківської області».

РОЗДІЛ 1

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ

РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР ДРУГИХ СТРАВ
З СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО

Вступ

Ресторанне господарство сприяє економії суспільної праці внаслідок більш раціонального використання техніки, сировини й матеріалів; підвищенню продуктивності праці, організації раціонального збалансованого харчування з урахуванням енергетичних витрат, збільшенню бюджету вільного часу працівників, особливо жінок, поступовому зниженню собівартості харчування. Ресторанне господарство, як ланка продовольчого комплексу країни, реалізує населенню близько 20% продовольчих товарів. Вона займає переважаче, порівняно з торгівлею, положення у задоволенні потреб населення в продуктах харчування, оскільки суспільно організовані витрати трудових ресурсів і матеріальних засобів на виробництво і організацію споживання кулінарної продукції значно нижчі, ніж у домашньому господарстві.

В умовах ринкової економіки з метою підвищення рейтингу підприємств, підвищення конкурентоспроможності і збільшення забезпеченості населення необхідними нутрієнтами підприємства ресторанного господарства і харчової промисловості пішли по шляху виробництва нових продуктів підвищеної поживної цінності і впровадження їх в меню закладів.

Для здешевлення вартості готової продукції підприємства ведуть пошук сировини з більш високими харчовими показниками, досліджують можливість використання дешевої сировини.

В технологічному розділі дипломного проекту розробляються рецептури других страв з сиру кисломолочного додатково до тих, що існують в збірниках рецептур, щоб їх можна було готувати в закладах ресторанного господарства. Страви з сиру, завдяки високій біологічній цінності білків, що входять до його складу, а також високому вмісту мінеральних речовин, рекомендуються споживати.

вати дітям та в лікувальному (дієтичному) харчуванні особам, які мають хвороби печінки, нирок, шлунково-кишкового тракту, при атеросклерозі, а також для вживання особам похилого віку. Нові рецептури дозволять різноманітнити асортимент страв з сиру, підвищити біологічну цінність страв та здешевіти їх, що дасть можливість вживати страви з сиру особам з різними доходами.

Під час виконання роботи потрібно вирішити наступні завдання:

- ознайомитись з асортиментом страв з сиру кисломолочного;
- проаналізувати рецептуру і технологію страви – аналога;
- обґрунтувати рецептуру та технологію нових страв із сиру кисломолочного;
- розробити нормативно-технологічну документацію на запропоновану страву;
- провести відпрацювання розроблених рецептур та визначити органолептичні показники якості.

1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається

1.1.1 Харчова цінність сиру кисломолочного. Значення страв з сиру у харчуванні

Сир – один з давніх кисломолочних продуктів, дуже корисний для нашого організму. Сир належить до самих повноцінних продуктів харчування. Він містить від 14 (жирний) до 18 % (нежирний) повноцінного білка і від 0,6 (нежирний) до 18 % (жирний) жирів. Білки сиру повноцінні, містять усі незамінні амінокислоти, сприятливо впливають на жировий обмін. Жири сиру багаті біологічно активними неорганічними кислотами. В сирі містяться липотропні речовини (метіонін, холін, лецитин тощо.), які перешкоджають атеросклерозу судин і ожирінню печінки. Сир відноситься до продуктів, що сприяють нормалізації мікрофлори кишечника. Сир багатий на кальцій (0,16%), фосфор, залізо, магній, які необхідні для розвитку молодого організму. Він також є джерелом вітамінів: А і Е (жирний сир), В₆, В₁₂, біотину, рибофлавіну, фолацину й ін. Сприяє виділенню холестерину і рідини з організму. Завдяки хімічному складу сир є незамінним

продуктом харчування особливо дітей і осіб похилого віку.

В табл. 1.1 наведений хімічний склад сиру.

Таблиця 1.1

Хімічний склад сиру

Сировина	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Мінеральні речовини, мг						Вітаміни, мг					Енергетична цінність, ккал
				Натрій	Калій	Кальцій	Магній	Фосфор	Залізо	А	В ₁	В ₂	РР	С	
Сир кисло-молочний	16,7	9	2	41	112	164	23	220	0,4	0,08	0,04	0,3	3,17	0,5	153,1

Враховуючи хімічний склад сиру, можна визначити користь його для організму людини:

- необхідний для росту і відновлення всіх тканин організму, особливо кісткової тканини;
- зміцнює волосся, нігті, зуби;
- корисний для роботи нервової системи;
- допомагає зміцнити нервовий м'яз;
- амінокислоти сиру метіонін і триптофан беруть участь в процесі кровотворення;
- сир включають в дієтичне харчування при захворюваннях серця, шлунково-кишкового тракту, печінки, жовчного міхура тощо.

Основне достоїнство продукту – здатність швидко і легко засвоюватися. Вчені довели, що білки сиру потрапляють в тканини набагато швидше, ніж білки молока, м'яса і риби. Наприклад, молоко через годину засвоюється лише на 30 %, а сир за той же самий час на 91 %. Тому його рекомендується їсти і дітям, і дорослим, і літнім людям. Більше 100-150 грамів сиру за один раз їсти недоцільно, тому що наш організм в змозі засвоїти не більше 35 грамів чистого білка, що і складає 100-150 грамів сиру, в залежності від його жирності. Чим жирніше сир, тим він смачніший і тим більше жиру в ньому міститься, але тим більше калорій ми одержуємо. жирність дає не тільки приємний смак, але і підвищує його засвоюваність. Чим жирніше - тим краще засвоюється.

Сир виробляється з молока корів, овець, кіз, лошиць, буйволиць.

За способом виробництва сир поділяють на вироблений із пастеризованого молока кислотно-сичужним способом та сир, вироблений кислотним способом із пастеризованого незбираного або знежиреного молока з підвищеною кислотністю. Якщо сир вироблений із пастеризованого молока, то його можна вживати в їжу свіжим, без теплової обробки, а якщо сир одержаний із не пастеризованого молока, то його використовують для приготування напівфабрикатів і продуктів, які перед вживанням в їжу обов'язково повинні проходити теплову обробку.

За жирністю сир поділяють на нежирний (0 % жиру), пів жирний (9%), м'який дієтичний (11%) і жирний (18% жиру).

За вимогами до якості сиру із коров'ячого молока він повинен мати білий із злегка жовтуватим відтінком колір, однорідний за всією масою. Консистенція повинна бути однорідною, ніжною, допускається трохи неоднорідна і рихла, а у нежирного сиру - незначне виділення сироватки, розсипчаста. Смак і запах повинні бути чистими, ніжними, кисломолочними, допускається слабо виражений кормовий присмак. Кислотність сиру жирного повинна бути не більше 210 °Т, пів жирного - 225 °Т, нежирного - 250 °Т. Масова частка вологи в сирі жирному – не більше 65 %, пів жирному – 73, нежирному – 80 %.

Сир, вироблений з ацидофільно-дріжджового молока повинен мати колір білий з кремовим відтінком, рівномірний по всій масі. Ніжну, злегка мастку, однорідну консистенцію, чистий, молочнокислий смак і запах з дріжджовим присмаком. Жирність - не менше 18 %, кислотність - не більше 180 °Т.

Сир використовують для приготування солодких страв (сиркова маса, паска), холодних закусок (солоні сиркові маси), других (вареники, сирники, пудинги тощо). Сир можна їсти солоним, змішаним з молоком або зі сметаною, вершками, згущеним молоком, ягодами, медом і навіть вином. Сир ідеальний для випечених виробів і як начинка для пиріжків. У сирну запіканку можна додати все, що завгодно: від родзинок і чорносливу до грибів і моркви. Сирна маса з протертого сиру з фруктами, цукатами, горіхами або шоколадом - смачний і поживний десерт, а нежирний сир з кисляком, овочами та зеленню або спеціями - дієтичний сніданок.

На жаль, молочні білки на відміну від інших білків, після нагрівання і де-

натурації засвоюються гірше, ніж нативні. Компенсується це ретельним протиранням сиру перед кулінарною обробкою. Сир пропускають через м'ясорубку, подрібнюють блендером, протирають через сито або на протиральних машинах. Засвоюваність сиру при цьому істотно підвищується, а втрати невеликі і становлять 1...2 %.

Жирний сир з масовою часткою жиру 18 % і вологи 68 % рекомендується вживати у натуральному виді, а сир напівжирний з масовою часткою жиру 9 % жиру і вологи 75 % та нежирний сир вологістю 80 % потрібно використовувати для приготування гарячих страв, оскільки жир, що міститься в сирі, при нагріванні розм'якшується, і вироби втрачають форму. З метою зв'язування вологи в сирі і збереження форми готових виробів із сиру до рецептури гарячих сирних страв додають крохмаломістку сировину (борошно, манну крупу, круп'яні пластівці). Якщо сир містить багато вологи, його загортають у чисту тканину і віджимають пресом. Для приготування страв з нежирного сиру в нього можна додати вершкове масло.

До рецептури страв з сиру входять яйця й інші продукти, які підвищують його поживну цінність. Так, в порції сирників виходом 185 г міститься майже 28 г білка (близько 1/3 добової потреби), 18 г жирів, їх енергетична цінність становить 336 ккал.

Під час додавання до сирників пюре картоплі або моркви вміст у них білка і жиру небагато зменшується, але зростає вміст вітамінів, мінеральних елементів, харчових волокон.

Для покращення аромату в сир додають терту цедру, ванілін.

1.1.2 Класифікація і особливості технології других страв із сиру

Страви з сиру за способом теплової обробки поділяють на варені, смажені та запечені.

До варених страв з сиру належать вареники і пудинги.

Вареники з сиром

Процес приготування вареників передбачає приготування тіста, приготування фаршу або начинки, їх формування та варіння вареників.

Для тіста борошно просіюють, насипають в широкий посуд або на стіл (залишають 1...1,5 % борошна на підпорошування при формуванні), роблять ямку і вливають в неї суміш яєць, цукру, молока, солі та замішують тісто. Тісто місять до утворення однорідної маси і поки з нього не утвориться щільна пружна грудочка. Тісто загортають у поліетиленову плівку або накривають марлею і залишають на 30...40 хв. для набрякання клейковини і набуття ним певної еластичності.

Для фаршу сир протирають, додають яйця, сіль, борошно і масу ретельно перемішують та формують з неї невеликі кульки.

З приготовленого тіста розкочують смужки товщиною 1...1,5 мм і шириною 40...50 мм, змазують сирими яйцями або льезоном край вздовж смужки. На смужки тіста на відстані 4 см одна від одної укладають кульки з сирного фаршу. Перегинаючи смужку тіста вздовж, накривають нею фарш, верхній шар тіста навколо кожної кульки притискають до нижнього шару тіста і металевою виїмкою вирізають вареники. Обрізки тіста без фаршу з'єднують і знов розкочують.

Вареники формують на столах з дерев'яною поверхнею або широкій дошці.

До варіння зберігають вареники на дерев'яних лотках, посипаних борошном, у холодильній шафі при температурі від 0 до 2...6 °С.

Варять вареники у киплячій підсоленій воді (на 1 кг вареників 4 л води) невеликими порціями протягом 5-7 хв. при ледь помітному кипінні, поки вони не спливають на поверхню.

Зварені вареники виймають шумівкою, кладуть у посуд з розтопленим маслом вершковим і злегка струшують.

При подаванні вареники кладуть у нагрітий посуд і поливають розтопленим маслом або сметаною. Сметану можна також подавати в окремому сметаннику або соуснику.

Вареники лінівi

До протертого сиру додають яйця, сіль, борошно і масу добре перемішують до однорідної консистенції. Приготовлену масу розкочують товщиною

10...12 мм, нарізають смужками шириною 2...2,5 см, які нарізають на прямокутники або ромби. Можна з маси сформувати валик і нарізати упоперек на кружечки діаметром до 15 мм. До варіння зберігають вареники на дерев'яних лотках, посипаних борошном, у холодильній шафі при температурі 0 - 2...6 °С.

Варять вареники в киплячій підсоленій воді протягом 4...5 хв. Вареники, які спливають, обережно виймають, кладуть у посуд з розтопленим маслом і струшують.

При подаванні вареники кладуть у нагріті круглі баранчики з кришками і поливають сметаною, вершковим маслом, або сметаною з цукром.

Пудинг сирний (паровий)

Сир протирають. Білки яєць відокремлюють від жовтків і збивають до пухкої стійкої піни. Жовтки розтирають з цукром Родзинки перебирають і мийють. Горіхи очищають і дрібно січуть.

До протертого сиру всипають манну крупу, додають родзинки або горіхи, жовтки, розтерті з цукром, ванільний цукор і масу добре перемішують, наприкінці додають збиті білки.

Масу обережно, щоб не осіли білки, перемішують і кладуть у змазані маслом вершковим форми на 3/4 об'єму, вирівнюють поверхню, посипають сухарями і ставлять на водяну або парову «баню» для варіння. Варять протягом 20...30 хв. Готовність страви встановлюють проколлюванням дерев'яною паличкою, до якої не повинна приставати сира маса.

Зварений пудинг виймають з форми, нарізають на порційні шматки, при подаванні поливають варенням, сметаною або солодким соусом фруктовоягідним. Манну крупу можна замінити готовою манною кашею, яку варять на молоці.

До смажених страв з сиру відносяться налисники з сиром і сирники. Сирники готують з сиру або з сиру та з додаванням до нього овочевого пюре (картопляного або морквяного).

Налисники з сиром

Сіль і цукор розчиняють і проціджують. Сирі яйця теж проціджують. Розчини солі, цукру та яйця змішують з ½ частиною холодної рідини (вода або молоко), вливають до просіяного борошна, добре перемішують та збивають до

однорідної маси, потім, помішуючи, цівкою вливають решту рідини. Перемішують і проціджують утворене тісто.

Смажать налисники на змазаній жиром і добре розігрітій сковороді діаметром 25...27 см. Тісто наливають на сковороду і обертовими коливаннями розподіляють його рівним шаром по поверхні сковороди шаром 1...2 мм та смажать.

Коли налисники подають без начинки, то їх смажать з обох боків, коли з начинкою, то смажать з одного боку. Налисники знімають зі сковороди та охолоджують.

Фарш (начинку) кладуть на підсмажений бік налисника, згортають у вигляді прямокутника, обсмажують з обох сторін на розігрітій сковороді з жиром або листі до рум'яної кірочки і ставлять у шафу жарову або пароконвектомат на 5...6 хв. для доведення до готовності.

Для фаршу (начинки) до протертого сиру всипають цукор, додають сирі яйця і перемішують.

Подають налисники по 2 шт. на порцію зі сметаною.

Сирники

Для сирників переважно використовують сир жирний. Сирники виробляють з цукром і ваніліном або без цукру. Якщо сир має підвищену вологість або кислотність, то до маси для сирників додають пюре картопляне або пюре з квасолі, і не кладуть цукру.

До протертого сиру додають $\frac{2}{3}$ частини борошна, сіль, яйця, ванілін, який попередньо розчиняють в гарячій воді. Масу ретельно перемішують, і формують биточки товщиною 1,5 см, панірують у борошні, смажать основним способом з обох сторін. До готовності доводять у пароконвектоматі або шафі жаровій протягом 5...7 хв.

При подаванні сирників на підігріті малі столові тарілки кладуть по 2-3 шт. на порцію і посипають цукром, поливають сметаною або варенням. Можна окремо подати соус сметанный, молочний, сметану або підлити їх поряд з сирниками.

Сирники з квасолею

До протертого сиру додають пюре з квасолі, цукор, яйця, сіль і добре пе-

ремішують. З приготовленої маси формують сирники у вигляді биточків по 2...3 шт. на порцію, панірують у борошні обсмажують основним способом та доводять до готовності у пароконвектоматі або шафі жаровій.

Подають сирники з розтопленим маслом вершковим, зі сметаною, соусом сметанним або молочним.

Сирники з морквою

Моркву очищають, миють, дрібно нарізають і припускають у невеликій кількості води (□ частина води від маси нетто моркви) з маргарином. Далі всипають крупу манну і, помішуючи, прогрівають до загуснення. Заварену масу охолоджують, з'єднують з протертим сиром, сирими яйцями, цукром і $\frac{2}{3}$ частинами борошна, перемішують. З маси формують сирники у вигляді биточків, панірують в борошні і обсмажують з обох боків основним способом. До готовності доводять у пароконвектоматі або шафі жаровій протягом 5...7 хв.

Сирники подають по 4 шт. на порцію, поливають соусом молочним або сметанним або сметаною.

Сирники з сиру і картоплі

Очищену картоплю варять в підсоленій киплячій воді до готовності, відвар зливають, а картоплю протирають на протиральній машині, додають сир протертий, яйця сирі, сіль, $\frac{2}{3}$ частини борошна і добре перемішують. З утвореної маси формують биточки, панірують у решті борошні, і смажать основним способом. До готовності доводять у пароконвектоматі або шафі жаровій протягом 5...7 хв.

Сирники подають по 2...4 шт. на порцію зі сметаною або з соусом сметанним.

Сирники по-київському

До протертого сиру всипають цукор, додають яйця, сіль, борошно, ванілін, попередньо розчинений в гарячій воді, перемішують і формують кружечки товщиною 5...7 мм. На підготовлені кружечки укладають начинку, краї підгортають до гори і защипують та формують сирники у вигляді еліпсів, змочують у л'езоні або яйцях, панірують в білій паніровці, обсмажують у фритюрі протягом 2...3 хв та доводять до готовності у пароконвектоматі або шафі жаровій.

Для начинки промиті родзинки заливають киплячою водою, охолоджу-

ють, видаляють кісточки і обсушують. До підготовлених родзинок додають варення і масу уварюють до загуснення та охолоджують.

При подаванні на тарілку кладуть по 2 шт. сирників на порцію, посипають цукровою пудрою. Окремо подають сметану.

До запечених страв з сиру належать запіканки і пудинги, які відрізняються від запіканок тим, що в масу для пудингів додають збиті до густої пухкої піни білки, кладуть родзинки, горіхи, цукати, ванілін. Готовий пудинг буде пухкішим і калорійнішим.

Запіканка з сиру

До протертого сиру всипають пшеничне борошно або манну крупу чи густу манну кашу, кладуть яйця, цукор, сіль і масу перемішують.

На деко, змащене жиром і посипане меленими сухарями, укладають масу товщиною шару 3...4 см, поверхню вирівнюють, змазують яйцями, збитими зі сметаною, або сметаною і запікають у пароконвектоматі або шафі жаровій при температурі 250 °С. Готовність запіканки встановлюють проколюючи дерев'яною паличкою та за утворенням добре підсмаженої кірочки і відставанням готової запіканки від стінок деко.

Готову запіканку нарізують порційними шматками у вигляді квадрату або прямокутника. Подають запіканку гарячою, поливають сметаною, соусом солодким або сметанним.

Пудинг сирний запечений

Ванілін розчиняють в гарячій воді, всипають крупу манну і, помішуючи, заварюють манну кашу. Сир протирають, родзинки перебирають і миють, горіхи очищають від шкаралупи і подрібнюють, білки сирих яєць відокремлюють від жовтків, та збивають до густої, стійкої, пухкої піни.

До протертого сиру додають розтерті з цукром яєчні жовтки, заварену охолоджену кашу манну або крупу манну, розм'якшене вершкове масло або маргарин, ванілін, родзинки, горіхи, сіль. Приготовлену масу ретельно перемішують, додають білки збиті і обережно, щоб не осіли білки, перемішують.

Масу викладають на змащені маслом і посипані сухарями деко або у форму на 3/4 об'єму. Вирівнюють поверхню, змазують сметаною і запікають у па-

роконвектоматі або шафі жаровій протягом 25...35 хв. при температурі 200...220°C до утворення на поверхні добре підсмаженої кірочки. Випечений пудинг витримують 5-10 хв у формі для остигання, обережно виймають з форми (щоб пудинг не осів) і нарізають на порції.

Пудинг, запечений на деко, розрізають не виймаючи з нього на порційні шматки квадратної форми по 1 шматку на порцію.

Пудинг подають гарячим зі сметаною, соусом молочним або солодким. Соус або сметану можна подавати окремо у соуснику.

Вимоги до якості страв з сиру

Вареники повинні мати форму півмісяця або напівкруглих пиріжків з добре защипнутими краями, не деформованих і не злиплихся. Товщина оболонки тіста 2...3 мм. Консистенція сиру однорідна, ніжна, тісто - м'яке. Колір вареників білий із кремовим відтінком. Смак і запах, притаманні сиру, заправленому цукром, без зайвої кислотності. Не допускаються сторонні присмаки і запахи. Поверхня - блискуча за рахунок масла. Середня маса одного вареника 20...25 г.

Вареники лінійні повинні мати форму квадратів, ромбиків, прямокутників або кружечків, не деформовані і не злиплися грудками. Колір тіста білий з кремовим відтінком, сиру - білий. Смак і запах притаманні вареникам тісту і сиру.

Пудинг сирний зі сметаною повинен мати форму того посуду, у якому готувався, гладеньку без тріщин поверхню, на поверхні видні вкраплення родзинок, покритий золотистою рівномірною кірочкою; на розрізі колір - світло-жовтий; смак і запах, притаманні запеченому сиру кисломолочному з яйцями; консистенція – пухка, м'яка, ніжна.

Сирники повинні бути правильної круглої форми. Колір золотисто-жовтий, без підгорілостей, на розрізі білий або злегка жовтуватий. Поверхня без тріщин, рівненька. Консистенція сирників однорідна, м'яка, без крупиночок усередині. Запах чистий, кисломолочного сиру. Смак кисло-солодкий, без зайвої кислотності та без сторонніх запахів і присмаків.

Сирники по-київському овальної форми, на поверхні рум'яна кірочка, консистенція - пухка, смак - солодкий.

Запіканки із сиру повинні мати гладеньку без тріщин, поверхню, рівномірно покриті рум'яною кірочкою. Колір на розрізі злегка жовтий або білий. Кон-

систенція – однорідна, пухка, ніжна. Смак - притаманний запеченій масі із сиру, в міру солодкий, без стороннього присмаку. Запах приємний, властивий запаху запеченого сиру, без сторонніх запахів.

У виробках із сиру не допускаються затхлий запах, гіркий присмак, рідка консистенція, надлишкова кислотність.

Зберігаються напівфабрикати з сиру при температурі 0...6 °С. Вареники, налисники з сиром, сирники до подавання зберігаються в тепломі місці не більш 15 хв., пудинг - 30 хв., запіканка - 1 год.

1.3. Хімічний склад та лікувальні властивості гарбуза

Сьогодні гострою є проблема створення продуктів з лікувально-профілактичними властивостями. Для цього потрібно використовувати відповідну сировину. І тут особливе місце належить гарбузу. Гарбуз має тисячолітню історію. Його насіння було знайдено ще при розкопках перуанських гробниць, за 3 тисячі років до нашої ери. Про гарбуз знали єгиптяни і китайці ще до відкриття Америки. Вперше про гарбуз на Україні згадується в “Травнику” 1543 р.

В нашій країні зараз вирощується три біологічні види гарбуза: звичайний, великоплідний та мускатний. Відрізняються вони за розмірами плодів та насіннин, товщиною шкірки. За використанням гарбуз розділяють на столовий, кормовий, посудний і декоративний.

Гарбуз є цінним продуктом. В м'якоті його міститься (у %) 20 - сухої речовини, 0,7...1 – клітковини, 1...2 пектину, 0,10...0,15 жиру, 5...10 цукрів, 3-7 % крохмалю, 4...40 мг% провітаміну А (каротину), 10...40 мг% вітаміну С, по 0,06...0,08 мг% вітамінів В₁ і В₂, 0,07...0,08 мг % вітаміну Е. Із макро- і мікроречовин 200...230 мг % калію, 8...20 мг % кальцію, 12...14 мг % солей магнію, 20...25 мг % фосфору, 4...35 мг % міді, 1,6...2 мг % кобальту, 150...200 мг % заліза.

Ще у давнину людям були відомі лікувальні властивості гарбуза. Його використовували при лікуванні опіків, обморожень, екземи, при авітамініозі; як жовчогінний та снодійний засіб, а гарбузовий відвар – для зниження температури.

Розділ 2. Об'єкти і методи дослідження

2.1. Визначення об'єктів і методів дослідження

Метою дослідження є розробка нових рецептур страв з кисломолочного сиру. Об'єкт дослідження - страви із сиру кисломолочного.

Предмет дослідження - можливість приготування сирників з гарбузом.

Методи досліджень, що будуть використані в роботі:

1. розрахунковий – для розрахунку проекту рецептур;
2. технологічний – проведення відпрацювань розроблених рецептур і проведення дегустації та визначення органолептичних показників якості нових страв.

1.2.2 Схема системних досліджень

Розробимо схему системних досліджень.

Таблиця 1.2

Схема системних досліджень, реалізованих в науковій роботі

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	страви із сиру кисломолочного
Актуальність проблеми	- Розширення асортименту; - Підвищення біологічної цінності страв з сиру
Мета дослідження	- Розробка нової рецептури
Аналіз системи	- Аналіз рецептурного складу
Варіанти вирішення	- Збагачення страв вітамінами, мінеральними речовинами та харчовими волокнами за рахунок додавання гарбуза
Оптимальне вирішення	- Використання добавок
Алгоритм вирішення	- Розробка проекту рецептури; - Визначення основних показників якості
Оцінка реалізації рішення	- Розробка техніко-технологічної картки на нову продукцію

1.3 Розроблення нових рецептур других страв з сиру кисломолочного

1.3.1 Аналіз рецептурного складу і технології страви-аналога

З метою розширення асортименту других страв з сиру кисломолочного пропонується розробити рецептуру сирників з гарбузом. За страву-аналог приймаються Сирники “пряжені” з морквою, рецептура №2.53, с. 254 [32].

Таблиця 1.3

Аналіз рецептурного складу страви-аналога - сирники “пряжені” з морквою

Найменування продукту	Кількість, г		Масова частка у % до маси напівфабрикату	Функціональне призначення
	брутто	нетто		
Сир	91	90	48,9	Основна сировина
Морква	43	34	18,5	Наповнювач
Маргарин	3	3	1,6	Основна сировина
Крупа манна	5	5	2,7	Основна сировина
Сир твердий	17	15	8,2	Смакова добавка
Яйця	1/7 шт.	6	3,3	Стабілізатор структури
Цукор	10	10	5,4	Смакова добавка
Борошно пшеничне	20	13	7,1	Основна сировина
		7	3,8	Для панірування
Сіль	1	1	0,5	Смакова добавка
Маса напівфабрикату	-	170	100,0	
Кулінарний жир	15	15		Для смаження
Маса готових виробів	-	150		
Сметана	30	30		Для подавання
Вихід	-	150/30		

Як свідчать дані табл. 1.2, основна сировина складає 60,3%; маса наповнювача – 18,5 %, смакові добавки складають 14,1%; стабілізатор структури – 3,3%, борошно для панірування – 3,8%.

Технологія приготування

Сир протирають. Сиру обчищену моркву шаткують і припускають із маргарином у невеликій кількості води (10% води від маси нетто моркви), потім всипають підготовлені манні крупи й при безперервному помішуванні масу проварюють і охолоджують. Охолоджену масу змішують із сиром, тертим твердим сиром, сирими яйцями, цукром і частиною борошна ($\frac{2}{3}$ від усієї кількості).

ті). Підготовлену масу тонко розкатують (завтовшки 15 мм), розрізають на смужки завширшки 50-60 мм, які нарізають у вигляді трикутників (по 3 шт. на порцію), обкачують у борошні і смажать їх у великій кількості жиру.

Готові сирники охолоджують, поливають сметаною й подають.

Проаналізуємо технологічний процес виробництва сирників пряжених з морквою.

Таблиця 1.4

Аналіз технологічного процесу виробництва сирників пряжених з морквою

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються	Мета, яка досягається
Механічне кулінарне оброблення сировини	Протирання сиру	Протиральна машина	Розтирання до однорідної маси	Одержання однорідної маси
	Шаткування моркви	Соломка	Подрібнення	Подрібнення для швидкого прогрівання
	Натирання сиру твердого на тертушці	Соломка	Подрібнення	Подрібнення сиру
Попереднє теплове оброблення	Припускання моркви з маргарином	До готовності	Розм'якшення моркви	Розм'якшення моркви
	Проварювання манної крупи	До готовності манної крупи	Клейстеризація крохмалю	Загущення маси
Охолодження суміші	Охолодження	До $t=50-60^{\circ}\text{C}$		Щоб не згорнулися яйця при їх додаванні до суміші
Приготування напівфабрикатів	З'єднання компонентів і їх ретельне перемішування			Одержання однорідної маси
	Порціювання, Формування, Панірування	Трикутники з боком 5-6 см, завтов-		Одержання напівфабрикату певної маси

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються	Мета, яка досягається
		шки 15 мм		і ваги
Теплове оброблення напівфабрикатів	Смаження у фритюрі	Температура 160-170°C	Доведення виробів до готовності	Одержання готових виробів
Оформлення і подавання страви	Поливання сметаною			Подавання готової страви

Аналізуючи дані табл. 1.4 бачимо, що технологічний процес приготування сирників пржених з морквою складається із наступних операцій:

1. Механічне кулінарне оброблення сировини.
2. Попереднє теплове оброблення сировини.
3. Охолодження суміші.
4. Приготування напівфабрикатів.
5. Теплове оброблення напівфабрикатів.
6. Оформлення і подавання страви.

1.3.2 Розроблення технологічних карток і технологічних схем виробництва нової кулінарної продукції. Визначення показників якості розробленої кулінарної продукції

По аналогії до сирників з морквою розробимо рецептуру сирників з гарбузом. Для порівняння наведемо хімічний склад моркви і гарбуза

Таблиця 1.5

Хімічний склад моркви і гарбуза

(за Покровським А.А.)

Назва сировини	Біл-ки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Мінеральні речовини, мг						Вітаміни, мг					Енергетична цінність, ккал
				Na	K	Ca	Mg	P	Fe	β -каротин	B ₁	B ₂	PP	C	
Морква	1,3	0,1	7	21	200	51	38	55	1,2	9	0,06	0,07	1	5	33
Гарбуз	1	-	6,54	14	170	40	14	25	0,8	1,5	0,05	0,03	0,5	8	29

Морква і гарбуз мають майже однаковий хімічний склад, однаковий ко-

лір, солодкуватий смак, тому з метою розширення асортименту страв можна замінити моркву на гарбуз.

Проведемо розрахунок рецептури в натурі та у сухих речовинах на вихід напівфабрикату масою 170 г для страви-аналога і для дослідного зразка.

Таблиця 1.6

Розрахунок рецептури сирників з морквою і з гарбузом

Сировина	Масова частка сухих речовин, %	Страва-аналог (Сирники пряжені з морквою)		Дослідний зразок (Сирники пряжені з гарбузом)	
		у натурі, г	у сухих речовинах, г	у натурі, г	у сухих речовинах, г
Сир	22,6	90	20,34	90	20,34
Морква	11,5	34	3,91		
Гарбуз	9,7			40,3	3,91
Маргарин	83,5	3	2,51	3	2,51
Крупи манні	86	5	4,3	5	4,3
Сир твердий	60	15	9	15	9
Яйця	26	6	1,56	6	1,56
Цукор	99,86	10	9,99	10	9,99
Борошно пшеничне	86	20	17,2	20	17,2
Сіль	97	1	0,97	1	0,97
Разом			69,78		69,78

Маса нетто гарбуза у натурі становить більшу величину, тому що гарбуз має більшу вологість (90,3%), ніж морква (88,5%), а частка сухих речовин у гарбуза менша (9,7%).

Втрати гарбуза при холодній кулінарній обробці (при чищенні і видаленні насінневого гнізда) становлять 30 % [5, табл. 32]. Обчислимо масу брутто гарбуза і остаточно розрахуємо рецептуру сирників пряжених з гарбузом.

Таблиця 1.7

Скорегована рецептура страви “Сирники пряжені з гарбузом”

Найменування продукту	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини
	брутто	нетто	
Сир кисломолочний	91	90	Білого кольору, жовтуватий з кремовим відтінком. Смак і запах свіжі, без стороннього
Гарбуз	57,6	40,3	Свіжий, цілий, сухий, без захворювань

Найменування продукту	Маса, г		Технологічні вимоги до якості сировини та механічних пошкоджень
	брутто	нетто	
Маргарин	3	3	Однорідна маса з чистим молочним смаком. без сторонніх присмаків, не згріклий
Крупа манна	5	5	Відповідний колір, смак та запах, без сторонніх присмаків та запахів
Сир твердий	17	15	Смак і запах чистий, властивий, без сторонніх, поверхня без слизу і плісняви
Яйця	1/7 шт.	6	Яйця цілі, не пошкоджені
Цукор	10	10	Білий, без домішок
Борошно пшеничне	20	13	Біле, без затхлого запаху і гіркого смаку, без домішок
		7	
Сіль	1	1	Біла, без домішок
Маса напівфабрикату	-	170	
Кулінарний жир	15	15	Не гіркий, смак і запах притаманні свіжому жиру
Маса готових виробів	-	150	
Сметана	30	30	Біла або з кремовим відтінком, смак і запах кисломолочні, консистенція однорідна в міру густа
Вихід	-	150/30	

Технологічну картку нової розробленої страви наведемо у додатку А.

Було визначено хімічний склад і харчову цінність страви-аналога (сирники пряжені з морквою (табл. 1.8) і розробленої страви (сирники пряжені з гарбузом (табл. 1.9)). Результати розрахунків свідчать, що майже всі показники залишилися на однаковому рівні. Сирники з гарбузом збагачуються харчовими волокнами, пектином, вітаміном С.

Було розроблено технологічну схему приготування сирників прямих з гарбузом. Всі операції з приготування сирників прямих з гарбузом є однакові з операціями з приготування сирників прямих з морквою.

Для нової продукції визначені види ризиків, небезпечні чинники в сировині, критичні контрольні точки відповідно до вимог системи НАССР (додаток Б). Страву «Сирники пряжені з гарбузом» включено до виробничої програми підприємства, що проектується.

Було проведено відпрацювання розробленої рецептури сирників пряжених з гарбузом і була розроблена шкала бальної оцінки органолептичних показників страви.

Таблиця 1.10

Шкала бальної оцінки якості сирників пряжених з гарбузом

Показники якості	Відмінно (5)	Добре (4)	Задовільно (3)	Незадовільно (2)
Зовнішній вигляд	Однакової трикутної приплюснutoї форми. Поверхня рівномірно зарум'янена, без тріщин, сметана - збоку сирників	Не однакової трикутної форми. Поверхня нерівномірно зарум'янена, без тріщин, збоку сирники охайно политі сметаною	Не однакової трикутної форми. Поверхня нерівномірно зарум'янена, з тріщинами, сирники неохайно политі сметаною, сметана впиталася в сирники	Не однакової форми, поверхня з тріщинами, зовсім не зарум'янена або підгоріла, политі неохайно сметаною, сметана впиталася в сирники
Колір поверхні	Від золотисто-жовтого до світло-коричневого	Від золотисто-жовтого до світло-коричневого	Блідо жовтий або темно-коричневий	Білий або чорний
Колір на розрізі	Жовтий, однорідний по всій масі	Жовтий, однорідний по всій масі	Злегка жовтий, не однорідний по всій масі, з краплинами непротертого сиру	Злегка жовтий, не однорідний по всій масі, з краплинами непротертих сиру та гарбуза
Смак і запах	Солодкуватий, властиві сиру з гарбузом, без надлишкової кислотності	Недостатньо солодкий, властиві сиру з гарбузом, без надлишкової кислотності	Недостатньо солодкий, властиві сиру з гарбузом, з надлишковою кислотністю	Недостатньо солодкий, властиві сиру з надлишковою кислотністю, з дуже відчутним присмаком гарбуза
Консистенція	Помірно щільна, м'яка	Помірно щільна, м'яка	Щільна, не м'яка	Щільна, крихка

Сирники пряжені з гарбузом були приготовлені в підприємстві, де я працюю кухарем, і були продегустовані працівниками і відвідувачами підприємства. На основі відпрацювання і дегустації були визначені органолептичні показники страви-аналога і розробленої страви.

Таблиця 1.11

Органолептична оцінка якості сирників пряжених з морквою та з гарбузом

Показники	Страва-аналог (Сирники пряжені з морквою)	Дослідний зразок (Сирники пряжені з гарбузом)
Зовнішній вигляд	Трикутної приплюснutoї форми. Поверхня рівномірно зарум'янена, без тріщин, сметана - збоку сирників	Трикутної приплюснutoї форми. Поверхня рівномірно зарум'янена, без тріщин, сметана - збоку сирників
Колір поверхні	Від золотисто-жовтого до світло-коричневого	Від золотисто-жовтого до світло-коричневого
Колір на розрізі	Жовтуватий, однорідний по всій масі	Жовтий, однорідний по всій масі
Смак і запах	Солодкуватий, властиві сиру з морквою, без надлишкової кислотності	Солодкуватий, властиві сиру з гарбузом, без надлишкової кислотності
Консистенція	Помірно щільна, м'яка	Помірно щільна, м'яка

Результати дегустаційної оцінки страв наведені в табл. 1.12.

Таблиця 1.12

Результати дегустаційної оцінки страв

Показники	Страва-аналог (Сирники пряжені з морквою)	Дослідний зразок (Сирники пряжені з гарбузом)
Зовнішній вигляд	5	5
Колір	5	5
Смак	5	5
Запах	5	5
Консистенція	5	5

Отже, розроблена страва одержала високі оцінки органолептичних показників при дегустації і може бути рекомендована до впровадження в різні типи закладів ресторанного господарства для вживання всіма верствами населення.

Висновки за розділом 1

Під час виконання технологічного розділу проекту було обґрунтовано доцільність і актуальність теми, проведено теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається, проведено аналітичний огляд літератури і ознайомилися із значенням страв з сиру у харчуванні, класифікацією і особливостями технології других страв із сиру, наведена харчова цінність сиру кисломолочного та харчові і лікувальні властивості гарбуза, визначені об'єкти і методи дослідження та розроблена схема системних досліджень.

Об'єктом досліджень є технологія других страв з сиру кисломолочного.

Актуальність проблеми полягає у розширенні асортименту та підвищенні біологічної цінності страв з сиру кисломолочного.

Метою досліджень є розробка нової рецептури.

Було вибрано страву-аналог і проведено аналіз її рецептурного складу, технологічний процес приготування, визначені варіанти вирішення - збагачення страв харчовими волокнами, вітаміном С та пектином за рахунок додавання гарбуза. Нами розроблена рецептура нової страви «Сирники пряжені з гарбузом». Робота передбачала розробку проекту рецептури, технологічної картки і визначення основних показників якості.

Було проведено відпрацювання розробленої рецептури, проведена дегустаційна оцінка органолептичних показників, розроблена шкала бальної оцінки якості нової страви. Розрахований хімічний склад і харчова цінність розробленої страви, які порівняні із хімічним складом і харчовою цінністю страви-аналога.

За результатами дегустації розроблена страва одержала позитивні оцінки і може бути рекомендована до впровадження в заклади ресторанного господарства для вживання всіма верстами населення, а також може використовуватися для дитячого і дієтичного харчування.

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТНИЙ

Проектний розділ є основним розділом проекту, в якому розробляється структурно-технологічна схема виробничого процесу підприємства, що проектується, виробнича програма підприємства, визначається потреба в сировини, проводяться розрахунки обладнання, площ приміщень, робочої сили, здійснюється компонування приміщень підприємства.

2.1. Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми

Процес виробництва і обслуговування на підприємстві відбувається в наступних групах приміщень: торговельна, складська, виробнича, адміністративно-побутова та технічна.

Група торговельних приміщень включає: вестибюль з гардеробом і санвузлами для відвідувачів, залу кафе на 78 місць, бар.

До складських приміщень належать приміщення: завантажувальний майданчик, охолоджувальні камери та не охолоджувальні комори.

Процес виробництва продукції здійснюється в загально-заготівельному та доготівельних (гарячий і холодний) цехах.

Група допоміжних приміщень включає: мийні столового і кухонного посуду, сервізну.

До групи адміністративно-побутових приміщень належать кабінет директора, бухгалтерія, гардероби з душовими та санвузли для персоналу.

Група технічних приміщень підприємства включає електрощитову та вентиляційну камеру (на даху).

2.2 Розроблення виробничої програми підприємства

Виробнича програма підприємства – це кількість продукції, що реалізується в кафе. Для її розробки визначається кількість відвідувачів закладу; визнача-

ється кількість страв, що будуть реалізуватися за день; здійснюється відсотковий розподіл страв за групами і видами; складається меню розрахункового дня та розробляється виробнича програма.

Визначення кількості відвідувачів

Кількість відвідувачів визначається за середньою оборотністю 1 місця за день за формулою:

$$N = P \cdot \eta \quad (2.1)$$

де N – кількість відвідувачів, осіб;

P – кількість місць в залі;

η - середня оборотність одного місця за день. Для кафе загального типу з обслуговуванням відвідувачів офіціантами $\eta = 6$ [39].

Кількість відвідувачів закладу буде становити:

$$N = 78 \cdot 6 = 468 \text{ осіб}$$

Кількість відвідувачів визначається також за графіком завантаження зали з урахуванням режиму роботи підприємства, обіговості місця та приблизного коефіцієнту завантаження зали в різні години роботи підприємства.

Середня обіговість місця за одну годину роботи встановлюється відношенням кількості споживачів за одну годину до кількості місць у залі. Коефіцієнт завантаження зали в різні години роботи визначається на основі вивчення пропускнуї спроможності аналогічних залів кафе.

Визначення кількості страв

Кількість страв, які реалізуються в залі підприємства, визначаємо за коефіцієнтом споживання страв за формулою:

$$n = N \cdot m \quad (2.2)$$

де n - кількість страв, що реалізуються підприємством за день;

N - кількість споживачів, що обслуговується підприємством за день, осіб;

m - загальний коефіцієнт споживання страв одним відвідувачем. Він складається з коефіцієнтів споживання окремих видів страв обідньої продукції власного і визначається за формулою:

$$m = m_{x.z.} + m_c + m_{др.} + m_{сол.} \quad (2.3)$$

Звідси: $n_{x.z.} = N \cdot m_{x.z.}$; $n_{суп} = N \cdot m_{суп}$; $n_{др.} = N \cdot m_{др.}$; $n_{сол.} = N \cdot m_{сол.}$

Згідно з рекомендаціями [35, с. 37] для кафе загального типу з обслуговуванням споживачів офіціантами $m = 2,1$, у тому числі: $m_{х.з} = 0,8$; $m_{суп} = 0,2$; $m_{ор.} = 0,9$; $m_{сол} = 0,2$.

Кількість іншої продукції власного виробництва і покупних товарів знаходимо за нормами споживання на одного відвідувача [35, с.36]. Розрахунки зводимо до табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Кількість страв та іншої продукції власного виробництва і покупних товарів, що споживатимуться у кафе

Найменування страв та продукції	Норма на 1 особу	На 468 осіб
Страви		
Холодні, порц.	0,8	375
Супи, порц.	0,2	94
Другі, порц.	0,9	420
Солодкі, порц.	0,2	94
Всього, порц.	2,1	983
Інша продукція власного виробництва		
Гарячі напої, л	0,1	46,8
у тому числі: чай, л	0,032	15,0
кава, л	0,058	27,1
какао, л	0,01	4,7
Холодні напої, л	0,1	46,8
у тому числі: фруктові напої, л	0,02	9,4
мінеральні води, л	0,02	9,4
натуральні соки, л	0,03	14,0
напої власного виробництва, л	0,03	14,0
Борошняні кондитерські вироби, шт.	0,6	280
Хліб, кг	0,075	35,1
Цукерки, печиво, кг	0,02	9,4
Фрукти, кг	0,035	16,4
Міцні алкогольні напої, л	0,02	9,4
Вино, л	0,025	11,7
Пиво, л	0,05	23,4
Слабоалкогольні напої, л	0,05	23,4

Будівля в плані буде мати форму прямокутника. Довжина будівлі – 24 м, ширина – 18 м. Висота приміщень – 3 м. Використані прогони 6 м, шаг 6 м.

В підприємстві передбачені основні функціонально-планувальні групи приміщень: складська, виробнича, торговельна, адміністративно-побутова, тех-

нічна. До складських приміщень належать збірно-розбірна холодильна камера для зберігання м'ясо-рибних, молочно-жирових продуктів, гастрономії, фруктів, зелені, напоїв, комора для зберігання сухих продуктів і напоїв, комора овочів і завантажувальний майданчик. Комори знаходяться у сухих приміщеннях, які добре вентилюється та ізольовані від приміщень з підвищеною вологою. Складські приміщення розташовані одним блоком з боку господарського подвір'я підприємства. Знадвору розташована платформа (рампа), висотою 0,6 м над рівнем проїжджої частини дороги. Ширина рампи – 3 м. Рампа має навіс.

До виробничих приміщень належать загально-заготівельний, гарячий та холодний цехи, а також допоміжні приміщення: мийні столового та кухонного посуду, сервізна. До торговельних приміщень належать вестибюль з гардеробом і санвузлами для відвідувачів, зала кафе, бар. До адміністративно-побутових приміщень належать кабінет директора, бухгалтерія, приміщення зав. виробництвом, кімнати офіціантів і музикантів, гардероби з душовими та санвузол для персоналу. Побутові приміщення кафе розташовані неподалік від входу до підприємства з господарського подвір'я. З технічних приміщень в підприємстві є електрощитова та вентиляційна камера (на даху).

Розташування приміщень при їх компонуванні приймалося відповідно до ДБН В.2.2-25:2009 "Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)"[6]. Торговельні приміщення орієнтовані на південь, а виробничі і складські – на північ. Всі приміщення відповідно до ДБН обладнані системами вентиляції, гарячого та холодного водопостачання, централізованим опаленням, системою каналізації. Всі виробничі і торговельні приміщення мають природне освітлення, а також всі приміщення мають штучне освітлення.

Висновки за розділом 2

Під час виконання проектного розділу спроектований виробничий процес підприємства на основі структурно-технологічної схеми. Кафе "Beauty" на 78 місць буде працювати за 7-денним робочим тижнем без вихідних та святкових днів з 11.00 до 23.00 години без перерви. Форма обслуговування відвідувачів - офіціантами. Розроблена виробнича програма кафе, обчислена потреба в сировині, розраховане та підібране обладнання, визначена потреба в робітниках, визначені склад і площі приміщень підприємства, виконано його компонування з урахуванням вимог технології, охорони праці, техніки безпеки та виробничої

санітарії. Розроблене об'ємно-планувальне і конструктивне рішення підприємства. У підприємстві окремими групами спроектовані складські, виробничі, торговельні, адміністративно-побутові та технічні приміщення.

Кухарі будуть працювати за п'ятиденним робочим тижнем з двома вихідними днями, працюючи по 8 годин з одногодинною перервою і будуть виходити на роботу протягом дня за ступеневим графіком. Адміністратори, офіціанти, бармени, мийники столового і кухонного посуду, кухонні робітники, прибиральниці і гардеробники будуть працювати за двобригадним графіком виходу на роботу, працюючи по 11,5 годин через день з двома обідніми перервами по 15 хв.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

3.1 Організація виробництва

Кафе «Beatu» буде працювати на сировині та м'ясних велико шматкових напівфабрикатах. Організація виробництва буде здійснюватися згідно із структурно-технологічною схемою підприємства. Сировина надходить на завантажувальний майданчик, де її приймання за кількістю здійснюється за допомогою товарних вагів РП-150Ш13Т. Далі на вантажному візку ТГ-100 сировина надходить у складські приміщення, де вона короткочасно зберігається згідно з санітарними вимогами.

3.2 Організація обслуговування відвідувачів

Обслуговування відвідувачі починається вже у вестибюлі. Вестибюль призначений для роздягання, знімання верхнього одягу, очікування гостей, друзів. Площа вестибюлю пропорційна до площі зали, його інтер'єр відповідає інтер'єру зали кафе. У вестибюлі знаходиться гардероб для одягу відвідувачів. Поряд з гардеробом обладнані туалетні кімнати для чоловіків та жінок, в шлюзах яких є умивальники з холодною та гарячою водою, туалетним милом, паперовими рушниками, дзеркалами.

Основним приміщенням для відвідувачів є зала кафе. Архітектурними та декоративними елементами, затишною обстановкою, що спонукає до відпочинку, зала кафе створює певний психологічний вплив на споживачів. Гармонійне поєднан

Висновки за розділом 3

Під час виконання організаційного розділу проекту наведена організація виробництва на підприємстві, зазначена організація роботи складського господарства, загально-заготівельного, гарячого та холодного цехів, організація роботи працівників підприємства, організація реалізації готової продукції та організація її споживання і обслуговування відвідувачів. Розроблений перелік додаткових послуг.

З метою привабливості закладу передбачені внутрішні та зовнішні рекламні засоби, наведений приклад тексту для рекламної інформації по радіо, телебаченню, в Internet.

РОЗДІЛ 4

АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

Висновки за розділом 4

В розділі охарактеризовані архітектурно-будівельні рішення при виборі земельної ділянки для будівництва кафе на 78 місць, зазначено кліматичні умови і особливості ландшафту території району будівництва, організацію транспортних під'їздів, наведені основні технічні показники генплану.

Охарактеризовано об'ємно-компонувальні рішення підприємства, конструкції та матеріали для будівництва. За кресленням (лист 4) визначені основні технічні показники генплану і будівлі. Охарактеризоване зовнішнє і внутрішнє опорядження будівлі.

Наведені характеристики прийнятих в проекті інженерних систем опалення, вентиляції, водопостачання, каналізації.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ

Висновки за розділом 5

При проектуванні кафе на 78 місць вибір обладнання та його компонування, облаштування приміщень здійснювались таким чином, щоб забезпечити створення певного мікроклімату у приміщеннях і на робочих місцях. При технологічних розрахунках максимально підбиралися нова техніка, методи і процеси виробництва, які дозволяють забезпечити здоров'я та безпечні умови праці. Кафе буде забезпечене сертифікованим обладнанням відповідно до норм оснащення підприємств ресторанного господарства. Особлива увага зверталась на розташування обладнання, що забезпечило потоковість виробничого процесу і вільний доступ для технічного і технологічного обслуговування та використання засобів малої механізації, дотримання нормативної відстані між обладнанням. Влаштування приміщень і будівлі в цілому відповідають вимогам Правил пожежної безпеки в Україні. Конструкція стін, перегородок, підлоги, стелі, даху відповідають нормам протипожежної безпеки.

В розділі висвітлені питання щодо дотримання вимог до облаштування території, будівель і споруд, безпеки праці під час виконання вантажно-

розвантажувальних робіт, електробезпеки та протипожежні заходи. Підібрані вогнегасники, розроблена схема евакуації людей у випадку виникнення пожежі (дод. Д).

ВИСНОВКИ

Під час виконання дипломного проекту була дана характеристика типу підприємств ресторанного господарства – кафе. Розкриті основні завдання з удосконалення структури мережі закладів ресторанного господарства, матеріально-технічної бази, підвищення ефективності виробничо-торговельної діяльності підприємств. Обґрунтована актуальність та практична значущість теми проекту: «Кафе на 78 місць у місті Вовчанськ Харківської області». Визначена мета дипломного проекту і основні завдання, що потрібно вирішити у процесі його виконання.

У технологічному розділі були проведені дослідження і розроблена нова рецептура страви із сиру кисломолочного з використанням рослинної сировини для впровадження її у заклади ресторанного господарства. Була дана харчова цінність та лікувальні властивості гарбуза. На основі страви-аналога «Сирники пряжені з морквою» була розрахована рецептура та складена технологічна картка на нову страву «Сирники пряжені з гарбузом».

Страви були приготовлені в кафе, де я працював кухарем, і була проведена їх дегустація працівниками та відвідувачами закладу. Розроблена страва одержала високі оцінки за органолептичними показниками і були затверджені директором закладу як фірмова страва.

Нова страва не складна в приготуванні і може бути рекомендованою до приготування в різних типах закладів ресторанного господарства для споживання всіма верствами населення. Страву «Сирники пряжені з гарбузом» включено до виробничої програми кафе, що проектується.

Під час виконання проектного розділу спроектований виробничий процес підприємства на основі структурно-технологічної схеми. Розроблена виробнича програма кафе, обчислена потреба в сировині, розраховане та підібране обладнання, визначена потреба в робітниках, визначені площі приміщень підприємства, виконано його компонування з урахуванням вимог технології, охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії. Розроблене об'ємно-планувальне і конструктивне рішення підприємства, в якому окремими групами спроектовані складські, виробничі, торговельні, адміністративно-побутові

та технічні приміщення. Торговельні приміщення орієнтовані на південь, а складські і виробничі - на північ.

Кафе, що проектується, дамо назву «Beauty». Заклад буде працювати з 11.00 до 23.00 години без перерви та вихідних днів. В підприємстві запроваджено обслуговування відвідувачів офіціантами. До послуг відвідувачів кафе є бар, де реалізується покупна продукція.

В організаційному розділі проекту наведена організація виробництва на підприємстві, зазначена організація роботи складського господарства, цехів, працівників підприємства, організація реалізації готової продукції та організація її споживання і обслуговування відвідувачів. Розроблений перелік додаткових послуг. З метою привабливості закладу передбачені внутрішні та зовнішні рекламні засоби, наведений приклад тексту для рекламної інформації по радіо

В архітектурно-будівельному розділі прийняті рішення щодо вибору земельної ділянки для будівництва кафе, зазначено кліматичні умови району будівництва, організацію транспортних під'їздів та охарактеризовано ландшафт території і об'ємно-компонувальні рішення підприємства. Наведені конструкції та матеріали для будівництва, визначені матеріали і характер зовнішнього та внутрішнього опорядження будинку. Були прийняті рішення щодо інженерного забезпечення будинку (опалення, вентиляції, водопостачання, каналізація).

При проектуванні кафе на 78 місць вибір та компоновання обладнання, облаштування приміщень здійснювались згідно з вимогами охорони праці. Максимально підбиралися нова техніка, методи і процеси виробництва, які дозволяють забезпечити здоров'я та безпечні умови праці. Влаштування приміщень і будівлі в цілому, конструкція стін, перегородок, підлоги, стелі, даху відповідають нормам протипожежної безпеки. Висвітлені питання щодо дотримання вимог до облаштування території, будівель і споруд, до безпеки праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт, електробезпеки та протипожежні заходи. Підібрані вогнегасники, розроблена схема евакуації людей у випадку виникнення надзвичайної ситуації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН В.1.1-7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. [Чинний від 2017-06-01]. Київ, 2016. 44 с.
2. [НПАОП](#) 0.00-1.75-15 Правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт.
3. ДБН В.2.2-17:2006. Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення. [Чинний від 2007-05-01]. К.: Держбуд України, 2007. 21 с.
4. ДБН В.2.5-28-2006. Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення. К.: Мінрегіонбуд України, 2006. 15 с.
5. ДБН В.2.2.-9:2009. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. [Чинний від 2010-07-01]. К.: Мінрегіонбуд України, 2009. 49 с.
6. ДБН В.2.2-25:2009. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). [Чинний від 2010-09-01]. К.: Мінрегіонбуд України, 2010. 83 с.
7. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. [Чинний від 2013-03-01]. К.: Мінрегіон України, 2013. 105 с.
8. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. [Чинний від 2014-01-01]. – К.: Мінрегіон України, 2013. 141 с.
9. ДБН В.1.1-12:2014. Будівництво в сейсмічних районах України. [Чинний від 2014-10-01]. К.: Мінрегіон України, 2014. 118 с.
10. ДБН Б.2.2.-12:2018. Планування та забудова території. [Чинний від 2018-09-01]. К.: Мінрегіон України, 2018. 118 с.
11. ДСН 3.3.6.042-99. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень, затверджено постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1999 року № 42.
12. ДСТУ 12.2.061:2009. Система стандартів безпеки труда. Обладнання виробниче. Загальні вимоги безпеки до робочих місць.
13. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Будівельна кліматологія. [Чинний від 01.11.2011]. К.: Укрархбудінформ, 2011. 123 с.
14. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. К.: Держспоживстандарт України, 2004. 12 с.
15. НПАОП 55.0-1.02-96. Правила охорони праці для підприємств громадського харчування, затверджені наказом Держнаглядохоронипраці України від

25.06.96, №107.

16. НПАОП 40.1-1.01-97. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Держнаглядхоронпраці України 9.01.98, № 4.

17. НАПБ А.01.001-2014. Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 року № 1417.

18. Архіпов В.В. , Іванникова Т.В., Архіпова А.В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані. К.: Фірма "ІНКОС", 2007. 382 с.

19. Архіпов В. В. , Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства: навч. посібн. К.: ЦУЛ, 2012. 342 с.

20. Архіпов В. В. Організація ресторанного господарства: навч. посібн. К.: ЦУЛ, 2012. 280 с.

21. Бичков Я.М., Смірнова В.Г. Методичні рекомендації до виконання розділу дипломного проекту "Охорона праці" для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» освітня програма «Харчові технології та інженерія» ступеня бакалавра. Полтава: ПУЕТ, 2018. 18 с.

22. Види та порядок проведення інструктажів з охорони праці URL: <http://goo.gl/ncjtJu>. (дата звернення 25.09.2018).

23. Володько О.В. Методичні рекомендації з виконання архітектурно-будівельного розділу випускової бакалаврської роботи для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» освітня програма «Харчові технології та інженерія» ступеня бакалавра. П.: ПУЕТ, 2018. 23 с.

24. Гольдман Н. Л. Рекламная деятельность: Планирование, технологии, организация. М.: Гелиопринт, 2008, 400 с.

25. Готцев А.А. Горячие блюда. Новейший сборник рецептов для предприятий общественного питания. menushop.ru, 2011.

26. Дейниченко Г.В. , Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. Ч.1. Харків: ДП Редакція «Мир Техники и Технологий», 2002. 256 с.: іл.

27. Дейниченко Г.В. , Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. Ч.2. Харків: ДП Редакція «Мир Техники и Технологий», 2003. 380 с.: іл.

28. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постнов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. Ч.3. Харків: ДП Редакція «Мир Техники и Технологий», 2005. 486 с.: іл.
29. Дуденко Н.В., Павлоцька Л.В., Артеменко В.М. Основи фізіології харчування. Харків „Торнадо”, 2004. 410 с.
30. Дудкин М.С., Щелкунов Л.Ф. Новые продукты питания. М.: МАИК «Наука», 1998. 306 с.
31. Ефимов А. Д., Никуленкова Т.А., Вухолова М.С. Профессиональная кухня: 100 готовых проектов. М.: Издательский дом «Веди», 2012. 207 с.
32. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: Для підприємств громад. харчування всіх форм власності / О.В.Шалимінов, Т.П.Дятченко, Л.О.Кравченко та ін. К.: А.С.К., 2000. 848 с.
33. Іванова О. В., Капліна Т. В. Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства: підручник. Суми: Університетська книга, 2010. 399 с.
34. Карпенко В.Д., Рогова А.Л., Шкарупа В.Г. та ін. Організація виробництва і обслуговування на підприємствах громадського харчування: навч. посібн. К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2003. 248 с.
35. Карсекін В.І., Бердичевский В.Х. Основи проектування та інтер'єр підприємств громадського харчування: Навч. посібн. К.: Вища шк., 2003. 208 с.
36. Матюхин З.П. Основы питания, гигиены и физиологии. М.: Просвещение, 2009, 423 с.
37. Мостова Л. М., Новікова О. Т. Організація обслуговування на підприємствах ресторанного господарства: Навч. посібн. К.: Лира, 2012. 338 с.
38. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства / За ред. Н.О. П'ятницької. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. 632 с.
39. Перша кулінарна книга /Ектор Хіменес Браво. К.: Самміт-Книга, 2017. 304 с.
40. Правила роботи закладів (підприємств) громадського харчування (наказ Мін. економіки з питань Європейської інтеграції України від 27.07.2002 р., №219).
41. Рогова А.Л., Левченко Ю.В. Проектування закладів ресторанного господарства: робочий зошит для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» освітня програма «Харчові технології та інженерія» ступеня бакалавра. П.: ПУ-ЕТ, 2018. 57 с.

42. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. М.: Экономика, 1983. 720 с.
43. Сборник технологических карт на блюда и кулинарные изделия для заведений ресторанного хозяйства. / Сост. А.М. Беяева. К.: А.С.К., 2007. 1248 с.
44. Фурс И.Н. Технология производства продукции общественного питания: Учеб. пособие. Мн.: Новое знание, 2002. 799 с.: ил.
45. Химический состав пищевых продуктов / Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов. Под ред. А.А.Покровского. М.: Пищ. пром-сть, 1976. 230 с.
46. Хомич Г.П., Рогова А.Л., Левченко Ю.В. Навч. посібн. щодо виконання кваліфікаційної роботи (дипломного проекту) для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» освітня програма «Харчові технології та інженерія» ступеня бакалавра. Полтава: ПУЕТ, 2018. 45 с.
47. Черевко О.І., Крайнюк Л.М., Красілова Л.О. та ін. Технологічне проектування закладів харчування: Навч. посібн. Харків: Харківський державний університет харчування та торгівлі, 2005. 295 с.
48. Технологія страв із сиру кисломолочного URL: [http:// www.gotovim.ru](http://www.gotovim.ru) (дата звернення 3.08.2020).

