

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Вищого навчального закладу Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»  
18 квітня 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:

**Піцерія на 56 місць у селищі міського типу Білики Полтавської  
області**

зі спеціальності **181 «Харчові технології»**освітня програма **«Харчові технології та інженерія»**  
(шифр та назва)**ступеня бакалавра**Виконавець **Черненко Дар`я Олегівна**  
(прізвище, ім'я, по батькові)Керівник **к.е.н., доцент Рогова Алла Леонідівна**  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)Рецензент **к.е.н., доцент Карпенко Віктор Дмитрович**  
(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2021

## ВСТУП

Останнім часом поряд з традиційними повносервісними ресторанами відкрилися спеціалізовані підприємства зі скороченим набором послуг і страв, що пропонуються. Спеціалізація може бути різноманітною, у тому числі на приготуванні національних страв. Поширення набувають заклади швидкого обслуговування, які спеціалізуються на гамбургерах і смаженій картоплі (McDonald's), біфштексах, морепродуктах, сандвічах. Особливо актуальні є тематичні ресторани: Дикий Захід, рок-н-рол, літаки тощо. Переважно вони пропонують обмежену кількість страв, але зосереджуються на створенні відповідного настрою та атмосфери.

Поглиблення спеціалізації закладів ресторанного господарства пов'язане зі створенням міжнародних ланцюгів, які відіграють важливу роль у розробці і просуванні високих стандартів обслуговування. Однією з перших на український ринок у 90-х роках ХХ ст. прийшла міжнародна мережа фаст фуд «McDonalds». Іноземні системи дали поштовх для розвитку національних систем на основі франчайзингу. До таких проектів відносяться мережі таких національних закладів швидкого харчування: «Швидко», «Мак Смак», «Домашня кухня», «Пузата хата».

Для удосконалення вітчизняних франчайзингових систем і підтримання стабільного рівня якості необхідно створити мережу підприємств або зміцнити зв'язки з вітчизняними господарствами і комбінатами харчування. Так, більшість українських компаній ресторанного харчування використовує 90 % вітчизняних продуктів, а компанія «McDonals» знайшла в Україні сировину, що відповідає американським стандартам, здійснює її переробку і виготовляє продукцію, утримуючи відносно низькі ціни.

Невід'ємною складовою ринкової економіки є конкуренція. Оскільки у відвідувачів з'являється можливість вибору, основними завданнями кожного підприємства є поліпшення якості продукції і послуг. Для досягнення поставлених цілей підприємство має враховувати також усі технічні, адміністративні і людські чинники, які впливають на якість продукції та її

безпеку і у сукупності творять систему якості. Така система охоплює багато сегментів. Вона включає відповідальність керівництва, закупівлю сировини і продуктів, розробку нових видів продукції, управління виробництвом, контроль, ідентифікацію послуги і продукції, попередження неправильних дій, керування процесами обслуговування, статистичні методи, безпеку продукції, маркетинг, підготовку кадрів.

У сучасних умовах ведення ресторанного бізнесу для ефективного функціонування закладу визначальним було і залишається правильно вибране кулінарне спрямування. Не зважаючи на спеціалізацію та широкий асортимент страв, у меню більшості закладів ресторанного господарства значну частку посідають традиційні для українського споживача різноманітні борошняні страви. На продукцію з борошна, разом з борошняними кондитерськими виробами, залежно від спеціалізації закладу, припадає близько 25%. До борошняних страв належать пельмені, млинці, оладки, млинчики тощо. Особливою популярністю серед споживачів закладів ресторанного господарства користується піца. Це пов'язано з тим, що піца може задовольняти різноманітні потреби споживачів, адже готується з різними фаршами (м'ясним, овочевим, сирним та ін.), має привабливим зовнішній вигляд та добрі смакові властивості.

Таким чином, тема дипломного проекту «Піцерія на 56 місць у селищі міського типу Білики Полтавської області і» є актуальною. У процесі розробки дипломного проекту планується вирішити наступні завдання:

- розробити рецептури піци підвищеної харчової цінності;

# РОЗДІЛ 1.

## ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ

### 1.1.1. Теоретичні аспекти технологічного процесу виробництва тіста

Значну частку в харчуванні населення України займають борошняні кулінарні страви. Вони відрізняються високою калорійністю та низькою харчовою цінністю [15]. Найчастіше при виробництві борошняних кулінарних виробів використовується пшеничне борошно вищого ґатунку, враховуючі, що воно має білий привабливий колір, без сторонніх домішок. У процесі отримання борошна вищих сортів видаляється оболонка зерна, в якій міститься майже 90 % всіх корисних нутрієнтів зерна. Таким чином, у борошні вищого сорту залишається тільки ендосперм, якій містить переважно вуглеводи (крохмаль) та невелику кількість корисних речовин [30].

Хімічний склад борошна наступний, %: крохмаль – 65...70, азотисті речовини – 10...12, цукри - 0,2...1, жир – 1...2, клітковина - 0,1...0,5, вода – 13...15 [40]. Відповідно, харчова цінність страв та виробів з борошна визначається її хімічним складом.

«У борошні зберігаються 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» [30].

Значення борошняних страв і кулінарних виробів характеризується наступними чинниками: висока калорійність; приємний зовнішній вигляд; добрі смакові якості. Борошно можна вважати джерелом білків, проте ці білки є неповноцінними і засвоюються на 75... 89 %. Харчова цінність підвищується, якщо страви і кулінарні вироби готуються з фаршами із м'яса, риби, сиру та іншими повноцінними продуктами.

Тісто, як систему можна вважати пастою різної густоти, що отримується з борошна шляхом перемішування з рідиною (водою, молокопродуктами) та іншими речовинами (жир, яйця, сіль, цукор, розпушувачі). Тісто є основним продуктом для виготовлення хлібобулочних, макаронних виробів, вареників, пельменів, пиріжків, локшини домашньої тощо. Тісто для кулінарних виробів може бути прісним, дріжджовим, листковим.

Дріжджове тісто отримало свою назву через використання дріжджів, як одного з основних компонентів в його складі. Воно складне і тривале в приготуванні. Використовується в технології пиріжків, ватрушок, булочок.

«Сутність опарного способу приготування тіста характеризується двома стадіями: опара і безпосередньо тісто. Розрізняють рідкі та густі опари. Для приготування опари в підігріту воду або молоко закладають дріжджі, цукор і частину борошна. Ставлять у тепле місце. Готовність опари визначають за органолептичними показниками. До кінця бродіння опара збільшується в об'ємі в 1,5-2 рази, а потім настає момент, коли вона починає обпадати. Коли опара підніметься й на ній утворяться пухирці, всипають залишок борошна, додають масло, яйця й цукор (це називається здобою). Замішують тісто і ставлять у тепле місце для бродіння на 1,5-2 год. Протягом цього часу тісто обминають 1-2 рази. Потім формують вироби» [10].

Сутність безопарного способу полягає в приготуванні тіста в одну стадію з усієї кількості борошна і сировини по рецептурі. У подальшому процес відбувається аналогічно приготуванню опарного тіста.

Прісне тісто готується без біологічних або хімічних розпушувачів, використовується при виготовленні вареників, пельменів, домашньої локшини, чебуреків і прісних коржів. Окремо можна виділити тісто філло - характерне для таких страв грецької кухні як баклава, бурек, тіропіта, спанакопіта тощо.

Тісто на хімічних розпушувачах використовується для коржиків, печива, деяких пиріжків, поділяється на: солодке на сметані; несолодке пиріжкове.

Спосіб приготування: сметану перемішують із содою, сіллю та яйцями. Борошно всипають частинами та перемішують до однорідної консистенції. Тісто має бути м'яким, його не бажано місити занадто довго.

«Основним показником якості тіста є пористість, яка має велике значення для засвоєння виробів з нього. Тверді вироби несмачні, крохмаль, який міститься у виробах у великій кількості, організмом не засвоюється. Він повинен спочатку гідролізуватися до глюкози під дією ферментів. Ці ферменти містяться в основному в слині і підшлунковій залозі. Щоб забезпечити змочування крохмалю слиною, вироби з тіста повинні бути пористими і пухкими. Пористу структуру і збільшення об'єму тіста досягають його розпушуванням. Для розпушування використовують продукти, які виділяють газоподібні речовини: - дріжджі, харчова сода, вуглекислий амоній, а також механічне збивання компонентів» [10].

Дріжджі - це мікроорганізми (дріжджові грибки), які складаються з окремих нерухомих клітин. Клітина покрита оболонкою, всередині знаходиться протоплазма і ядро. Один грам пресованих дріжджів містить біля 5 млн. таких клітин. Під мікроскопом дріжджова клітина за своєю формою нагадує ягоду винограду. Для життєдіяльності дріжджів (розмноження клітин) потрібні цукор, азотисті і мінеральні речовини в розчиненому вигляді. У процесі життєдіяльності дріжджів цукор перетворюється на спирт і вуглекислий газ (зброджується). Бульбашки вуглекислого газу створюють всередині тіста пори, воно збільшується в об'ємі – «підходить» [30].

У кулінарії використовують свіжі пресовані та сухі дріжджі. Пресовані дріжджі характеризуються забарвленням від світло-кремового до світло-сірого, приємним, ледь помітним спиртовим запахом. Їх вологість складає 11...12 %, вони легко розчиняються у воді. Якщо дріжджі заморожені, їх необхідно повільно розморожувати для відновлення підйомної сили. Колір сухих дріжджів - жовтувато-сірий, вологість – 8...9 %. Сухих дріжджів для приготування тіста необхідно брати в 3 рази менше, ніж свіжих.

Здобне прісне тісто можна замішувати на кисломолочних продуктах: кефірі, кислому молоці, сметані. Як розпушувач у даному випадку використовують соду або вуглекислий амоній. Краще використовувати амоній, сода може надати виробам жовтого кольору, а також специфічного присмаку. Молочна кислота, що міститься в кисломолочних продуктах, вступає у взаємодію із содою, яка має лужне середовище. У результаті відбувається утворення вуглекислого газу, яке збільшується при випіканні. При відсутності в рецептурі молочнокислих продуктів у тісто додають харчові кислоти, як правило оцтову. «На відміну від інших видів у рецептурі здобного прісного тіста передбачена рідина і менша кількість цукру і жиру. Рідина сприяє утворенню клейковини, яка надає тісту в'язкості, тому якість напівфабрикату значною мірою залежатиме від розпушувачів. Здобне прісне тісто готують двох видів: солодке здобне тісто (для ватрушок, печива, солодких пирогів) несолодке здобне тісто ( для кулеб'як, пирогів )» [30].

#### 1.1.2. Особливості технології приготування піци

«Батьківщиною піци є Греція - проте, зараз це, поза всяким сумнівом, головне борошняне кулінарний виріб італійської кухні. В Італії існує близько двох сотень різних рецептів піци. Тому визначити однозначно якою має бути технологія її приготування, а також вказати список необхідних інгредієнтів досить складно; можна відзначити лише деякі загальні моменти» [36].

Піца - це круглий корж тіста, на якій укладаються різноманітні начинки, які називають топінгами. Піца випікається, як правило, разом з начинкою. Окремі інгредієнти, в основному, базилік або інші трави, додають у вже готовий виріб. За консистенцією тісто для класичної італійської піци повинно буде хрустким і тонким, краї злегка потовщені (щоб начинка не розтікалася).

Найбільш доцільним є випікання піци в печі на дровах. Для подачі піци у піч кухар використовує спеціальні дерев'яні лопатки (pala), які присипані борошном. Випікають піцу також у спеціальних печах з кам'яним подом.

Головна умова - піч повинна бути добре нагріта. Піца випікається дуже швидко, тісто за цей час встигає дійти до готовності, начинка, навпаки, лише трохи підсушується, зберігає при цьому смак і аромат продуктів, які входять до неї.

Вважається, що піца завжди готується з сиром, і для неї використовується переважно сир моцарелла. Справжня моцарелла виготовлена з буйволячого молока. Але можна використовувати інші сорти сиру, наприклад, у класичний піца «Чотири сиру». У той же час існують деякі види піци, в рецептурі яких сир взагалі не передбачений. Помідори або томатна паста також не є обов'язковими компонентами піци. Піца без томатів має назву «Б'янка» (Bianka) - тобто біла.

«Також зовсім не обов'язково піца повинна бути з «відкритою» начинкою; так, існує закрита піца, звана «Кальцоне» (Calzone). При її приготуванні круглий пласт тіста, покритий начинкою, складають навпіл, з'єднують краю, і запікають у такому вигляді» [31].

Солодка, «десертна» піца не має широкого поширення в Італії.

Окремі види піци, незважаючи на все різноманіття, готують практично в кожній піцерії Італії. По-перше, це піца «Маргарита», рецептура якої створена ще в 1889 році. До складу піци входять помідори, сир моцарелла і три види базиліку - червоний, білий, зелений - кольори італійського прапора. Також у меню входять піца «Наполетана» (томатна), «каприччиозо» (з артишоками). Для піци «Карпаччо» тісто покривають нарізаними грибами, складками розкладають багато в'ялене м'ясо, нарізане тонкими слайсами. Після приготування піцу прикрашають пряною зеленню.

«Смак піци багато в чому залежить від начинки. Найчастіше використовують сир, сирні суміші, шинку, сосиски, ковбаси, сардельки, копченості, помідори, солодкий болгарський перець, невеликі кабачки цукіні, баклажани. Підходять також риба, гриби (печериці), цибуля, стручки молодій зеленої квасолі, свіжа морква, нарізана вузькими довгими (3-4 см) брусочками, зварені в круту яйця, маслини, оливки, майонез, томат-паста. Головне, щоб начинка не була занадто водянистою, тому що від цього тісто буде вологим. Для



ароматизації використовують, як правило, майоран (у сухому виді - орегано) або провансальські трави, а також зелень кропу, петрушки і селери» [31].

Інгредієнти піци попередньо підготовляють: м'ясопродукти нарізають кубиками або кружальцями, цибулю – напівкільцями, помідори – кружальцями, сир – пластинами або натирають на тертці з великими отворами. Цибулю пасерують на олії, томати використовують сирими, м'ясо, птицю – вареними або копченими.

Піцу можна споживати руками, або використовувати виделку та ніж. В Італії піцу перед подачею на стіл не нарізають на шматки.

До піци можна подавати вино, вид якого залежить від начинки. Як правило, вино до піци підбирають недороге, оскільки цю страву не можна зарахувати до вишуканих. В Україні до піци часто споживають пиво, але італійці рідко вибирають таке поєднання.

Піцу «Маргариту» готують з дріжджового опарного тіста. Для начинки: помідори очищають від шкірки і насіння, подрібнюють, віджимають сік; сир моцарелла нарізають скибочками, базилік подрібнюють. Викладають тісто на змазане олією деко, рівномірно розподіляють по всій поверхні, так, щоб краї трохи витупали над поверхнею. Помідори рівномірно розподіляють по пласту тіста, на них кладуть тонкі пластини сиру моцарелла, посипають зеленню базиліку, збризкують оливковою олією. Випікають при температурі 250 ° С 15...20 хв.

Піца з овочами і яйцем - одна з економічних, її прийнято вважати ситної і дієтичної одночасно. Тісто готують на дріжджах. Для начинки використовують перець солодкий, кабачок, томати очищені, цибулю, оливки без кісточки, сир моцарелла, перець чорний мелений, базилік

«Покладаючись на свій смак і фантазію, можна винаходити всілякої начинки для піци, доповнюючи меню новими смачними і ситними стравами. Важливою перевагою піци є те, що на її виготовлення не потрібно великих витрат часу і фізичних витрат» [36].

### 1.1.3. Напрямки підвищення харчової цінності борошняних кулінарних виробів

«Однією з найважливіших проблем сучасного суспільства є мінімізація негативного впливу довкілля на людину. Порушена екологія та деформований раціон харчування призводять до зниження загальної резистентності організму й поширення низки хвороб. Сучасне харчування не сприяє підтриманню здорового стану організму. Основним напрямом розвитку сучасного продовольчого ринку є поступова заміна традиційного асортименту харчових продуктів на нові, функціональні. Продукти функціонального призначення сприяють покращенню функціонування організму людини» [32].

Ефективним способом оптимізації структури харчування населення є розвиток виробництва продуктів функціонального призначення шляхом використання у їхньому складі есенціальних нутрієнтів: вітамінів, макро- та мікроелементів, харчових волокон. Це дає змогу знизити дефіцит есенціальних речовин та підвищити резистентність організму людини до навколишнього середовища.

З огляду на низку чинників сьогодення (порушений стан довкілля, економічна криза в суспільстві та інші) актуальним стає удосконалення вже наявних рецептур і технологій кулінарної продукції для збагачення її необхідними лімітуючими компонентами [19].

«Виробництво борошняних кулінарних виробів посідає не останнє місце в харчовій промисловості нашої країни. За кількістю споживання їх випереджають тільки молоко, молочні продукти і яйця. Даний вид продуктів харчування багатий вуглеводами, які є основним джерелом енергії для організму людини й складають найбільшу частину всіх поживних речовин, але в той же час надлишкове споживання борошняних виробів може привести до виникнення різних захворювань» [15].

За останні кілька років було проведено багато досліджень нових технологій у рецептурах борошняних кулінарних виробів із застосуванням

різних видів сировини, у першу чергу рослинної, не тільки для збільшення харчової цінності, але й для поліпшення якості й безпеки продукції [ 13].

«Одним із способів оптимізації нутрієнтного складу борошняних виробів є використання олії зародків пшениці та шроту розторопші. Численні дослідження вітчизняних та закордонних науковців підтвердили, що олія зародків пшениці має високу харчову цінність, адже в ній сконцентровано значний вміст токоферолу, вітаміну В4 та вітаміну К, збалансована кількість поліненасичених жирних кислот (Омега-3 та Омега-6)» [12].

Для забезпечення хлібобулочних виробів білком використовують продукти молочного виробництва – молочна сироватка, знежирене молоко. Одним із перспективних способів збагатити хлібобулочні вироби харчовими волокнами, білком, вітамінами та мінеральними речовинами є використання шроту із зародків пшениці та насіння льону. Насіння льону є джерелом поліненасичених жирних кислот, лігнінів та клітковини. Воно відрізняється високим вмістом мінеральних речовин: калію, фосфору, магнію, кальцію, є багатим на вітаміни, особливо групи В та розчинного вітаміну Е.

Шрот із зародків пшениці – продукт, який виготовляють із пшеничного зародка шляхом спиртової екстракції. На відміну від пшеничного борошна, шрот із зародків пшениці характеризується високим вмістом білку, незначною кількістю жиру. У той же час він багатий на клітковину, містить амінокислоти, в тому числі незамінні; вітамін Е та вітаміни групи В, а також низку мінеральних речовин.

«Останнім часом в кулінарії почали використовувати соєве борошно, яке на відміну від пшеничного відрізняється значною кількістю мінеральних речовин і білку. Соєве борошно вважають оптимальним продуктом харчування для людей, хворим на цукровий діабет. У даному борошні відсутній глютен, що дозволяє використовувати його хворим на целиакію. В кулінарії соєве борошно використовують для приготування тіста, як загусник для приготування вегетаріанських соусів. Випікати хліб з одного соєвого борошна неможливо, у ньому відсутні клейковина та крохмаль» [17].

Доцільно використати морквяний, гарбузовий, мандариновий порошок, а також порошок з кісточок винограду, насіння та вичавки граната. Важливим напрямком у створенні продукції підвищеної харчової цінності є широке використання місцевої плодово-ягідної сировини: абрикосів, айви, слив, вишень, персиків та ін. Це сприяє збагаченню борошняних виробів вітамінами, мінеральними речовинами, покращує смак і аромат, зменшує калорійність за рахунок видалення з рецептури цукру [317].

## 1.2 Об'єкти та методи дослідження

### 1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження

Для розроблення рецептури піци підвищеної харчової цінності оберемо продукцію – аналог. Приймаємо за аналог рецептуру дріжджового тіста для піци Маргариту [31].

## 1.3. Розроблення рецептур і технології піци

### 1.3.1. Аналіз рецептурного складу та технології виробу-аналогу

Похідну рецептуру наведено в таблиці 1.3 [31].

Таблиця 1.3

#### Аналіз рецептурного складу тіста для піци

Найменування продукту	Кількість, г		Функціональне призначення
	брутто	нетто	
Борошно пшеничне	640	640	Основна сировина
Цукор-пісок	46	46	Смакова добавка
Олія оливкова	69	69	Додаткова сировина
Яйце куряче	1,5 шт.	69	Додаткова сировина
Вода для замісу	170	170	Основна сировина
Дріжджі пресовані	23	23	Розпушувач
Сіль	8	8	Смакова добавка
<i>Маса тіста</i>		1025	
<i>Маса готового виробу</i>		1000	

«Для піци готують дріжджове тісто безопарним способом. Цим способом готують тісто переважно для виробів з малою кількістю здоби (цукру, масла, яєць). Процес приготування дріжджового тіста безопарним способом складається з наступних стадій: підготуванні сировини, заміс тіста, бродіння тіста з періодичним обминанням, формування виробів, їх розстоювання, випікання, остигання» [31].

«Для замісу тіста дріжджі розводять теплою водою з температурою 35-40<sup>0</sup>С. Холодна вода уповільнює дію дріжджів, а при високих температурах вони гинуть, процес бродіння також гальмується. До розчинених дріжджів додають цукор, яйця, борошно, сіль (згідно з рецептурою) і усе добре вимішують протягом 5-8 хвилин до утворення однорідного тіста середньої консистенції. Перед закінченням вимішування до тіста додають підігрітий маргарин, і вимішують, поки тісто не буде відокремлюватися від посуду.

Потім посуд з тістом накривають чистою тканиною і ставлять у тепле місце (30<sup>0</sup>С) для бродіння на 2-3 години. У процесі бродіння дріжджові грибки виділяють вуглекислий газ, який розпушує тісто і в той же час пригнічує дію дріжджів. Коли тісто підійшло, його обминають 2-3 рази, при цьому воно збагачується киснем і процес бродіння активізується. У результаті обминання тісто частково звільняється від надлишку вуглекислого газу; дріжджі і молочнокислі бактерії рівномірно розподіляються у тісті і переміщуються в інші, більш поживні дільниці; клейковина набрякає, розтягується і утворює дрібно вічкувату сітку» [32].

Обробка тіста - один із найважливіших моментів приготування виробів. Від її якості залежить якість виробів. Готове тісто кладуть на стіл або дошку, трохи посипану борошном, і викачують у довгий джгут, від якого потім відрізають окремі куски однакового розміру. Під час обробки тіста і формування виробів треба враховувати бажані розміри майбутніх готових виробів. Об'єм готових виробів звичайно збільшується, причому розмір цього збільшення залежить від якості борошна, рецептури, часу вистоювання тіста і температури випікання.

Сформовані вироби кладуть на змащений жиром лист рівними рядами з урахуванням збільшення об'єму виробів. Лист ставлять у тепле місце для вистоювання, яке потрібно для того, щоб вироби ущільнились під час формування. Бродіння, що триває в тісті з виділенням вуглекислого газу, спричиняє збільшення об'єму виробів. Щоб сформовані вироби під час вистоювання не обвітрювались, їх накривають легкою серветкою. Чим швидше вистоюється тісто, тим кращі будуть випечені вироби. Найкраща для вистоювання тіста температура  $-30-35^{\circ}\text{C}$ , час вистоювання - 30-60 хв.

Одним зі способів підвищення біологічної цінності борошняних кулінарних виробів є додавання різних харчових добавок, біологічно активних речовин, а також використання нетрадиційної сировини [13].

Основною нетрадиційною сировиною для виготовлення борошняних кулінарних виробів є борошно різних видів - рисове, кукурудзяне, амарантове й соєве. Нетрадиційні види борошна значно відрізняються від борошна пшеничної вищого сорту наявністю ненасичених жирних кислот, харчових волокон, ряду вітамінів, мінеральних і інших речовин.

### 1.3.2. Розроблення рецептури тіста для піци підвищеної харчової цінності

Зважаючи на те, що класичну піцу готують із пшеничного борошна, яке за своїм хімічним складом має невисоку харчову цінність, доцільним є використання інших видів борошна або їх суміші в технології дріжджового напівфабрикату для піци, що дасть можливість збагатити виріб необхідними поживними речовинами та отримати виріб лікувально-профілактичного призначення.

Одним із перспективних видів борошна для використання в технології дріжджового тіста для піци можна вважати борошно з насіння гарбуза, яке є унікально корисним та збалансованим. Борошно з насіння гарбуза на третину представлено легкозасвоюваним рослинним білком, який містить велику кількість незамінних амінокислот [18].

Борошно з насіння гарбуза має унікальний вітамінно-мінеральний склад, завдяки якому надає профілактичну дію в лікуванні анемії, діабету, очищає організм людини від шлаків та токсинів, значно покращує нервову систему, застосовується при лікуванні гельмінтозів та захворюванні шкіри, профілактиці та комплексного лікування серцево-судинних захворювань, профілактиці та комплексного лікування захворювань органів дихання, порожнини рота та горла, органів зору.

За результатами порівняльної характеристики хімічного складу пшеничного борошна та борошна з насіння гарбуза (табл. 1) визначено, що хімічний склад борошна з насіння гарбуза значно перевищує показники пшеничного борошна, особливо це можна відмітити в наступних показниках: вміст білку – на 23,6 г; клітковину – на 10,88 г; калій – на 687 мг; магній – на 576 мг; мідь – на 1243 мкг; залізо – на 7,62 мг; йод – на 10,5 мкг; фосфор – на 1147 мг; значно перевищують також показники вітамінів групи В, А та Е, що дозволяє засвідчити доцільність використання даного борошна в технології дріжджового напівфабрикату для піци [42].

Таблиця 1.5

### Хімічний склад пшеничного борошна та борошна з насіння гарбуза

Показники	Вміст в 100 г на суху речовину		
	Борошно пшеничне	Борошно з насіння гарбуза	Різниця, %
Білки, г	10,3	33,9	3,3 рази
Жири, г	1,1	9,0	8,2 рази
Вуглеводи, г	69,5	8,7	12,5
Клітковина, г	3,5	14,4	4,1 рази
	Вітаміни		
А, мкг	-	1,0	
В <sub>1</sub> , мг	0,17	0,27	158,8
В <sub>2</sub> , мг	0,04	0,153	3,8 рази
В <sub>5</sub> , мг	0,3	0,75	250,0
В <sub>9</sub> , мг	27,1	58,0	214,0
Е, мг	1,5	2,18	145,3
	Мінеральні речовини		
Калій, мг	122	809	6,6 рази
Магній, мг	16	592	37,0 раз

Показники	Вміст в 100 г на суху речовину		
	Борошно пшеничне	Борошно з насіння гарбуза	Різниця, %
Цинк, мг	0,7	7,81	11,2 рази
Селен, мкг	6,0	9,4	156,7
Мідь, мкг	100	1343	13,4 рази
Залізо, мг	1,2	8,82	7,4 рази
Йод, мкг	1,5	12	8,0 раз

Борошно з насіння гарбуза використовують в кулінарії, адже відмінний гарбузовий смак чудово підходить для приготування соусів, як добавка для салатів та супів. Під час приготування тіста, борошно з насіння гарбуза змішують з пшеничним борошном, що дає можливість отримати готові вироби більш пишні, а здоба з такого тіста значний час не черствіє та не пліснявіє [39].

Розроблено модельно-харчові композиції дріжджового напівфабрикату для піци із заміною частини пшеничного борошна на борошно з насіння гарбуза в кількості: 10 %; 15 %; 20 %. Раціональну кількість борошна з насіння гарбуза визначали на основі органолептичних показників якості дріжджового тіста для піци за 5-бальною шкалою.

За результатами порівняльної характеристики хімічного складу контрольного [40] та дослідного зразків дріжджового напівфабрикату для піци, робимо висновок, що використання борошна з насіння гарбуза у кількості 15% в рецептурі дріжджового напівфабрикату для піци дозволяє отримати напівфабрикат зі збільшеним вмістом харчових речовин, %: білку – на 34,2; харчових волокон – на 46,15; калію – на 83,92; цинку – на 152,16; селену – на 8,46; міді – на 180,43; заліза – на 90,48; йоду – на 105; фосфору – на 195,93; вітамінів: В<sub>1</sub> – на 9,35; В<sub>2</sub> – на 42,31; В<sub>5</sub> – на 22,5; В<sub>9</sub> – на 8,77%; Е – на 7,3.

За результатами органолептичної оцінки визначено, що раціональна кількість борошна з насіння гарбуза в технології дріжджового тіста для піци становить 15 %, даний напівфабрикат набуває світло-шоколадного кольору, має гарну структуру та вигляд. Із збільшенням вмісту борошна з насіння гарбуза показники дещо знижуються, що свідчить про доцільність використання борошна з насіння гарбуза у даній концентрації.



Технологією приготування піци передбачається, що тісто в процесі приготування може використовуватися різне. Головне, щоб воно гармоніювало з обраним вмістом страви. Вибір та приготування тіста для піци, як і начинки, завжди залежать від власного смаку кулінара і наявності необхідних продуктів. Необмеженої широтою вибору можливих інгредієнтів забезпечується простір для кулінарної творчості, що дозволяє готувати безліч найрізноманітніших піц на будь-який смак.

### 1.3.3. Визначення органолептичних показників тіста для піци

«Органолептичний метод – це метод, який здійснюється на основі аналізу сприймання органів відчуттів. Значення показників якості знаходять шляхом аналізу отриманих відчуттів на основі наявного досвіду. Тому точність і вірогідність таких значень залежать від кваліфікації, навичок і здібностей осіб, що визначають їх. Органолептичний метод не виключає можливості використання технічних засобів (лупи, мікроскопа тощо), що підвищують сприйняття і поліпшують якості органів чуття. Цей метод широко застосовують для визначення показників якості продукції ресторанного господарства. Показники якості, обумовлені цим методом, виражаються в балах» [38].

*Таблиця 1.6*

#### **Органолептичні показники тіста для піци**

Показник	Характеристика
Форма	Невелика кругла з бортиками
Поверхня	Гладка, без великих тріщин и підривів
Колір	Світло-жовтий
Стан м'якуша	Пропечений, не вологий. Еластичний. Після легкого надавлювання пальцями м'якуш приймає початкову форму.
Смак	Має ледве виражений присмак гарбуза.
Запах	Притаманний дріжджовим виробам, без стороннього
Вигляд у розломі	Без грудочок і слідів непромісу Пористість розвинута, без пустот и уплотнених. Відшаровування корки от м'якуша відсутнє

## **Висновки за розділом 1**

За результатами проведених наукових досліджень, встановлено, що використання борошна з насіння гарбуза в кількості 15% в рецептурі дріжджового тіста дає можливість отримати напівфабрикат із покращеними органолептичними показниками, збільшеним вмістом білку, клітковини, вітамінів та мінеральних речовин. Завдяки використанню борошна з насіння гарбуза, отриманий напівфабрикат можливо використовувати в харчуванні людей, які піддаються великому фізичному та розумовому навантаженню, відчувають стрес або страждають депресивними розладами, хворіють на цукровий діабет, ожиріння.

## РОЗДІЛ 2

### ПРОЕКТНИЙ

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

Піцерія надаватиме наступні послуги відповідно до типу закладу:

- 1) послуги з харчування;
- 2) послуги з виготовлення страв і кулінарної продукції на замовлення;
- 3) послуги з реалізації продукції для споживання поза закладом.

Послуги з реалізації продукції: відпускання страв для споживання за межами закладу; пакування страв для споживання за межами закладу.

Структурно-технологічна схема піцерії надана на рис. 2.1.

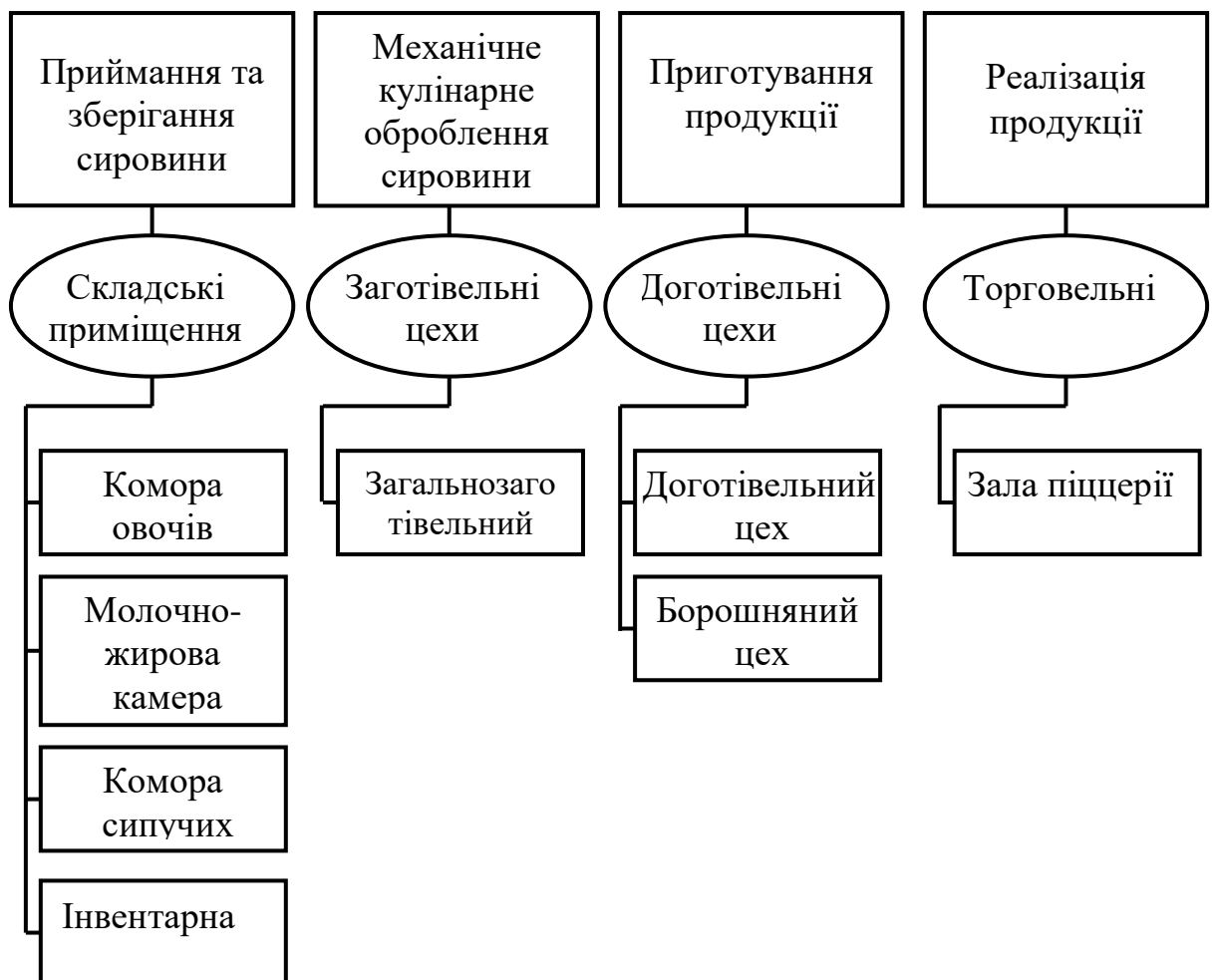


Рис. 2.1. Структурно-технологічна схема піцерії

## 2.2. Розрахунок виробничої програми

Розробляємо виробничу програму, яка включає асортимент і кількість страв. Розрахунок проводимо у наступній послідовності: визначення кількості відвідувачів; складання графіку завантаження зали; визначення кількості страв всього і за видами; розробка виробничої програми згідно з асортиментним мінімумом.

Кількість відвідувачів за день визначають за формулою [28]:

$$N = p \cdot \eta, \text{ осіб.} \quad (2.1)$$

де  $p$  - кількість місць у залі;

$\eta$  – оборотність одного місця за день.

$$N = 56 \cdot 5 = 280 \text{ ос.}$$

Складаємо графік завантаження залу піцерії на основі приблизних даних для аналогічних підприємств (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

### Графік завантаження залу піцерії

Години праці	Оборотність місця	Коефіцієнт завантаження залу	Кількість відвідувачів
8 <sup>00</sup> -9 <sup>00</sup>	1	0,2	11
9 <sup>00</sup> -10 <sup>00</sup>	1	0,3	17
10 <sup>00</sup> -11 <sup>00</sup>	1	0,3	17
11 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>	1	0,4	21
12 <sup>00</sup> -13 <sup>00</sup>	1	0,6	34
13 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	1	0,6	34
14 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	1	0,6	34
15 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	1	0,5	28
16 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>	0,5	1	28
17 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	0,5	1	28
18 <sup>00</sup> -19 <sup>00</sup>	0,5	0,5	14
19 <sup>00</sup> -20 <sup>00</sup>	0,5	0,5	14
Разом			280

Кількість страв, реалізованих у залі піцерії, розраховуємо за формулою:

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

де  $m$  - коефіцієнт споживання страв [28].

Розрахунок продукції за видами зводимо в таблицю 2.2.

Таблиця 2.2

### Розрахунок кількості страв для піцерії

Вид продукції	Кількість споживачів	Коефіцієнт, норма	Кількість порцій
Разом страв	280	2,4	672
в тому числі за видами:			
холодні закуски	280	0,4	112
супи	280	0,1	28
другі страви	280	1,5	420
солодкі страви	280	0,2	56
Гарячі напої	280	0,1	28
Холодні напої	280	0,1	28
Хлібобулочні вироби	280	0,02	5,6
Пиво	280	0,2	56

Складаємо виробничу програму піцерії з використанням збірників рецептур (табл. 2.3) [13, 31, 36, 38].

Таблиця 2.3

### Виробнича програма піцерії

№ рецепт.	Найменування страв	Вихід, г	Кількість, порц.
	<b>Другі страви</b>		
Ф	Піца з шинкою (з борошном з насіння гарбуза )	350	60
ТК	Піца «Ліза»	350	60
ТК	Піца з цвітною капустою	350	40
ТК	Піца з копченою рибою	350	60
ТК	Піца з куркою і сиром	350	40
ТК	Піца з грибами	350	60
ТК	Піца з швейцарським сиром	350	40
ТК	Піца з сосисками і помідорами	350	60
	<b>Холодні закуски</b>		
59	Салат із помідорів і огірків	100	30
ТК	Салат з крабовими паличками	100	30
82	Салат з червонокочанної капусти	100	30
ТК	Салат з цвітної капусти з бринзою і горіхами	100	22

№ рецепт.	Найменування страв	Вихід, г	Кількість, порц.
280	Бульйон прозорий з курки	300	28
	<b>Солодкі страви</b>		
922	Чорнослив з вершками	100	26
924	Компот з яблук	200	30
	<b>Гарячі напої</b>		
ТК	Кава еспресо	100	80
ТК	Кава лате	200	40
1009	Чай з лимоном	200/7	60
	<b>Холодні напої</b>		
Пок.	Вода мінеральна «Джерельна»	200	20
Пок.	Вода фруктова «Росинка»	200	60
Пок.	Сік яблучний	200	30
Пок.	Сік мультівітамінний	200	30
Пок.	Пиво	300	200

Для приготування піци проектуємо борошняний цех, продукція якого реалізується також в роздрібній торговельній мережі, кіоску. Виробнича програма борошняного цеху надана в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

### Виробнича програма борошняного цеху

Найменування продукції	Вихід, г	Кількість, шт.		
		піцерія	роздріб	разом
Піца з шинкою (з борошном з насіння гарбуза )	350	60		60
Піца «Ліза»	350	60		60
Піца з цвітною капустою	350	40		40
Піца з копченою рибкою	350	60	20	80
Піца з птицею	350	40		40
Піца з грибами	350	60	40	100
Піца з швейцарським сиром	350	40		40
Піца з сосисками	350	60	40	100
Пиріжки печені з сливами	75		150	180
Пиріжки печені з капустою	75		150	150
Булочка дорожня	30		150	150
Разом				1000

Будівля підприємства – одноповерхова без підвалу, розміри в плані 18,0 x 18,0 м. На підприємстві передбачені окремі входи: для відвідувачів у піцерію через вестибюль, у виробничу зону - для персоналу і для завантаження сировини. На підприємстві передбачені наступні блоки приміщень: торговельні: зала піцерії, вестибюль, мийна столового посуду; виробничі: загальнозаготівельний, доготівельний, борошняний цехи; складські: комори овочів, сипучих і напоїв, добового запасу; допоміжні: мийна кухонного посуду; адміністративно-побутові: гардероб персоналу з душовим устроєм, санвузол; технічні: електрощитова.

Зала, виробничі приміщення, мають достатнє природне освітлення. У середині будинку єдиним блоком розміщені побутові приміщення для персоналу (гардероб, душова і санвузол).

При проектуванні враховані вимоги до забезпечення поточності технологічних процесів. Складські приміщення розташовані одним блоком поряд з завантажувальним майданчиком. На ньому розташовані також збірно-розбірна охолоджувальна камера. Далі по коридору передбачені заготівельний, потім доготівельний і борошняний цехи. Доготівельний і борошняний цехи мають зручний зв'язок з залом піцерії. Мийна столового посуду розташована поряд з залом піцерії.

Електрощитова розташована біля зовнішньої стіни і має окремий вихід на господарський двір, а також у виробничий коридор.

Для відвідувачів створені необхідні санітарно-гігієнічні умови. З вестибюля передбачені входи в санвузли, встановлені раковини для миття рук, електрорушники.

## **Висновки за розділом 2**

У розділі визначено кількість відвідувачів з урахуванням оборотності місця, розроблена виробнича програма піцерії. До меню включений широкий асортимент піци з різними начинками, салати, гарячі і холодні напої. На

підставі виробничої програми розрахована кількість сировини, визначені структура і площі складських приміщень.

До складу виробничих приміщень закладу входять: загальнозаготівельний, доготівельний і борошняний цехи. У кожному цеху визначена кількість працівників за нормами виробітку або коефіцієнтами трудомісткості. При розрахунках цехів приймалося сучасне технологічне обладнання.

У групу торговельних приміщень входять: зала з барною стійкою; вестибюль. Визначені площа зали, вестибюлю, оснащення меблями. Проведений розрахунок площі мийних столового і кухонного посуду, комори добового запасу за розмірами прийнятого обладнання. За кількістю працівників розрахована площа побутових приміщень.

Визначені корисна, робоча і загальна площі будівлі. Приймаємо одноповерхову будівлю розміром 18 x 18 м. Розроблено компоувальне рішення будівлі.



## РОЗДІЛ 2

### ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

#### 3.1. Організація виробництва

Підприємство працює на сировині, тільки м'ясопродукти надходять у вигляді напівфабрикатів. Завезення сировини здійснюється у відповідності з потребами виробництва. Періодичність завезення залежить від терміну зберігання сировини і джерел постачання. Продукція завозиться переважно транспортом постачальника за кільцевим графіком. Основним джерелом постачання є оптові підприємства. Великі партії сировини (наприклад, борошно) закуповуються безпосередньо з підприємств виробників. За своєчасність завезення сировини відповідає експедитор, який займається питаннями постачання. Він же виконує функції вантажника, тобто транспортує сировину в комори для зберігання за допомогою вантажного візку [9].

Основним етапом оперативного планування є складання меню. План-меню складається завідувач виробництвом напередодні планованого дня і затверджується директором підприємства. Затверджуючи план-меню, директор і завідувач виробництвом відповідають за те, щоб страви, що включаються в меню, були в продажу протягом всього дня роботи підприємства.

Комори обладнані підтоварниками і стелажми. Для полегшення праці працівників, прискорення переміщення вантажів на підприємстві використовується візок ТГ-125 вантажопідйомністю 125 кг. Складські приміщення оснащені інструментами для приймання і відпускання продуктів, розкриття тари. Для зважування товарів установлені ваги товарні.

При зберіганні продуктів у коморах дотримується товарне сусідство, забезпечується вільний доступ до продуктів, витримані необхідні ширина проходів і відстань до стін.

На підприємстві застосовується цехова структура. Виробництво напівфабрикатів здійснюється у загальнозаготівельному цеху. Тут працює кухар 3 розряду. Напівфабрикати з заготівельного цеху подаються у

доготівельний цех, де проводиться їх доведення до готовності. З доготівельного цеху продукція відпускається на роздачу за накладними роздавальною, який є матеріально-відповідальною особою. Відпускання страв проводиться у спеціальному посуді. На роздачі страви зберігаються у охолоджувальній вітрині, або у тепловій шафі.

У загальнозаготівельному цеху передбачено дві технологічні лінії: оброблення овочів і оброблення м'ясопродуктів [33]. Робоче місце оброблення овочів включає стіл виробничий, ванну, овочерізку. Робоче місце з оброблення м'ясопродуктів складається з столу і ванни.

У цеху працює кухар 3 розряду. На початку робочої зміни він знайомиться з виробничою програмою, отримує замовлення з доготівельного і борошняного цехів та розподіляє свою роботу в залежності від видів напівфабрикатів. У кінці робочої зміни кухар отримує зі складу сировину у відповідності з планом-меню. Овочі в цех надходять з комори овочів, яка знаходиться поряд. М'ясо і птиця зберігаються безпосередньо у цеху. Приготовлені напівфабрикати надходять у доготівельний цех на теплове оброблення або зберігаються до використання в холодильній шафі.

Доготівельний цех є основною виробничою ділянкою підприємства, де здійснюється холодне та теплове оброблення продуктів. Організація роботи доготівельного цеху має ряд особливостей, оскільки виконується великий об'єм робіт з кулінарного оброблення продуктів, приготуванню бульйонів, напівфабрикатів для піци, оформленню холодних страв, більшість з яких не підлягають тепловому обробленню та готуються безпосередньо перед відпусканням. Згідно із виробничою програмою у цеху виділені наступні робочі місця: приготування гарячих страв; приготування холодних закусок та солодких страв.

На робочому місці виготовлення гарячих страв встановлюється виробничий стіл, на якому здійснюються підготовчі операції. Для розміщення функціональних ємностей, інструментів та кухонного інвентарю стіл має ящики та полиці.

Для приготування гарячих страв використовується електрична плита. Для приготування деяких виробів використовується сковорода. Для приготування холодних та солодких страв у цеху виділяється окреме робоче місце, стіл з охолоджувальною шафою, який використовується для зберігання продуктів, що необхідні для виконання виробничої програми та готових холодних, солодких страв на 2 години реалізації.

Для контролю за виходом готової продукції прийняті ваги ВЦ-1. Для зберігання відходів цех оснащений спеціальною ємністю. Інвентар, посуд та всі пристосування мають маркування відповідно до санітарних вимог і використовуються лише в даному цеху згідно із призначенням.

У цеху працює кухар 4 розряду: з 6<sup>00</sup> до 18<sup>30</sup> з двома перервами по 0,5 год. У вечірній час продукцію відпускає кухар борошняного цеху.

Борошняний цех здійснює випуск піци та інших борошняних виробів з дріжджового тіста, які реалізуються у даному підприємстві і в роздрібній мережі. У цеху виділені робочі місця з підготовки сировини (просівання борошна, цукру, розведення дріжджів, солі і т.д.); замісу тіста, формуванню, випіканню виробів. Для всіх операцій встановлене відповідне обладнання.

Фарш для піци готує кухар борошняного цеху в доготівельному цеху, де встановлена плита. На робочому столі для формування виробів встановлені настільні циферблатні ваги. Цех оснащений відповідним інвентарем: качалками для розкачування тіста, різцями, виїмками, лопатками, ножами, листами, щипцями, ємностями для фаршу.

### **3.2 Організація обслуговування**

Реалізація продукції у піцерії здійснюється за комбінованим методом обслуговування [9]. Відвідувачі проходять до роздачі. Знайомляться з асортиментом і цінами на продукцію. Бланк меню, надрукований і підписаний зав виробництвом, калькулятором, вивішений перед роздачею. Холодні закуски виставлені у охолоджувальній вітрині. Відвідувач робить замовлення на піцу,

отримує відповідний номерок, розраховується за холодні закуски, піццу, напої, солодкі страви, які йому відпускає роздавальник.

При бажанні відвідувача він може взяти із собою піццу, для її пакування у касира передбачені коробки.

### **3.3. Рекламне забезпечення діяльності підприємства**

На підприємстві застосовувати різні рекламні засоби. На фасаді будинку передбачена вивіска з назвою: «Піцерія», яка виконана з неонових трубок і в темну пору доби світиться. Біля входу вивішена табличка - інформація про режим роботи підприємства. У віконних вітринах розміщені плакати, що рекламують кулінарну продукцію. Зміст плакатів наступний :

- «Тільки у нас Ви зможете покуштувати піццу за справжніми італійськими рецептурами! Їх асортимент дозволяє задовольнити будь-який смак. Приходьте і Ви не пошкодуєте !!!»;

Найбільш розповсюдженим засобом реклами є меню підприємства. Меню піцерії надруковане великими буквами на щільному папері, вивішують перед входом у підприємство (у вестибюлі) і перед роздачею. На бланку меню піцерії у спеціальному комп'ютерному дизайні під текстом намальована піца. На столах у закладах стоять вази з паперовими серветками жовтого кольору, на яких написано «Піцерія, адреса, телефон». Аналогічна надпис є на пакетиках, у яких відпускається на роздачі цукор для гарячих напоїв, на коробках з піццею.

Рекламні щити з асортиментом продукції піцерії, цінами встановлені на автовокзалі, зупинці громадського транспорту, при вході у ринок.

Біля підприємства є майданчик для відпочинку. У вечірній час, улітку бармен виставляє колонки на вулицю, музику чути в прилягаючій місцевості, що також залучає відвідувачів.

Підприємство пропонує наступний перелік додаткових послуг: проведення кулінарних виставок у залі перед святами; реалізація на винос кулінарних виробів в одноразовій упаковці.

### **Висновки за розділом 3**

У розділі висвітлені питання організації постачання, виробництва на підприємстві. Організація виробництва у вареничній побудована з дотриманням наступних вимог: чіткий взаємозв'язок виробничих та допоміжних приміщень; організація та оснащення робочих місць з урахуванням технологічного процесу; раціональне співвідношення форм розподілу та кооперування праці.

У розділі наведені особливості організації роботи загально заготівельного, доготівельного і борошняного цехів піцерії, що проектується, їх оснащення інвентарем і кухонним посудом, санітарно-гігієнічні умови.

Визначена штатна чисельність кухарів, їх кваліфікаційний склад з урахуванням асортименту продукції, складністю та трудомісткістю виробничого процесу, складені графіки виходу на роботу.

Реалізація продукції у піцерії здійснюється за методом самообслуговування. На роздачі працює бармен, який приймає замовлення, відпускає холодні закуски, гарячі і холодні напої, здійснює розрахунки із споживачами. Споживачу видається номер замовлення. Бармен передає замовлення на піцу в борошняний цех. Готову піцу виносить роздавальник і подає її на стіл відвідувачу.

Наведені засоби реклами, які використовуються у піцерії для забезпечення попиту на продукцію та послуги. Запропонований асортимент додаткових послуг для забезпечення привабливості закладу.