

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»
Факультет харчових технологій, готельно-ресторанного
та туристичного бізнесу
Форма навчання денна
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:

Спеціалізована закусочна на 62 місця в місті Чернігів

зі спеціальності **181 Харчові технології**

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

ступеня бакалавра

Виконавець **Діхтяренко Дмитро Едуардович**

(прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (підпис, дата)

Керівник **к.е.н., доцент Рогова Алла Леонідівна**
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

_____ (підпис, дата)

Рецензент **Карпенко Віктор Дмитрович**

(прізвище, ім'я, по батькові)

ПОЛТАВА 2020

ВСТУП

У даний час попит на продукцію закладів ресторанного господарства безупинно змінюється, що спричиняє необхідності відповідних змін у напрямку розвитку виробництва. Формування ринкових відносин на Україні ставить ряд серйозних питань перед підприємствами ресторанного господарства. Це супроводжувалося певними змінами в організації їх роботи, трансформацією вимог до приготування та оформлення страв, посиленням уваги до потреб споживачів з урахуванням їх платоспроможності. Створюються заклади, спроможні задовольнити потреби як споживачів з високим рівнем доходів, так і тих, хто потребує соціального захисту. При цьому важливо забезпечити рівень обслуговування, який гарантує як безпеку споживання продуктів харчування, так і відповідність асортименту та властивостей реалізованої продукції й послуг рівню цін. Тому поряд із закладами ресторанного господарства з високими технологіями обслуговування створюються і такі, в яких використовується традиційна технологія приготування, подавання страв та обслуговування.

Складність завдань, що постали сьогодні, обумовлена значною ємністю ринку ресторанного господарства, наявністю різних контингентів споживачів з притаманними тільки їм специфічними вимогами до організації процесу обслуговування. Це ускладнює вирішення проблем як на стадії організації, так і теоретичного осмислення суті процесу, факторів впливу на його моделювання і управління. Вивчення процесів, що відбуваються нині в ресторанному господарстві, дозволило по-новому поглянути на пошук шляхів практичного втілення концептуального підходу до створення сучасних закладів.

Характерною рисою закладів швидкого обслуговування (ЗШО) є забезпечення умов для швидкого обслуговування споживачів, ритм життя яких насичений і мобільний. У них, як правило, обмаль часу для організації харчування, тому для задоволення їхніх потреб створена ціла низка як вітчизняних закладів швидкого обслуговування, так і організованих за договором франчайзингу із зарубіжними фірмами. Після успішного дебюту такі

заклади швидко набувають популярності. На сьогодні в Україні діють такі заклади швидкого обслуговування: "Швидко", "Два гуся", "Печена картопля", "Мак Смак", "Ростік'с", "МакДональдз", "Оріон-Експрес" та інші. Вони розміщуються в місцях масових потоків споживачів: біля метро, транспортних розв'язок, в торгових комплексах. Політика всіх закладів швидкого обслуговування спрямована на задоволення попиту споживачів на найвищому рівні. Основні принципи, якими вони керуються під час роботи наступні: споживач - бажаний гість; прихід споживачів - велика честь для закладу; працівник закладу має бути уважним та ввічливим до споживачів; споживач - невід'ємна частина бізнесу; не повинен чекати; завдання персоналу закладу викликати бажання у споживача завітати ще раз. Для забезпечення виконання цих принципів персонал закладів швидкого обслуговування проходить детальну підготовку перед тим як бути допущеним до роботи, періодично здійснюється контроль за роботою та удосконаленням навичок його роботи.

Таким чином, тема дипломного проекту «Спеціалізована закусочна на 62 місця в місті Чернігів» є актуальною. У процесі розробки дипломного проекту планується вирішити наступні завдання:

- розробити рецептури солодких начинок для піци;
- визначити кількість відвідувачів і продукції, що випускається,

РОЗДІЛ 1.

РОЗРОБЛЕННЯ РЕЦЕПТУРИ ПИЦИ ІЗ СОЛОДКОЮ НАЧИНКОЮ

1.1. Аналітичний огляд літературних джерел

1.1.1. Особливості італійської кухні

Традиційна італійська кухня визнана однією з найяскравіших у світі. Але на противагу сталим принципам існує і її сучасний різновид. Тут же потрібно відзначити, що нововведення прижилися далеко не всюди. В італійській кухні звичаї і традиції все ще посідають важливе місце, але поруч із цим у кожному регіоні є кулінарні майстри, які використовують свої оригінальні способи приготування їжі. Національна ж кухня відрізняється колоритом та винятковою простотою. Тісто і макаронні вироби – основа для приготування традиційної їжі [25]. Також страви доповнюються рибою, м'ясом, овочами, зерновими культурами, сирами та іншими молочними продуктами. Серед найвідоміших шедеврів місцевої кухні можна виділити такі:

- паста: це, звичайно ж, візитівка Італії, а кількість її різновидів складно перерахувати. Під цією назвою розуміють практично всі сорти макаронних виробів, зокрема і з начинкою. Вони служать основою для приготування равіолоні, панчуті, капелеті, пандзоті та інших страв. Як начинку використовують шпинат та інші види зелені, гарбуз, домашній сир, м'ясо, гриби та інші. Ну і не потрібно забувати про соуси – необхідну складову раціону італійців. Підібрати їх не надто складно. Наприклад, із короткою та товстою пастою подають лише густий соус;

- салати і закуски: італійці нічого не їдять без салатів. Найчастіше це суміш овочів з оливковою олією та оцтом, яку подають із хлібними паличками. Для їх приготування всі складові обсмажують чи варять, а потім заливають олією, вином і приправляють травами;

- страви з овочів: їх вважають не менш популярними в італійській кухні. Наприклад, ризото, торта-паскуарина, дзупа-дифаджіолі, пепероні-рипієні тощо;

- сир: ще одна традиційна складова рецептур. Італійці виготовляють велику кількість його видів, які мають свої особливості в кожному регіоні. Найпоширеніші – тома, моцарелла, фронтіна, скаморца, качіокавальо тощо;

- піца: визнані лідери – Кампанія і Неаполь, оскільки саме тут було вигадано цю дивовижну страву. Потрібно відзначити, що різновидів піци також існує незліченна кількість;

- риба, морепродукти і м'ясо: найяскравішими і найпопулярнішими представниками м'ясних італійських страв вважаються фронтіна, дзампіна, скалопе, костолето тощо. Разом з овочами чудово комбінуються різні види ковбасок, теляча рулька, шинка тощо. На півдні в меню багато страв з морепродуктів та риби: фрито-місто-димаре, кальмарі-ала-грилья, качіуко тощо. Мідії і креветки також використовуються як начинка для піци, а чорнило каракатиці – для підфарбовування пасти;

- десерти: в Італії вони мають довершений смак, особливо багато сортів морозива. Його фасують у вафельні стаканчики, додають збиті вершки чи сироп. Всесвітньо відомий тирамісу, зацукровані горішки, шоколад, в'ялені фрукти, канале з домашнього сиру та інші солодощі – справжня гордість італійців;

- кава: цей національний напій споживають часто і багато. У кожному закладі пропонують його варіант, приготований за своїм особливим способом.

На думку багатьох дієтологів, кухню Італії можна назвати однією з найбільш корисних у світі, адже у приготуванні страв використовуються продукти високої якості. Крім того, помилково вважати її калорійною: вироби з борошна, якими славиться Італія, виготовляються з твердих сортів пшениці, які не сприяють набору ваги. Можливо тому італійці знаходяться у відмінній фізичній формі (рівень ожиріння в країні – 13 %) і мають високі показники тривалості життя (в середньому 80 років) [25].

Кліматичні особливості Італії наклали відбиток і на кулінарні традиції її регіонів. Головні відмінності існують між кухнею півночі і півдня країни. Можна сказати, що це абсолютно різні кухні. Так, на півночі Італії основними

продуктами є м'ясо, молоко та молочні вироби. Саме цей регіон славиться своїми знаменитими рецептами наваристих супів, лазаньї, сирів і морозива. На Півдні країни віддають перевагу морепродуктам: омари, лангусти, креветки, молюски і т.д. Цей регіон багатий овочами і фруктами, що стали основними інгредієнтами багатьох салатів, соусів і різних десертів. На відміну від півночі країни, на півдні воліють до круглої пасты, що виготовляється без додавання яєць. Пасту тут готують на оливковій олії, в той час як на півночі – на маслі.

Італійська кухня славиться своїми виробами з борошна (макаронні вироби, а також страви з тіста). Основу раціону складають також тушковане або варене м'ясо: переважно телятина і яловичина. Вельми широко поширене використання різних субпродуктів: серця, печінки та ін.

В італійській кухні багато овочів і фруктів. При приготуванні багатьох страв використовуються томати, часник, селера, цибуля, червоний стручковий перець, зелена квасоля, баклажани, кабачки цукіні, салат-латук, артишоки, спаржа, морква, капуста та картопля. Італійці відомі також своєю любов'ю до трав: особливо до базиліку і шафрану. Особливе місце в національній кухні займають маслини. З фруктів перевагу надають апельсинам, лимонам і персикам. Усім відомі знамениті італійські сири (пармезан, горгонцола, маскапоне, моцарелла, бурат та ін): їх тут використовують і як закуски, а також додають в основні страви і соуси. Широко використовується рис: його часто подають як гарнір до м'ясних і рибних страв.

При приготуванні страв італійці надають перевагу тушкуванню, що дозволяє зберегти свіжість продуктів і їх природний смак. Найважливішим інгредієнтом є оливкова олія. На ній готують більшість страв і соусів, а також її використовують як заправки. Крім смакових якостей, оливкова олія славиться ще й тим, що не містить в собі насичені жири, робить благотворний вплив на серце та судини і перешкоджає утворенню холестеринових бляшок.

1.1.2. Класифікація піци

Італійська піца - це традиційна страва, яка готується на тонкому тісті. Багато гурманів віддають перевагу саме цьому виду, адже він дозволяє насолодитися витонченим смаком начинки. Американська піца створюється на пишному тісті, товщина якого досягає близько двох сантиметрів. Це більш ситна страва. Також американські кухарі використовують спеціальні дріжджі для створення основи. Тісто відрізняється приємним солодкуватим смаком і рихлістю. Варто відзначити і достатню кількість соусу. Є відмінності і в технології приготування двох варіантів піци. Американці вважають за краще випікати страву при більш високих температурах. Зменшується і тривалість приготування. В Америці відвідувачам пропонується більшу різноманітність начинок. Кухарі люблять експериментувати. Вони можуть додати в піцу варені яйця, шинку, копчену курку, ковбаски, гірчицю, капусту. Американські піцайола віддають перевагу соняшникової, а не оливкової олії.

Класифікація піци за різними ознаками [37].

Закрита або відкрита піца. Частіше використовують відкриті варіанти страви. Закрита піца називається кальцоне. Це ароматна страва зовні нагадує звичний пиріг. Коржик з тіста закриває начинку.

Різноманітність інгредієнтів. Піца може бути м'ясною, вегетаріанської, грибний, рибної. Також популярністю користується асорті - поєднання різних інгредієнтів в одній страві. Любителі солодкого напевно не відмовляться від фруктової піци. Ще один різновид страви для гурмана - сирна. Не обходиться і без різних спецій, які роблять смак більш насиченим і яскравіше.

Сорт сиру. Найчастіше використовується моцарелла, яку виготовляють з коров'ячого молока. Це універсальний сорт. Свіжий тертий пармезан вважається королем сирних продуктів. Дор-блю - варіант для морської та рибної піци. Також багато хто віддає перевагу сирам чеддер і радамер.

Види тіста: може бути дріжджовим, солодким або листковим. Конкретний вибір залежить від уподобань, що склалися у певному регіоні традицій і майстерності кухаря.

Форма піци. Кругла піца - класичний варіант, який можна зустріти в будь-якому ресторані. Також піца може бути овальної або прямокутної.

Японська піца. Окремий вид страви, який передбачає приготування начинки з різних морських продуктів.

Індійська піца - досить гостра страва, насичена великою кількістю приправ і спецій.

Грецька піца виділяється великою товщиною коржа. Вона готується в печі на сковороді.

Російська піца. Велика і пишна піца з будь-якою начинкою. Відмінна риса: сир, як правило, знаходиться зверху. Таким чином, піца може бути абсолютно будь-якою: товстою і тонкою, солодкою і солоною, м'ясною і вегетаріанською, круглою і квадратною.

Відомо більше двох тисяч рецептів піци, яку в різних країнах готують із додаванням різних продуктів.

Гурмани-італійці придумали чимало оригінальних рецептів піци:

«Наполетана» - з помідорами, моцареллою, пармезаном, анчоусами, оливковою олією, орегано та базиліком; сицилійська квадратна піца - з анчоусами; «біла» - без помідорів; піца «Чотири сезони», яку ділять на чотири частини, що символізують різні часи року, і готують з різними інгредієнтами: грибами і вареними яйцями (зима), артишоками і оливками (весна), салями і чорним перцем (літо), помідорами і моцареллою (осінь).

Начинка для піци може бути і рідкою, досить густою. Якщо пласт тіста дуже тонкий, то і шар начинки повинен бути невеликим. Відповідно, на більш товстий корж викладають більш «грунтовну» начинку. Але в будь-якому випадку розподіляти її потрібно рівномірно - так, щоб після випічки серединка не виявилася промоклою, а краєчки занадто сухими.

Вироби з рідкою начинкою готують трохи довше, щоб вона встигла «підсохнути». Температуру в духовій шафі при цьому трохи знижують, щоб корж не підгорів. З сиріої начинкою краще готувати піцу з досить товстим шаром тіста [17].

Не обов'язково випікати піцу в духовці: її можна засмажити на сковороді з кришкою, що щільно закривається. А для тих, хто страждає захворюваннями шлунка, підійде піца, приготована на паровій бані (корж для неї зазвичай роблять з дріжджового тіста, яке розкачують товстим шаром).

1.1.3. Види тіста для піци

Тісто повинно бути хрустким, повітряним і легким. Класичне тісто для піци готують з борошна, дріжджів або закваски, солі і води [32]. Додавання олії або масла - спірне питання. Наприклад, у традиційній неаполітанській піці жирів немає. Разом з тим, багато хто додає у тісто для італійської піци оливкову олію, а для американської - інший рослинний жир. Борошно - один із найважливіших інгредієнтів. Рекомендують використовувати італійське борошно сорту 00, оскільки наше не підходить через помел та відсоток клітковини. Для борошна італійці використовують більш м'яке зерно, яке дозволяє сильніше тягнути тісто, воно не рветься та стає більш еластичним. Тісто замішують вручну, а потім розкочують тонким шаром - як правило, до півтори сантиметрів.

Приготування піци залежить від тіста: тонке «сицилійське» тісто розкочують скалкою, а «бруклінське» дріжджове - вручну, щоб зробити краї пухкими. Але вважається, що будь-яке тісто слід розкочувати вручну, оскільки так воно вбирає теплоту рук піцайоло та стає смачнішим. Деякі піцайоло підкидають тісто у повітря — так воно формується і насичується киснем. Інші ж цього не роблять, оскільки вважають, що це робиться просто для вистави і щось обтрусити зайве борошно, або ж їм не дозволять розміри приміщення.

Взагалі, у кожного свій рецепт тіста і технологія його приготування. Єдине, що треба пам'ятати — в основі у переважній більшості завжди вода, борошно, дріжджі, морська сіль та оливкова олія. Залежно від техніки та бажаного результату можна щось додати або забрати. Наприклад, щоб зробити тісто більш хрустким, у нього додають яйця.

Після того, як тісто покривають томатним соусом, можливе додавання практично будь-яких начинок. Залежно від розміру піци змінюється кількість тіста і начинки, але співвідношення інгредієнтів залишається практично однаковим.

У переважній більшості рецептур бездріжджового тіста для піци мова йде про «закваску». Тісто піднімається за рахунок біологічних факторів, які викликані спиртовим і молочнокислим бродінням. Закваску можна готувати самому, купити готовий порошок в магазині. У домашніх умовах закваска готується кілька днів, тісто піднімається за рахунок молочнокислих бактерій в поєднанні з присутністю так званих «диких» дріжджів. У зв'язку з цим, назвати тісто бездріжджовим можна з великою натяжкою.

В Італії, найчастіше, використовується натуральне кисле тісто, *lievito naturale* – по суті варіант закваски, часто з додаванням пивних дріжджів. Можна застосовувати кондитерський розпушувач, його склад – сода, вуглекислий амоній, у вигляді порошку дуже тонкого помелу, майже пудра, який змішаний з точно дозованою кількістю харчової кислоти – лимонної або винної. Є варіанти зі складним рецептом, «пекарські» суміші і т.д. але суть їх така ж.

Справжня італійська піца готується саме на основі тіста без додавання дріжджів [36]. Переваг у неї предостатньо. По-перше, її приготування не займає великої кількості часу.

По-друге, завдяки своєму нейтрального смаку, вона не перебиває смак інших компонентів цієї страви італійської кухні. На сьогоднішній день придумано величезну кількість рецептів приготування цієї основи.

Для приготування прісного тіста тепле молоко змішують з яйцями, додають олію. Суміш вливають у борошно, замішують еластичне тісто.

Залишають його для набухання клейковини на 10...15 хв. Розкочують на корж товщиною 2...3 мм .

Для приготування прісного листкового тіста борошно просіюють через дрібне сито на дошку, формують з нього гірку, роблять поглиблення. Лимонну кислоту й сіль розчиняють у воді й вливають цю суміш у поглиблення. Замішують тісто, потім надрізають його хрест-навхрест, ставлять на холод на 20-30 хв. Частину борошна перемішують з розм'якшеним вершковим маслом, формують прямокутник товщиною 1,5 - 2 см і також ставлять на холод.

Охолоджене тісто розтягають за краї надрізів, додають йому форму квадрата й розкачують так, щоб його площа була вдвічі більше площі масла, змішаного з борошном (краї тіста повинні бути тонше середини). Застигле масло кладуть на середину квадрата з тіста й закривають його краями із двох сторін (краї тіста повинні зійтися на середині шматка масла). Після цього тісто з маслом розкачують у прямокутник товщиною 1-2 см, складають вчетверо, витримати на холоді 15-20 хв. Розкочують і охолоджують тісто ще тричі. Приготовлене тісто має бути однорідним, дуже еластичним. Для одержання еластичного тіста використовують борошно з м'яких сортів пшениці з високим вмістом клейковини 35...40 %. На еластичність клейковини й шарування сприятливо впливає сіль. Готова продукція з достатньою кількістю солі має рельєфний малюнок, тонкі рівні шари; при нестачі солі вироби виходять розпливчастими. Лимонна кислота також позитивно впливає на шароутворення. Однак підвищений вміст кислоти погіршує смак і деформує вироби.

Готують листкове тісто в приміщенні з температурою 15...17 °С. За нижчої температури шари масла в тісті застигають і при розкочуванні кришаться. Гострі крихти розривають шари тіста, і масло під час випікання впливає з виробу. При вищій температурі масло розтоплюється, проникає в шари тіста, внаслідок чого погіршується його еластичність.

1.2. Об'єкти та методи дослідження

1.2.1. Визначення об'єктів та методів дослідження

Для розроблення рецептур піци із солодкими начинками оберемо продукцію – аналог. Приймаємо за аналог піцу Маргариту [31]. В якості сировини для приготування дріжджового напівфабрикату використовували: борошно пшеничне вищого ґатунку, за ДСТУ 52189-2003; цукор-пісок за ДСТУ 4623-2006; маргарин за ТУ У 15.5-00373847-009-2001; яйце куряче за ДСТУ 5028-2008; дріжджі пресовані хлібопекарські за ГОСТ 171-81; сіль поварену ДСТУ 3583-2001; воду питна за ДСанПіН 2.2.4-171-10.

Невід'ємний інгредієнт піци - сир «Моцарелла».

1.3 Розроблення рецептур і технології піци

1.3.1 Аналіз рецептурного складу та технології виробу-аналогу

Похідну рецептуру наведено у таблиці 1.3 [31].

Таблиця 1.3

Аналіз рецептурного складу піци «Маргарита»

Найменування продукту	Кількість, г		Масова частка, %	Функціональне призначення
	брутто	нетто		
<i>Тісто для піци</i>				
Борошно пшеничне	128,0	128,0		Основна сировина
Цукор-пісок	9,2	9,2		Смакова добавка
Маргарин	13,8	13,8		Додаткова сировина
Яйце куряче	1/3	13,8		Додаткова сировина
Вода для замісу	34,0	34,0		Основна сировина
Дріжджі пресовані	4,6	4,6		Розпушувач
Сіль	1,6	1,6		Смакова добавка
<i>Маса тіста</i>		200	39,7	
<i>Соус для піци</i>		110	21,8	
Сир моцарелла твердий	125	121		Основна сировина
Спеції трави	0,7	0,7		Смакова добавка
Помідори ґрунтові	72	64		Основна сировина
Зелень базилік	4,5	4		Смакова добавка
<i>Маса начинки</i>		194	38,5	
Вихід напівфабрикату		504	100	
Вихід готового виробу		360		

Тісто розтягнути до діаметра 28 см. Полити соусом для піци, рівномірно розподілити. Посипати тертим або нарізаним на слайсері сиром, посипати спеціями «Середньоземноморські трави» (або сумішшю спецій для піци). Зверху положити нарізані кружальцями помідори. Випікати при температурі 300 °С до готовності (2-3 хв.).

З рецептури ватрушки можна зробити висновок, що маси тіста і начинки однакові.

Для приготування піци можна використовувати різні соуси [32].

Соус червоний. Помідори обдати окропом, зняти шкірку. Потім подрібнити у блендері. Разом з часником. Додати спеції і приправи.

Соус з вином. Подрібнену петрушку, цибулю, селеру і гвоздику помістити в сотейник і залити червоним вином. Уварювати приблизно 20-25 хв. до зменшилася початкового об'єму на 2/3. Додати червоний соус і натертий мускатний горіх, варити ще 20, хв. на мінімальному вогні. Процідити.

Соус білий. Борошно обсмажити на вершковому маслі 5-7 хв. Розвести водою або бульйоном до однорідної консистенції. Довести до кипіння при помішуванні. Варити 30-40 хв. Готовий соус процідити.

Соус із сиром. Борошно обсмажити на вершковому маслі 5-7 хв. поступово додати молоко. Постійно помішуючи, покласти сіль і перець, тушкувати на малому вогні до загущення. Додати пармезан, перемішати.

Соус на вершках. Змішати майонез і сік лимона, додати гірчицю і подрібнений часник, ретельно перемішати. В отриману масу влити вершки. Додати сіль і спеції.

Класичну піцу випікають у спеціальній дров'яній «помпейській» печі. Вона має форму споруди у вигляді півсфери, куди потрапляє жир від вогню і нагріває уже всю піч. У «помпейській» печі піца готується усього 90 с. У електричній приготування займе близько 10 хв. Є три види печей: електрична, дров'яна та газова. Газ і дрова практично ідентичні, просто газ є економічнішим. У таких печах краще готувати американську та неаполітанську піци. Електрична піч підійде для тосканської піци на тонкому тісті. Дров'яна піч

надає піці не тільки натурального запаху, а й хрустку скоринку, вона виходить більш ароматною. Піца, приготована у електричній печі виходить більш блідою. Зараз мода на дров'яні печі. Але з точки зору впливу на здоров'я людини вона гірша, оскільки у ній багато сажі. За рівнем безпеки вона також поступається електричній. Звісно, у піци з дров'яної печі особливий аромат, але через нього не відчувається запах хороших продуктів.

1.3.2. Розроблення рецептури нового виробу

Італійську національну страву у вигляді круглого відкритого хлібця з томатами і сиром моцарелла знає кожний. І хоча основний бум на піцу уже пройшов, піцерій з кожним днем стає усе більше. Сьогодні здивувати піцою усе важче: є і класичні на тонкому тісті, і пухкі з підгорілими плямами, і веганські на чорному тісті. Наводимо основні види начинок для піци, які широко застосовуються в піцеріях [36].

Піца «Маргарита б'янка»: моцарелла, оливкова олія, базилік, іноді додатково посипається пармезаном.

Піца «Маринара»: помідори, часник, оливкова олія, орегано, додатково анчоуси, каперси, оливки.

Піца «По-неаполітанські»: помідори, моцарелла, пармезан, анчоуси, оливкова олія, орегано і базилік.

Піца «Капрічоза»: помідори, моцарелла, гриби, артишоки, маслини, оливки.

Піца «Регіна»: помідори, моцарелла, шампінйони, шинка, орегано, іноді додають чорні оливки.

Піца «Чотири сири»: чотири сири різних сортів.

Піца «Чотири сезони»: загальний інгредієнт - помідори. Піца розділена на чотири частини: весна (оливки та артишоки), літо (салям і чорний перець), осінь (моцарелла), зима (гриби і варені яйця).

Піца «Діаболо»: салям, гострий калабрійський перець.

Піца «Сфінчіоне»: анчоуси, сир пекоріно. Має квадратну форму.

Піца «Кальцоне»: рікота, шинка, гриби, моцарелла, пармезан, орегано.
Закрита піца.

«Нью-йоркська» піца: схожа на неаполітанську, моцарелла, сир романо, базилік, пекучий перець, орегано. Тонке хрустке тісто.

Піца «Гавайська»: шинка/канадський бекон, ананаси, моцарелла.

«Грецька» піца: фета, маслини, орегано. Товсте тісто.

«Чикагська» піца: інгредієнти у зворотному порядку - моцарелла, начинка на вибір, томатний соус з пряними травами, пармезан. Товсте тісто з високими бортиками.

«Бруклінська» піца: нерівна з хрусткими краями. Начинка може бути як традиційною, так і оригінальною.

Для урізноманітнення асортименту піци пропонуємо рецептури із солодкими начинками, наприклад яблука з чорницею, банани з горіхами. Також до складу начинки можна додати м'який кисломолочний сир для ніжного смаку. До таких рецептур розробляємо солоно - карамельний соус янтарного кольору.

Для солодкої піци в якості начинки можна взяти будь-які молочні продукти, креми і шоколадні топінги, фрукти і ягоди. Із спецій можна використовувати ваніль, корицю, свіжі чебрець і м'яту, і навіть перець чилі, який відмінно поєднується з чорним шоколадом. Варто додати цедру апельсина, лимона або лайма.

Щоб страва вийшла смачною, потрібно правильно скомбінувати компоненти, враховуючи, в якому вигляді буде використовуватися основа з тіста: в сирому або вже приготованому. У першому випадку ласощі подаються в гарячому вигляді, а в другому - в теплом або холодному. Потрібно відразу визначитися, як буде готуватися страва, а після підбирати плоди, соус і прянощі.

Якщо основа запікатиметься разом з начинкою, бажано використовувати будь-які фрукти і ягоди, які не втрачають свій смак і колір під час теплового оброблення. Полуницю або ківі краще покласти після запікання.

При додаванні інгредієнтів на готовий і остиглий корж вибирають більш м'які плоди. Яблука та груші попередньо карамелізують до м'якості в невеликій кількості вершкового масла і цукру. М'якоть повинна тримати форму і не перетворитися на пюре. Перед подачею можна злегка прогріти в духовці, а подавати з морозивом, поклавши його посередині страви.

Для солодкої страви можна взяти будь-яке тісто, яке підходить для піци. Навіть злегка солена основа чудово підкреслить смакову гаму всіх компонентів. Досить тонко і рівномірно розкачати качалкою або розтягнути руками, а також створити з бортиками, які можна підвернути разом з сирною, шоколадною масою або з Філадельфією. Основу змастити соусом, після викласти різні продукти: фрукти з ягодами; кедрові, подрібнені волоські горіхи, фундук; родзинки, цукати, сухофрукти. Можна доповнити кульками моцарелли, а також сиром з блакитною або білою цвіллю.

Піца - фруктовий кошик: зефірний крем змішати із вершковим сиром, змастити випечений корж. Зверху викласти малину, полуницю, нарізані банани і ківі, скибочки яблук і груш.

Піца з чорницею: На випечений корж піци викладають суміш з кориці і вершкового сиру, потім варення, моцареллу і ягоди чорниці. Запікають 5...7 хв. Можна змінити рецепт, використавши будь-які інші ягоди - вишню, малину

Піца в шоколаді: корж піци змащується пастою типа Нутелла, а потім посипається стружкою білого, молочного та чорного шоколаду. Ставлять на 1...2 хв. у духову шафу, щоб шоколад розплавився. Готову страву посипають подрібненим горіхом.

Піца з полуницею та Нутеллою: готову випечену основу для піци змащують пастою і зверху викладають порізані навпіл свіжі ягоди полуниці. Запикати начинку не потрібно.

У сезон фруктів і ягід урізноманітнити десерт можна, приготувавши солодку піцу. Переваги такої піци: незвичайний смак; прекрасний апетитний зовнішній вигляд; простота і швидкість приготування; доступність продуктів, у тому числі і цінова.

1.3.3. Визначення органолептичних показників розроблених виробів

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.

Якість продукції ресторанного господарства формується ще на стадії розробки певного виду продукції та закладається в нормативно-технічну документацію. Забезпечення заданого рівня якості продукції залежить, насамперед, від сформульованих у нормативно-технічній документації вимог до якості продукції, якості первинної сировини, досконалості рецептури й технології, дотримання технологічної дисципліни, рівня технічної оснащеності виробництва, кваліфікації кадрів, організації виробництва, ефективності контролю якості продукції на всіх стадіях виробництва. Забезпечення якості продукції включає в себе взаємопов'язані і взаємозалежні стадії та операції - від приймання сировини до зберігання та реалізації готової продукції.

Якість продукції - це сукупність властивостей продукції, що обумовлюють її придатність задовольняти певні потреби відповідно до свого призначення. Техніко-економічне поняття "якість продукції" охоплює властивості продукції, пов'язані з можливістю задоволення продукцією певних суспільних або особистих потреб відповідно до її призначення.

Вироби з тіста повинні мати правильну форму, рівномірно запечену поверхневу кірочку, яка щільно прилягає до м'якушки без тріщин і надривів. Колір кірочки світло – золотистий або світло-коричневий. Тісто добре пропечене, еластичне, при легкому надавлюванні пальцем набуває первинної форми, не крихке, рівномірно пористе, без пустот.

Смак і запах повинні відповідати виробу і його складу, проте без присмаку гіркоти, надмірної кислотності. Не допускається сторонні запахи і присмаки (табл. 1.5).

Органолептичні показники піци

Показник	Характеристика
Форма	Невелика кругла з бортиками порційна або велика кругла, нарізана на порції
Поверхня	Нарізані часточки томатів рівномірно розкладені на круглому золотавому коржі
Колір	Скоринки –золотаво-коричневий, шарів – від білого до світло-жовтого; начинки – властивий даним рецептурним компонентам
Смак	Смак продуктів згідно з рецептурою, солодкий, без стороннього присмаку.
Запах	Відповідному даній рецептурі страви, без стороннього.
Вигляд у розломі	Тонкий випечений шар тіста, просочений рідиною начинки, шар соковитої начинки

Висновки за розділом 1

У розділі наведено особливості італійської кухні, враховуючи, що піца – невід’ємна частина кухні даної країни. Надана класифікація піци за різними ознаками. Визначено види тіста для піци. Тісто повинно бути хрустким, повітряним і легким. Класичне тісто для піци готують з борошна, дріжджів або закваски, солі і води. Але можна використовувати інші види тіста: прісне, листкове. Надано характеристику соусів, які є складовою приготування піци.

Обраний об’єкт дослідження – піца «Маргарита», яка є класичною. Проведено аналіз рецептури виробу-аналогу і технологічного процесу його приготування. Для урізноманітнення асортименту піци пропонуємо рецептури із солодкими начинками: будь-які молочні продукти, креми і шоколадні топінги, фрукти і ягоди. Із спецій можна використовувати ваніль, корицю, свіжі чебрець і м’яту, цедру апельсина, лимона або лайма.

Визначені органолептичні показник якості виробів. Розроблено технологічні картки на піци з різними начинками.

РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТНИЙ

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

Структурно-технологічна схема підприємства представлена на рис. 2.1.

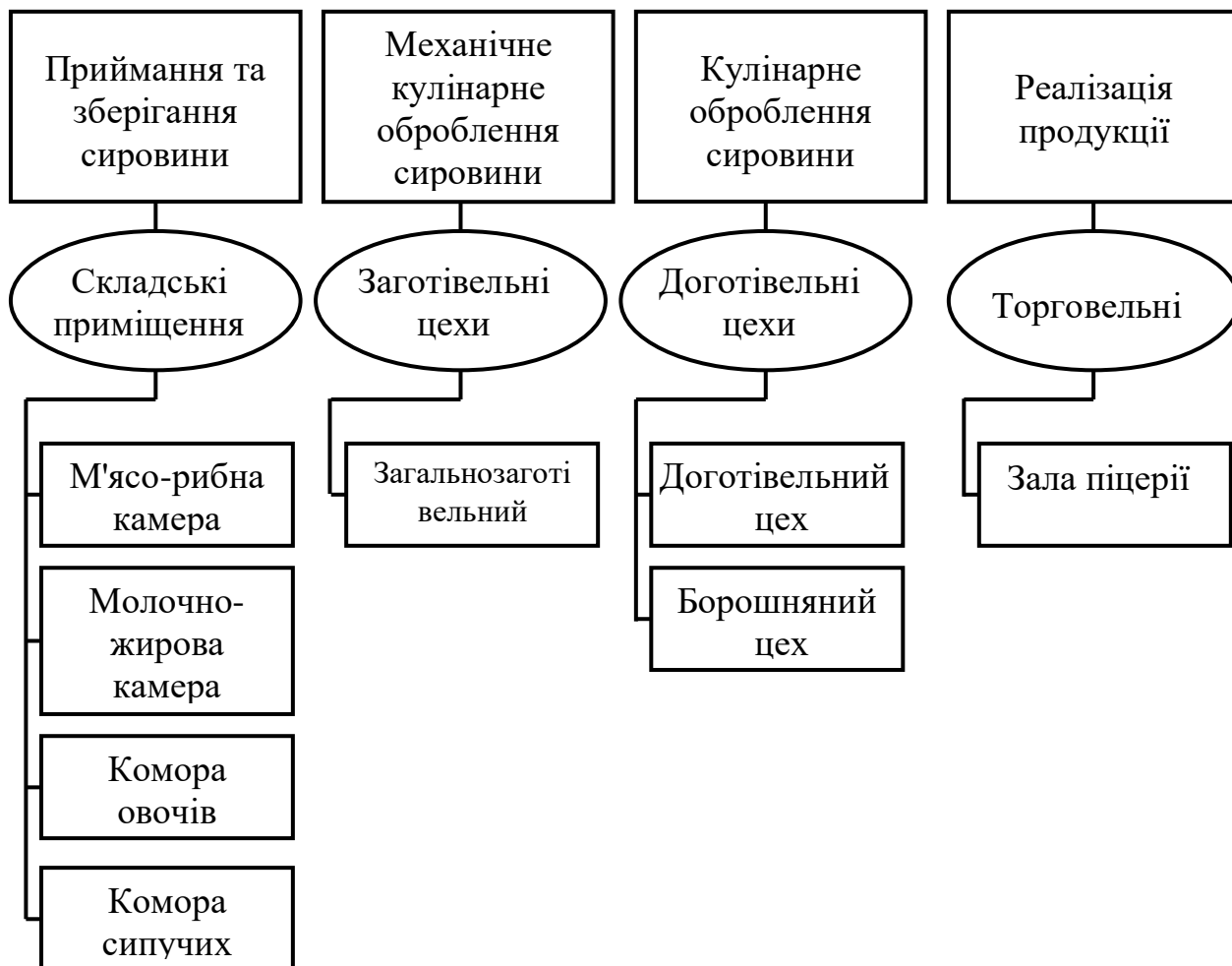


Рис. 2.1. Структурно-технологічна схема підприємства

2.2. Розроблення виробничої програми

Кількість відвідувачів за день визначають за формулою [33]

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

де P - кількість місць у залі;

η – оборотність одного місця за день. Приймаємо 7 [33].

$$N = 62 \cdot 7 = 434 \text{ особи.}$$

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

Таблиця 2.1

Графік завантаження залу піцерії

Години праці	Оборотність місця	Коефіцієнт завантаження залу	Кількість відвідувачів
8 ⁰⁰ -9 ⁰⁰	1,5	0,2	19
9 ⁰⁰ -10 ⁰⁰	1,5	0,2	19
10 ⁰⁰ -11 ⁰⁰	1,5	0,3	28
11 ⁰⁰ -12 ⁰⁰	1,5	0,3	28
12 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	1,5	0,6	57
13 ⁰⁰ -14 ⁰⁰	1,5	0,6	57
14 ⁰⁰ -15 ⁰⁰	1,5	0,6	57
15 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	1	0,6	37
16 ⁰⁰ -17 ⁰⁰	1	0,5	31
17 ⁰⁰ -18 ⁰⁰	1	1	62
18 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	1	0,3	19
19 ⁰⁰ -20 ⁰⁰	1	0,3	19
Разом			434

Кількість страв, реалізованих у залі піцерії, розраховуємо за формулою

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

де m - коефіцієнт споживання страв, для піцерії $m = 2,3$ [33].

$$n = 434 \cdot 2,3 = 998 \text{ порц.,}$$

Визначаємо кількість страв за видами (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Визначення кількості продукції, що реалізується у піцерії

Вид продукції	Одиниці виміру	Норма споживання	Кількість
Другі страви	порц.	1,5	651
Холодні закуски	порц.	0,4	174
Супи	порц.	0,1	43
Солодкі страви	порц.	0,3	130
Гарячі напої	л	0,1	43,4
Холодні напої	л	0,1	43,4
Пиво	л	0,15	65,1

Складаємо виробничу програму піцерії з урахуванням асортиментного мінімуму, рекомендованого для підприємства даного типу і з використанням збірників рецептур і допоміжних джерел (табл. 2.3) [22, 31, 39, 40].

Таблиця 2.3

Виробнича програма піцерії

№ рецептури	Найменування страв	Вихід, г	Кількість, порц.
	Піца		
ТК	Піца Гавайї з шинкою (шинка, сир моцарелла, ананас, італійські трави, помідори)	350	80
ТК	Піца Марінара (кальмари, креветки, восьминіжки, сир пармезан)	350	80
ТК	Піца Вегетеріана (цвітна капуста, цибуля, помідори, маслини, перець, сир моцарелла)	350	80
ТК	Піца Маргарита (сир пармезан, помідори, маслини, сир моцарела)	350	100
ТК	Піца Мехікано (куряча грудка, сир моцарелла, гриби мариновані, гострий перець)	350	80
ТК	Піца Мисливська (ковбаски мисливські, шампінйони, сир моцарела, сир сметанковий)	350	100
ТК	Піца «4 сири» (сири моцарелла, пармезан, чедер, дор-блю)	350	80
ТК	Піца з чорницею і сирковою масою	350	51
	Холодні закуски		
ТК	Салат Натхнення (язик яловичий, шампінйони мариновані, цибуля червона, яйця)	150	34
ТК	Салат Капрезе (салат айсберг, помідори черрі, руккола, сир пармезан, насіння соняшнику)	150	50
ТК	Салат «Курка в апельсинах» (філе птиці, листя салату, яйця, яблука, апельсин, майонез)	150	30
ТК	Салат Грецький (помідори, огірки, перець солодкий, цибуля червона, сир фета, олія)	150	60
	Супи		
280	Бульйон прозорий з курки	300	43
	Солодкі страви		
988	Яблука по-київські	150	37
ТК	Мус шоколадний	100	50
1000	Морозиво «Планета» з соусом шоколадним,	200	43
	Гарячі напої		

№ рецептури	Найменування страв	Вихід, г	Кількість, порц.
ТК	Кава еспресо	100	80
Пок.	Кава капучино	200	50
ТК	Кава Латте	150/50	48
1009	Чай в асортименті з лимоном	200/7	91
Холодні напої			
Пок.	Вода мінеральна	200	60
Пок.	Лимонад	200	58
Пок.	Сік яблучний	200	19
Пок.	Сік персиковий	200	40
Пок.	Сік мультівітамінний	200	40
Пок.	Пиво	500	130

Для приготування піци проектуємо борошняний цех (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Виробнича програма борошняного цеху

Найменування продукції	Вихід, г	Кількість, шт.		
		піцерія	роздріб	разом
Піца Гавайї з шинкою (шинка, сир моцарелла, ананас, трави, помідори)	350	80	100	180
Піца Марінара (кальмари, креветки, восьминіжки, сир пармезан)	350	80	40	120
Піца Вегетеріана (цвітна капуста, цибуля, помідори, маслини, солодкий перець, сир моцарелла)	350	80	60	140
Піца Маргарита (сир пармезан, помідори, сир моцарелла)	350	100	40	140
Піца Мехікано (куряча грудка, сир моцарелла, гриби мариновані, перець)	350	80	60	140
Піца Мисливська (ковбаски мисливські, шампінйони, сир моцарела, сметанковий)	350	100	80	180
Піца «4 сири» (сири моцарелла, пармезан, чедер, дор-блю)	350	80	40	120
Піца з чорницею і сирковою масою	350	51	129	180
Пиріжки печені із сливами	75		150	150
Пиріжки печені з капустою	75		150	150
Разом				1500

Висновки за розділом 2

Визначено структурно-технологічна схема підприємства. До складу виробничих приміщень запропоновано: загальнозаготівельний, доготівельний і борошняний цехи. Запропонований асортимент продукції та структуру послуг піцерії.

Визначено кількість відвідувачів з урахуванням часу роботи, оборотності місця, коефіцієнту завантаження зали. Розроблена виробнича програма піцерії. До меню входять широкий асортимент піци з різними начинками, бульйони, салати, гарячі і холодні напої, пиво. Для завантаження виробничих потужностей запроектований борошняний цех, частина продукції якого (піца, пиріжки з дріжджового тіста) реалізується у магазині кулінарії. На підставі виробничої програми розрахована кількість сировини, визначені структура і площі складських приміщень.

При розрахунках виробничих цехів визначено: режим роботи, технологічні лінії, види і кількість механічного, теплового, холодильного, обладнання, явочна чисельність кухарів, корисна і загальна площі.

У групу торговельних приміщень входять: зала з роздавальною; вестибюль. Визначена площа зали з урахуванням норми на одне місце, оснащення меблями. Види обладнання для реалізації продукції на роздавальні. Проведений розрахунок допоміжних (мийних столового і кухонного посуду, комори добового запасу), адміністративно-побутових і технічних приміщень.

Визначена штатна чисельність кухарів, їх кваліфікаційний склад з урахуванням асортименту продукції, складністю та трудомісткістю виробничого процесу. Складено зведену таблицю чисельності працівників закладу.

Визначені корисна, робоча і загальна площі будівлі. Прийнята одноповерхова будівлі розміром 18 x 24 м. Розроблено компонувальне рішення будівлі.

Висновки за розділом 3

У розділі наведені особливості організації постачання підприємства сировиною, визначені джерела постачання, відповідальні за своєчасність забезпечення виробництва; організація роботи складського господарства

Висвітлені питання організації роботи загальнозаготівельного, доготівельного і борошняного цехів піцерії, що проектується: технологічні лінії, робочі місця, оснащення обладнанням, інвентарем і кухонним посудом, санітарно-гігієнічні умови; графіки роботи кухарів.

Запропоновані форми і методи обслуговування споживачів. Реалізація продукції у піцерії здійснюється за комбінованим методом обслуговування. На роздавальні розміщено лінію обслуговування, до якої входять холодительна вітрина, в якій зберігаються салати, мармит для бульйонів, холодительна вітрина для солодких страв і холодних напоїв, прилавок для борошняної продукції, касовий прилавок. Відвідувач має змогу сам взяти салат, холодні напої, солодкі страви з вітрини. Супи (бульйони) відпускає роздавальник з мармиту в бульйонну чашку, посипає зеленню. Каву еспресо, латте готує і відпускає роздавальник. Відвідувач робить замовлення на піцу, отримує відповідний номерок. Розрахунок за замовлену і отриману продукцію здійснюється касиром при кінці роздавальної лінії. Після розрахунку відвідувач проходить до зали.

Наведені засоби реклами, які використовуються у піцерії для забезпечення попиту на продукцію та послуги. На фасаді будівлі передбачена вивіска з назвою: «Піцерія». Біля входу вивішена табличка - інформація про режим роботи підприємства. Запропонований асортимент додаткових послуг для забезпечення привабливості закладу.

РОЗДІЛ 4

АРХІТЕКТУРНО - БУДІВЕЛЬНИЙ

Характеристика архітектурно-будівельних рішень закусочної на 62 місця, що проектується, надана в таблиці 4.1. Прийнята спеціалізація закладу – піцерія відповідно до ДСТУ 4281:2004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація».

Таблиця 4.1

Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік основних даних	Основні дані та характеристики
Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування	
Місто розміщення об'єкту проектування	місто Чернігів, вул. Київська, 98.
Кліматичні умови району будівництва	Відповідно до кліматичного районування територія ділянки розташована в І-му (північно-західному) кліматичному районі. Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 1,0 м. Переважаючий напрямок вітру: взимку та влітку – західний. Роза вітрів побудована відповідно до ДСТУ-НБВ. 1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» і представлена у графічній частині (аркуш 3)[4].
Опис земельної ділянки підприємства	Земельна ділянка відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам, які передбачені для закладів ресторанного господарства. Підприємство розташоване у житловому масиві за адресою вул. Коцюбинського, 34, Чернігів. Рельєф ділянки спокійний, має ухил на схід.
Організація транспортних під'їздів до підприємства	Від земельної ділянки до зупинки -120 м. Ширина дороги для в'їзду авто – 6,0 м.
Площа земельної ділянки	2195,1 м ²
Площа забудови	517,92 м ²
Площа використаної території	623,1 м ²
Площа озеленення земельної ділянки	1054,1 м ²
Відсоток озеленення	48 %
Ландшафт території, благоустрій та малі архітектурні форми на ділянці	Господарчий двір обмежений зеленими насадженнями листяних дерев, має асфальтове покриття (графічна частина, аркуш 3). Ділянка зі сторони головного фасаду обмежена чагарником

Перелік основних даних	Основні дані та характеристики
	рядової посадки. Прилегла територія покрита газонами з квітниками, на ній знаходиться майданчик для відпочинку відвідувачів. Краї проїздів обмежені бетонним бортовим каменем.
Генеральний план території ділянки	При розробленні генплану були враховані вимоги ДБН Б. 2.2 – 12 : 2018. «Планування та забудова територій» [3]. На території господарського двору передбачений майданчик для розвороту службового транспорту розміром 12,5 x 12,5 м. На відстані 26 м від будівлі знаходяться контейнери для збору сміття.
Об'ємно-планувальні характеристики підприємства	
Композиційно-планувальна схема підприємства	Змішана
Характер будівлі	Одноповерхова, без підвалу
Форма та розміри будівлі на плані	Форма будівлі – прямокутна, розміри: довжина – 24 м, ширина – 18 м.
Горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві	Горизонтальні зв'язки – коридори шириною 1,6 м. Для входу передбачені сходи і пандус. Транспортування сировини здійснюється за допомогою візку вантажного ТГ-100.
Кількість поверхів	Один поверх
Висота поверху	3,2 м
Характеристики конструкцій та матеріалів підприємства	
Конструктивна схема будівлі	Будівля - з неповним каркасом, стіни цегляні, несучі.
Фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання)	Під несучими стінами передбачені стрічкові фундаменти з бетонних блоків, під колонами – окремо встановлені стаканного типу. Мінімальна глибина закладання підшви фундаментів нижче глибини промерзання ґрунту і не менше 1,2 м.
Стіни (матеріал, товщина)	Стіни зі звичайної глиняної цегли пластичного пресування, з повітряним прошарком, товщина зовнішніх стін – 510 мм.
Колони (матеріал, переріз, крок сітки колон)	Матеріал – залізобетон. Розміри перерізу – 400 мм x 400 мм. Сітка колон – 6,0 x 6,0 м.
Перегородки (матеріал, товщина)	Перегородки в приміщеннях з підвищеною вологістю (мийні, санвузли, душові) - з глиняної цегли на цементному розчині. У сухих приміщеннях - з гіпсобетонних блоків. Товщина перегородок – 120 мм.

Перелік основних даних	Основні дані та характеристики
Конструкція перекриття (тип, матеріал, висота)	Залізобетонні панелі з круглими пустотами. Висота перекриття – 0,3 м.
Конструкція покриття	Збірні залізобетонні плити з круглими пустотами. Розміри плит покриття 1,5 x 6,0 м. Конструкція покриття включає: гравій, втоплений в бітум; водоізоляційний килим; цементна стяжка; утеплювач – керамзит; шар пароізоляції; залізобетонна плита покриття.
Вікна (матеріал, розміри, дм)	Вікна – металопластикові з подвійним заскленням. В-1– 18 x 18 – 6 шт.; В-2 – 15 x 18 – 13 шт.
Двері (матеріал, розміри, дм)	Двері – металопластикові: Д1 – внутрішні одностулкові 9 x 21; Д2 – одностулкові 6 x 21; Д3 – зовнішні двостулкові 12 x 21; Д4 – зовнішні 9 x 21; Д5 – внутрішні двостулкові 15 x 23; Д6 – зовнішні двостулкові подвійні 15 x 23;
Система водовідведення з даху	Внутрішня в дощову каналізацію
Основні технічні показники проекту	
Площа забудови	517,92 м ²
Загальна площа (S _з)	427,08 м ²
Робоча площа (S _р)	375,14 м ²
Будівельний об'єм (V _б)	1701,7 м ³
Планувальний показник	0,901
Об'ємний показник (K ₂)	4,54

Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі піцерії надано в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі підприємства

Перелік основних даних	Характеристика
Зовнішнє опорядження будівлі:	
Характер архітектурних елементів будівлі, будівельні матеріали	Зовнішнє опорядження стін – атмосферно-стійка штукатурка під фарбування. Цокольна частина опоряджена декоративною штукатуркою. Вхідні двері до закладу – металопластикові. Ганок центрального входу обладнаний пандусом для осіб з обмеженими фізичними можливостями та навісом.
Елементи інформації на фасаді	Реклама підприємства розміщується над головним входом до будівлі – вивіска з надписом «Піцерія»

Перелік основних даних	Характеристика		
Внутрішнє опорядження будівлі			
Приміщення	Підлога	Стіни	Стеля
Вестибюль	Мозаїчна	Пластикова рейка	Клейова побілка
Зала піцерії	Декоративна плитка	Рідкі шпалери	Клейова побілка
Виробничі цехи	Керамічна плитка	Керамічна плитка	Клейова побілка
Мийні посуду	Метласька плитка	Керамічна плитка	Клейова побілка
Бухгалтерія	Ламінат	Шпалери	Клейова побілка
Коридори	Керамічна плитка	Клейова побілка	Клейова побілка
Складські	Керамічна плитка	Клейова побілка	Клейова побілка
Технічні	Цементно-бетонна	Клейова побілка	Клейова побілка
Гардероби персоналу	Метласька плитка	Глазурована плитка	Клейова побілка
Душові	Метласька плитка	Глазурована плитка	Клейова побілка
Санвузли	Метласька плитка	Глазурована плитка	Клейова побілка

Загальна характеристика інженерних систем піцерії, що проектується, надана в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3

Загальна характеристика інженерних систем

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	На підприємстві застосовується централізована система опалення. Джерело постачання – районна опалювальна котельня. Система опалення – водяне з біметалічними секційними радіаторами у виробничих приміщеннях і конвекторами у залах. Радіатори опалення розміщують у нішах під вікнами. Циркуляція теплоносія здійснюється примусово. Трубопроводи прокладені в підпільних каналах.
Система вентиляції	У підприємстві з кількістю місць 62 запроєктована витяжна механічна вентиляція. Вентиляційна камера розміщена на покрівлі підприємства. Викид повітря буде здійснюватися у бік господарчого двору. У вентиляційній камері передбачено вентилятор з електродвигуном і фільтрами для попереднього очищення повітря, що викидається.
Система	У будинку прийнята єдина система внутрішнього

Перелік основних даних	Основні характеристики
водопостачання	<p>холодного водопостачання з міської централізованої мережі, що забезпечує виробничі потреби питної води стандартної якості. Передбачається тупикова схема водопровідної мережі з нижнім розведенням магістральних трубопроводів.</p> <p>Система гарячого водопостачання прийнята централізована. Джерело забезпечення гарячою водою - районна котельня. Мережі водопостачання - з поліетиленових труб.</p> <p>Пожежний кран буде підключений до загальної водопровідної магістралі і розташовується у приміщенні завантажувального майданчику.</p>
Система каналізації	<p>У підприємстві передбачені окремі системи внутрішньої каналізації: господарсько-фекальна - призначена для відведення стічних вод від санітарно-технічних приладів, і виробнича – для виробничих стічних вод.</p> <p>Мережа внутрішньої каналізації складається з приймачів стічних вод, відвідних труб і водорозборних пристроїв, стояків з витяжними трубами і випусками. Усі відвідні труби прокладаються по найкоротшій відстані з установкою на кінцях і на поворотах прочищень.</p>

Висновки за розділом 4

У розділі надана характеристика архітектурно-будівельних рішень піцерії, що проектується, її основних параметрів з урахуванням технологічних та містобудівних вимог.

Наведені основні дані та характеристики щодо місця розміщення об'єкту проектування; кліматичних умов району будівництва; земельної ділянки, організації транспортних під'їздів. Відповідно до креслень генерального плану (аркуш 3) наведені його технічні показники: загальна площа ділянки; площа забудови; площа доріг, проїздів, тротуарів; площа озеленення.

Наведена характеристика конструкцій та матеріалів будівлі: фундаментів, стін, колон, перегородок, покриття, вікон, дверей. Запропоноване зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі закладу.

Надана загальна характеристика інженерних систем: опалення, вентиляції, гарячого і холодного водопостачання, каналізації.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ

Вступ

Закусочна на 62 місць проектується у місті Чернігів. Прийнята спеціалізація закладу – піцерія. У проекті розроблені заходи щодо забезпечення безпечних умов праці, попередженню виробничого травматизму і професійних захворювань.

На підприємстві працює щоденно 10 осіб (кухарі, роздавальники, касир) по 11,5 год., 1 год. перерва. Вони працюють через день. Інші робітники (адміністрація, вантажник-експедитор) працюють по 8 год., 1 год. перерва, два вихідних у тиждень. Кількість робочих годин за тиждень згідно із законом України «Про охорону праці» – 40 [1]. Тривалість щорічної відпуски – 24 календарних дні.

5.1. Вимоги до облаштування території, будівель і споруд

Територія забудови підприємства відповідає санітарним і протипожежним вимогам, які рекомендуються у відповідних документах (ДБН В.2.2-25:2009. «Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства» [2], ДБН Б. 2.2 – 12 : 2018. Планування та забудова територій [3], НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні»).

Рельєф ділянки, на якому розташоване підприємство, рівний з невеликим ухилом для стоку дощових вод з заходу на схід, ґрунти не просадні. Господарський двір обмежений зеленими насадженнями листяних дерев, має асфальтове покриття (графічна частина, аркуш 3). На границях ділянки передбачений чагарник. Прилегла територія покрита газонами з квітниками, на ній знаходиться майданчик для відпочинку. Запроектована стоянка для автотранспорту відвідувачів. Краї проїздів обмежені бетонним бортовим каменем. Навколо будівлі на ширину 1,2 м передбачене вимощення з

асфальтобетону. Пішохідні доріжки покриті дрібнозернистим асфальтобетоном. На території господарського двору розташовується тупиковий розворотний майданчик для транспорту розміром 12,5 x 12,5 м. Ширина дороги для заїзду службових машин з сировиною складає 6,0 м. На відстані 26 м від будівлі знаходяться контейнери для збору сміття, які розміщені на забетонованому і огороженому бетонними плитами майданчику.

Підприємство розміщене в одноповерховій будівлі без підвалу. Вікна піцерії орієнтовані на південний захід, борошняного цеху – на захід.

У закладі передбачено вхід для відвідувачів: у піцерію через вестибюль, два входи у виробничу зону - для персоналу і для завантаження сировини та вивезення продукції борошняного цеху. Входи обладнані подвійними дверми для зменшення тепловитрат будівлі. Ширина коридору 1,6 м.

На підприємстві спроектовані чоловічий і жіночий гардероби з душовими кабінками, санвузол (поз. 16, 17, 19, 22). Побутові приміщення розташовані неподалеку від входу у виробничу зону. Бухгалтерія також знаходиться біля входу (поз. 3). Для відвідувачів передбачено три санвузли з умивальними кімнатами, в т.ч. один – для осіб з особливими потребами (поз. 20, 21).

Для створення оптимальних мікрокліматичних умов передбачене опалення приміщень. Опалення здійснюється централізовано від місцевої котельної. Для опалення використовуються радіатори чавунні секційні, які встановлені виробничих цехах, мийних, гардеробах персоналу, радіатори металопластикові панельні, які встановлені у залах, бухгалтерії відповідно до вимог ДБН В.2.5-67:2013. «Опалення, вентиляція та кондиціонування» [7].

Підприємство обладнане господарсько-питним водопроводом з централізованою мережі відповідно до вимог ДБН В.2.5-64:2012. «Внутрішній водопровід та каналізація» [8]. Для видалення стічних вод передбачена каналізаційна система з відводом у централізовану міську мережу. У цехах, мийних влаштовані трапи у підлозі для стоку води відповідно до вимог ДБН В.2.5-64:2012. «Внутрішній водопровід та каналізація» [8]. У залах, доготівельному, борошняному цехах, мийних столового, кухонного посуду, де є

значні волого- і тепловиділення, передбачена механічна витяжна вентиляція відповідно до вимог ДБН В.2.5-67:2013. «Опалення, вентиляція та кондиціонування» [7]. У доготівельному і борошняному цехах над тепловим обладнанням передбачені місцеві вентиляційні пристрої.

При розрахунках приймалося технологічне обладнання, яке випускається промисловими підприємствами серійно. Воно безпечне і зручне в експлуатації. При розташуванні обладнання враховувалися вимоги охорони праці - відстань від стін до механічного обладнання складає 0,4 м, між механічним обладнанням і столами – 0,4 м. Відстань між двох ліній теплового обладнання - 1,3м. Відстань від лінії теплового обладнання до немеханічного при двохсторонній роботі кухарів - 1,3 м. Ширина проходів у складських приміщеннях до підтоварників і стелажів – 1,2 м.

Столи в залах встановлені з урахуванням вільного підходу до місць, ліній роздачі, вікон для збору використаного посуду у мийні. Відстань основних проходів до роздачі – не менш 1,3 м, допоміжних – 0,8 м.

5.2. Вимоги безпеки праці при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт

На господарському дворі при вході на підприємство обладнана рампа висотою 0,8 см, що дозволяє розвантажувати автотранспорт (фургон “Газель”, який використовується на підприємстві) безпосередньо з автомобіля. Біля входу на підприємство передбачено розвантажувальний майданчик розміром 6 x 3 м, де розміщені ваги товарні і вантажний візок ТГ-100, який використовується для доставки сировини у складські приміщення і у борошняний цех.

Для збору посуду в залі прибиральники використовують візки. Шляхи проходження візків, що включають проїзди, дверні отвори, мають тверде покриття без порогів і достатнє штучне освітлення.

5.3. Вимоги електробезпеки

Все технологічне обладнання, прийняте до установки на даному підприємстві, є електричним. Відповідно до НПАОП 40.01-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів» [9] для його безпечної експлуатації на підприємстві передбачена низка заходів:

- занулення і автоматичне захисне відключення;
- встановлення сучасного обладнання, безпечного в експлуатації (при дотриманні правил безпеки);
- підведення електроенергії до технологічного обладнання кабелем у трубі по прямій у підлозі, до освітлювальних приладів – по стінам під штукатуркою;
- огороження струмоведучих частин від випадкового торкання;
- наявність засобів індивідуального захисту: гумові килимки біля електричного обладнання, гумові рукавички, боти.

Електрощитова (поз.18) площею 8,4 м² розташована біля зовнішньої стіни, має два виходи - на господарчий двір і у виробничий коридор. Двері зачинені на замки. Доступ у електрощитову має тільки електрик.

5.4 Протипожежні заходи

Будівельні конструкції підприємства виконані з матеріалів, що відповідають вимогам вогнестійкості (цегла, гіпсобетон, залізобетон, металочерепиця, сайдинг) відповідно до вимог НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні» [10]. При розробленні генплану підприємства врахована відстань на протипожежні розриви – поряд відсутні житлові будинки і господарчі споруди.

При проектуванні підприємства враховувалася можливість швидкої і безпечної евакуації людей із будівлі на випадок пожежі. Для персоналу і відвідувачів передбачені окремі виходи. Евакуація відвідувачів проводиться

через основний вихід, персоналу - через виробничі коридори і зал. На рис. 5.1 поданий план евакуації при пожежі. Такий план вивішений у виробничому коридорі, залі, цехах. Ширина коридорів відповідає вимогам ДБН (не менш 1,6 м) [2].

Для гасіння пожежі на підприємстві установлені вогнегасники. Загальна площа підприємства – 432 м². Вогнегасники типу ВВ-5 (2шт.) встановлені у залі і на завантажувальному майданчику. Вогнегасники ВП-5 (для гасіння електроустановок) передбачені у доготівельному, борошняному цехах, а також в електрощитовій.

Для забезпечення оперативного гасіння пожежі на підприємстві передбачені внутрішнє і зовнішнє протипожежне водопостачання. Для зовнішнього пожежегасіння передбачені гідранти міського водопостачання, які влаштовані у колодязях на території закладу. Враховуючи, що підприємство запроектоване у центрі міста, підземний пожежний резервуар не передбачаємо. Пожежний кран для внутрішнього пожежегасіння влаштований у коридорі біля входу у підприємство на висоті 1,35 м над підлогою приміщення у шафі з написом «ПК». Витрати води на внутрішнє пожежегасіння складають 2х2,5 дм³/с, на зовнішнє – 10 дм³/с.

Висновки за розділом 5

У розділі висвітлюється комплекс технічних і санітарно-гігієнічних заходів щодо забезпечення безпечних умов праці на підприємстві. Надано обґрунтування прийнятих у проекті рішень відповідно до нормативних актів, вимог з охорони праці.

Наведені питання щодо забезпечення вимог безпеки праці при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт. Запропоновані заходи для попередження електротравматизму. Розроблені протипожежні заходи, визначена кількість вогнегасників, складений план евакуації на випадок пожежі.

ВИСНОВКИ

На сучасному етапі розвитку галузі ресторанного господарства певне значення надається формуванню мережі підприємств швидкого обслуговування, які реалізують обмежений асортимент страв і виробів: млинцеві, пиріжкові, пельменні, котлетні та ін. Слід відмітити більшу ефективність їх роботи у порівнянні з підприємствами загального типу: значна оборотність місць, невеликі витрати часу у споживачів, можливість впровадження прогресивних форм обслуговування, підвищення продуктивності праці і якості продукції. Відмінною рисою таких підприємств є: стабільний асортимент страв, що пропонується; високий рівень механізації технологічних процесів; ефективне використання матеріально-технічної бази. Таким чином, тема дипломного проекту - закусочна на 62 місця є актуальною. Приймаємо спеціалізацію закусочної – піцерія.

У розділі наведено особливості італійської кухні, враховуючи, що піца – невід’ємна частина кухні даної країни. Надана класифікація піци за різними ознаками. Визначено види тіста для піци. Тісто повинно бути хрустким, повітряним і легким. Класичне тісто для піци готують з борошна, дріжджів або закваски, солі і води. Але можна використовувати інші види тіста: прісне, листкове. Надано характеристику соусів, які є складовою приготування піци.

Обраний об’єкт дослідження – піца «Маргарита», яка є класичною. Проведено аналіз рецептури виробу-аналогу і технологічного процесу його приготування. Для урізноманітнення асортименту піци пропонуємо рецептури із солодкими начинками: будь-які молочні продукти, креми і шоколадні топінги, фрукти і ягоди. Із спецій можна використовувати ваніль, корицю, свіжі чебрець і м'яту, цедру апельсина, лимона або лайма.

При розробленні виробничої програми зверталась увага на асортиментний мінімум, особливості попиту споживачів даного регіону. До меню піцерії включено піца з різноманітними начинками, салати з свіжих овочів, бульйони, гарячі і холодні напої. Додатково запроектований

борошняний цех, продукція якої реалізується не тільки у залі підприємства, а й у роздрібній мережі.

На даному підприємстві впроваджені прогресивні технологічні процеси при виробництві кулінарної продукції; запропоновані спеціальні види обладнання, створені умови для механізації трудомістких процесів.

При плануванні приміщень підприємства забезпечені раціональні схеми організації технологічних процесів. Всі блоки приміщень розташовані відповідно до схеми технологічного процесу: складські – виробничі – торговельні – допоміжні. Між ними забезпечений оптимальний взаємозв'язок.

Робочі місця у виробничих цехах організовані згідно з технологічними лініями. Розміщення робочих місць, їх оснащення відповідають вимогам наукової організації праці. Передбачені безпечні умови роботи, оптимальний мікроклімат у виробничих приміщеннях і залах. Для персоналу запроектовані гардероби – жіночий і чоловічий, душові, санвузол.

Для обслуговування споживачів у піцерії запропоновано самообслуговування через роздавальну лінію, до складу якої входять охолоджувальний прилавок для салатів, апарат для приготування кип'ятку для чаю і кави. Піца готується у приміщенні поруч з роздачею відповідно до замовлення. Піца замовляється двома способами – є піци класичні із заданим набором продукції, можна також самому сформувавши певний набір компонентів. Подає піцу роздавальник-офіціант. Підприємство надає і додаткові послуги, наприклад, відпускання продукції на винос у одноразовому посуді, доставка продукції додому, організація кулінарних виставок продаж.

У проекті вирішенні питання санітарно-технічного забезпеченні підприємства: опалення, водопостачання і каналізації, вентиляції. При прийнятті проектних рішень враховувалися вимоги охорони праці до розташування обладнання, рівня природного освітлення виробничих приміщень, забезпечення електро- і пожежобезпеки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про охорону праці», затверджений постановою Верховної ради України від 14.10.02. Київ: Законодавство України, т.1. 2002. 250с.
2. ДБН В.2.2-25:2009. Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). Київ : Мінрегіонбуд України, 2010. 83 с.
3. ДБН Б. 2.2–12 : 2018. Планування та забудова територій. Київ: Мінрегіонбуд України, 2018. 42 с.
4. ДСТУ-НБВ. 1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія». Київ: Мінрегіон України, 2010. 156 с.
5. ДСТ 30523-97. Послуги громадського харчування: Загальні вимоги. Київ: Держстандарт України, 1998.
6. ДБН В.2.2-17:2006 Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення. Київ:Держбуд України, 2007. 21 с.
7. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. Київ: Мінрегіон України, 2013. 141 с.
8. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. Київ: Мінрегіон України, 2013. 141с.
9. НПАОП 40.01-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Держнаглядохорони праці Україн, № 4.
10. НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30.12. 2014 року № 1417.
11. НПАОП 55.0-1.02.-96. Правила охорони праці для підприємств громадського харчування, наказ Держнаглядохорони праці України від 25.06.96.
12. Архіпов В.В., Русавська В.А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства. Київ: ЦУЛ, 2009. 342с.
13. Архіпов В.В. Організація ресторанного господарства. К.: ЦУЛ, 2007. 280с.
14. Архіпов В.В. Іванникова Т.В., Архіпова А.В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія, управління якістю продукції в сучасному ресторані. Київ: ЦУЛ, 2007. 382с.

15. Борисов Б.В. Технологія реклами и PR. Москва: ФаирПРЕС, 2004. 624 с.
16. Бутейкис Н.Г., Жукова А.С. Технология приготовления мучных кондитерских изделий. Москва: АСАДЕМА, 2001. 352 с.
17. Ганина Н. Пицца и хлеб с пикантными начинками. Ростов на Дону: Феникс, 2009. 122 с.
18. Дейниченко Г.В., Ефимов В.Г. Оборудование предприятий общественного питания: Справочник. Ч.1. Харьков, 2002. 256 с.
19. Дейниченко Г.В., Ефимов В.Г. Оборудование предприятий общественного питания: Справочник. Ч.2. Харьков, 2003. 248 с.
20. Дипломное проектирование: Учебное пособие. Л. Шильман, Л. Беляева, Н. Григорьева. Харьков, 2016. 300 с.
21. Дуденко Н.Ф., Павлоцька Л.Ф. Фізіологія харчування: навч. посібник. Харків: НВФ “Студцентр”, 2009. 390 с.
22. Збірник рецептур національних страв і кулінарних виробів. О.В. Шалімов, Т.П. Дяченко. Київ А. С. К., 2000. 652 с.
23. Жук В.А. Сенсорний аналіз: Навчальний посібник. Київ: НМЦ “Укоопосвіта”, 1999. 231 с.
24. Іванова О.В. Капліна Т.В. Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства: підручник. Суми: Університетська книга, 2010. 399 с.
25. Італійська кухня. Історія та особливості. <https://navkolosvitu.net.ua/italian-kitchen/>. (дата звернення 12.10.2019).
26. Методичні рекомендації з виконання дипломного проекту для студентів спеціальності «Харчові технології» освітня програма «Харчові технології та інженерія» ступеня бакалавра. Г.П. Хомич, А.Л. Рогова, Ю.В. Левченко. Полтава: ПУЕТ, 2017. 45 с.
27. Методичні рекомендації з виконання архітектурно-будівельного розділу дипломного проекту студентів спеціальності 181 Харчові технології освітня програма «Харчові технології та інженерія» ступеня бакалавра. О.В. Володько. Полтава: ПУЕТ, 2017. 22 с.

28. Методичні рекомендації до виконання розділу дипломного проекту «Охорона праці». Я.М. Бичков, В.Г. Смирнова. Полтава: ПУЕТ, 2017. 12 с.
29. Організація роботи закладів швидкого обслуговування. <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=667989>. (дата звернення 12.10.2019).
30. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства/ За ред. Н.О.П'ятницької Київ: ЦУЛ, 2015. 632 с.
31. Пицца: 500 рецептов итальянской кухни. Сост. Касаткина Е. Київ: ООО «Свормел», 1998. 192 с.
32. Поггенполь Г. Пицца – самые вкусные рецепты. Москва: КолосС, 2007. 96 с.
33. Проектування закладів ресторанного господарства: робочий зошит. А.Л. Рогова, Ю.В. Левченко. Полтава: ПУЕТ, 2017. 57 с.
34. Проектування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. А.А. Мазаракі та ін. Київ: ЦУЛ, 2016. 307 с.
35. Рекомендовані норми оснащення закладів ресторанного господарства. Наказ Міністерства економіки України від 3.01.2003 р.
36. Рецепти приготування піци, історія та види піци. <http://kulinarochka.com.ua/korysne-dlia-hospodyni/287-retsepty-pryhotuvannia-pitsy-istoriia-ta-vydy-pitsy.html>. (дата звернення 14.10.2019).
37. Різновиди піци. <https://blog.pizza33.ua/ua/raznovidnosti-piccy/>. (дата звернення 16.10.2019).
38. Санитария и гигиена питания. Т.В. Шленская. Москва: КолосС, 2004. 183 с.
39. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий: Для предприятий общественного питания. А. Здобнов, В. Цыганенко. Київ: Арий, 2011. 680с.
40. Сборник рецептур мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания. Москва: Экономика, 2006. 294 с.
41. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий. Москва: ДеЛи, 2007. 328 с.
42. Технологічне проектування підприємств харчування: Навчальний посібник. О.І. Черевко, Л.М. Крайнюк, Л.О. Касилова. Харків: ХДУХТ, 2005. 295 с.