

ЗАТВЕРДЖЕНО

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

Форма № П-4.05.

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

Допускається до захисту

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

«_____» _____ 2020 р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

на тему:

Спеціалізована закусочна на 80 місць у місті Христинівка Черкаської областіспеціальність **181 «Харчові технології»**освітня програма **«Харчові технології та інженерія»**

(шифр, назва)

ступеня бакалаврВиконавець **Пахнюк Владислав Ігорович**
(прізвище, ім'я, по батькові)_____
(підпис, дата)Керівник **д.т.н., доц. Тюрікова Інна Станіславівна**
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)_____
(підпис, дата)Рецензент **Маруніч Сергій Віталійович**
(прізвище, ім'я, по батькові)**ПОЛТАВА 2020****ВСТУП**

Сучасні тенденції розвитку закладів ресторанного господарства є важливим елементом обслуговування населення України. Ця сфера у комплексі послуг швидко розвивається і в майбутньому може стати важливим сектором діяльності. Зберігаючи кращі традиції національної кухні, заклади ресторанного господарства є візитною карткою гостинності кожної країни, популярною формою проведення дозвілля та спілкування, ознакою престижу і добробуту.

«Останнім часом поряд з традиційними повносервісними ресторанами з'явилися спеціалізовані підприємства зі скороченим набором пропонованих послуг і страв. Спеціалізація їх може бути різноманітною. Ресторани можуть спеціалізуватися, як правило, на приготуванні національних страв, вечерь, сніданків. Поширення набувають в Україні ресторани швидкого обслуговування, які спеціалізуються на гамбургерах і смаженій картоплі («McDonald's»), піци («Pizza Hut», «Domino», «Little Caesar»), біфштексах («Sizzler»), морепродуктах («Red Lobster»), сендвічах («Subway»)» [3]. Особливо актуальними є тематичні ресторани, переважно такі ресторанні господарства пропонують обмежену кількість страв, але зосереджуються на створенні відповідного настрою та атмосфери. Набули великої популярності і мережі національних ресторанів швидкого харчування. Одним з перших таких мереж національних ресторанів швидкого харчування є: «Швидко», «Мак Смак», «Домашня кухня», «Пузата хата». Останніми роками в ресторанному господарстві формується новий напрям – «фрі фло», що означає «вільний рух». Стосовно підприємств ресторанного господарства – це вільний рух як відвідувачів, так і їжі. Ознаки таких підприємств – приготування страв у присутності гостей, відсутність офіціантів, відкрита кухня, багатий асортимент. Головна відмінність в тому, що в «фрі фло» не існує єдиної лінії роздачі, за якою рухається черга з підносами. Ця лінія розбита на окремі «острівці» (food-station), розміщуються по всій залі. Наприклад, один з варіантів їх розстановки: лінія з холодними порційними закусками і десертами (відвідувач сам накладає страви, що сподобались); станція роздачі гарячих страв (тут працюють кухарі), супова станція і салат-бар в центрі зали (гості, знову-таки, самі обирають страви); барна станція (обслуговують бармени); декілька кас. Слід зауважити, що активізувався розвиток

чайних і кав'ярень-кондитерських. Стають популярними заклади з ціновим рівнем 15–30 грн, що пропонують каву, борошняні і кондитерські вироби, шоколад.

При проектуванні спеціалізованої закусочної на 80 місць у селищі міського типу Христинівка Черкаської області передбачається вирішити наступні завдання:

1. Запропонувати оригінальне меню;
2. Розробити технології приготування солодких соусів з додаванням нетрадиційної сировини. Для нової продукції визначити види ризиків, небезпечних чинників в сировині, критичні контрольні точки відповідно до вимог системи НАССР
3. Впровадити прогресивне технологічне обладнання, архітектурно-будівельні рішення;
4. Забезпечити охорону праці.

Об'єктом дослідження є : спеціалізована закусочна на 80 місць у селищі міського типу Христинівка Черкаської області.

Предметом дослідження є: розширення асортименту солодких соусів за рахунок додавання нетрадиційної сировини; розроблення оригінального меню для забезпечення привабливості підприємства; проектування мучного кондитерського цеху; впровадження прогресивного технологічного обладнання; забезпечення раціональної організації технологічних процесів при плануванні приміщень підприємства; організація обслуговування, рекламні заходи; сучасні архітектурно-будівельні рішення, інженерні системи і комунікації; охорона праці.

РОЗДІЛ 1

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СОЛОДКИХ СОУСІВ

1.1 Теоретичні обґрунтування проблеми, що розглядається

Сьогодні у світі й Україні все більше поширюються технології збагачення харчових продуктів штучними харчовими добавками та застосування натуральних рослинних добавок, таких як у страви та кулінарні вироби масового попиту.

«Світові гіганти харчової промисловості використовують у своєму виробництві різноманітні наукові інновації» [1].

Тому тема інноваційні технології солодких соусів сьогодні є актуальною. Серед продукції ресторанного господарства окремий сегмент складають соуси, які сприяють кращому засвоєнню харчових нутрієнтів організмом людини, розширюють асортимент і підвищують харчову цінність страв. Перспективним напрямом вирішення завдання щодо підвищення харчової цінності, зниження дефіциту есенційних речовин є розроблення технології соусів функціонального призначення, що передбачає поєднання традиційної сировини з дієтичними добавками. Це дозволить отримати якісну і безпечну продукцію, збагачену фізіологічно важливими для організму людини нутрієнтами. В Україні перспективами інновацій у розробці нових технологій у технології продукції харчування, а саме організацією та проведення дослідження біологічно активних речовин, насамперед корисних добавок займаються на базі Національного Університету Харчових Технологій (НУХТ) та Національна Академія Наук України (НАНУ).

1.1.1 Загальна характеристика солодких соусів

Світова кулінарія настільки різноманітна, що якщо зібрати воедино всю існуючу на нашій планеті рецептуру приготування страв, гастрономічні секрети, використовувані кухнях кожної країни світу.

«Саме соуси, приготовлені за традиційними рецептами, надають своєрідність тієї чи іншої кухні світу. У східній кухні це насамперед соєвий соус, в Америці - томатний, в Європі - майонез. Вміле приготування і застосування соусів значно збагачує кухню в цілому» [3].

«Історія соусів, як і самі смаки дуже загадкові. Сучасні французькі кулінарні книги вважають, що слово соус походить від дієслова «salire» - «приправляти їжу сіллю». Проте ще в Стародавньому Римі була згадка про них, там існувало слово «salsa» - яке позначало солону або мариновану їжу. Потім цей термін набув поширення і на протерті овочеві суміші, які були доповненням основної страви»[5].

Самі соуси вважаються винаходом французької кухні.

Батьківщиною більшості з них є Франція, а багато знаменитих соуси були створені саме французами в XVII, XVIII - початку XIX століття. До цих пір збереглися рецепти перших соусів в старовинних куховарських книгах того часу, проте на смак вони здадуться дуже дивними, несхожими на звичні соуси. Зі збільшенням кількості соусів їх значення в приготуванні їжі росло, і в кінці кінців поняття "соус" та "французька кухня" виявилися тісно пов'язаними, нерозривними. Нині французька кухня налічує понад три тисячі соусів і не може обходитися без більшості з них, бо вони значною мірою складають своєрідну основу французької кулінарії, надають їй неповторний характер і колорит. Багато французьких соуси стали інтернаціональними.

«Соус - не страва, соус - інструмент, колись один з найважливіших для кухаря, нині рідше використовуваний, але все ж зберігає своє значення "творця" або "регулятора" смаку страви. Французи кажуть: архітектор прикриває свої помилки фасадом, кухар — соусом. Соуси надають страві гостроту та пікантності, неповторний смак, а їх приготування це частина кулінарного мистецтва, не менш важлива ніж інші» [3]. «Соус насамперед приправа. Причому зовсім не настільки рідка, як підлива, і подається переважно окремо. Соус до того ж - приправа складна, комплексна, виступає одночасно як носій і смаку, і аромату, що облагороджує своєю консистенцією блюдо. Але ці тонкощі, складові суть поняття "соус", зазвичай проходять повз нашу увагу, як вони проходили повз увагу укладачів словників, які відзначали вкорінене побутове розуміння слова» [5].

«Соуси характеризуються високими споживними властивостями, засвоюваністю, можливістю регулювати хімічний склад, харчову та біологічну цінність, калорійність, властивості. Соусна продукція в харчуванні є джерелом вуглеводів і жирів, дещо менше — білків, мінералів і вітамінів. Жири перебувають переважно в емульгованій формі, завдяки чому коефіцієнт засвоювання соусів становить 90-92%» [8].

«Солодкі соуси готують з солодких сортів яблук, груш, айви, персиків, слив, абрикосів, кураги, ананасів, апельсинів, мандаринів та інших фруктів і ягід

(смородини, журавлини, брусниці, малини, полуниці, суниці, вишні і т.д.). Також для приготування солодких фруктово-ягідних соусів використовують такі продукти, як ванілін або ванільний цукор, шоколад, цукор, мед, картопляний крохмаль, кориця, гвоздика, мускатний горіх, апельсинова, лимонна, мандаринова цедра, різні фруктові і ягідні соки промислового виробництва, виноградні вина (мандера, мускатне, сухе біле і червоне), коньяк і деякі лікери» [11]. «Солодкі соуси використовують як підливи до різних пудингам, запіканок, макаронним, круп'яних котлет і биточки, до борошняних кулінарним виробам, каш, желе, мусів, кремів, свіжим ягодам, запеченим фруктам. Солодкими соусами поливають торти, прошаровують вафлі. Фруктові і ягідні соуси можна подавати і в гарячому, і холодному вигляді. В останньому випадку їх охолоджують при частому, тихому помішуванні лопаткою так, щоб не утворилося плівки» [21].

Солодкі соуси подають до желе, мусів, запіканок, пудингів, кексів та ін. Для страв з ягід і фруктів, наприклад, подають молочні і шоколадні соуси, а для страв, до складу яких входять яйця і молоко-фруктові, ягідні, винні соуси. Збиті соуси, до складу яких входять яйця, подають до гарячих пудингам.

«Соуси до десертів, також як і соуси до м'яса, птиці, риби, прийнято до столу подавати в соусниках» [14].

1.1.2 Аналіз асортименту солодких соусів

«На сучасному українському ринку спостерігається стабільне зростання виробництва десертної продукції (на 15-20% що річно). Незважаючи на велику кількість новинок, основний сегмент у цій категорії представлено традиційними продуктами. Однак двигуном продажу й головним джерелом прибутку є інноваційні продукти, які на фоні стагнації традиційного сегмента забезпечують стабільний ріст всієї категорії» [4].

«При цьому ринок соусів дуже різноманітний та гнучкий. Середня рентабельність виробництва становить 5-8%. Зацікавленість виробництвом соусної продукції обумовлена тим, що комбінуванням сировинних компонентів можна

розширювати асортимент соусів, регулювати собівартість, ціну та рентабельність виробництва»[6].

«Український ринок соусів відрізняється від європейського відсутністю чіткої структури за сегментами. Відомо декілька класифікацій соусів: за ДСТУ 4566:2006 вони поділяються на столові та десертні [7]; за проф. Б.М. МакКенна — на холодні (кетчуп, томатний соус, гірчицю тощо), гарячі (споживаються у розігрітому вигляді й не потребують додаткового приготування), дресінги (салатні заправки, соуси на жировій основі, десертні тощо)» [15].

«За класифікацією маркетингової компанії “Синергії” [16] соуси поділяються на солодкі фруктові та гострі закусоchnі.

Сегмент фруктових соусів на сьогодні штучно звужений і представлений на вітчизняному ринку імпортованою продукцією високого цінового сегменту, тому не користується значним попитом серед споживачів. «Аналізуючи загальну місткість ринку соусів в Україні, слід зазначити, що вітчизняні виробники практично повністю забезпечують внутрішню протребу ринку в соусах. За оцінками експертів, обсяг імпорту на ринку становить лише близько 3,7% від загальних обсягів продажу, тобто 96,3% ринку належить вітчизняним виробникам» [18].

«Останніми роками на вітчизняному ринку соусів спостерігається стійка тенденція до концентрації ринку в цілому та розширення асортименту продукції, що виготовляється. Так, більшість великих виробників соусів протягом останніх трьох років запустили виробництво лінійок соусів, що мають задовольняти попит покупців на “нові смаки”» [18].

«Ринок солодких соусів України має певний потенціал розвитку і вдосконалення, тому прогнозується подальше зростання обсягів виготовлення і збуту продукції. Рівень конкуренції є дуже високим, при цьому основна боротьба розгортається між імпортерами, так як солодкі соуси є досить складними у технології, але вітчизняні виробники починають заповнювати цю нішу, і розширювати свій асортимент за рахунок збільшення видів солодких соусів»[14].

Крім науковців займаються розробкою солодких соусів функціонального призначення, щоб збагатити раціон споживачів, і розширити товарний асортимент соусів.

У кулінарному світі існує неймовірне різноманіття і кількість солодких соусів: фруктові-ягідні, молочні, ванільні, вершкові, шоколадні, яєчні, кавові, і інші. «Для їх приготування використовуються будь-які свіжі або сушені фрукти і ягоди, а в якості спецій і смакових добавок застосовують мед, шоколад, ванільний цукор, цедру цитрусових, мускатний горіх, корицю, картопляний або кукурудзяний крохмаль, а також різні спиртні напої для додання пікантності. З рідких інгредієнтів використовують фруктові і ягідні соки, сиропи, сметану, яйця і вершки, кава і какао. Яким подати соус (холодним або гарячим), залежить тільки від виду основного блюда» [34].

У закладах ресторанного господарства у своєму асортименті солодкі соуси рідко використовують в якості самостійних страв, зазвичай їх подають разом із десертами, борошняними кулінарними виробами та фруктовими салатами.

Асортимент солодких соусів які подаються у закладах ресторанного господарства.

Мигдальний соус є класичним варіантом солодкого соусу, підходить до багатьох десертів.

Соус смородини-малиновий. Подавати до оладок, круп'яних і сирним запіканок, пудингів.

Вишневий (або сливовий) соус до десертів із морозивом.

Шоколадний соус, подається переважно до фруктові-ягідних, молочних десертів та морозива, млинців.

Ванільний соус, подається переважно до шоколадних і фруктові-ягідних десертів.

Молочний соус, подається так само як і ванільний до шоколадних і фруктові-ягідних десертів

Лимонний соус, подається до пудингів і запіканок.

Соус із кураги, подається до круп'яних і сирним запіканок, пудингів.

Соус із свіжих ягід (малини, полуниці, журавлини, брусничний та інших ягід), та соуси із фруктів, таких яблук, абрикосів, слив та інша фрукти. Соус карамельний подаються до різних солодких десертів.

«Також при подачі десертів у кухарі в закладах ресторанного господарства часто комбінують один, два або більше соусів, щоб якомога краще подати десерт, солодких борошняних кулінарних виробів» [32].

1.1.3 Технології приготування солодких соусів

«Соус можна приготувати з будь-якого соку, додавши харчовий крохмаль. Соус можна приготувати також з готового концентрату киселю, додавши до нього для посилення смаку лимонну кислоту» [32].

«Солодкі соуси готують як було вище зазначено з солодких сортів яблук, груш, айви, персиків, слив, абрикосів, кураги, ананасів, апельсинів, мандаринів та інших фруктів і ягід (смородини, журавлини, брусниці, малини, полуниці, суниці, вишні і т. д.). Для приготування солодких фруктово-ягідних соусів використовують такі продукти, як ванілін або ванільний цукор, шоколад, цукор, мед, картопляний крохмаль, кориця, гвоздика, мускатний горіх, апельсинова, лимонна, мандаринова цедра, різні фруктові і ягідні соки промислового виробництва, виноградні вина (мандера, мускатне, сухе біле і червоне), коньяк і деякі лікери» [34].

Соуси які використовують в своєму асортименті заклади ресторанного господарства готуються за різними технологіями в залежності від самого соусу.

«Соуси кремового виду належать - креми, що готуються з молока, вершків та яєць з додаванням цукру, іноді крохмалю і прянощів - найчастіше ванілі, а іноді кардамону, гвоздики, кориці або шоколаду, кави, какао»[32].

«Фруктові соуси, готуються з додаванням яєць, фруктів, фруктових соків або пюре, мармеладу з додаванням цукру, крохмалю, іноді невеликої кількості вина або вершків. Найбільш часто готують апельсиновий, лимонний, яблучний, абрикосовий соуси» [5].

Технологія приготування найпоширеніших солодких соусів, які подають у закладах ресторанного господарства в Україні.

«За основу соусу часто беруть фруктове або ягідне пюре. Занадто густе розводять цукровим сиропом, водою або вершками. Фрукти із грубою клітковиною (персики, абрикоси, сливи) відварюють із сиропом, а потім протирають крізь сито. М'які й соковиті ягоди (малину, полуницю, червону смородину) протирають сирими. Яблука припускають до цілковитого розм'якшення й заправляють маслом» [36].

Якщо соус готують для десерту, у нього додають цукор або мед. Наприклад, малинове (полуничне) пюре можна прокип'ятити із цукром і водою, і тоді вийде знаменитий соус «Мельба». Цей спосіб приготування соусу на основі пюре відомий також як «куліс». Соус можна подати з персиком або грушею «Мельба» (бланшований персик або відварена груша на порції ванільного морозива, політі соусом і прикрашені збитими вершками).

Соус «Мельба». Малинове пюре, полуничне пюре, цукор, воду змішати й довести до кипіння. Цей соус можна приготувати тільки на малиновому пюре, протертому крізь сито й змішаному із цукром і малиновим лікером.

У соуси до десертів додають не тільки лікер, але й спирт (горілку), ром (наприклад, у гарячий абрикосовий соус), для приготування соусу з манго в протерту масу з манго вводять ром і цукор.

«Малиновий соус. Уварити цукор з вином і додати малину. Проварити 12 хв, постійно розмішуючи. Щоб соус вийшов пікантним, можна додати натерту цедру, гвоздику, мускатний горіх» [31].

«Фруктові соуси з кислуватим смаком (наприклад, пюре з вареного агрусу, змішане із сіллю, цукром, мускатним горіхом, олією, солодким перцем, шеррі) подають до смаженого м'яса, птиці або дичини. Проте найбільше солодкі соуси з яблуком, абрикосів або ягід підходять не тільки до десертів, але й до свинини, м'яса качок, гуски. Свинина добре поєднується з абрикосовим, яблучним, журавлиним соусом» [31].

Журавлиний соус. Проварити журавлину на повільному вогні 10 хв до розм'якшення ягід. Зняти з вогню, додати цукор, портвейн, розмішати й охолодити.

Соус із чорної смородини. Відварити смородину в червоному вині, додати корицю, цедру лимона й желе із сирі чорної смородини, заправити борошном, для покращення зовнішнього виду потрібно замінити 1/2 борошна на кукурудзяний крохмаль, тоді соус стане більш тягучий. Прокип'ятити до загустішся й довести до смаку.

Соус яблучний, солодкий. Для приготування соусу за цим рецептом промиті яблука нарізати, видаляючи серцевину, і зварити до готовності, після чого яблука охолодити і протерти через сито. В отримане яблучне пюре покласти цукор, корицю і варити протягом 10- 12 хв, безперервно помішуючи, після чого охолодити.

Соус із мандаринів. Для його приготування подрібнені часточки мандаринів змішують із вершками, жовтком, лимонним соком, салатним маслом, каррі, розмеленим мигдалем, сіллю, цукром.

«Апельсиновий соус. У посуд, у якій обсмажувалося каченя, влити бульйон, довести його до кипіння й варити на повільному вогні кілька хвилин. Заварити крохмаль, розведений у невеликій кількості холодної води, і знову кип'ятити. Потім зняти зайвий жир і процідити. Цедру з апельсина й лимона бланшувати і нарізати дрібною соломкою. Воду з цукром прогріти до етапу легкої карамелі, влити сік апельсина й лимона і змішати із соусом, прокип'ятити, довести до смаку і процідити. У готовий соус додати нашатковану цедру» [34] .

Деякі соуси, наприклад, вишневий, для одержання потрібної консистенції заварюють крохмалем, а також готують без води, але на вині, наприклад, червоному. Подають такий соус до пудингу, морозива.

Вишневий соус також готують зі свіжої або сушеної вишні. Соус зі свіжої вишні. У сотейник, у якому смажилася качка, влити шеррі або мадеру, додати бульйон, прокип'ятити 4-5 хв і заварити крохмаль, розведений у невеликій кількості холодної води. Довести соус до смаку, зняти зайвий жир, процідити, додати вишню, прокип'ятити 3-5 хв.

До групи десертних соусів входять соуси, приготовлені не тільки на фруктово-ягідній основі, але й на основі вершків, не рідкого шоколад, цукровий сироп тощо.

Ванільний соус. З води, цукру й ванілі потрібно приготувати сироп. Додати жовтки і проварити на водяній бані до загустіння, збиваючи. Охолодити й увести кілька ложок збитих вершків.

Для соусу з маракуйї за основу беруть фруктовий цукровий сироп. Соус із маракуйї. Цукор змішати з однією столовою ложкою вичавленого апельсинового соку і варити, доки не утвориться карамельна маса. Додати сік, що залишився, прокип'ятити до повного розчинення цукру. У гарячий соус покласти м'якоть маракуйї.

«Пінний винний соус є досить популярним у сучасній кулінарії. Подавати його можна, наприклад, до фруктових салатів. Його готують на водяній бані варто прогріти суміш із яйця, цукру й білого вина. Наприкінці додати мараскін» [34].

До складу десертних соусів нерідко вводять такі наповнювачі, як родзинки. Причому його можна попередньо замочити в алкогольному компоненті, наприклад, горілці.

Пуншевий соус. Змішати натерту цедру апельсина й лимона, яєчні жовтки, цукор, борошно і молоко. Отриману суміш нагріти на водяній бані до загустіння. Соус охолодити, додати збиті вершки, замочені у горілці родзинки. Також можна в соус влити ром або коньяк. Пуншевий соус підходить до млинчиків.

«Шоколадний соус, для його приготування потрібно яєчні жовтки добре розтерти з цукром, додати какао і борошно, розмішати, розвести гарячим молоком і поставити на вогонь. Безперервно помішуючи, варити соус до кипіння. Як тільки соус загусне, зняти його з вогню і процідити крізь ситечко» [31].

1.1.4 Аналіз властивостей сировини, яка входить до складу солодких соусів

«Основною сировиною, яка входить до складу солодких соусів є яблука, груші, персики, сливи, абрикоси, курага, ананаси, апельсини, мандарини та інших

фрукти і ягоди (смородина, журавлина, брусниця, малина, полуниця, суниця, вишня і т. д.), також використовують джем або варення із цієї сировини для приготування соусів» [34].

Фрукти і ягоди належать до найдавніших продуктам харчування. Спочатку вони не були такими солодкими і ароматними. Більшість сучасних фруктів - це результат цілеспрямованого відбору, схрещування і закріплення кращих властивостей продукту.

Сьогодні фрукти і ягоди одна з основних складових здорового харчування людини. Вміст мінералів в деяких ягодах і фруктах, які входять в соуси наведена в таблиці 1.1.

Так, як мінеральні речовини відіграють дуже важливу роль у життєдіяльності організму людини, тому їжа яку людина вживає має містити необхідні мінеральні речовини.

Фрукти і ягоди їдять в основному без додаткової термічної обробки. В цьому і полягає їх основна краса і корисність для людини. Адже багато корисні речовини, вітаміни руйнуються під впливом температури.

Таблиця 1.1

Вміст мінералів в деяких ягодах і фруктах

Плоди і ягоди	Вміст мінеральних речовин у 100 г істотної частини продукту, мг						
	Кальцій	Калій	Магній	Фосфор	Залізо	Мідь	Цинк
Абрикоси	28	305	19	26	0,65	0,14	0,082
Апельсин	34	197	13	23	0,30	0,067	0,200
Вишня	37	256	26	30	0,50	0,10	0,15
Груша	19	155	12	16	0,45	0,120	0,19
Журавлина	14	119	8	11	0,6	-	-
Лимон	40	163	12	22	0,60	0,24	0,125
Малина	40	224	22	37	1,20	0,17	0,20
Персик	20	363	16	34	0,61	0,05	0,10
Слива	28	214	17	27	0,55	0,087	0,10

Яблука:	16	248	9	11	0,63	0,11	0,15
---------	----	-----	---	----	------	------	------

Проаналізувавши таблицю 1.2 можна визначити, що фруктах вони містяться в достатній кількості, при тому у фруктах містяться одночасно такі макроелементи як фосфор і кальцій, їх співвідношення допомагає організму всмоктувати їх набагато краще разом ніж окремо. «Під час теплової обробки кількість макро- і мікроелементів трохи зменшується, але все ж вони залишаються у достатній кількості, щоб у поєднанні з іншими продуктами насичувати організм необхідними мінеральними речовинами» [27]

Фрукти і ягоди їдять в основному без додаткової термічної обробки. В цьому і полягає їх основна краса і корисність для людини. Адже багато корисні речовини, вітаміни руйнуються під впливом температури.

Усі без винятку фрукти та ягоди є джерелами вітамінів, які так необхідні людині для підтримки та збереження здоров'я.

Свіжі фрукти – це багате джерело вітамінів С, В, РР, бета-каротину, мінеральних речовин і клітковини. Вміст вітамінів у сировині для солодких соусів представлено у табл. 1.2 [4].

Таблиця 1.2

Вміст вітамінів у деяких фруктах і ягодах

Плоди і ягоди	Вміст вітамінів у 100 г істотної частини продукту, мг								
	Каротин	В ₁	В ₂	В ₃	В ₆	С	РР	Е	В ₉
Абрикоси	1,6	0,03	0,06	0,30	0,05	10	0,07	0,95	0,003
Апельсин	0,05	0,04	0,03	0,25	0,06	60	0,20	0,22	0,005
Вишня	0,10	0,03	0,03	0,08	0,05	15	0,40	0,32	0,006
Гранати	0,10	0,04	0,01	0,54	0,50	4	0,40	-	0,018
Груша	0,01	0,02	0,03	0,05	0,03	5	0,10	0,36	0,002
Журавлина	0,20	0,02	0,02	-	0,08	15	0,15	-	0,001
Лимон	0,01	0,04	0,02	0,20	0,06	40	0,10	-	0,009
Малина	0,20	0,02	0,05	0,20	0,07	25	0,60	0,58	0,006

Персик	0,50	0,04	0,08	0,15	0,06	10	0,70	1,50	0,008
Слива	0,10	0,06	0,04	0,15	0,08	10	0,60	0,63	0,0015
Яблука	0,03	0,03	0,02	0,07	0,08	16	0,30	0,63	0,002

Найбагатшим на клітковину фруктами є лимон, груша, полуниця, а серед ягід – вишні та черешні, тому їх рекомендують при дієті, збагаченій клітковиною.

Виходячи з даних таблиці 1.3 можна зробити висновок, що фрукти та ягоди є постійним джерелом вітамінів.

Вживання фруктів і ягід допомагає нам підтримувати фізичну і розумову працездатність, підвищують загальний життєвий тонус.

У міжсезоння на зміну свіжим фруктам і ягодам приходять сушені, в'ялені і заморожені.

Заморожені фрукти та ягоди зберігають всі корисні речовини і вітаміни і дозволяють продовжити термін вживання фруктів і ягід.

«Фрукти і ягоди є найважливішим джерелом вуглеводів, вітамінів і мінеральних речовин у харчуванні, для основної сировини у солодких соусах наведено в табл. 1.3» [7].

Таблиця 1.3

Харчова цінність фруктів та ягід, які входять до складу соусів

Продукт	Вміст у 100 г їстівної частини продукту, г			
	Енергетична цінність, ккал	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г
Абрикоси	47	0,9	0,2	11,9
Ананас	54	0,4	0,2	13,6
Апельсин	44	0,9	0,2	11,3
Смородина	33	1,0	0,2	13,1
Брусниця	43	0,7	0,5	8,0
Вишня	47	0,9	0,4	10,9
Гранат	52	0,9	0,0	11,2

Груша	54	0,6	0,2	14,4
Журавлина	26	0,5	0,0	3,8
Лимон	36	0,8	0,3	9,5
Малина/малинове варення	29/275	1,0/1,3	0,3/0,0	12,0/71,2
Персика	46	1,0	0,2	11,9
Сливи	45	0,6	0,2	11,7
Продукт	Вміст у 100 г істотної частини продукту, г			
	Енергетична цінність, ккал	Енергетична цінність, ккал	Енергетична цінність, ккал	Енергетична цінність, ккал
Полуниця/полуни-чне варення	28/271	0,7/0,3	0,4/0,0	7,2/70,9
Яблука	46	0,4	0,4	12,1
Яблучне варення	254	0,4	0,0	66,2
Яблучне повидло	250	0,4	0,0	65,3

Важливе значення має вміст вуглеводів, білків та жирів у їжі. Проаналізувавши таблицю 1.4, видно, що фрукти і ягоди у своєму складі найбільше містять вуглеводів, і дуже мало жирів, завдяки чому вони є дуже корисними. Ліпідів в розглянутих рослинних продуктах зазвичай міститься небагато: 0,1-0,3%. В основному (на 70-80%) вони представлені сумою гліколіпідів і фосфоліпідів. У більшості овочів, фруктів і ягід міститься 1 -3 мг β -ситостерину.

Фрукти та ягоди є важливим джерелом вуглеводів в харчуванні. Вони містять як легкозасвоювані цукру (глюкоза, фруктоза, сахароза, крохмаль), так і харчові волокна (клітковину, пектин). Основною сировиною для шоколадного соусу є шоколад. У шоколаді містяться алкалоїди теобромін і кофеїн, які мають стимулюючий вплив, допомагають впоратися з поганим настроєм. В гіркий шоколад виробники дуже часто додають різні добавки, такі як сухі молочні продукти, терті горіхи, арахіс, родзинки, кокосова стружка та інші. Крім основної сировини використовують додаткову таку, як ванілін або ванільний цукор,

шоколад, цукор, мед, картопляний крохмаль, кориця, гвоздика, мускатний горіх, апельсинова, лимонна, мандаринова цедра, різні фруктові і ягідні соки промислового виробництва, виноградні вина (мандера, мускатное, сухе біле і червоне), коньяк і деякі лікери. Які надають соусам додатковий смак та аромат.

Отже, можна визначити, що завдяки сировині, яка входить до складу солодких соусів, вони є джерелом вуглеводів і жирів, дещо менше — білків, мінералів і вітамінів. Жири, що містяться у соусах перебувають переважно в емульгованій формі, завдяки чому коефіцієнт засвоювання соусів становить 90-92%. Саме у поєднанні із соусами, десертами та борошняними кондитерськими виробами набувають більш витонченого смаку, та збільшують свою харчову, енергетичну цінність і збільшують користь завдяки сировині з якого зроблений соус [6].

1.2 Об'єкти та методи дослідження

1.2.1 Характеристика об'єкту та методи дослідження

Для виконання дослідної роботи з є розширення асортименту солодких соусів за рахунок додавання нетрадиційної сировини використовуємо об'єкти та методи дослідження.

Лабораторні методи визначення якості продукту поділяють на фізичні, хімічні, мікробіологічні, фізіологічні

До методів дослідження, що наводяться належать: розрахункові; технологічні; дослідні; комп'ютерні технології, таблиця 1.4.

Таблиця 1.4

Методи дослідження, що використані в технологічній частині

№ п/п	Назва методу	Характеристика методів
1	Розрахунковий	– розрахунок технологічних параметрів рецептури (маса нетто, бруто) – розрахунки вмісту сухих речовин
2	Технологічний	– складання актів відпрацювання

		– визначення витрат при тепловому оброблянні сировини, їх порціонуванні згідно з методикою розробки рецептур на фірмові вироби
3	Дослідні	– органолептичні показники
4	Комп'ютерні технології	– мережа Інтернет – табличний процесор Excel

1.2.2. Схема системних досліджень

Для вирішення задач створення технології солодких соусів складемо схему системних досліджень, яка подана в табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Схема системних досліджень

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	Технологія приготування соусу
Актуальність проблеми	Підвищення харчової та біологічної цінності солодких соусів
Мета дослідження	Розробка рецептури солодких страв з використанням нетрадиційної сировини
Аналіз системи	Загальна характеристика формування асортименту Аналіз технологій та рецептурного складу Перспективи підвищення харчової та біологічної цінності солодких страв
Проблемний елемент системи	Низька харчова та біологічна цінність солодких страв
Варіанти вирішення	Використання нетрадиційної сировини
Оптимальне вирішення	Використання агрусу
Алгоритм вирішення	Дослідження властивостей сировини Розробка проекту рецептури Визначення основних показників якості Розробка проекту технологічної документації
Оцінка реалізації рішення	Розробка технологічних карток на нову продукцію

1.3 Розроблення рецептур та технології солодких соусів за рахунок додавання нетрадиційної сировини

1.3.1 Аналіз рецептурного складу та технології виробу-аналога

Створення і приготування нового соусу - тонке кулінарне мистецтво, яке потребує сміливого підходу, фантазії і вмілого поєднання смаків.

Як було вказано у розділ 1 солодкі соуси готують з свіжих, консервованих, сухих фруктів і ягід, з соків, пюре, сиропів, молока. До їх складу входять цукор, ароматичні речовини, лимонна цедра, ванілін, шоколад, какао. За страву-аналог прийнято соус яблучний, рец. 907[36].

Таблиця 1.6

Аналіз рецептурного складу продукту – аналога «Соус яблучний»

Найменування продукту	Кількість, г		Масова частка в % до маси напівфабрикату	Функціональне призначення
	брутто	нетто		
Яблука свіжі	256	225	22,5	Основна сировина
Цукор	125	125	12,5	Смакова добавка
Крохмаль картопл.	30	30	30,0	Стабілізатор структури
Кориця мелена	1,0	1,0	0,01	Смакова добавка
Лимонна кислота	1,0	1,0	0,01	Смакова добавка
Вода	800	800	80,0	Для замочування Крохмалю
Вихід		1000		

Вимоги до основної сировини

Яблука свіжі – плоди дозрілі, соковиті, чисті, без механічних ушкоджень і хвороб.

Кислота лимонна – кристали білого кольору, чисті, сухі, без сторонніх домішок.

Технологія приготування

1. Для приготування яблучного соусу яблука промивають, чистять, нарізають часточками, кладуть у в каструлю і заливають холодною водою, поміщають на вогонь, доводять до кипіння, при цьому постійно помішуючи щоб яблука не приготіли і не прилипли до стінок каструлі.

Для приготувати соусу потрібно використовувати емальовану каструлю або посуд з нержавіючої сталі. Яблука необхідно готувати в закритому посуді.

2. До яблук потрібно додати цукор-пісок і лимонний сік та крохмалю, щоб отримати загуслу однорідну масу.
 3. Розм'яклі яблука для соусу трохи охолоджують, протирають крізь сито або збивають блендером (використовується для приготування великої кількості соусу) до однорідної маси, додають цукровий пісок.
 4. Для різноманітності смакових якостей в соус кладуть корицю і при постійному помішуванні проварюють 15 хвилин.
 5. Після соус охолоджують і переливають у інший посуд для зберігання (Технологічна карта приготування яблучного соусу представлена у додатку).
- В загальному яблука витримуються (проварюються) при температурі 60 — 70 °С, протягом 20 — 25 хв, це дає змогу яблукам розм'якнути, набути однорідної консистенції та солодкого смаку.

Технологічні вимоги до якості страви

Таблиця 1.7

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	Соус однорідної консистенції, пюреподібний, акуратно налитий у соусник
Смак і запах	Смак ніжний, приємний, з ароматом яблук
Колір	Білий з жовто-зеленим відтінком
Консистенція	Пюреподібна, однорідна, без грудочок

Цей соус досить часто подають у закладах ресторанного господарства, так як сировина для цих соусу є досить розповсюдженою та не дорогою у нашій країні. Яблука на території України з давна використовували для приготування страв. Крім того яблучний соус не є складними у приготуванні, таким чином зручний для кухарів у закладах ресторанного господарства, його можна приготувати швидко із сировини, котра постійно в наявності. Також яблучний соус має приємні органолептичні показники якості, що привертає увагу відвідувачів. Цей соус добре підходить до багатьох десертів, кондитерських борошняних страв, і може подаватися як в холодному, так і в гарячому стані, в залежності від температури подачі основної солодкої страви, десерту.

Яблука для цього соусу використовуються солодких сортів, такі як Голден, Ерлі Женева, Селесте, Антоновка, Прима, Слава, Гала.

Хімічний склад яблук дуже різноманітний, містить велику кількість пектину і крохмалю 0,8 і 1 грам відповідно.

Під час теплової обробки яблука зберігають вітамін С (0,9мг).

Яблучний соус насичений сполуками заліза, калію, містить вітаміни та особливо цінні мінеральні речовини. Технологія приготування соусів дозволяє змішувати яблучне пюре з ягодами або сливами.

При подачі на стіл яблучний соус подають у соуснику масою 50, 100 або 200 грам, також соусом можуть поливати вже готові страви. Температура подачі залежить від температури подачі основної страви.

1.3.2 Розроблення солодкого соусу з використанням журавлини

Американські вчені з'ясували, що журавлина є найкориснішою ягодою. Вона містить в достатку антиоксидантів – речовин, що захищають клітини від негативного впливу вільних радикалів: саме вони є причиною передчасного старіння, серцево-судинних і онкологічних захворювань.

Ягоди журавлини можуть пролежати замороженими до наступної осені, не втратити своїх корисних властивостей, а якщо ваш холодильник і так під зав'язку забитий запасами, просто залийте журавлину водою й поставте в темне прохолодне місце.

Своєю лежкістю журавлина завдячує органічним кислотам, що втримуються в ній, виконуючи роль природних консервантів і не даючи ягоді зіпсуватися. Ті ж кислоти зазвичай використовують і для збільшення строку зберігання інших продуктів, з тією лише різницею, що одержують їх не з журавлини, а на хімічному виробництві. А тому, зробивши журавлинні запаси, ви забезпечите себе вітамінами на всю зиму.

За вмістом аскорбінової кислоти журавлина поступається чорній смородині аж у 13 разів, а шипшині – в 40. Втім, така відносна "бідність" з надлишком

компенсується наявністю в ягодах журавлини рідкісного вітаміну РР, без якого більша частина аскорбінової кислоти не засвоюється організмом. А якщо врахувати, що в журавлині багато вітамінів групи В, калію, йоду й магнію, сумніватися в її корисності не доводиться. Напевно, саме тому журавлину здавна вважають лікувальною ягодою.

Журавлинний морс – чудовий протизастудний засіб. По-перше, ягоди журавлини мають жарознижувачий ефект, по-друге, чудово втамовують спрагу, а по-третє, виводять із організму токсини, які накопичуються під час застуди. А журавлинний сік, змішаний з медом, не тільки допомагає відкашлюватися й боротися з ангіною, але й підвищує імунітет, рятуючи від чергової застуди або грипу. Журавлина повинна обов'язково входити до меню людей, схильних до підвищеного тиску. Завдяки своєму сечогінному ефекту журавлина знижує артеріальний тиск, причому, на відміну від багатьох сечогінних засобів, сік журавлини не вимиває з організму корисний калій, який зміцнює судини. А якщо врахувати, що журавлина здатна понизити рівень «поганого» холестерину в крові, ця ягода стає просто незамінною для сердечників. До того ж, вона може з успіхом замінити кухонну сіль, яку рекомендують обмежувати при серцево-судинних захворюваннях і проблемах із зайвою вагою. Замість солі додавайте в їжу ягоди або сік журавлини, і їжа не буде видатися надто прісною. Втім, любити журавлину варто не тільки сердечникам і гіпертонікам. Ця кисла ягідка здатна уберегти вас від циститу – напевно, найнеприємнішого супутника холодів. Речовини, що містяться в журавлині, не дають бактеріям проникати до внутрішньої поверхні сечовивідних шляхів, а якщо немає бактерій – немає й інфекції. Тому, якщо вам частенько доводиться страждати від циститу, обов'язково пийте по склянці журавлинного соку в день. Часто причиною циститу й інших урологічних захворювань стає кишкова паличка, яка також здатна викликати інфекцію. Однак, на щастя, кишкова паличка також боїться журавлини. А тому цю ягоду часто рекомендують і для лікування розладів шлунка. Якщо з якоїсь причини ваш шлунок оголосив страйк, залийте двома склянками гарячої води кілька столових ложок журавлини, прокип'ятіть на слабкому вогні протягом 10 хвилин, остудіть, процідіть і пийте по півсклянки чотири рази на день.

Єдине обмеження: людям з підвищеною кислотністю шлунка краще лікуватися іншими способами – сік журавлини може викликати загострення гастриту з підвищеною секрецією й виразковою хворобою. Компреси з соку журавлини застосовують при багатьох захворюваннях шкіри. Таким чином можна позбутися висипу, сверблячки, шкірних запалень і екземи. Крім того, сік журавлини здатний прискорювати загоєння ран.

Енергетична цінність продукту Журавлина (Співвідношення білків, жирів, вуглеводів):

Білки: 0.5 м (~ 2 кКал)

Жири: 0.2 м (~ 2 кКал)

Вуглеводи: 3.7 м (~ 15 кКал)

Енергетичне співвідношення (б | ж | у): 7% | 6% | 53%

1.3.3 Розроблення солодкого соусу з журавлини

Таблиця 1.8

Аналіз рецептурного складу «Соус з журавлини»

Найменування продукту	Кількість, г		Масова частка в % до маси напівфабрикату	Функціональне призначення
	брутто	нетто		
Журавлина свіжа	168	160	22,5	Основна сировина
Цукор	160	160	12,5	Смакова добавка
Крохмаль картопл.	30	30	30,0	Стабілізатор структури
Вода	800	800	80,0	Для замочування Крохмалю
Вихід		1000		

Вимоги до основної сировини

Журавлина – плоди дозрілі, соковиті, чисті, без механічних ушкоджень і хвороб.

Технологія приготування

Журавлину перебирають, промивають і вичавлюють сік. Вичавки заливають гарячою водою і варять 5-8 хв., потім проціджують. У відвар додають цукор знову нагрівають до кипіння. Одночасно розводять крохмаль у холодній воді або відварі.

У гарячий ягідний сироп вливають увесь проціджений крохмаль і, перемішуючи швидко доводять до кипіння. Після чого вливають раніше відціджений сік.

Технологічні вимоги до якості страви

Таблиця 1.9

Показник	Характеристика
Зовнішній вигляд	Однорідна рідина середньої густини, без грудочок і часточок ягід
Смак і запах	Кисло-солодкий з ароматом журавлини
Колір	Темно-червоний
Консистенція	однорідна, середньої густини

Таблиця 1.10

Харчова цінність соусу з журавлини

Найменування страви	Вміст у 100 г їстівної частини, г			
	білки	жири	вуглеводи	калорійність, ккал
Соус з журавлини	0,4	-	65,2	266,0

Висновки за розділом

Метою виконання технологічного розділу дипломного проекту було розширення асортименту солодких соусів за рахунок нетрадиційної сировини. Нами проаналізовано визначення та загальна характеристика солодких соусів. Проведено аналіз асортименту соусів та аналіз сировини, що входить до складу солодких соусів, визначено харчову та біологічну цінність складових солодких соусів.

Побудовано схему системних досліджень, визначено об'єкти та методи дослідження.

Обрано страву-аналог. Здійснено її аналіз.

На основі страви-аналогу розроблено нову страву «Соус з журавлини».

Визначено корисні властивості журавлини, складено рецептуру та технологію приготування солодкого соусу.

Розроблено нормативно-технологічну документацію на соус з журавлиною, побудовано технологічну схему.

РОЗДІЛ 2

ПРОЕКТНИЙ

Метою виконання даного розділу є складення виробничої програми підприємства, визначення його виробничої структури; розрахунок площ приміщень та розрахунок і підбір необхідного оснащення; розрахунок робочої сили підприємства. Також у розділі висвітлюються питання об'ємно-планувального рішення будівлі.

2.1 Проектування виробничого процесу на основі структурно-технологічної схеми

Млинцева з мучним кондитерським цехом надає споживачам комплекс різноманітних послуг, які за своїм змістом можна поділити на:

- виробництво продукції власного виробництва;
- організація реалізації продукції власного виробництва;
- організація обслуговування споживачів;
- організація дозвілля та широкий спектр додаткових послуг.

Структуризацію сервісно-виробничого процесу проводимо відповідно до схеми технологічного процесу млинцевої, за допомогою якої визначаємо послідовність етапів процесу виробництва продукції та надання послуг у закладі, що проектується, а також об'ємно-планувальне рішення для їх забезпечення. Розроблено модель сервісно-виробничого процесу млинцевої (рис.2.1).

Підприємство працює на сировині, відповідно має складські приміщення: охолоджувальні камери та неохолоджувальні комори. Мучний кондитерський цех у своїй структурі має : комору добового запасу сировини, приміщення санітарної обробки яєць, приміщення замісу, формування і випікання виробів, приміщення

оздоблення мучних кондитерських виробів, експедицію, мийну внутрішньо цехової та експедиційної тари.

Зала 1 млинцевої на 30 місць та зала 2 на 50 місць.

2.2 Виробнича програма підприємства

Виробнича програма підприємства – план добового випуску продукції, що реалізується у млинцевій. Потужність підприємства – 80 місць.

У відповідності до завдання дипломного проекту, розподілимо млинцеву на дві зали: перша – з обслуговуванням офіціантами на 50 місць, друга – із самообслуговуванням на 30 місць.

Графік завантаження зали млинцевої на 50 місць

Години праці	Коефіцієнт обіговості місця за 1 годину	Коефіцієнт завантаження зали	Кількість споживачів
9.00 – 10.00	2	0,4	40
10.00 – 11.00	2	0,9	90
11.00 – 12.00	2	0,5	50
12.00 – 13.00	2	0,9	90
13.00 – 14.00	2	1,0	100
14.00 – 15.00	2	0,9	90
15.00 – 16.00	1	0,5	25
16.00 – 17.00	1	0,4	20
17.00 – 18.00	1	0,5	25
18.00 – 19.00	1	0,7	35
19.00 – 20.00	1	0,3	15
Разом			505

Виробнича програма млинцевої на 50 місць

№ за збірником рецептур	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порцій
Млинці			
1081	Млинці з ікрою	175	100
1081	Млинці зі сметаною	170	35
1085	Оладки з джемом	165	48
1085	Оладки з родзинками	160/10	35
1088	Оладки з сиром	170/20	45
1083	Млинчики з м'ясним фаршем	140/5	100
1083	Млинчики з сирним фаршем	170/30	92
№ за збірником рецептур	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порцій
1083	Млинчики з джемом	140/20	40

Борошняні кондитерські вироби			
107	Булочка ванільна	100	67
109	Булочка домашня	100	50
112	Булочка з маком	100	50
43	Бісквітне фруктове	48	60
41	Бісквітне фруктово-желейне	54	50
42	Бісквітне з вершковим кремом	45	50
55	Слойка з кремом	68	50
56	Слойка з яблучною начинкою	42	50
57	Слойка з сиром	50	60
49	Пісочне желейне	51	60
50	Пісочне кільце	48	60
53	Корзинка з кремом і фруктовою начинкою	45	80
61	Трубочка з кремом	42	60
64	Трубочка з крему з вершків і обсипана пудрою	38	90
Разом:			757
Гарячі напої			
1009	Чай з цукром	200/15	150
1010	Чай з лимоном	200/15/7	100
1014	Кава чорна	100	300
1016	Кава чорна з молоком	100/25/15	100
1021	Какао з молоком	200	50
1031	Молоко кип'ячене	200	30
Молоко і кисломолочні продукти			
ТК	Йогурт	150	8
1032	Кефір	200	8
1032	Ряжанка	200	8
Холодні страви і закуски			
ТК	Асорті сирне	30/30/30	10
ТК	Асорті м'ясне	30/30/30	10
ТК	Асорті фруктове	30/30/30	10
Солодкі страви			
962	Желе з молока	150	30
969	Самбук яблучний	150	20
925	Компот из свіжих плодів	150	12
933	Компот із сухофруктів	150	12
939	Кисіль з кураги	150	10
984	Пудінг яблучний з горіхами	200/30	28
992	Шарлотка з яблуками	150/10	25
985	Грінки з ягодами і плодами	100/30	25
1042	Напій з клюкви	200	30
1043	Напій яблучний	200	30
1048	Хлібний квас	200	30
1023	Кава гляссе	100/30	100
	Вода мінеральна	200	50
за збірником рецептур	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порцій
Холодні напої			

	Вода фруктова	200	40
	Сік в асортименті	200	40
Фрукти			
912	Фруктове асорті	50/50/50	10
916	Лимон з цукром	60/30	10

Виробнича програма млинцевої на 30 місць

№ за збірником рецептур	Назва страви	Вихід страви	Кількість порцій страв,
1081	Млинці з ікрою	175	50
1081	Млинці зі сметаною	170	35
1085	Оладки з джемом	165	48
1085	Оладки з родзинками	160/10	35
1088	Оладки з сиром	170/20	45
1083	Млинчики з м'ясним фаршем	140/5	45
1083	Млинчики з сирним фаршем	170/30	45
1083	Млинчики з джемом	140/20	40
59	Салат із свіжих огірків	100/20	40
№ за збірником рецептур	Назва страви	Вихід страви	Кількість порцій страв,
101	Салат столичний	150/40	40
1.60	Оселеднць під шубою	100/20	45
926	Компот із яблук і аличі	150	40
929	Компот із апельсинів	200	40
938	Кисіль із сушених яблук	150	45
1009	Чай з цукром	200/15	170
1016	Кава чорна з молоком	100/25/15	170
1021	Какао з молоком	200	130
1048	Квас хлібний	200	35
1043	Напій яблучний	200	35
	Мінеральна вода	200	35
	Вода фруктова	200	35
	Сік в асортименті	200	40
1031	Молоко кип'ячене	200	30
1032	Кефір	150	40
1032	Ряжанка	150	40

Схема технологічного процесу підприємства

Операції та режим	Вид приміщень	Обладнання
Приймання сировини 8.00-15.00	Завантажувальний майданчик	Ваги товарні
Зберігання сировини (відповідно до санітарних вимог)	Молочно-жирова камера, комора сипких продуктів	Стелажі, підтоварники
Механічне кулінарне оброблення сировини 7.00-16.00	Загальнозаготівельний цех	М'ясорубка, столи, ванни

Приготування продукції 7.00-20.00	Гарячий цех	Плита, сковорода, столи.
Приготування продукції 8.00-20.00	Холодний цех	Холодильні шафи, столи, стелаж
Операції та режим	Вид приміщень	Обладнання
Приготування продукції 7.00-20.00	Мучний кондитерський цех	Просіювач борошна, конвекційна піч, столи, тстомісильна та збивальні машини, столи, стелажі, холодильні шафи.
Організація споживання продукції 09.00-20.00 09.00-20.00	Зала млинцевої з обслуговуванням офіціантами	Столи обідні, стільці, барна стійка
	Зала млинцевої із самообслуговуванням	Столи обідні, стільці, роздавальна лінія
Організація споживання продукції 09.00-20.00	Літній майданчик	Столи обідні, стільці

2.5 Проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень

2.5.1 Розрахунок торговельних приміщень

До складу торговельних приміщень входять наступні приміщення: зала млинцевої де обслуговування офіціантами та зала млинцевої з самообслуговуванням; вестибюль з гардеробом та санвузлами для відвідувачів.

Розрахунок площі зали здійснюємо з урахуванням нормативів, які рекомендовані стандартами. При розрахунку враховуємо норми площі зали на 1 місце.

Для млинцевої, де обслуговування офіціантами, норма площі складає 1,5 м² на 1 місце.

Розраховуємо за формулою:

$$S = P \cdot W \quad (2.63)$$

де: P - кількість місць у залі;

W – норма площі на одне місце, м². [Л29]

$$S_{\text{заг.}} = 1,5 \cdot 50 = 75 \text{ м}^2$$

Для млинцевої норма площі складає 1,6 м², тому що в цій залі самообслуговування і встановлюється спеціалізована лінія.

Площа зали млинцевої складає:

$$S_{\text{заг.}} = 1,6 \cdot 30 = 48 \text{ м}^2$$

Обслуговування відвідувачів в залі один здійснюється частково офіціантами, кількість офіціантів розраховуємо з того, що один офіціант обслуговує 24 особи, а зала кафе розрахована на 50 місць, тому в залі працює 2 офіціанти. За барною стійкою працює один бармен.

Офіціанти працюють по 11,5 год за зміну через день.

Розрахунок з відвідувачами офіціанти здійснюють через касовий апарат Samsung ER-700 FSTU.

2.6 Об'ємно-планувальне рішення підприємства

Об'ємно – планувальне рішення будівлі млинцевої ґрунтується на вимогах ДБН В.2.2-25:2009. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства) – -К.: Мінрегіонбуд України [3] та обумовлюється технологічним процесом, розміщення обладнання, рельєфом місцевості природними умовами, площі будівництва, вимогами існуючих нормативних документів.

Об'ємно планувальне рішення і параметри будівлі визначаються габаритними розмірами. Загальна площа становить 620,36 м².

Розміри будівлі в плані: ширина 30000 мм; довжина 27000 мм.

Конфігурація будівлі – прямокутна. Будівля одноповерхова, без підвальної. Поверхи є наземними при відмітці підлоги приміщення не нижче планувальної відмітки землі. Висота поверху, де розміщена зала і виробничі цехи – 3,6 м.

До складу млинцевої входять такі групи приміщень: виробничі; допоміжні і торговельні. Мучний кондитерський цех потужністю 2,0 тис. виробів за добу розміщений єдиним блоком та має наступні приміщення: підготовки сировини до виробничого процесу; мийної та санітарної обробки яєць, замісу та розроблення тіста, випікання; приміщення для оздоблення тортів та тістечок; мийні внутрішньо

цехової та обігової тари; експедиція борошняних кондитерських виробів. Виробничі приміщення кафе-дитяче представлені доготівельним цехом та рядом допоміжних приміщень для обслуговування гостей. Їх функціональний зв'язок зручний, тобто виробничі цехи пов'язані з торгівельними приміщеннями, а також зручно розташовані щодо мийних кухонного і столового посуду.

Будівля має п'ять входів. Один головний – для відвідувачів, інші чотири позаду будівлі для розвантаження продуктів та виносу сміття, а також вхід до експедиції кондитерського цеху. Технічні входи до електрощитової та вентиляційної камери знаходяться у північній стороні будівлі. Кожен з входів має тамбур. Приміщення пов'язуються між собою коридором шириною 1,5м.

Всі виробничі приміщення і зала мають природне освітлення. В мийній внутрішньо цехового посуду використовується штучне освітлення. Ввечері цехи та зала освітлюються штучним освітленням – економними світлодіодними лампами. Зала, виробничі і адміністративні приміщення мають бокове природне освітлення. Гардероби, вбиральні, душові, технічні приміщення, коридори запроектовані без природного освітлення. Вікна металопластикові енергозберігаючі, з фрамугами, що відкриваються.

Технічні приміщення розташовані відповідно до вимог ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція, кондиціювання. К.: Мінрегіонбуд України. Вентиляційна камера проектується у окремому приміщенні [9]. Електрощитова має як зовнішній так і внутрішній вхід з середини будівлі.

Висновки за розділом

Проектний розділ дипломного проекту побудований на основі структурно-технологічної схеми млинцевої на 80 місць з мучним кондитерським цехом.

Розроблені виробничі програми млинцевої та мучного кондитерського цеху потужністю 2,0 тис. виробів за добу.

Реалізація мучних кондитерських виробів буде здійснюватися як у млинцевій, так і у роздрібній торговельній мережі.

Здійснено розрахунок сировини борошняного кондитерського цеху та розраховані складські приміщення. Здійснено проектування приміщень мучного кондитерського та доготівельного цехів. Здійснено розрахунок і проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень. Прийнято об'ємно-планувальне рішення, розраховані площі: корисна, робоча, загальна.

Організація роботи торговельної групи приміщень та організація обслуговування наведена у розділі 3.2 дипломного проекту.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

3.1 Організація виробництва

3.1.1 Організація складського господарства

До організації продовольчого постачання підприємства висуваються наступні вимоги:

- забезпечення різноманітного асортименту сировини у достатній кількості і належній якості;
- своєчасність і ритмічність завезення сировини;
- дотримання графіків доставки;
- раціональне використання транспорту;
- мінімальні трудові і матеріальні витрати.

Виробничий процес проектного закладу буде починатися з прийому та зберігання сировини. Для цього у закладі передбачаємо складські приміщення двох видів: охолоджувальні та не охолоджувальні. До охолоджувальних належить камера для зберігання молочно-жирових продуктів та гастрономічних товарів. Не охолоджувальні приміщення складаються з комори сухих продуктів та напоїв. Складські приміщення розташовуються єдиним блоком на одному поверсі з виробничими цехами і салою.

Явочна чисельність виробничих працівників

Цех	Розрахункова кількість кухарів, осіб (N_1)	Розряд
Мучний кондитерський цех	5,52	3
Доготівельний цех	0,61	4
РАЗОМ	6,13	

Загальну чисельність працівників визначають за формулою:

$$N_{\text{заг}} = N_{\text{я}} \cdot \alpha, \text{ осіб;} \quad (3.1)$$

де: α - коефіцієнт, що враховує роботу у вихідні і святкові дні [23].

$$N_{\text{заг}} = 6,13 \cdot 1,13 = 6,93 \text{ (7 ос.)}$$

Працівники виробництва працюють по 11,5 год через день. Тому загальна чисельність працівників виробництва дорівнює – 14 осіб.

3.2 Організація обслуговування

Підприємство харчування поєднує функції виробництва, реалізації продукції та організації її споживання. Це вимагає постійної координації виробничої та торговельної діяльності з урахуванням потоку споживачів, який є нерівномірним протягом дня і тижня. У процесі обслуговування продукція, яка виготовлена на даному підприємстві, доводиться до споживача.

Обсяг і характер послуг, які надає підприємство населенню, визначається типом підприємства, його потужністю, розташуванням, умовами роботи, особливостями контингенту споживачів. На даному підприємстві як форма обслуговування застосовується обслуговування офіціантами. Як спосіб розрахунку використовується попередній розрахунок. Споживачі ознайомлюються з асортиментом, розраховуються за обрані страви потім продукція доставляється офіціантами за столик. Такий метод обслуговування прискорює швидкість обслуговування.

3.3 Рекламне забезпечення діяльності підприємства

Одним з основних способів залучення потенційних клієнтів цільового ринку проєктованого закладу буде реклама. Мета рекламної компанії - надання інформації потенційним споживачам о роботі підприємства, ознайомлення з прогресивними методами обслуговування, додатковими послугами, які будуть надаватися у закладі.

Для успішної діяльності закладу необхідно розробити ефективну рекламну компанію. Керівництво закладу спільно із спеціалістами маркетингової фірми розробили план та заходи майбутньої рекламної компанії. На початковому етапі розвитку закладу буде використовуватися «початкова (інформаційна)» реклама, яка має за мету ознайомлення потенційних споживачів з новим закладом, шляхом надавання відомостей про ціни, якість страв, місцезнаходження закладу. Ця реклама буде націлена на переконання споживачів у доцільності відвідування проєктованого закладу ресторанного господарства.

Висновки за розділом

Організаційний розділ дипломного проєкту присвячений питанням організації роботи складської групи приміщень, організації роботи мучного кондитерського цеху, що випускає 2,0 тис. виробів за добу, його цехів та відділень, організації роботи доготівельного цеху, розрахунок чисельності виробничих працівників, організації обслуговування відвідувачів, рекламному забезпеченню діяльності підприємства.

РОЗДІЛ 4 АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНІ РІШЕННЯ

Таблиця 4.1

4.1 Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік даних	основних	Основні дані та характеристики
Характеристика земельної ділянки об'єкту проєктування		

Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	Христинівка — місто в Уманському районі Черкаської області, центр міської громади. Розташоване на Придніпровській височині, Млинцева на 80 місць розташована по вул. Святотроїцька, 21
Кліматичні умови району будівництва	Відповідно до кліматичного районування територія ділянки належить 1-му (північно-західному) кліматичному району. Клімат району – помірно-континентальний. Середня кількість опадів за рік – 517 мм. Температура повітря: - середньорічна + 7,7 ⁰ С; - абсолютний мінімум – 35,3 ⁰ С; - абсолютний максимум + 38,0 ⁰ С; Територія відноситься до несейсмічної зони – 5 балів. Глибина сезонного промерзання ґрунту – 1,0 м. Переважаючий напрямок вітру: взимку та влітку – північно-західний
Опис земельної ділянки підприємства	Земельна ділянка відповідає будівельним і санітарно-технічним нормам. Вона розташована по вул. Святотроїцька, буд. 21. Поряд розташовані школа №2 та зона відпочинку. Будівлі та споруди, що підлягають знесенню, відсутні. Характер рельєфу місця будівництва спокійний. Ґрунт на ділянці забудови – піщаний.
Організація транспортних під'їздів до підприємства	Від земельної ділянки: -до центру міста Христинівка – 1,3 км; -до зупинки автотранспорту 25 м. Транспортні комунікації шириною проїжджої частини 6 м. Основний підхід до закладу шириною 6 м; пішохідні доріжки шириною 1,5 м.

Перелік основних даних	Основні дані та характеристики
Площа земельної ділянки	0,23 га
Площа забудови	526,36м ²
Щільність забудови	49,76 %
Площа доріг та тротуарів	1864,4 м ²
Площа використаної території	840,72 м ²

Площа озеленення земельної ділянки	1026,6 м ²
Ландшафт території, благоустрій та малі архітектурні форми на ділянці	Місто Христинівка розташоване на Придніпровській височині, за 213 км на південний захід від обласного центру — міста Черкаси на вододілі річок Уманки, Конелки, Удича, Кублича та Гірського Тікичу. Територія ділянки забудови млинцевої «Креп де Шин» розташована у центральній частині міста. Огородження території – декоративне та комбіноване з цегли, залізобетонних конструкції та зелених насаджень кущів висотою 1,5 м. Проїзди до території ресторану, по території та до стоянки автомобілів – з асфальтобетону. Пішохідні доріжки вимощені бруківкою. Організована садово-паркова зона для відпочинку відвідувачів. Озеленення ділянки вирішено шляхом влаштування газонів, кущів, клумб сезонних квітів. Передбачається влаштування малих архітектурних форм на території прогулянкової зони (лави, фонтан, квітник, майданчик для відпочинку).
Генеральний план території ділянки	Генеральний план території земельної ділянки представлено на аркуші 3. При його розробці враховані: існуюча планувальна структура міста Христинівка; існуюча мережа вулиць і проїздів; існуючі планувальні обмеження. Функціональне зонування: зона відпочинку відвідувачів; зона розташування будівлі млинцевої «Креп де Шин»; господарча зона (господарчий двір із розворотним майданчиком, навіс для тари; контейнери для роздільного зберігання сміття та нехарчових відходів).

Загальна характеристика інженерних систем

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система вентиляції	На підприємстві передбачається механічна припливно-витяжна система вентиляції для торговельних та виробничих приміщень млинцевої. Повітропроводи прийняті прямокутної форми, метало-пластикові, виготовлені з листового жорсткого спіненого пластика з обох сторін покритого шарами алюмінію.

	В адміністративних приміщеннях – системи кондиціонування повітря.
Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	Для з'єднання всіх елементів системи опалення використовуються пластикові труби. Для видалення з мережі опалення повітря, що перешкоджає нормальній роботі опалювальної системи, на магістральному трубопроводі влаштовуються повітрозбірники. Система опалення автономна: а) за видом теплоносія – водяна з примусовою циркуляцією; б) за способом подачі і відведення теплоносія – однотрубна; в) за розташуванням трубопроводів – з нижнім розведенням; г) за напрямком руху води в магістральному і зворотньому трубопроводах – тупикова; д) тип опалювальних приладів – радіатори сталі штамповані МЗ-500-1 площею поверхні нагріву 0,83 ЕКМ
Система водопостачання	Якість води – відповідає вимогам СанПіН 2.2.4-171-10 Мережі внутрішнього водопроводу виконані з пластикових труб з кріпленням до стін, колон, перекриттів з ухилом 0,002 – 0,005 м у бік вводу. Мережа холодного та гарячого водопостачання – централізована від напірного водопроводу міської мережі. Схема водопровідної мережі – з нижнім розведенням магістралей (магістралі прокладають під підлогою першого поверху). Для обліку води, що витрачається споживачем, застосовуються крильчасті лічильники.
Система каналізації	За сферою обслуговування – роз'єднана. За способом збору та видалення забруднень – самотісна, яка складається з приймачів стічних вод, відвідних труб, стояків з витяжними трубами і випусками. За характеристикою стічних вод – господарсько-побутова, виробнича та дощова. За сферою обслуговування – об'єднана. Труби ПВХ каналізаційні (максимальний робочий тиск не повинен перевищувати 0,16 МПа). Для контролю і очищення внутрішньої каналізаційної мережі на ній встановлені ревізії і прочистки. Також встановлені пісколовки та грязевідстійники.

	Система сміттєвидалення на підприємстві передбачена шляхом вивезення твердих побутових відходів спеціалізованим автотранспортом.
--	--

Висновки за розділом:

У архітектурно-будівельному розділі проекту сформульовані дані та вимоги до планувального, архітектурно-будівельного та інженерного рішень млинцевої, його основних параметрів з урахуванням технологічних та містобудівних вимог.

Зокрема, наведені основні дані та характеристики щодо:

- архітектурно-планувального рішення підприємства;
- конструкцій та матеріалів будівлі;
- зовнішнього та внутрішнього опорядження підприємства;
- функціонування інженерних систем підприємства.

У графічному виконанні розроблено фасад млинцевої, план на позначці + 0,000, розріз 1-1, генеральний план території розташування, експлікація приміщень, технічні показники будівлі, технічні показники генерального плану, умовні позначення генерального плану, експлікація генерального плану та роза вітрів.

РОЗДІЛ 5

ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці - це система законодавчих актів і відповідних їм соціально-економічних, організаційних, технічних, гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів, що забезпечують безпеку та охорону здоров'я, працездатність людей у процесі праці.

Важливі завдання в області охорони праці та покращення її умов постають перед працівниками підприємств ресторанного господарства, де в експлуатації

знаходяться сучасні види електричного, механічного та теплового обладнання, холодильне устаткування. Відповідальність за дотримання безпеки на підприємстві покладається на директора та завідуючого виробництвом. Вони повинні забезпечити всіх працівників спеодягом, індивідуальними засобами захисту, спеціальними інструментами, наглядними рекламними засобами.

Млинцева на 80 місць у місті Христинівка Черкаської області розрахована на те, щоб в організації роботи закладу та при обслуговуванні робочих місць були дотримані вимоги з охорони праці.

Для попередження травматизму у результаті трудової діяльності у даній роботі передбачені заходи з забезпеченням таких умов праці на виробництві, при яких були б неможливі виробничі травми та професійні захворювання, а робота не була б тяжкою, виснажливою та одноманітною. Для працівників тривалість робочого тижня складає 40 годин, тривалість щорічної відпустки 24 календарні дні.

Під час проектування підприємства враховувались санітарні вимоги. Ширина коридорів у підприємстві: виробничих –1,5 м, складських –1,5 м, допоміжних – 1,1 м.

Заповнення прорізів у будівлі запроектоване стандартними вікнами і дверима із деревини за вимогами ДБН В.2.2-25:2009 Будівлі і споруди (Заклади ресторанного господарства). Ширина дверей: для відвідувачів - 1,0 м, у виробничі приміщення – 0,7 м.

Для персоналу передбачені окремі роздягальні для чоловіків та жінок з душовими (див. розділ 3.1 та креслення).

З санітарно-гігієнічної точки зору, найбільш ефективним засобом отримання оптимального мікроклімату у підприємстві, є опалення, водопостачання та вентиляція. У млинцевій на 80 місць діє водяна система опалення з примусовою циркуляцією теплоносія. Основні параметри системи відповідають вимогам ДБН В.2.5-67:2013 “Опалення, вентиляція та кондиціонування”. В приміщеннях встановлені чавунні радіатори типу М-140. До кожного виробничого та побутового

приміщення доведена гаряча та холодна вода у відповідності до ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація.

5.4 Протипожежні заходи

Будівля підприємства відноситься до другої групи вогнестійкості, при цьому мінімальний ліміт вогнестійкості: несучі стіни – 2,5 год., перегородки – 0,5 год., елементи даху – 0,5 год.

При проектуванні підприємства передбачено комплекс заходів, які направлено на попередження пожеж, вдале пожежогасіння та евакуацію людей. На території підприємства є пожежний щит. Вода для гасіння пожежі використовується з мережі водопроводу, тому ємність водосховищ не розраховуємо. Млинцева за ступенем вогнестійкості будівлі відноситься до II категорії, за пожежною небезпекою - до категорії Г. Знаючи будівельний об'єм (2916,0) можна передбачити необхідну кількість води для гасіння пожежі. Отже, для даного підприємства повинно бути 2 пожежні крани, що забезпечують струмінь води в кількості 2,5 м³/с та пожежний гідрант, який би забезпечив пожежогасіння водою в кількості 10 дм³/с.

Для гасіння пожежі на початковій стадії планується використовувати порошкові вогнегасники. Дані вогнегасники типу ВП-5 передбачається використовувати для гасіння електроустановок та приладів, які знаходяться під струмом та багатьох твердих та рідинних горючих речовин. Кількість вогнегасників приймаємо з розрахунку: 1 вогнегасник на 100 м² площі. Так як загальна площа будівлі складає 810,0 м², тому до встановлення потрібно прийняти 8 вогнегасників типу ВП-5. Враховуючи те, що у кожне приміщення, де є небезпека пожежі, потрібно хоча б один вогнегасник, прийmemo до встановлення вогнегасників: по одному вогнегаснику в відділенні замісу і випіканні мучних кондитерських виробів, експедиції, доготівельному цеху та в залах млинцевої. При проектуванні закладів ресторанного господарства передбачаються шляхи безпечної евакуації людей у випадку виникнення пожежі. Для цього передбачено

два виходи. Двері на шляхах евакуації відчиняються убік виходу із цехів і убік виходу із будинку.

Висновки за розділом

У розділі «Охорона праці» були висвітлені можливі небезпеки та шкідливості на підприємстві, а також заходи щодо їх попередження виникненню. Розкрито питання стосовно вимог безпеки до складу та улаштування приміщень, санітарних вимог до приміщень та робочих місць, вимог безпеки до вибору та розміщення торгово-технологічного обладнання, вимог безпеки праці при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт, вимог до електробезпеки, протипожежних заходів, розроблена схема евакуації під час пожежі.

ВИСНОВКИ

Значна конкуренція на ринку ресторанних послуг зумовила динамічний розвиток концептуальних закладів, які підкреслюють свою індивідуальність та унікальність, що знаходить відображення у назві, кухні, інтер'єрі, екстер'єрі, навіть одязі персоналу, посуді та предметах сервірування. Натомість, неконцептуальні заклади потроху відходять у минуле.

У боротьбі за клієнта більшість ресторацій окрім послуг харчування пропонує і додаткові. Найбільший простір для фантазії мають ресторanni комплекси та ресторації, що мають досить великі торговельні площі та прилеглі території.

Найбільш поширеними та популярними є Wi-Fi, парковка, літній майданчик, караоке, плазменна панель.

Щодо цінової політики, то серед кафе і ресторанів найбільша кількість тих, що мають середній чек 100-130 грн. і орієнтуються на представників т.з. “середнього класу”. Значний розвиток середньо цінових ресторанів (кафе, барів) є показником досить стабільного соціально-економічного розвитку міста. На ринку фаст-фудів і закусочних в нижньому ціновому сегменті останнім часом популярним є формат піцерії (мережі “Базис”, “Марконі”, “Челентано”). Стають популярними заклади, що пропонують каву, чай, борошняні і кондитерські вироби, шоколад “Кофемания”, “Кофейня на Пятницкой”, “Бабушкин кофе”, “Espresso bar Чашка”. Стратегічно правильним кроком є створення не одиничної кав'ярні або кондитерської, а мережі таких закладів. Це обумовлено, перш за все, технологічними (набагато вигідніше мати власний кондитерський цех для роботи на декілька закладів), і маркетинговими причинами (споживач швидко звикає до певної торгової марки і продукції) [43].

Створення підприємств з обслуговуванням різних категорій споживачів з урахуванням їх інтересів є основною задачею галузі. На даних підприємствах може бути організована робота спеціалізованих цехів (мучного кондитерського, кулінарного цеху) для реалізації продукції в роздрібній торговельній мережі. Таким чином тема дипломного проекту «Млинцева на 80 місць у місті Христинівка Черкаської області» є актуальною.

У процесі проектування були поставлені і вирішені завдання: запропонований широкий асортимент млинців з різномаєтними наповнювачами, солодкі соуси, мучні кондитерські вироби, солодкі страви, холодні і гарячі напої.

Мучний кондитерський цех випускає продукцію з використанням натуральних продуктів високої харчової цінності.

Доготівельний цех – солодкі страви високої біологічної цінності.

Для нової продукції визначені види ризиків, небезпечні чинники в сировині, критичні контрольні точки відповідно до вимог системи НАССР.

Розраховані площі складських, виробничих, торговельних, допоміжних приміщень, підібране сучасне технологічне обладнання. За результатами технологічних розрахунків зроблене планувально-компонувальне рішення підприємства. При плануванні цехів і окремих робочих місць дотримувалися основні вимоги наукової організації праці і техніки безпеки: послідовність операцій, взаємозв'язок окремих ділянок технологічного процесу;

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія. – К.: Укрархбудінформ, 2011. – 123 с.
2. ДСТУ 4281:2004. Заклади ресторанного господарства. Класифікація. – К.: Держспоживстандарт України, 2004. -12 с.
3. ДБН В.2.2-25:2009. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства) – -К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 83 с.
4. ДБН 360-92. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. – К.: Мінінвестбуд України, 1992. – 57 с.
5. ДБН В.1.1-7-2002. Пожежна безпека об'єктів будівництва. – Київ, 2003. –41с.
6. ДСТ 30523-97. Послуги громадського харчування: Загальні вимоги. - К.: Держстандарт України, 1998.
7. ДСТУ Б В.2.2-21:2008. Національний стандарт України. Метод визначення тепловитрат на опалення будинків. - К.: 2009.- 18 с
8. ДСТУ 4281: 2004 Заклади ресторанного господарства. Класифікація. К.: Держстандарт України, 2005.
9. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція, кондиціювання. К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 141 с.
10. ДБН В.2.5-28-2006. Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення. – К.: Мінрегіонбуд України, 2006. -15 с.
11. ВБН В.2.5-78.11.01-2003. Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи сигналізації охоронного призначення. –К.: Мінрегіонбуд України, 2003.
12. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. К.:Мінрегіон України, 2013.- 141с.
13. ДСТУ Б В.2.2-21:2008. Національний стандарт України. Метод визначення тепловитрат на опалення будинків. - К.: 2009.- 18 с
14. НАПБ А.01.001-04 Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені

наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій 19.10.04.

15. НПАОП. 0.03-3.15-86 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень №4088-86, затверджені Мінохорони здоров'я СРСР, 1986.

16. НПАОП 55.0-1.02.-96. Правила охорони праці для підприємств громадського харчування, затверджені наказом Держнагляд охорони праці України від 25.06.96, №107.

17. Держаний стандарт України ДСТУ 3008-95 “Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”.

18. Кулинарная продукция, реализуемая населению. Общие технические условия. Общественное питание. ГОСТ 30390-95 – [Введ. в дію 01.07.1998].

19. Борисонік З.Б. Довідник по олійних культурах / З.Б. Борисонік. – К.: Урожай, 1988. – 164 с.

20. Дейниченко Г.В. Оборудование предприятий общественного питания: Справочник. Ч.2./ Г. Дейниченко, В. Ефимова, Г. Постнов. - Харьков, 2003.- 248 с.

21. Дипломное проектирование предприятий общественного питания / Под общ. ред. Л.З. Шильмана. – Саратов: Саратов. гос. агр. ун-т им. Н.И. Вавилова, 2001. – 368 с.

22. Іванова О.В. Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства: підручник/ О.В. Іванова, Т.В. Капліна.- Суми: Університетська книга, 2010. – 399 с.

23. Канчі В.В. Технологічні розрахунки при проектуванні підприємств харчування: Навчальний посібник. / В. Канчі. – Ужгород: вид-во В. Падяка, 2002.– 96 с.

24. Карсекін В.І. Проектування підприємств громадського харчування. / В.Карсекін. - К.: Вища школа, 1992. - 241 с.

25. Каталог торгово-технологического, санитарного оборудования и строительных элементов здания. – Харьков: Харьковская ГАТиОП, 1999-43 с.

- 26.Методичні рекомендації до виконання архітектурно-будівельного розділу дипломних проектів студентів напрямку підготовки “ Харчові технології та інженерія” / О.В. Володько, – Полтава: ПУЕТ, 2018. – 38 с.
- 27.Методичні рекомендації до виконання розділу “Охорона праці” дипломних проектів студентів спец. “Технологія харчування” / В.Г. Смирнова – Полтава: ПУЕТ, 2018. – 20 с.
- 28.Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства/ За ред. Н.О. П’ятницької - К.: ЦУЛ, 2010. – 632 с
- 29.Проектування підприємств ресторанного господарства. Практикум. – Полтава: ПУЕТ, 2018. –72 с.
- 30.Проектування закладів ресторанного господарства: навч. посіб. /А.А. Мазаракі та ін. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. –307 с.
- 31.Проектирование предприятий общественного питания. / НикуленковаТ.Т. – М.: КолосС, 2008. – 247
- 32.Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. - СПб.: Профикс, 2007.-688 с.
- 33.Сборник рецептур мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания. - М.: Экономика, 1996.- 294 с.
- 34.Щербаков В.Г. Биохимия и товароведение масличного сырья / В.Г. Щербаков. – М.: Агропромиздат, 1991. – 304 с.
35. Антоненко А. Наукове обґрунтування і розроблення фруктових систем як основи для солодких соусів [Електронний ресурс] / А. Антоненко, М. Кравченко // Товари і ринки . - 2011. - № 2. - С. 76-83.
36. Антоненко А. Оцінка безпечності соусної продукції / А. Антоненко, М. Кравченко // Товари і ринки . - 2010. - № 1. - С. 184-188.
37. Архіпов В. В. Ресторанна справа: асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані : Навч. посібник / В. В. Архіпов, Т. В. Іванникова, А. В. Архіпова. – К : Центр навчальної літератури, 2012. – 382с.

38. Головки Н. П. Дослідження технологічних і споживчих характеристики емульсійних соусів збагачених йодом [Електронний ресурс] / Н. П. Головки, М. Л. Серик, Т. Н. Головки, М. П. Бакиров // Восточно-Европейский журнал передовых технологий . - 2013. - № 6(11).
39. Губа НЛ. Овощи и фрукты на вашем столе. - К.: Урожай, 2011. - 344с.
40. Доцяк В.С. Українська кухня: Технологія приготування страв. К.: Вища шк., 2010. - 550 с.
41. Дорохович В. Оцінка якості цукру та цукрозамінників/ Дорохович В. Соловійова О.//Дослідження якості харчових продуктів. - 2011. - № 4
42. Жукевич О. Виробництво та споживання соусів в Україні [Електронний ресурс] / О. Жукевич, Г. Рудавська // Товари і ринки . - 2012. - № 1. - С. 37-45.
43. Тенденции развития ресторанного бизнеса в Украине: дешево и сердито. Сайт компании “Новый проект” -
URL: <http://www.np.com.ua/ru/press-center/articles/show/706/>
44. Тюрікова, І.С. Технологія харчової продукції з використанням волоського горіха: теорія і практика: Монографія. Тюрікова. – Полтава: ПУЕТ, 2015. – 203 с.