

Державний торговельно-економічний університет
Кафедра технології і організації ресторанного господарства

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБІВ ІЗ ПРІСНОГО ТІСТА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇХ
ВИРОБНИЦТВА У ТРАТТОРІЇ НА 80 МІСЦЬ**

Студент(ка) 4 курсу, 7 групи
спеціальності 181
«Харчові технології»
Освітня програма
«Технологія та організація ресторанного
бізнесу»

Капуста
Оксана
Андріївна

*підпис
студента*

Науковий керівник
д.т.н., проф.

Піддубний
Володимир
Антонович

*підпис
керівника*

Гарант освітньої
програми
д.т.н., проф.

Гніщевич
Вікторія
Альбертівна

*підпис
гаранта*

Київ 2023

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ресторанно-готельного та туристичного бізнесу

Кафедра технології і організації ресторанного господарства

Освітній ступінь «бакалавр»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітня програма «Технологія та організація ресторанного бізнесу»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. зав. кафедри _____ М.Ф. Кравченко

« _____ » _____ 2023 р.

З А В Д А Н Н Я

на випускню кваліфікаційну роботу студентці

КАПУСТІ ОКСАНІ АНДРІЇВНІ

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи:

**Технологія виробів із прісного тіста та організація їх виробництва у
тратторії на 80 місць**

Затверджена наказом ректора від «01» листопада 2022р. № 2898

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: 02. 06. 2023 р.

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи:

Мета випускної кваліфікаційної роботи: аналіз технології виробів із прісного тіста та організація їх виробництва у тратторії.

Об'єкт дослідження: технологічні та організаційні засади впровадження виробів із прісного тіста у роботу закладу, виробів із прісного тіста.

Предмет дослідження: прісне тісто, паста, вироби із прісного тіста, гарячий цех тратторії.

4. Консультанти по роботі із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видано	Завдання виконано
1. Технологія виробництва харчової продукції	Піддубний В.А		
2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	Піддубний В.А		

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (перелік питань за кожним розділом):

Зміст.

Вступ.

1. Технологія виробництва виробів із прісного тіста.

1.1. Загальна характеристика виробництва виробів із прісного тіста у закладах ресторанного господарства.

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології виробів із прісного тіста.

1.3. Інновації в технології виробництва виробів із прісного тіста.

1.4. Розробка проєкту технології виробів із прісного тіста.

2. Організація технологічного процесу виробництва та реалізації виробів із прісного тіста в умовах ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню закладу

2.2. Організація процесу виробництва виробів із прісного тіста у ресторані.

Резюме проєкту (висновки)

Список використаних джерел

Додатки

6. Календарний план виконання проєкту:

№ з/п	Назва етапів випускного кваліфікаційного проєкту	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	Технологія виробництва харчової продукції	03-28.04.2023	
2	Організація технологічного процесу виробництва та реалізації харчової продукції	02-23.05.2023	
6	Оформлення ВКР	24-26.05.2023	
7	Презентація ВКР	29-30.05.2023	
8	Подання ВКР на кафедру	02.06.2023	
9	Захист ВКР в ЕК	Червень 2023 р.	

7. Дата видачі завдання: «15» березня 2023 року

В. А. Піддубний

В. А. Гніцевич

О. А. Капуста

11. Відгук наукового керівника випускної кваліфікаційної роботи

Науковий керівник випускної кваліфікаційної роботи

(підпис, дата)

Відмітка про попередній захист

(ППП, підпис, дата)

12. Висновок про випускню кваліфікаційну роботу

Випускна кваліфікаційна робота студента(ки)

може бути допущена до захисту в екзаменаційній комісії.

Гарант освітньої програми

В. А. Гніцевич

В.о. завідувача кафедри

М. Ф. Кравченко

« »

20 p.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ВИРОБІВ ІЗ ПРІСНОГО ТІСТА.....	9
1.1. Загальна характеристика процесу виробництва виробів із прісного тіста у закладах ресторанного господарства.....	9
1.2. Аналіз рецептурного складу та технології виробів із прісного тіста.....	14
1.3. Інновації в технології виробництва виробів із прісного тіста.....	27
1.4. Розробка проєкту технології виробів із прісного тіста.....	30
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА ВИРОБІВ ІЗ ПРІСНОГО ТІСТА В УМОВАХ ЗРГ.....	34
2.1. Концептуальне меню тратторії.....	34
2.2. Організація процесу виробництва виробів із прісного тіста.....	40
РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ).....	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	45

ВСТУП

Актуальність дослідження. Вироби з прісного тіста - це традиційні страви, які мають свої корені в кулінарній історії різних країн.

Такі страви та вироби готують з прісного тіста і вони можуть бути начинені різними інгредієнтами - м'ясом, рибою, сиром або овочами. Такі страви - це справжнє мистецтво кулінарії, що вимагає досвіду та вміння.

Завдяки особливому процесу приготування, вироби з прісного тіста мають свій неповторний смак та текстуру. Вони можуть бути подані як окрема страва або як складова частина більш складних страв, що зробило їх невід'ємною частиною кулінарної культури різних народів.

Вироби з прісного тіста є не тільки смачними, але й дуже поживними. Такі страви містять багато вуглеводів, які є основним джерелом енергії для організму, а також забезпечують нас необхідною порцією білків, які необхідні для побудови м'язів та регуляції обміну речовин в організмі.

У світі існує безліч різноманітних виробів з прісного тіста, від пельменів та равіолі до кнедлів та пирогів. Кожен народ має свої власні традиції та рецепти, які передаються з покоління в покоління.

В Україні, наприклад, популярними є вареники з картоплею, грибами або ягодами, а в Італії - традиційні пасти, такі як лазанья, тальятелле, фетучіні та багато інших.

Не тільки сам процес приготування виробів з прісного тіста, але й подача їх на стіл можуть бути незабутніми враженнями. Залежно від страви та національної кухні, вироби з прісного тіста можуть бути подані з соусами, сиром, маслом або різноманітними приправами.

У будь-якому разі, вироби з прісного тіста - це страви, які завжди варто спробувати. Вони не тільки надають необхідної енергії на цілий день, але й зроблять смакові рецептори щасливими та задоволеними.

Приготування виробів з прісного тіста є важливою складовою більшості ресторанних меню. У ресторанному господарстві кожен заклад має свій

власний рецепт та технологію приготування виробів з прісного тіста, які дозволяють створювати неповторні смакові комбінації та враження для гостей.

Вироби з прісного тіста можуть бути приготовлені на замовлення або на попереднє бронювання столика. Залежно від закладу, вироби з прісного тіста можуть бути приготовлені в ресторанній кухні або на окремій кухні, присвяченій саме для цього виду страв.

Процес приготування виробів з прісного тіста в ресторані може бути складним та довгим. Він включає в себе роботу з тістом, його розкачування та формування, виготовлення начинки та приготування соусів та приправ.

У ресторанному господарстві вироби з прісного тіста можуть бути приготовлені в різних варіантах, від класичних страв до авторських інтерпретацій шеф-кухаря. Ресторани можуть пропонувати страви з прісного тіста з різноманітними начинками, такими як м'ясо, риба, гриби, овочі та інші.

Незважаючи на складність процесу приготування виробів з прісного тіста, вони є дуже популярними в ресторанному господарстві. Їх можна замовити на обід, вечерю, на святковий захід або на зустріч з друзями.

Мета роботи – дослідження та аналіз виробів із прісного тіста та організація їх виробництва у тратторії на 80 місць.

Об'єктом дослідження є - технологічні та організаційні засади впровадження удосконалених виробів із прісного тіста у роботу закладів РГ.

Предмет дослідження – вироби із прісного тіста, організація виробництва тратторії.

Згідно мети поставлені наступні завдання роботи:

- Навести загальну характеристику процесу виробництва виробів із прісного тіста у закладах ресторанного господарства.
- Провести аналіз рецептурного складу та технології виробів із прісного тіста.
- Дослідити інновації в технології виробництва виробів із прісного тіста.
- Розробити проект технології виробів із прісного тіста.

- Скласти концептуальне меню тратторії.
- Описати організацію процесу виробництва виробів із прісного тіста в тратторії.
- Зробити висновки.



РОЗДІЛ 1. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ВИРОБІВ ІЗ ПРІСНОГО ТІСТА

1.1. Загальна характеристика процесу виробництва виробів із прісного тіста у закладах ресторанного господарства.

Прісне тісто – бездріжджове тісто. Застосовується для виготовлення макаронних виробів, прісних видів коржів (наприклад, лавашів), оболонки пельменів, чебуреків тощо.

З відомих на сьогоднішній день видів тіста прісне є найдавнішим. Найпростіший його варіант, що складається з борошна та води, з'явився у Стародавньому Єгипті понад 3 тис. років до н. е. і набув широкого поширення.

З прісного тіста готували різні вироби (переважно всілякі коржики). Надалі, проте, прісне тісто почало поступово витіснятися дріжджовим.

Прісне тісто має меншу калорійність у порівнянні з іншими видами тіста. Продукти з прісного тіста добре засвоюються організмом, дають йому сили та енергію на тривалий час.

Основним компонентом всіх борошняних виробів є борошно, на основі якого готують те чи інше тісто.

Продукти, які входять до рецептури виробів із тіста, мають високу енергетичну цінність і є важливим джерелом вуглеводів (крохмалю, харчових волокон та цукрів), жирів (особливо вироби із здобного тіста), вітамінів групи В, цінних мінеральних речовин. Їхня харчова цінність визначається, перш за все, хімічним складом борошна.

Вироби з тіста займають значне місце у харчуванні людини. Вони популярні серед різних груп населення. Харчова цінність виробів із тіста визначається складом сировини, яка використовується для приготування тих чи інших виробів.

Страви та вироби з борошна мають високу калорійність, приємний зовнішній вигляд, добрі смакові якості, тому користуються великим попитом

у населення. Харчова цінність їх залежить від виду борошна, його сорту і додаткових продуктів, яєць, молока, цукру, жиру та ін.

Основною сировиною для цієї групи виробів є борошно, цукор, жири, молочні, яєчні продукти.

Крім того, використовується понад двісті видів різноманітної за хімічним складом та властивостями сировини, яка додається в тісто, начинки, оздоблювальні напівфабрикати.

Це - крохмаль, патока, мед, фрукти та ягоди, какао-продукти, шоколад, насіння, горіхи, харчові кислоти, барвники, ароматизатори, желе-утворювачі та інше.

Для виготовлення фаршу та начинок використовуються м'ясні, рибні та овочеві продукти. Ця сировина не тільки впливає на харчову цінність, а й покращує смакові властивості, зовнішній вигляд та структуру виробів [1, с. 556].

Борошняні вироби завдяки значному вмісту борошна, цукру і жиру мають високу енергетичну цінність, вони відносяться до продуктів харчування, що легко засвоюються.

Однак більшість борошняних кулінарних виробів бідні на вітаміни і біологічно активні речовини, оскільки вони або відсутні в основній сировині, або руйнуються в результаті впливу високих температур під час випікання.

Вироби з тіста є джерелом, головним чином, вуглеводів, серед яких переважають крохмаль, борошно та сахароза. Крім того, вуглеводи містяться в меді, фруктових начинках та іншій сировині, що використовується при виготовленні цих виробів.

Борошно жиром небагате, але завдяки введенню до складу тіста маргарину, вершкового або рослинного масла, яєць та інших продуктів, борошняні вироби є джерелом жирів.

Вміст білків у борошні становить 10-12%, проте вони неповноцінні за амінокислотним складом. Домінуючими амінокислотами є лізин, метіонін, триптофан.

У виробках із тіста містяться також вітаміни групи В – тіамін (Вj), рибофлавін (В2), ніацин (РР). Однак у борошні вищого сорту мало вітаміну він міститься в оболонкових частинах зерна, які видаляються.

Мінеральні речовини представлені фосфором, калієм, магнієм, сіркою, кальцієм, натрієм, кремнієм.

Співвідношення найважливіших речовин у борошні несприятливе, але такі продукти, як молоко, сир, а також капустияні та фруктові фарші, що входять до складу багатьох борошняних виробів, значно покращують їхній мінеральний склад, особливо збагачують їх сполуками кальцію та фосфору у потрібному співвідношенні.

Крім того, білки продуктів, що входять до начинки (фарші) борошняних страв та виробів, доповнюють амінокислотний склад білків борошна. Так, у варениках із сиром та ватрушками, амінокислотний склад близький до оптимального.

Прісне тісто поділяють на:

- просте - для борошняних страв та гарнірів;
- здобне - для борошняних кулінарних виробів та борошняних гарнірів.

При виробництві прісного тіста для борошняних страв та гарнірів воду нагрівають до 30...35 °С (для пельменів, вареників) або використовують воду кімнатної температури (манти, домашня локшина).

Борошно засипають у діжу тістомісильної машини, додають воду (для вареників молоко), яйця, сіль (для вареників цукор) і замішують тісто до однорідної консистенції та вологості 37...43%; після замісу тісто витримують 20...40 хв для набухання клейковини та набуття ним еластичності [2].

Прісне тісто для млинців вологістю 66% готують так. Яйця, сіль, цукор перемішують, додають холодне молоко (50 % від норми), всипають борошно, масу збивають, поступово додаючи молоко, що залишилося, в результаті чого отримують рідке тісто, яке необхідно проціджувати.

Прісне тісто для домашньої локшини, а також для млинців-напівфабрикату можна готувати з добавками овочевого пюре (морквяного або капустиного) до 20% до борошна.

Введення овочевих добавок дозволяє зменшити в рецептурі кількість цукру та яєць, але напівфабрикат відрізняється вищим вмістом харчових волокон, окремих мінеральних речовин та каротину, що дозволяє рекомендувати його в лікувальному та профілактичному харчуванні.

Прісне тісто для борошняних кулінарних виробів. Маргарин розминають у збивальній машині до однорідної пластичної маси. Лимонну кислоту, сіль, цукор розчиняють з маргарином при легкому збиванні.

Борошно пшеничне змішують з двовуглекислим натрієм, вводять у підготовлену суміш і протягом 20...30 хв замішують тісто вологістю 38 %.

Формування тіста з пшеничного борошна. Заміс тіста — одне з найважливіших операцій під час виробництва борошняних виробів, які впливають на весь хід технологічного процесу і якість готових виробів.

У процесі замісу з борошна, води, солі та інших інгредієнтів, залежно від виду тіста, отримують однорідну масу відповідної консистенції. Механічні властивості тіста залежать від хімічного складу та структури тіста, а тому їх називають структурно-механічними.

У формуванні пшеничного тіста, яке по суті є твердо-рідким тілом, що має одночасно пружно-еластичні та пластично-в'язкі властивості, важлива роль належить білково-протеїназному комплексу борошна.

До цього комплексу відносять нерозчинні у воді білки борошна з групи проламінів і глютелінів (в основному гліадин і глютенін), протеолітичні ферменти, що їх гідролізують, і, нарешті, активатори та інгібітори протеолізу.

Нерозчинні у воді білкові речовини борошна при з'єднанні з водою в процесі замісу тіста пов'язують вологу адсорбційно та осмотично (75 % загальної кількості пов'язаної води), при цьому остання витрачається на набухання білків та утворення клейковини — сильно гідратованого комплексу.

При набуханні гліадин утворює липку, в'язко-текучу масу, сильно розтягну, не пружну консистенцію, а глютенін – гумо-подібну, коротко розтягну масу з великим опором деформації, пружну і відносно жорстку.

У сирій клейковині, яка поєднує в собі структурно-механічні властивості цих білків, глютенін утворює тривимірну губчасто-сітчасту структуру, а гліадин є її початком. Загальна кількість води, що зв'язується білками борошна, приблизно в 2 рази більша від їх маси [3, с. 464].

Максимум набухання білків борошна спостерігається в інтервалі температур 20...30 °С. У клейковині виявлені речовини, хімічно пов'язані з нею, - ліпіди, вуглеводи та мінеральні елементи, а також речовини, що механічно утримуються, - крохмаль і частинки оболонки зерна.

Стандарт регламентує кількість клейковини для борошна різних сортів (у % маси борошна, щонайменше): вищого сорту — 28; першого - 30; другого - 25.

Вміст білкових речовин у нормальному пшеничному тісті, у якому плівки гідратованого білка утворюють досить міцну систему, що охоплює всю поверхню крохмалю та інших включень, має становити щонайменше 7,5%.

При замісі тіста значну кількість води поглинають клітковина, геміцелюлози та пентозани, які називають слизами. Встановлено, що 1 г пентозанів поглинає до 15 г води (до 150 % сухої маси).

Таким чином, після замісу тісту з його подальше дозрівання протікає в умовах дії багатьох факторів, вплив яких на фізичні властивості компонентів тіста неоднаковий.

Ті фактори, які сприяють адсорбційному та осмотичному зв'язуванню вологи та набуханню складових частин борошна, а отже, збільшенню кількості та об'єму твердої фази, покращують фізичні властивості тіста.

До них відноситься інтенсивний заміс тіста на етапі змішування сировини і в стадії остаточної стабілізації його оптимальних властивостей, коли адсорбційне та осмотичне поглинання вологи та набухання частинок борошна переважають над гідролітичними ферментативними процесами [4, с. 3].

1.2. Аналіз рецептурного складу та технології виробів із прісного тіста

Серед великого різноманіття видів виробів із прісного тіста – обираємо базову класичну страву «Паста бешамель».

Згідно до рецептури страви «Паста бешамель» входить наступна сировина. Для пасти – борошно пшеничне, яйця, вода, сіль. Для соусу «Бешамель» - масло вершкове, молоко, борошно пшеничне, мускатний горіх, сіль.

Борошном називають харчовий продукт, що отримується з зерен злаків шляхом перемелювання. Борошно виробляється із зерен різних культур, найчастіше пшениці. Існує також борошно житнє, вівсяне, гречана, кукурудзяне, горохове, ячмінне.

Борошно пшеничне виробляється з зерен пшениці, одного з найпоширеніших злакових рослин. Борошно пшеничне – порошкоподібний продукт з різним розміром крупинок, має білий колір з відтінками жовтого або сірого, залежно від ступеня помелу. Борошно пшеничне має приємний хлібний аромат, практично без смаку.

Калорійність пшеничного борошна становить 342 ккал на 100 г продукту [5].

Борошно пшеничне містить харчові волокна, яких найбільше в борошні грубого помелу і цільнозернового. Клітковина сприяє нормалізації травних процесів та м'якому очищенню стінок кишечника та шлунку від шлаків та токсинів.

Продукт є вуглеводним, причому може містити як прості вуглеводи (борошно вищого гатунку) так і складні (цільнозернове). Борошно пшеничне насичене вітамінами групи В, які відповідають за діяльність нервової системи та покращують стан шкірних покривів, волосся та нігтів.

Яйця – звичні та традиційні продукти харчування, найпоширенішими вважаються курячі яйця.

Калорійність курячого яйця становить 157 ккал на 100 г продукту [6].

У хімічному складі яйця курячого більше десяти основних вітамінів - холін, вітаміни групи В (В1, В2, В6, В9, В12), А, С, D, Е, К, Н та РР, а також практично вся таблиця хімічних елементів - калій, кальцій, магній, цинк, селен, мідь та марганець, залізо, хлор та сірка, йод, хром, фтор, молібден, бор та ванадій, олово та титан, кремній, кобальт, нікель та алюміній, фосфор та натрій.

У яйцях багато заліза, але з яєць воно засвоюється не дуже добре, тому як джерело заліза краще використовувати м'ясо та печінку. При цьому, якщо пити яйця у сирому вигляді, то вони ще й перешкоджають засвоєнню заліза з інших продуктів.

Яйце куряче складається з білка та жовтка. Білок - постачальник натурального протеїну, що легко засвоюється, в середньому протеїну міститься 10 г на 100 г яєчного білка. Жовток містить жиророзчинні вітаміни, а також холестерин.

Сіль - харчовий продукт. У меленому вигляді дрібні кристали білого кольору.

Кухонна сіль природного походження практично завжди має домішки інших мінеральних солей, які можуть надавати їй відтінків різних кольорів (зазвичай сірого).

Виготовляється в різних видах: очищена та неочищена (кам'яна сіль), великого та дрібного помелу, чиста та йодована, морська тощо.

Калорійність солі становить 0 ккал на 100 г продукту [7].

Сіль або хлористий натрій - це біла кристалічна мінеральна речовина, що зустрічається в природі; розчиняється у воді; один із небагатьох мінералів, які вживають люди.

Сіль потрібна організму людини, але надмірне вживання може збільшити ризик різних захворювань, включаючи високий кров'яний тиск, інсульт.

Сіль бере участь у підтримці та регулюванні водно-сольового балансу в організмі, натрій-калієвого іонного обміну. Нестача солі організм заповнює руйнуванням кісткової та м'язової тканин.

Нестача солі може призвести до депресій, нервових та психічних захворювань, порушення травлення та серцево-судинної діяльності, спазмів гладкої мускулатури, остеопорозу, анорексії.

Масло вершкове є харчовим продуктом, що виготовляється з вершків, що утворюються з коров'ячого молока. Являє собою концентрат молочного жиру (78-82,5%, у топленому маслі – близько 99%).

Калорійність вершкового масла становить 748 ккал на 100 грам продукту залежно від відсотка жирності [8].

Масло вершкове містить вітаміни групи В, А, D, Е, РР, більшість з яких жиророзчинні. Продукт необхідний для нормальної регенерації шкіри, росту волосся і нігтів, благотворно впливає на стан слизових.

Молоко. У натурального молока термін зберігання не більше 5 днів, таке молоко було схильне до теплової обробки при невисокій температурі і максимально зберегло всі корисні властивості.

Пастеризоване молоко зберігається до кількох місяців, воно нагрівається до 100 °С, при якому частина корисних речовин руйнується.

Калорійність молока становить 64 ккал на 100 г продукту [9].

Зміст корисних речовин у молоці величезний: їх понад дві сотні. Унікальне поєднання білків (їх у молоці кілька видів), жирів, вуглеводів, корисних амінокислот, лактози, вітамінів (D, А, РР, С, групи В), мінералів (кальцій, фосфор, калій), ферментів, гормонів, імунних тіл наділило молоко зовсім особливими властивостями.

Мускатний горіх – рід вічнозелених дерев сімейства Мускатникові. Мускатний горіх — насіння плодів мускатного дерева, яке використовується як прянощі.

Мускатний горіх має приємний своєрідний аромат та пекучий смак. Ефірна олія мускатного горіха застосовується в медицині, парфумерії та тютюновому виробництві.

Калорійність мускатного горіха становить 556 ккал на 100 г продукту [10].

Основна складова частина мускатного горіха - ефірна олія, білок та крохмаль. Містить від 7 до 15% ефірної олії, що складається з різних терпенів, а також 3-4% миристицину, елеміцину та ін.

Що стосується лікувальних властивостей, то мускатний горіх має дуже сильну стимулюючу та тонізуючу дію. Також він зміцнює пам'ять, нервову систему, лікує імпотенцію та сексуальні розлади, серцеві хвороби, багато доброякісних пухлин, наприклад мастопатію.

Входить до складу імуно-зміцнювальних зборів. У малих дозах - добрий заспокійливий засіб, добре розслаблює і викликає сон.

Згідно завдання аналізується (досліджується) базова рецептура, на її основі визначаються загальні ознаки, в тому числі:

- вимоги до сировини;
- співвідношення основних компонентів;
- способи обробки тощо;

Результати надаються в табличному вигляді (табл. 1.1)

Таблиця 1.1 - Аналіз рецептур виробів із прісного тіста

Найменування рецептурних компонентів	Вимоги до рецептурних компонентів	Вміст		Механічна кулінарна обробка
		г	%	
«Паста Бешамель»				
Для пасти н/ф				
Борошно пшеничне	Колір борошна має бути характерним для кожного сорту.. Смак трохи солодкуватий, без стороннього присмаку. Запах має	75	38	Просіювання

	бути свіжий, слабо виражений. Крупність помелу є характерною для кожного сорту борошна			
Яйця	Чистий, щільний, свіглий, прозорий білок, без сторонніх включень. Можлива рухливість жовтка.	20	10	Овоскопія
Вода	Питна вода повинна мати високі органолептичні властивості (бути прозорою, безбарвною, незабарвленою, без присмаків і запаху, мати освіжаючу температуру і не містити видимих домішок), нешкідлива за хімічним складом	14	7	-
Сіль	Кристалічний сипкий продукт. Наявність сторонніх механічних домішок, не пов'язаних з походженням солі, не допускається, смак солоний	2	1	Просіювання
Для соусу «Бешимель»				
Масло вершкове	Консистенція та зовнішній вигляд - однорідна, пластична, щільна, поверхня на розрізі блискуча або слабо блискуча, суха або з наявністю поодиноких дрібних крапель вологи розміром до 1 мм ; - колір - від світло-жовтого до жовтого, однорідний за всією масою	70	36	Розтоплення
Молоко	Колір молока має бути білим, зі злегка жовтим відтінком, пряженого — з кремовим відтінком, нежирного — із злегка синюватим відтінком. Смак і	6	3	Підігрівання

	запах молока повинен бути чистим, без сторонніх, не властивих свіжому молоку присмаків і запахів.			
Борошно пшеничне	Колір борошна має бути характерним для кожного сорту.. Смак трохи солодкуватий, без стороннього присмаку. Запах має бути свіжий, слабо виражений. Крупність помелу є характерною для кожного сорту борошна	6	3	Просіювання
Мускатний горіх	Допускаються частинки мускатного горіху різної форми, колір світло-коричневий різних відтінків, аромат властивий мускатного горіху. Смак пряний, смолистий, слабо пекучий. Не допускаються сторонні присмаки та запахи.	0,5	1	Просіювання
Сіль	Кристалічний сипкий продукт. Наявність сторонніх механічних домішок, не пов'язаних з походженням солі, не допускається, смак солоний	1	1	Просіювання
Паста в вершково-сирному соусі				
Борошно пшеничне	Колір борошна має бути характерним для кожного сорту.. Смак трохи солодкуватий, без стороннього присмаку. Запах має бути свіжий, слабо виражений. Крупність помелу є характерною для кожного сорту борошна	75		Просіювання
Яйця	Чистий, щільний, світлий, прозорий білок, без сторонніх	20		Овоскопія

	включень. Можлива рухливість жовтка.			
Вода	Питна вода повинна мати високі органолептичні властивості (бути прозорою, безбарвною, незабарвленою, без присмаків і запаху, мати освіжаючу температуру і не містити видимих домішок), нешкідлива за хімічним складом	14		-
Сіль	Кристалічний сипкий продукт. Наявність сторонніх механічних домішок, не пов'язаних з походженням солі, не допускається, смак солоний	2		Просіювання
Вершки	Пастеризовані вершки повинні бути білого, з кремовим відтінком кольору, злегка солодкуватого смаку, з присмаком і запахом стерилізації, однорідної консистенції і збільшеної в'язкості.	80		Прогрівання
Сир твердий	Поверхня чиста, рівна, без механічних ушкоджень, сторонніх нашарувань і товстого поверхневого шару, покрита захисним покривом, який щільно прилягає до поверхні сиру. Смак і запах специфічний сирний, без сторонніх присмаків і запахів	60		Натирання
Масло вершкове	Консистенція та зовнішній вигляд - однорідна, пластична, щільна, поверхня на розрізі блискуча або слабо блискуча, суха або з наявністю поодиноких	20		Розтоплення

	дрібних крапельологи розміром до 1 мм ; - колір - від світло-жовтого до жовтого, однорідний за всією масою			
Базилік свіжий	Має складатися з розетки свіжих, молодих, зелених, непошкоджених шкідниками і хворобами листків, довжина основної маси листя не обмежується.	10		Миття, МКО, нарізання
Мускатний горіх	Допускаються частинки мускатного горіху різної форми, колір світло-коричневий різних відтінків, аромат властивий мускатного горіху. Смак пряний, смолистий, слабо пекучий. Не допускаються сторонні присмаки та запахи.	0,5	1	Просіювання
Пасти в томатному соусі				
Борошно пшеничне	Колір борошна має бути характерним для кожного сорту.. Смак трохи солодкуватий, без стороннього присмаку. Запах має бути свіжий, слабо виражений. Крупність помелу є характерною для кожного сорту борошна	75		Просіювання
Яйця	Чистий, щільний, світлий, прозорий білок, без сторонніх включень. Можлива рухливість жовтка.	20		Овоскопія
Вода	Питна вода повинна мати високі органолептичні властивості (бути прозорою, безбарвною, незабарвленою, без присмаків і запаху, мати освіжаючу	14		-

	температуру і не містити видимих домішок), нешкідлива за хімічним складом		
Сіль	Кристалічний сипкий продукт. Наявність сторонніх механічних домішок, не пов'язаних з походженням солі, не допускається, смак солоний	2	Просіювання
Помідори свіжі	Плоди повинні бути чистими та не містити ознак гниття чи хвороб. Свіжі помідори повинні бути однаковими за формою, симетрією та розміром. Вони повинні мати яскравий та однорідний колір, не містити зелених плечей, плям та характерних ознак незрілості.	100	Миття, МКО, нарізання
Сир твердий	Поверхня чиста, рівна, без механічних ушкоджень, сторонніх нашарувань і товстого поверхневого шару, покрита захисним покривом, який щільно прилягає до поверхні сиру. Смак і запах специфічний сирний, без сторонніх присмаків і запахів	65	Натирання
Часник	Цибулини часнику незалежно від класу якості повинні бути: непошкодженими; доброякісними, чистими; практично без шкідників та слідів їхніх пошкоджень; твердими	2	Очищення, подрібнення
Базилік свіжий	Має складатися з розетки свіжих, молодих, зелених, непошкоджених шкідниками і хворобами листків, довжина	8	Миття, МКО, нарізання

	основної маси листя не обмежується.			
«Паста Карбонара»				
Борошно пшеничне	Колір борошна має бути характерним для кожного сорту.. Смак трохи солодкуватий, без стороннього присмаку. Запах має бути свіжий, слабо виражений. Крупність помелу є характерною для кожного сорту борошна	75		Просіювання
Яйця	Чистий, щільний, світлий, прозорий білок, без сторонніх включень. Можлива рухливість жовтка.	20		Овоскопія
Вода	Питна вода повинна мати високі органолептичні властивості (бути прозорою, безбарвною, незабарвленою, без присмаків і запаху, мати освіжаючу температуру і не містити видимих домішок), нешкідлива за хімічним складом	14		-
Сіль	Кристалічний сипкий продукт. Наявність сторонніх механічних домішок, не пов'язаних з походженням солі, не допускається, смак солоний	2		Просіювання
Бекон	Бекон зазвичай виготовляється з високоякісного свинячого м'яса, без шкіри, хрящів і нежелатинових тканин, бекон має відповідати певним нормам вмісту жиру.	90		МКО, нарізання

Яйця	Чистий, щільний, світлий, прозорий білок, без сторонніх включень. Можлива рухливість жовтка.	12	Овоскопія
Сир твердий	Поверхня чиста, рівна, без механічних ушкоджень, сторонніх нашарувань і товстого поверхневого шару, покрита захисним покривом, який щільно прилягає до поверхні сиру. Смак і запах специфічний сирний, без сторонніх присмаків і запахів	50	Натирання
Масло вершкове	Консистенція та зовнішній вигляд - однорідна, пластична, щільна, поверхня на розрізі блискуча або слабо блискуча, суха або з наявністю поодиноких дрібних крапель вологи розміром до 1 мм ; - колір - від світло-жовтого до жовтого, однорідний за всією масою	16	Розтоплення
Часник	Цибулини часнику незалежно від класу якості повинні бути: непошкодженими; доброякісними, чистими; практично без шкідників та слідів їхніх пошкоджень; твердими	2	Очищення, подрібнення

Технологія приготування страви «Паста бешамель»

У холодну воду вводять сирі яйця, сіль, перемішують, додають борошно і замішують прісне тісто, та витримують 20-30 хв.

Готове тісто кладуть на стіл, посипаний борошном, і розкочують у пласт завтовшки 1-1,5 мм. Пересипані борошном пласти складають один на інший,

нарізають їх на смужки шириною 3-4 мм або соломкою, або нарізають за допомогою машини для нарізки пасти.

Пасту розкладають на посипані борошном ємності і підсушують 2-3 год при температурі 40-50°C.

Підсушену пасту кладуть в підсолену киплячу воду та відварюють до готовності протягом 4-5 хв, промивають, укладають в сотейник та змішують з соусом «Бешамель», після чого порціонують.

Для соусу «Бешамель». В розтоплене в сотейнику вершкове масло всипають борошно з мускатним горіхом та просмажують протягом 2-3 хв до золотистого кольору. До основи соусу потроху вливають підігріте молоко та постійно помішують до консистенції густої сметани, після чого охолоджують не виймаючи з сотейнику [11, с. 506].

Аналіз технології базового продукту рекомендовано здійснювати по окремим етапам технологічного процесу – приймання сировини, механічна кулінарна обробка сировини з отриманням напівфабрикатів, теплова обробка напівфабрикатів, реалізація.

Доцільно висвітлити основні фізико-хімічні процеси, що відбуваються з основними речовинами харчового продукту. Результати надати в описовому та табличному вигляді (табл. 1.2)

Таблиця 1.2. - Аналіз технологічного процесу виробництва базової страви «Паста бешамель»

Найменування технологічної операції	Мета, що досягається	Параметри технологічної операції
<i>Підготовка борошна</i>		
Просіювання	Видалення металевих та інших домішок. Розпушування борошна	-
<i>Підготовка яєць</i>		
Овоскопія	Виявлення стану якості овоскопічним методом	-

<u>Підготовка мускатного горіху</u>		
Просіювання	Видалення металевих та інших домішок.	-
<u>Підготовка солі</u>		
Просіювання	Видалення металевих та інших домішок.	-
<u>Підготовка молока</u>		
Прогрівання	Доведення до потрібної температури	t= 20...30°C
<u>Підготовка масла вершкового</u>		
Розтоплення	Змінення консистенції сировини	t= 50...60°C
<u>Приготування соусу «Бешамель»</u>		
Змішування компонентів	Змішування борошна, масла вершкового та мускатного горіху	
Просмажування	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 100...110°C τ=2...3хв
Додавання молока	Додавання до основи соусу підігрітого молока	-
Варіння	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 100...110°C до загущення
Охолодження	Доведення до певної температури	t= 50...75°C
<u>Приготування пасти</u>		
Замішування тіста	Надання певної форми та консистенції напівфабрикату	-
Вистоювання	Доведення до стану кулінарної готовності	τ=20...30хв
Розкочування та нарізання	Надання певної форми напівфабрикату	-
Підсушування	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 40...50°C τ=2...3год
Варіння	Доведення до стану кулінарної готовності	t= 100...110°C τ=4...5хв
<u>Приготування страви «Паста бешамель»</u>		
Змішування н/ф	Змішування відвареної пасти з соусом «Бешамель»	-
Порціонування та оформлення страви	Підготовка до реалізації	t= 50...75°C

1.3. Інновації в технології виробництва виробів із прісного тіста

Вироби із прісного тіста характеризуються високими споживчими властивостями, які визначаються їх хімічним складом, засвоюваністю поживних речовин, енергетичною цінністю, біологічними і органолептичними показниками.

Сучасне виробництво виробів із прісного тіста характеризується високим рівнем механізації технологічних процесів виробництва, впровадженням нових технологій і постійним розширенням асортименту.

Аналізуючи світовий ринок виробів із прісного тіста, експерти відзначають зростання кількості малих підприємств (тратторій, спеціалізованих закусочних, шинків), які на сьогоднішній день виготовляють до 65 % об'єму даної продукції.

На ринку України вироби із прісного тіста виробляються як на промислових підприємствах, так і в закладах ресторанного господарства.

У останні п'ять років відбувається суттєвий перерозподіл: частка продукції на промислових підприємствах зменшується. Це пояснюють негативним іміджем борошно-переробних підприємств, оскільки споживачі відмічають низьку якість цих виробів та використання низькосортної сировини, хімічних поліпшувачів.

Крім того, збільшується частка виробів із прісного тіста, що виготовлені і реалізовані в сучасних роздрібних мережах: правильні маркетингові підходи до організації міні-борошняних цехів у супермаркетах, реклама, акції, дозволили привернути увагу споживачів до таких продуктів.

Більшість покупців відмічають високі смакові якості таких виробів та свіжість «тільки з кухні», адже вироби готуються протягом дня та одразу реалізуються.

Варто зазначити, що суттєво збільшується виробництво виробів із прісного тіста у закладах ресторанного господарства, міні-борошняних цехах та «домашніх» або «сімейних» спеціалізованих закусочних малої потужності.

Спостерігається, що велика кількість ресторанів та закусочних займаються розробкою власних брендів та рецептур виробів із прісного тіста, що дозволяє розширити спектр послуг та збільшити кількість клієнтів.

Аналіз асортименту виробів із прісного тіста показав, що зростає популярність дорогої та якісної борошняної продукції, оскільки більшість населення не потребує високої калорійності страв, а, навпаки, її насичення функціональними нутрієнтами.

Тому люди бажають купувати продукти полікомпонентного складу, з біологічно активними компонентами. Для збільшення прибутку і просування на ринку, підприємства збільшують кількість видів і сортів виробів із прісного тіста, модернізують виробництво [12, с. 269].

Сьогодні можна виділити наступні актуальні тенденції розширення асортименту виробів із прісного тіста:

- Спостерігається відродження старовинних рецептів виробництва борошняних кулінарних виробів із прісного тіста, що зумовлено зростанням популярності національного і автентичного.
- Популярність здорового способу життя спровокувала появу нових сортів борошняних кулінарних виробів із прісного тіста. Ці вироби містять збагачуючі добавки, або мають дієтичне призначення.
- Зміни стилю життя населення спонукало зростання попиту на снекову продукцію та рішення для страв «onthe-go» («на ходу»), проте яка є корисною та функціонально наповненою (хлібці з підвищеною цінністю, піти, лаваші, тости, пончики поліпшеного складу).
- Розширюється асортимент напівфабрикатів штучних борошняних кулінарних виробів із прісного тіста тривалого терміну зберігання. Наприклад, заморожені заготовки для піци, пельмені/вареники у захисному покритті чи активному пакуванні (в середовищі випаровуючого етанолу, вакууму, бактерицидних оболонках).

В цілому, сьогодні великою популярністю серед споживачів користуються такі вироби із прісного тіста: пельмені, вареники, пасти,

чебуреки, біляші, ватрушки, піца (в тому числі тістові напівфабрикати для домашнього доготування).

Слід зазначити, що останнім часом активно почали випускати вироби із прісного тіста, які є традиційними для інших культур та народностей.

Ці вироби використовуються як в якості основи для приготування національних страв з начинками [13, с. 168].

Аналіз наукових розробок виробів із прісного тіста свідчить про те, що асортимент їх розширюється за рахунок випуску продукції підвищеної якості і харчової цінності, профілактичного і лікувального призначення.

Зокрема, встановлено доцільність додавання йодо-білкової добавки до складу борошняних кулінарних виробів, що забезпечує біля 50 % добової потреби людини у йоді при вживанні порційної кількості розробленого виробу.

Використання у технології виробів із прісного тіста сочевиці у кількості 5...8% до маси борошна приводить до підвищення в ньому вмісту білка, вітамінів групи В, фолатів, заліза.

В останні роки спостерігається потреба зниження рівня споживання пшеничного борошна та підвищення біологічної цінності борошняних виробів для покращення здоров'я людини із використанням альтернативних видів борошна: житнього, гречаного, рисового, мигдального, амарантового, нутового, горохового, тощо [14, с. 280].

Отже, актуально використовувати безглютенові та низькокалорійні види борошна, а також збагачення тіста та начинок новими функціональними інгредієнтами та різними мінеральними добавками.

1.4. Розробка проєкту технології виробів із прісного тіста

Сутністю удосконалення страви із прісного тіста «Паста бешамель», виступає заміною пшеничного борошна на таку функціональну сировину як борошно гречане, з метою підвищення харчової цінності, зменшення калорійності та розширення асортименту виробів із прісного тіста.

Гречане борошно - харчовий продукт, що отримується помолом очищеного зерна гречки або гречаної крупи, призначене для виробництва хлібобулочних та кондитерських виробів у суміші з пшеничним та житнім борошном.

Калорійність гречаного борошна становить 335 ккал на 100 грам [15].

У складі продукту – виключно зерна гречаної крупи, перемелені з використанням унікальної технології, що дозволяє дбайливо зберегти всю користь вихідної сировини.

Гречана крупа унікальна тим, що її не можливо генно модифікувати, тому будь-який продукт із гречки – чистий. Борошно гречане містить вітаміни групи В та мінеральні речовини. Продукт буде корисний тим, хто страждає на дефіцит заліза або має низький рівень гемоглобіну крові.

Гречане борошно підійде для приготування випічки, здоби, млинців та оладок, хліба, тіста для піци. Часто гречане борошно використовують для загущення та надання пікантного смаку та аромату супам та соусам.

Таблиця 1.3 - Хімічний склад гречаного борошна

Складові речовини	Кількість елемента на 100 г продукту	Складові речовини	Кількість елемента на 100 г продукту
Вода	11 г	Вітамін К (Філохінон)	7 мкг
Білки	12,6 г	Вітамін РР	6,15мг
Жири	3,1 г	Калій	577 мг
Вуглеводи	60,6 г	Кальцій	41 мг
Харчові волокна	10 г	Кремній	0 мг
Органічні кислоти	0 г	Магній	251 мг
Зола	2,54 г	Натрій	11 мг
Вітамін А	0 мкг	Фосфор	337 мг
Бета-каротин	0 мг	Хлор	0 мг

Вітамін В1	0,42 мг	Залізо	4,06 мг
Вітамін В2	0,19 мг	Йод	0 мкг
Вітамін В4 (Холін)	54,2 мг	Кобальт	0 мкг
Вітамін В5	0,44 мг	Марганець	2,03 мг
Вітамін В6	0,58 мг	Мідь	515 мкг
Вітамін В9	54 мкг	Молібден	0 мкг
Вітамін В12	0 мкг	Селен	5,7 мкг
Вітамін С (Аскорбінова кислота)	0 мг	Фтор	0 мкг
Вітамін Е (Токоферол)	0,32 мг	Хром	0 мкг
Вітамін Н (Біотин)	0 мкг	Цинк	3,12 мг

Таблиця 1.4 – Рецептúra удосконаленої страви «Паста гречана бешамель»

Назва сировини	Маса, г	
	брутто	нетто
<i>Для пасти н/ф</i>	-	-
Гречане борошно	75	75
Яйця	1 шт	20
Вода	14	14
Сіль	2	2
<i>Для соусу «Бешамель»</i>	-	-
Молоко	70	70
Масло вершкове	6	6
Борошно пшеничне	6	6
Мускатний горіх	0,5	0,5
Сіль	1	1
Вихід	-	200/75

Технологія приготування

У холодну воду вводять сирі яйця, сіль, перемішують, додають гречане борошно і замішують прісне тісто, та витримують 20-30 хв.

Готове тісто кладуть на стіл і розкочують у пласт завтовшки 1-1,5 мм. Пересипані борошном пласти складають один на інший, нарізають їх на смужки шириною 3-4 мм або соломкою, або нарізають за допомогою машини для нарізки пасти.

Пасту розкладають на посипані борошном ємності і підсушують 2-3 год при температурі 40-50°C.

Підсушену пасту кладуть в підсолену киплячу воду та відварюють до готовності протягом 4-5 хв, промивають, укладають в сотейник та змішують з соусом «Бешамель», після чого порціонують.

Для соусу «Бешамель». В розтоплене в сотейнику вершкове масло всипають борошно з мускатним горіхом та просмажують протягом 2-3 хв до золотистого кольору. До основи соусу потроху вливають підігріте молоко та постійно помішують до консистенції густої сметани, після чого охолоджують не виймаючи з сотейнику.

Розрахунок харчової та біологічної цінності удосконалених виробів із прісного тіста наведено в таблиці 1.5 та 1.6.

Таблиця 1.5 - Розрахунок харчової цінності базової страви «Паста бешамель»

Назва сировини	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві
Борошно пшеничне	75	10,3	7,73	0,9	0,68	74,2	55,65
Яйця	20	12,7	2,54	11,5	2,3	0,7	0,14
Вода	14	0	0	0	0	0	0
Сіль	2	0	0	0	0	0	0
Молоко	70	2,82	1,97	2,5	1,75	4,73	3,31
Масло вершкове	6	0,6	0,04	82,5	4,95	0,9	0,05
Борошно пшеничне	6	10,3	0,62	0,9	0,05	74,2	4,45
Мускатний горіх	0,5	20	0,1	50	0,25	7	0,04
Сіль	1	0	0	0	0	0	0
Вихід страви (фактичний) – 275 г		-	13,0	-	10,0	-	63,60
Маса страви – 100 г		-	6,7	-	5,1	-	32,7

$$\text{ЕЦ (базова страва)} = 6,7 \cdot 4 + 5,1 \cdot 9 + 32,7 \cdot 4 = 203,5 \text{ ккал}$$

Таблиця 1.6 - Розрахунок харчової цінності удосконаленої страви «Паста гречана бешамель»

Назва сировини	Маса нетто, г	Білки		Жири		Вуглеводи	
		в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві	в 100 г сировини	в страві
Гречане борошно	75	12,6	9,45	3,1	2,32	60,6	45,45
Яйця	20	12,7	2,54	11,5	2,3	0,7	0,14
Вода	14	0	0	0	0	0	0
Сіль	2	0	0	0	0	0	0
Молоко	70	2,82	1,97	2,5	1,75	4,73	3,31
Масло вершкове	6	0,6	0,04	82,5	4,95	0,9	0,05
Борошно пшеничне	6	10,3	0,62	0,9	0,05	74,2	4,45
Мускатний горіх	0,5	20	0,1	50	0,25	7	0,04
Сіль	1	0	0	0	0	0	0
Вихід страви (фактичний) – 275 г		-	14,72	-	11,62	-	53,44
Маса страви – 100 г		-	7,5	-	5,9	-	27,4

ЕЦ (удосконалена страва) = $7,5 \cdot 4 + 5,9 \cdot 9 + 27,4 \cdot 4 = 192,7$ ккал

В порівнянні з базовою стравою, з розрахунку на 100 г: вміст білків збільшився – на 0,8 г, вміст жирів збільшився – на 0,8 г, вміст вуглеводів зменшився – на 5,3 г. Калорійність загалом зменшилась на 10,8 ккал.

Загалом удосконалення виробу із прісного тіста «Паста бешамель» заміною пшеничного борошна на функціональне гречане борошно вдаль, удосконалена страва підвищує вміст біологічної та поживної цінності більше ніж базова страва та значно зменшує калорійність в порівнянні з базовою стравою.

Тому, удосконалення шляхом зміною пшеничного борошна на гречане актуальне, щоб підвищити поживну цінність, знизити калорійність та урізноманітнити асортимент виробів із прісного тіста.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА ТА ВИРОБІВ ІЗ ПРІСНОГО ТІСТА В УМОВАХ ЗРГ.

2.1. Концептуальне меню тратторії

Тратторія - це тип закладу ресторанного господарства, який спеціалізується на італійській кухні, зокрема на традиційних стравах з пастою, піци, антипасто, різотто та інших італійських стравах. Термін «тратторія» походить від італійського слова «trattoria», що означає «трактир» або «закусочна».

Тратторії мають зазвичай невимогливий та затишний інтер'єр і створюють атмосферу дружньої та неформальної атмосфери. У таких ресторанах часто сервірують страви, що базуються на традиційних рецептах з натуральних інгредієнтів, які передають смак та аромат автентичної італійської кухні.

Тратторії можуть варіюватися від невеликих родинних закладів до більших мережових закладів. Вони зазвичай популярні серед тих, хто цінує простоту італійської кухні та хоче насолодитись смачними стравами в затишній та дружній атмосфері.

Тратторії можна знайти по всьому світу, оскільки італійська кухня є популярною і широко поширеною. Вони можуть бути розташовані в містах та містечках, які мають різні культурні впливи та інтерес до італійської кухні. Особливо часто тратторії зустрічаються в Італії, де вони є типовими закладами харчування.

Розташування тратторій можуть варіюватися від центральних районів міст до околиць, а також у туристичних зонах, морських курортах та інших популярних місцях відпочинку.

У тратторіях подача страв може варіюватися, але вони часто відрізняються від формальних закладів. Тратторії зазвичай прагнуть створити невимушену і домашню атмосферу, тому подача страв може бути більш простою і невишуканою.

Для подачі зазвичай використовуються прості італійські столові прибори, такі як виделка і ніж, а можливо, ложка для супу. У тратторіях можуть використовуватись також дерев'яні або металеві столові прибори, що підкреслюють рустиканський характер закладу.

Часто використовуються прості керамічні або фарфорові тарілки та миски без складних декоративних елементів. Їх форма може бути більш традиційною, без складних архітектурних аранжувань [16, с. 28].

Страви можуть бути прикрашені свіжою зеленню, травами або розсипчастою пеканою. Також популярні натуральні елементи декору, наприклад, дерев'яні дощечки, тканинні смужки або паперові намистини.

Подаються страви таким чином, щоб підкреслити їх смак та натуральність. Наприклад, пасту можуть подавати у простому глиняному горщику або прямо на тарілці з мінімальним соусом та приправами.

Зазвичай використовуються прості бавовняні або лляні серветки або навіть паперові серветки. Це додає до атмосфери тратторії більш неформальний характер.

Важливо зазначити, що подача страв може залежати від конкретної тратторії і її стилю. Деякі тратторії можуть надавати більш оригінальну та стильну подачу страв, з використанням декоративних елементів або витончених посудин. Інші можуть застосовувати більш простий і скромний підхід.

Обслуговування зазвичай в тратторії відбувається – методом самообслуговування, хоча не виключено обслуговування офіціантами.

Графік роботи проектованої тратторії – з 8:00 до 20:00 щодня без вихідних. Розрахунок може бути, як готівкою так і безготівковим способом.

На першому етапі створення концептуального та розрахункового меню тратторії необхідно визначити добову динаміку завантаженості зали закладу, прогнозовану кількість реалізованої продукції [17, с. 382].

Результати розрахунків зведено у табл. 2.1 – 2.2.

Так як середніх значень погодинної завантаження зали для тратторії немає, розраховуємо як для спеціалізованої закускової з самообслуговуванням.

Денну кількість відвідувачів встановлюють за допомогою графіка завантаження залів. При складанні цього графіка враховують:

- режим роботи обідньої зали;
- середню тривалість прийому страв одним відвідувачем (оборотність місця);
- приблизну завантаженість (в процентах) в різні години роботи підприємства чи коефіцієнт заповнення зали.

Погодинна кількість споживачів у обідній залі тратторії, n , осіб, визначається за формулою:

$$n = \frac{N \cdot \eta \cdot k}{100}$$

де N – кількість місць в обідній залі закладу, шт.;

η – оборотність місця за 1 годину, раз;

k – середнє завантаження залу, %.

Таблиця 2.1 - Динаміка завантаження проектованої тратторії на 80 місць

Години роботи	Оборотність місць в залі за 1 годину	Завантаження залу, %	Кількість відвідувачів
8.00-9.00	3	0,4	96
9.00-10.00	3	0,5	120
10.00-11.00	3	0,5	120
11.00-12.00	2	0,5	80
12.00-13.00	2	0,9	144
13.00-14.00	2	0,9	144
14.00-15.00	2	0,9	144
15.00-16.00	3	0,6	144
16.00-17.00	3	0,4	96
17.00-18.00	3	0,3	72
18.00-19.00	3	0,5	120
19.00-20.00	3	0,6	144
ВСЬОГО	-	-	1424

Отже, загальна кількість відвідувачів за день – 1424 особи.

На другому етапі визначається прогнозована кількість реалізованої продукції, яка розраховується на підставі коефіцієнту споживання окремих груп страв та прогнозованої чисельності споживачів за день.

Вихідними даними для визначення прогнозованої денної кількості кулінарної продукції для підприємства харчування є загальна денна кількість відвідувачів та коефіцієнт споживання страв.

Кількість страв, які реалізуються за день, $N_{\text{стр}}$, шт., визначається за формулою:

$$N_{\text{стр}} = n_{\text{заг}} \cdot k$$

де $n_{\text{заг}}$ – загальна денна кількість відвідувачів обідньої зали проектного закладу, осіб ;

k – коефіцієнт споживання страв (сума коефіцієнтів споживання холодних страв та закусок, гарячих закусок, супів, других гарячих і солодких страв, тобто $k = k_{\text{х.з}} + k_{\text{г.з}} + k_{\text{с}} + k_{\text{др}} + k_{\text{сол}}$); він показує, яка кількість страв в середньому припадає на 1 людину на підприємстві даного типу).

$$N_{\text{стр}} = 1424 \cdot 1,5 = 2136 \text{ страви}$$

Розбивка сумарної кількості страв на окремі групи (холодні та гарячі закуски, супи, другі та солодкі страви) та їх розподіл за основними продуктами (рибні, м'ясні, овочеві) виконується з урахуванням процентного поділу страв в асортименті продукції.

Результати даних розрахунків наводяться у вигляді табл.2.2.

Таблиця 2.2 – Асортиментний склад продукції тратторії, реалізованого за день

Група страв	Загальний % від групи страв	Кількість страв, шт.
Холодні страви та закуски:	35	748
Супи	10	214
Другі гарячі страви:	50	1068
Солодкі страви	5	106

Кількість напоїв, кондитерських виробів, хліба, фруктів та іншої закупівельної продукції для тратторії на 80 місць визначимо на підставі норм споживання на одну особу і дані занесемо до табл.2.3

Таблиця 2.3– Розрахунок закупівельної продукції для тратторії на 80 місць

Назва продукту	Одиниця Виміру	Норма на 1 відвідувача	Загальна кількість на 1424 відвідувача
Гарячі напої:	Л	0,05	72
Холодні напої:	Л	-	-
- Фруктова вода		0,03	42
- Мінеральна вода		0,02	28
- Сік		0,02	28
Борошняні та кондитерські вироби	шт.	0,25	356

Далі розробляється концептуальне меню та виробнича програма закладу з урахуванням кулінарного продукту (виробів), що був розроблений у розділі 1.

Розрахункове меню закладу – це перелік страв, кулінарних, борошняних, кондитерських та булочних виробів, закупних товарів та напоїв, які пропонують споживачам протягом робочого дня із зазначенням виходу страв та їх кількості [18, с. 848].

Складається меню на основі проведених розрахунків та з урахуванням спеціалізації підприємства і особливостей асортиментного мінімуму.

Розрахункове меню оформлюється згідно загальноприйнятих правил у вигляді табл. 2.4.

Таблиця 2.4.- Денна виробнича програма тратторії на 80 місць

№ Збірника рецептури	Найменування страви	Кількість порцій, шт	Вихід, г
<i>Холодні страви та закуски</i>			
ТК	Канаше з анчоусами	50	100
ТК	Сирні антипасті	75	130
ТК	Карпачо із лосося	80	170
ТК	Артишоки мариновані	60	50

ТК	Вітелло тонато	95	170
ТК	Салат капрезе з бурата та томатів	100	200
ТК	Салат з креветками, авокадо, томатами	100	210
ТК	Тартар з яловичини	88	120
ТК	Прошутто Крудо	100	50
Перші страви			
ТК	Бульйон з тортеліні	100	300
ТК	Суп «Консоме» з курчам та макаронами	114	300
Другі страви			
ТК	Риба по-сицилійськи	140	350
ТК	Дорадо гриль з овочами	120	370
ТК	Медальйони з яловичини під соусом	135	240
ТК	Качина ніжка запечена з яблуками	135	250
ТК	Різото з білими грибами	165	180
ТК	Паста гречана бешамель	165	150
ТК	Пінца зі страчателою та томатами	104	280
ТК	Пінца з авокадо та креветками	104	250
Солодкі страви			
ТК	Сорбет Маракуйя з коріандром	178	100
ТК	Семіфредо праліне з карамеллю	178	170
Гарячі напої			
ТК	Цитрусовий чай матча	120	200
ТК	Чай імбирний	120	200
ТК	Кава Капучіно	120	150
Холодні напої			
-	Вода мінеральна «Доломія»	56	500
-	Вода фруктова «Цитрусова»	84	500
-	Сік з сицилійського апельсину	140	200
Хліб та борошняні кондитерські вироби			
-	Фокача з розмарином	60	90
-	Грісіні з пармезаном та розмарином	75	75
-	Грісіні без глютенів	75	75
-	Профітролі	48	65
-	Панетоне	48	90
-	Канолі	50	100

2.2. Організація процесу виробництва виробів із прісного тіста

Для приготування виробів із прісного тіста в тракторії на 80 місць передбачаємо проектування гарячого цеху, який розпочинатиме свою роботу за дві години до відкриття тракторії.

Гарячий цех є основним цехом закладу ресторанного господарства, в якому завершується технологічний процес приготування їжі: здійснюється теплова обробка продуктів та напівфабрикатів, варіння бульйону, приготування супів, соусів, гарнірів, других страв, а також виробляється теплова обробка продуктів для холодних та солодких страв.

Крім того, в цеху готуються гарячі напої та випікаються борошняні кондитерські вироби для прозорих бульйонів. З гарячого цеху готові страви надходять безпосередньо в роздаткові для споживача.

Гарячий цех повинен мати зручний зв'язок із заготівельними цехами, зі складськими приміщеннями та зручний взаємозв'язок з холодним цехом, роздавальним та торговим залом, мийним кухонним посудом.

Гарячий цех підрозділяється на два спеціалізовані відділення - супове та соусне. У суповому відділенні здійснюється приготування бульйонів та перших страв, у соусному – приготування других страв, гарнірів, соусів, гарячих напоїв.

Кількість кухарів у кожному відділенні визначається співвідношенням 1: 2, тобто у суповому відділенні кухарів удвічі менше.

Для виконання різних процесів теплової та механічної обробки продуктів робочі місця оснащені відповідним обладнанням та різноманітним посудом, інструментом, інвентарем.

Підбирають теплове та механічне обладнання відповідно до норм оснащення обладнанням підприємств громадського харчування.

У соусному відділенні організують робочі місця переважно за видом теплової обробки.

Оскільки робота у гарячому цеху дуже різноманітна, там мають працювати кухарі різної кваліфікації. Рекомендується наступне співвідношення кухарів у гарячому цеху: VI розряду – 15-17%, V розряду – 25-27%, IV розряду – 32-34% та III розряду – 24-26% [19, с. 432].

Відповідно до виробничої програми проектного гарячого цеху тратторії на 80 місць складено виробничу програму цеху (табл.2.5).

Денна виробнича програма гарячого цеху, в закладі ресторанного господарства – це перелік страв, які в них виготовляються за день, із зазначенням їх кількості та виходу.

Таблиця 2.5.- Виробнича програма гарячого цеху тратторії на 80 місць

№ Збірника рецептури	Найменування страви	Кількість порцій, шт	Вихід, г
<i>Перші страви</i>			
ТК	Бульйон з тортеліні	100	300
ТК	Суп «Консоме» з курчам та макаронами	114	300
<i>Другі страви</i>			
ТК	Риба по-сицилійськи	140	350
ТК	Дорадо гриль з овочами	120	370
ТК	Медальйони з яловичини під соусом	135	240
ТК	Качина ніжка запечена з яблуками	135	250
ТК	Різото з білими грибами	165	180
ТК	Паста гречана бешамель	165	150
ТК	Пінца зі страчателою та томатами	104	280
ТК	Пінца з авокадо та креветками	104	250
<i>Гарячі напої</i>			
ТК	Цитрусовий чай матча	120	200
ТК	Чай імбирний	120	200
ТК	Кава Капучіно	120	150

Після розробки виробничої програми складають схему технологічного процесу.

Для цього планують, які лінії (ділянки) будуть організовані в цеху, які операції будуть виконуватися на кожній лінії, які робочі місця необхідно створити і як їх обладнати. Оформляють схему по наступній таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 - Схема технологічного процесу гарячого цеху

Технологічна лінія	Операція, яка виконується	Необхідне обладнання
--------------------	---------------------------	----------------------

Приготування перших страв	Варіння супів, проціджування, підготовка складових, пасерування	Плити, варильні котли, виробничі столи, сковорідки, ножі, універсальний привід, стелажі
Приготування других страв та напоїв	Смаження, варіння, запікання, припущення, тушкування, вимішування, протирання, подрібнення, нарізання	Плити, сковорідки, жарові шафи, універсальний привід, виробничі столи, стелажі

Після підбору технологічних ліній та устаткування розраховують площу проектного кулінарного цеху (табл 2.7) [20, с. 280].

Площу цеху визначають за формулою:

$$S_{\text{заг}} = \frac{S_{\text{обл}}}{\eta}$$

де $S_{\text{заг}}$ - загальна площа цеху, м² ;

$S_{\text{обл}}$ - площа, займана обладнанням, м²;

η - коефіцієнт використання площі ($\eta = 0,30$ для гарячого цеху).

Таблиця 2.7 - Розрахунок площі гарячого цеху тратторії на 80 місць

№	Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість, шт	Габарити, м		Площа S, м ²
				Довжина	Ширина	
1	Котел харчо-варильний	КПЕ-60	1	0,95	0,64	0,61
2	Плита електрична	ПЕ-34	1	0,80	0,80	0,64
3	Пароконвектомат	FEV-62M	1	0,88	0,85	0,75
4	Холодильна шафа	ШХ-0,80М	1	1,50	0,75	1,13
5	Стіл виробничий	СПСП-8	4	1,47	0,84	4,96
6	Стелаж стаціонарний	СПС-1	2	1,47	0,84	2,48
7	Машинка для виготовлення пасти	MR-150	1	0,22	0,40	На столі
8	Ваги товарні електронні	-	1	0,20	0,20	На столі
9	Бак для відходів	-	1	0,50	0,50	0,25
10	Раковина для миття рук	РР	1	0,50	0,40	0,40
	ВСЬОГО	-	-	-	-	11,22

Загальна площа гарячого цеху складе

$$S_{\text{заг}} = 11,22 / 0,30 = 37,40 \text{ м}^2.$$

Приймаємо площу гарячого цеху – 38 м²

РЕЗЮМЕ ПРОЄКТУ (ВИСНОВКИ)

Вироби з прісного тіста - це традиційні страви, які мають свої корені в кулінарній історії різних країн.

Такі страви та вироби готують з прісного тіста і вони можуть бути начинені різними інгредієнтами - м'ясом, рибою, сиром або овочами. Такі страви - це справжнє мистецтво кулінарії, що вимагає досвіду та вміння.

Завдяки особливому процесу приготування, вироби з прісного тіста мають свій неповторний смак та текстуру. Вони можуть бути подані як окрема страва або як складова частина більш складних страв, що зробило їх невід'ємною частиною кулінарної культури різних народів.

У світі існує безліч різноманітних виробів з прісного тіста, від пельменів та равіолі до кнедлів та пирогів. Кожен народ має свої власні традиції та рецепти, які передаються з покоління в покоління.

На основі теоретичних та експериментальних досліджень наведено: загальну характеристику процесу виробництва безлактозних солодких соусів у закладах ресторанного господарства, характеристику сировини, яка використовується, визначено її функціонально-технологічні властивості, вимоги до якості.

Тратторія - це тип закладу ресторанного господарства, який спеціалізується на італійській кухні, зокрема на традиційних стравах з пастою, піци, антипасто, різотто та інших італійських стравах. Термін «тратторія» походить від італійського слова «trattoria», що означає «трактир» або «закусочна».

Гарячий цех є основним цехом закладу ресторанного господарства, в якому завершується технологічний процес приготування їжі: здійснюється теплова обробка продуктів та напівфабрикатів, варіння бульйону, приготування супів, соусів, гарнірів, других страв, а також виробляється теплова обробка продуктів для холодних та солодких страв.

У роботі проаналізовано рецептурний склад та технологію виробів із прісного тіста, наведено основні етапи удосконалення технології виробів із прісного тіста за допомогою додавання функціональної сировини, досліджено організаційні заходи з їх виробництва і реалізації у тратторії.

За результатами проведених розрахунків, визначено, що загальна кількість споживачів тратторії на 80 місць протягом дня становить 1424 особи, а оборотність місця в залі закладу за день – 17,8.

Розраховано денний обсяг реалізації продукції за групами на підставі моніторингу конкурентного середовища, розроблено концептуальне меню тратторії на 80 місць, та складена виробнича програма для гарячого цеху.

На основі виробничої програми гарячого цеху визначена схема організації процесу виробництва виробів із прісного тіста, здійснено підбір устаткування для виконання виробничої програми і розрахована площа гарячого цеху закладу, яка склала – 38 м².

Прийняті у випускній кваліфікаційній роботі рішення можуть стати основою для розширення асортименту, впровадження авторських рецептур та інноваційних технологій виробів із прісного тіста у сучасних закладах ресторанного господарства, зокрема у тратторії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Доцяк В. С. Українська кухня : підруч. для учнів проф.-техн. закл. освіти / В. С. Доцяк. – 2-ге вид., переробл. та допов. – Львів: Оріяна-Нова, 1998. – 556 с.
2. ДСТУ 2120-93 Хлібопекарське виробництво. Терміни та визначення. URL : http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=86411
3. Лисюк Г. М. «Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів». — Суми : «Університетська книга», 2009. — 464 с.
4. Дочинець І. В., Арпуль О. В. Загальна характеристика листового тіста / Стаття // - Київ : НУХТ, 2017. – 3 с.
5. Калорійність пшеничного борошна URL : <https://www.tablycjkalorijnosti.com.ua/stravy/boroshno-pshenychne-vyshch-sortu>
6. Калорійність курячого яйця URL : <https://www.tablycjkalorijnosti.com.ua/stravy/yaytse-kuryache-varene>
7. Калорійність солі URL : <https://www.tablycjkalorijnosti.com.ua/stravy/sil-povarena-kharchova>
8. Калорійність вершкового масла URL : <https://www.tablycjkalorijnosti.com.ua/stravy/maslo-solodkovershkove-72-5-selyanske-molokiya>
9. Калорійність молока URL : <https://www.tablycjkalorijnosti.com.ua/molochni-produkty-ta-jajtsja/moloko>
10. Калорійність мускатного горіха URL : <https://www.tablycjkalorijnosti.com.ua/stravy/muskatnyy-horikh-melenyy>
11. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі: Навч. посіб. — К.: «Кондор». — 2003. — 506 с.
12. Матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції, «Інноваційні технології в готельно-ресторанному бізнесі», 23 листопада 2021 р. — К.: НУХТ, 2021. — 269 с.

13. Максимець О. Б. Технології кондитерських виробів (торти, тістечка, цукерки) : навч. посіб. – Київ : Піча Ю. В., 2021. – 168 с.
14. Архіпов В.В. Організація ресторанного господарства.. Навч. пос. - К.: Центр учбової літератури; Фірма «Інкос», 2007. - 280 с.
15. Калорійність гречаного борошна URL : <https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/stravy/hrechane-boroshno-moye>
16. Золотухіна І. В. Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Інноваційні ресторанні технології» – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 28 с.
17. Архіпов В. В., Іванникова Т. В., Архіпова А. В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані; Навчальний посібник. — К.: Фірма «ІЙКОС», Центр навчальної літератури, 2007. — 382 с.
18. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: Для підприємств громад. харчування всіх форм власності/ О.В. Шалімов, Т.П. Дятченко, Л.О. Кравченко та ін. – К.: А.С.К., 2007. – 848 с.
19. Старовойт Л. Я. Косовенко М. С. Смирнова Ж. М. Кулінарія. Навч. посіб., – К.: Генеза, 2006. – 432 с.
20. Капліна Т. В., Дорохіна М. О. Технологія продукції харчування у таблицях і схемах. Навч. посіб., — К.: «Кондор». — 2008. – 280 с.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник тракторії

Технологічна картка №1

на фірмову (удосконалену) страву: «Паста гречана бешамель»

№ п/п	Назва сировини, напів-фабрикатів	Кількість сировини на 1 порцію, гр		Технологічні вимоги до якості основної сировини
		Брутто	Нетто	
	<i>Для пасти н/ф</i>	-	-	Сировина доброякісна та відповідає вимогам нормативних документів.
1	Гречане борошно	75	75	
2	Яйця	1 шт	20	
3	Вода	14	14	
4	Сіль	2	2	
	<i>Для соусу «Бешамель»</i>	-	-	
5	Молоко	70	70	
6	Масло вершкове	6	6	
7	Борошно пшеничне	6	6	
8	Мускатний горіх	0,5	0,5	
9	Сіль	1	1	
	Вихід готової страви	-	150	

Технологія приготування

У холодну воду вводять сирі яйця, сіль, перемішують, додають гречане борошно і замішують прісне тісто, та витримують 20-30 хв.

Готове тісто кладуть на стіл і розкочують у пласт завтовшки 1-1,5 мм. Пересипані борошном пласти складають один на інший, нарізають їх на смужки шириною 3-4 мм або соломкою, або нарізають за допомогою машини для нарізки пасти.

Пасту розкладають на посипані борошном ємності і підсушують 2-3 год при температурі 40-50°C.

Підсушену пасту кладуть в підсолену киплячу воду та відварюють до готовності протягом 4-5 хв, промивають, укладають в сотейник та змішують з соусом «Бешамель», після чого порціонують.

Для соусу «Бешамель». В розтоплене в сотейнику вершкове масло всипають борошно з мускатним горіхом та просмажують протягом 2-3 хв до золотистого кольору. До основи соусу потроху вливають підігріте молоко та постійно помішують до консистенції густої сметани, після чого охолоджують не виймаючи з сотейнику.

Характеристика готової страви

Зовнішній вигляд: відварена гречана паста змішана з соусом подана в порційній тарілці.

Колір: пасти – від світло до темно коричневого, соусу – властивий інгредієнтам.

Консистенція: Пасти- щільна, еластична, соусу – густа, однорідна

Смак і запах: Смак приємний гречаного борошна, соусу –молочний.

Мікробіологічні показники для даного виробу

Загальна кількість КМАФАМ, КУО в 1 г/см ³ , не менше	Маса продукту (г/см ²), в якій не допускаються		
	БГКП	S.aureus	Патогенні мікроорганізми, в т.ч бактерії сальмонели
1x10 ³	0,01	0,01	25

Харчова та енергетична цінність (на 100 гр)

Білки – 7,5 гр;

Жири – 5,9 гр;

Вуглеводи – 27,4 гр;

Енергетична цінність – 192,7 ккал.

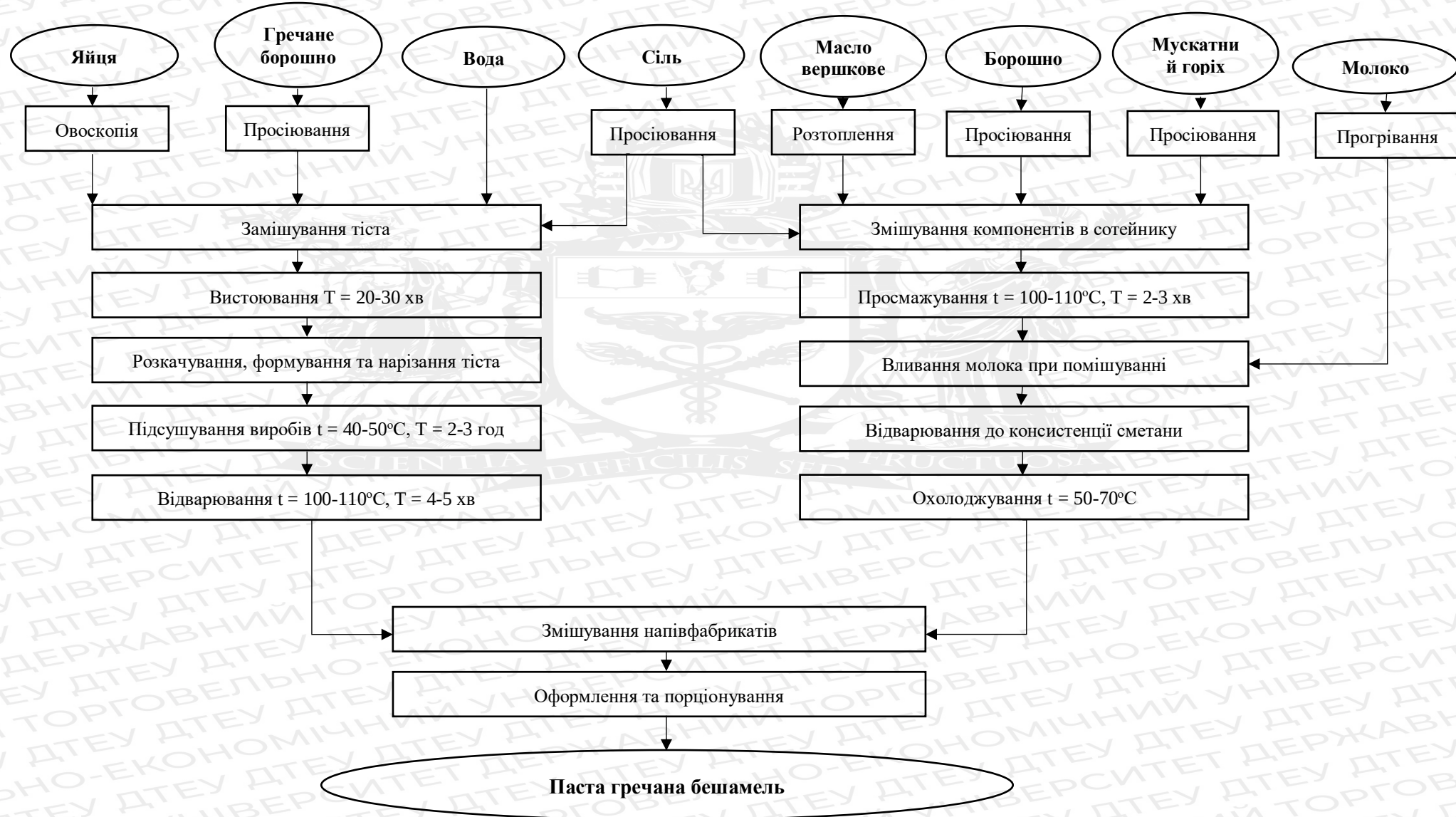
Алергени, які містить страва: яйця, молоко, борошно, масло вершкове

РОЗРОБЛЕНО

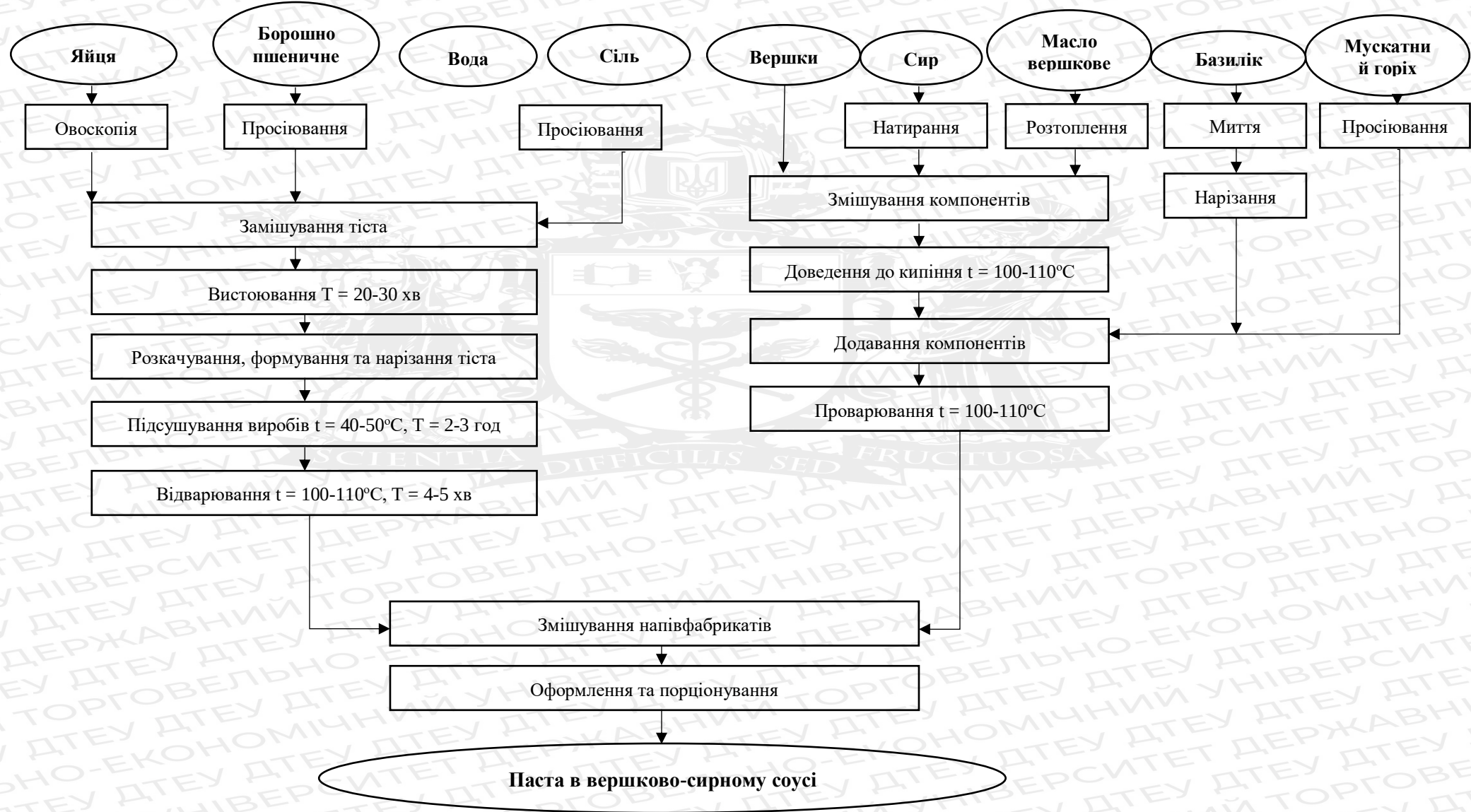
ТЕХНІЧНИЙ ЕКСПЕРТ

(підпис)

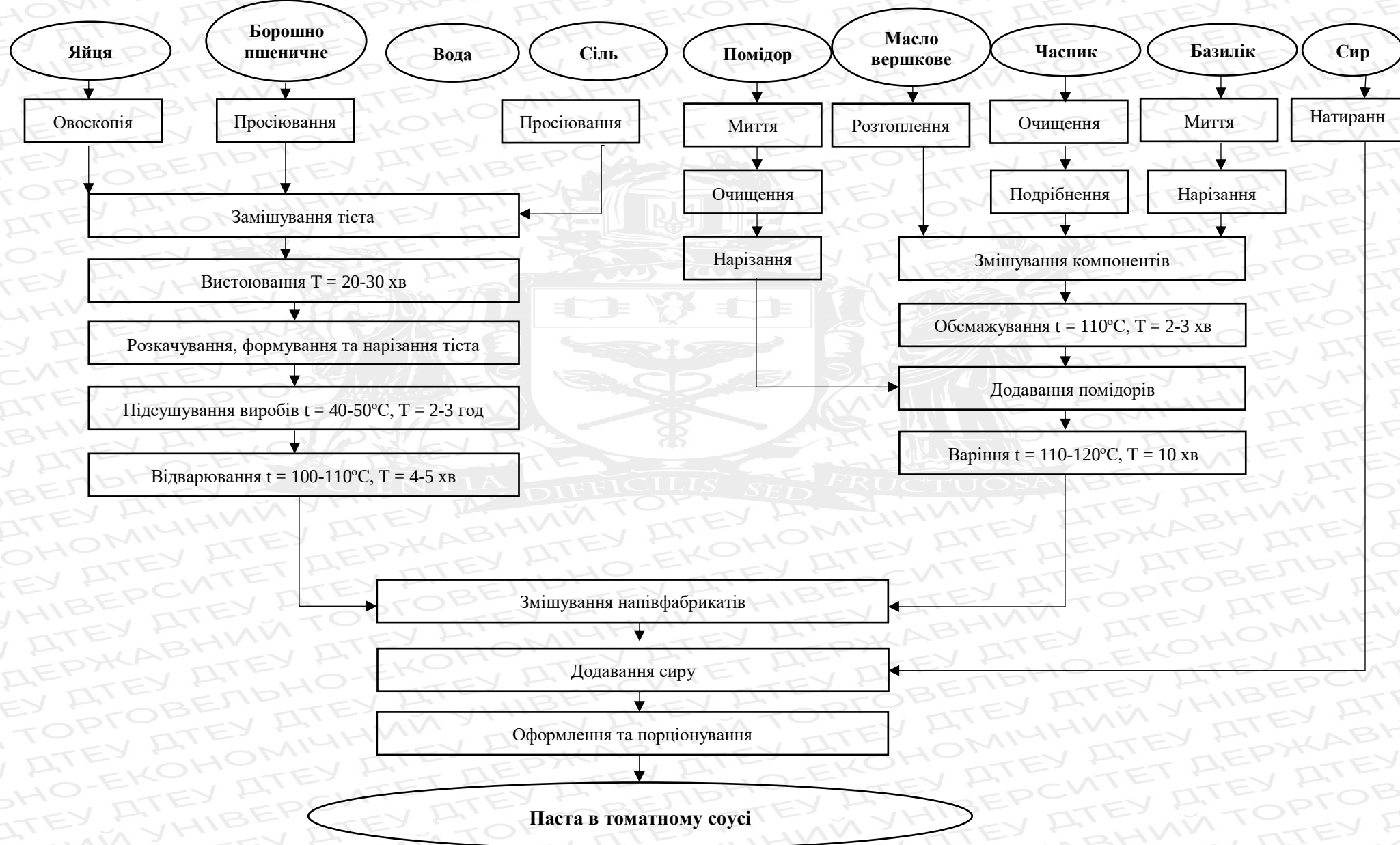
(підпис)

Технологічна схема приготування виробу із прісного тіста «Паста гречана бешамель»

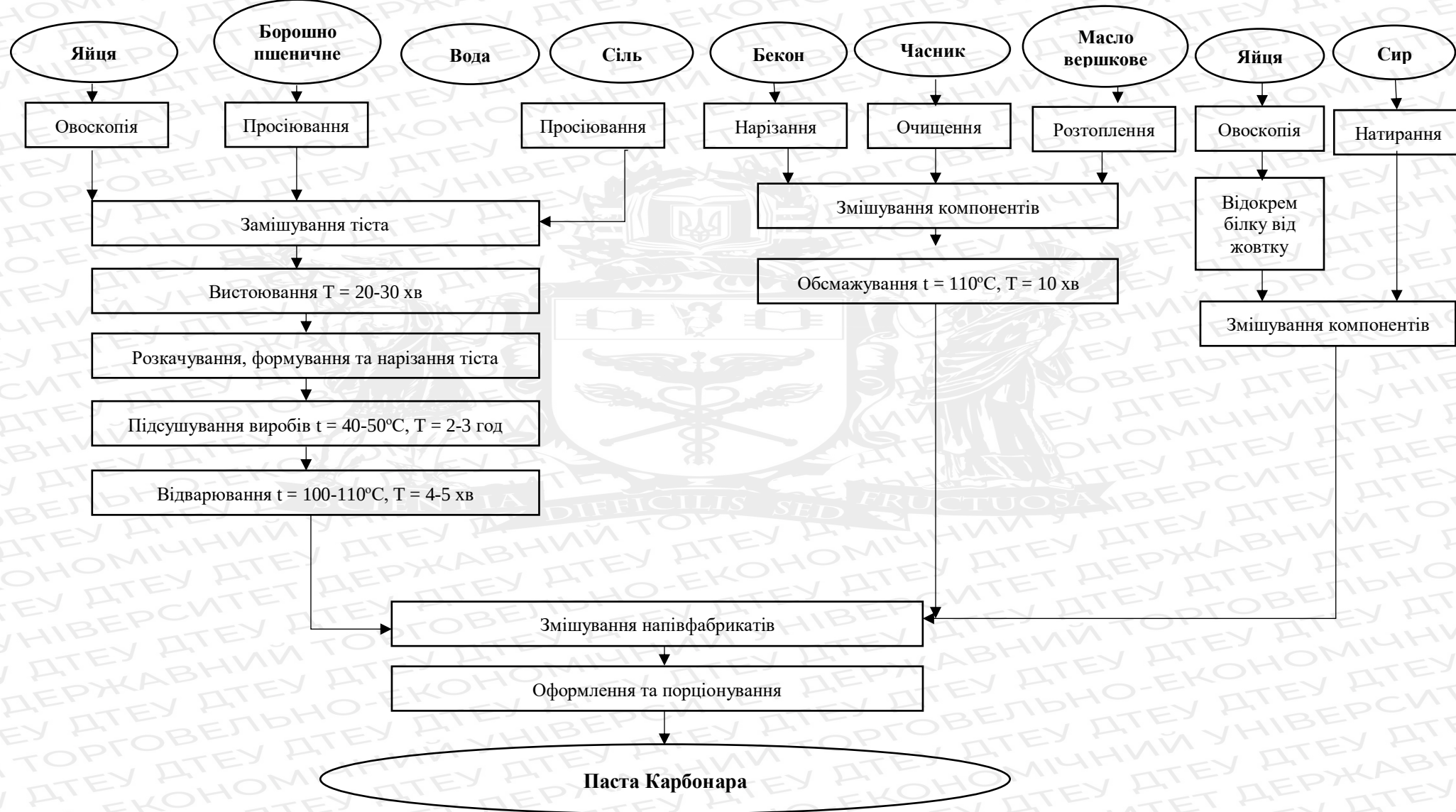
Технологічна схема приготування виробу із прісного тіста «Паста в вершковому-сирному соусі»



Технологічна схема приготування виробу із прісного тіста «Паста в томатному соусі»



Технологічна схема приготування виробу із прісного тіста «Паста Карбонара»



Специфікація обладнання гарячого цеху тратторії на 80 місць

№ поз	Найменування обладнання	Тип, марка	Кількість, шт
1	Котел харчо-варильний	КПЕ-60	1
2	Плита електрична	ПЕ-34	1
3	Пароконвектомат	FEV-62M	1
4	Холодильна шафа	ШХ-0,80М	1
5	Стіл виробничий	СПСП-8	4
6	Стелаж стаціонарний	СПС-1	2
7	Машинка для виготовлення пасти	MR-150	1
8	Ваги товарні електронні	-	1
9	Бак для відходів	-	1
10	Раковина для миття рук	PP	1



Схема розгашування обладнання в проектованому гарячому цеху тратторії на 80 місць

