

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 заочно-дистанційного навчання**  
**Форма навчання заочна**  
**Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства**

Допускається до захисту

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

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ**

на тему:

**Кафе на 72 місця в місті Тульчин Вінницької області**зі спеціальності **181 «Харчові технології»**освітня програма **«Харчові технології та інженерія»**  
(шифр та назва)**ступеня бакалавра**Виконавець **Воскресенська Тетяна Олександрівна**  
(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Керівник **доцент, к.т.н. Левченко Юлія Вікторівна**  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис, дата)

Рецензент **Володько Ольга Василівна**  
(прізвище, ім'я, по батькові)**ПОЛТАВА 2021**

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»****ЗАТВЕРДЖУЮ**Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Г.П. Хомич  
(підпис, ініціали та прізвище)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ЗАВДАННЯ ТА КАЛЕНДАРНИЙ ГРАФІК  
ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ****Студент (ка) спеціальності 181 «Харчові технології»**  
**освітня програма «Харчові технології та інженерія»**

(шифр, назва)

ступеня бакалавр

Прізвище, ім'я, по батькові **Воскресенська Тетяна Олександрівна**Тема **Кафе на 72 місця в місті Тульчин Вінницької області****Затверджена наказом ректора № 116-Н від « 29 » червня 2021 р.**  
**Термін подання студентом дипломного проекту 12.10.2021 р.**

**Вихідні дані до дипломного проекту** Тема технологічного розділу «Розширення асортименту других страв з овочів. Розробка рецептури страви «Чушка з бринзою». Розробити структурно-технологічну схему виробничого процесу кафе. Метод обслуговування – самообслуговування. Передбачити літній майданчик. Впровадити сучасне технологічне обладнання, додаткові послуги. Розробити питання організації виробництва, обслуговування, рекламної діяльності. Забезпечити при плануванні приміщень раціональні схеми організації технологічних процесів. Будівля відокремлена, одноповерхова. Визначити архітектурно-будівельні рішення закладу, будівельно-технічні показники проекту.

**Зміст розрахунково-пояснювальної** Анотація. Вступ. Розділ 1. Технологічний. Розділ. 2 Проектний. Розділ 3. Організаційний. Розділ 4. Архітектурно-будівельний. Розділ 5 Охорона праці. Висновки Список використаних інформаційних джерел

**Перелік графічного матеріалу.** План підприємства з розташуванням технологічного обладнання – 1 лист. Архітектурно-будівельні рішення – 1 лист. Технологічна схема приготування виробу – 1 лист. Рекламне забезпечення – 1 лист.

**Консультанти розділів проекту**

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата
Архітектурно-будівельний	доц. Бичков Я. М.	
Охорона праці	доц. Бичков Я. М.	

**Календарний графік виконання дипломного проекту**

Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання	Фактичне виконання
Розділ 1. Технологічний	05.07. - 25.07. 2021 р.	05.07. - 25.07. 2021 р.
Розділ. 2 Проектний	26.07. - 22.08. 2021	26.07. - 22.08. 2021
Розділ 3. Організаційний	23.08. - 05.09. 2021 р.	23.08. - 05.09. 2021 р.
Розділ 4. Архітектурно-будівельний	06.09. - 30.09. 2021 р.	06.09. - 30.09. 2021 р.
Розділ 5 Охорона праці	1.10. - 5.10. 2021 р.	1.10. - 5.10. 2021 р.
Подання дипломного проекту на антиплагіат	6.10. 2021 р.	6.10. 2021 р.
Подання дипломного проекту керівнику	8.10.2021 р.	8.10.2021 р.
Подання дипломного проекту на кафедру	10.10. 2021 р.	10.10. 2021 р.
Подання дипломного проекту для зовнішнього рецензування	12.10.2021 р.	12.10.2021 р.

Дата видачі завдання «05» липня 2021 р.

Студент \_\_\_\_\_ Воскресенська Т. О.  
(підпис)

Керівник \_\_\_\_\_ к.т.н., доцент Левченко Ю. В.  
(підпис) (науковий ступінь, вчене звання, ініціали та прізвище)

**Результати захисту дипломного проекту**

Дипломний проект оцінений на  
всього балів \_\_\_\_\_  
оцінка за національною шкалою \_\_\_\_\_  
оцінка за шкалою ЄКТС \_\_\_\_\_

Протокол засідання ЕК № \_\_\_\_\_ від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

Секретар ЕК \_\_\_\_\_ В. Ф. Гончаренко  
(підпис) (ініціали та прізвище)

## ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	6
ВСТУП .....	7
РОЗДІЛ 1 РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СТРАВ З ОВОЧІВ.....	9
1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається.....	9
1.1.1. Значення страв з овочів у харчуванні людини та їх класифікація.....	9
1.1.2. Особливості технології та асортимент страв з овочів.....	14
1.1.3. Характеристика та хімічний склад овочів.....	19
1.2 Об'єкти та методи дослідження.....	24
1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження.....	24
1.2.2 Схема системних досліджень.....	25
1.3. Розроблення рецептур і технології нових страв.....	25
1.3.1. Аналіз рецептурного складу та технології страви-аналогу.....	25
1.3.2. Розроблення рецептури і технології нової продукції.....	27
1.3.3. Розроблення технологічних карток і схем. Визначення показників якості розроблених страв.....	28
Висновки до розділу 1.....	29
РОЗДІЛ 2. ПРОЕКТНИЙ.....	31
2.1 Проектування виробничого процесу підприємства на основі структурно-технологічної схеми.....	31
2.2 Розроблення виробничої програми підприємства.....	33
2.3 Проектування складського господарства.....	38
2.4 Проектування виробничих цехів.....	54
2.5 Проектування торговельних, допоміжних, адміністративно-побутових та технічних приміщень.....	68
2.6 Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення підприємства.....	73
Висновки до розділу 2.....	76
РОЗДІЛ 3 ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ.....	77
3.1 Організація виробництва.....	77

	5
3.2 Організація обслуговування.....	85
3.3 Рекламне забезпечення діяльності підприємства.....	86
Висновки до розділу 3.....	90
РОЗДІЛ 4 АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ.....	91
Висновки до розділу 4.....	98
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ .....	99
5.1. Вимоги до облаштування території, будівель і споруд.....	99
5.2. Вимоги безпеки праці при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт.....	102
5.3. Вимоги електробезпеки.....	102
5.4. Протипожежні заходи.....	104
Висновки до розділу 5.....	105
ВИСНОВКИ .....	107
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	108
ДОДАТКИ.....	111

Універсальна 12@ukr.net

## АНОТАЦІЯ

Дипломний проект викладено на 117 сторінках пояснювальної записки та містить 57 таблиць, 2 рисунки, 3 додатки, 35 літературних джерел. Графічний матеріал – 4 аркуші.

Обґрунтовано використання новітніх технологій, а саме розширення асортименту других страв з овочів. На основі технологічних розрахунків визначені технологічне обладнання, кількість працівників, склад та площі приміщень. Вирішені питання організації виробництва, обслуговування, рекламної діяльності майбутнього підприємства.

Розроблено організаційну структуру та об'ємно-планувальне рішення закладу, архітектурні рішення, заходи щодо водо – та тепlopостачання, енергозабезпечення, раціонального використання ресурсів, охорони праці, техніки безпеки при експлуатації закладу.

*Об'єкт дослідження:* кафе.

*Предмет дослідження:* технологічні розрахунки; архітектурно-будівельні рішення; заходи щодо охорони праці.

*Ключові слова:* ресторан, послуги харчування, розширення асортименту, фірмова страва, виробнича програма, пароконвектомат.

## ВСТУП

Ресторанний бізнес – одна з найприбутковіших галузей економіки в світі. Формування високопродуктивної національної ресторанної галузі відіграє важливу роль у туристичній галузі з точки зору матеріальних та фінансових ресурсів, потенціал робочої сили та загальний дохід у туристичній галузі. Створення стабільної клієнтської бази дає можливість відкрити для себе та створити нові підходи до розвитку ресторанного бізнесу. Постійне вдосконалення концепції закладу щодо динамічного ринку туристичних послуг в умовах політичної та економічної нестабільності та недостатніх інвестицій є перспективний напрямок економічного розвитку.

Розуміння гостинності та якості обслуговування у сфері громадського харчування останнім часом істотно змінилось. Особливої актуальності набуває питання про управління сферою обслуговування на добре продуманому і поставленому професійному рівні. Уважне ставлення до гостей і гарний сервіс зараз є одним цілим. Ретельна підготовка до приймання відвідувачів має сприяти задоволенню всіх законних вимог. Вирішальний чинник успіху – це чітке розуміння співробітниками своїх безпосередніх завдань. Наданий рестораторами «товар» - це не просто страви та напої, а насамперед шанобливе ставлення до гостя і живий інтерес до нього. На настрої відвідувача істотно впливає вміння обслуговуючого персоналу налагоджувати контакт із кожним гостем. Усі співробітники кафе повинні ретельно оцінювати свої дії.

Підприємства ресторанного господарства разом із виробництвом беруть участь у реалізації та управлінні споживанням. Зараз перед громадським харчуванням стоїть завдання створити сучасний заклад, адаптований у всьому світі. Ресторанний бізнес стане центром культури. Це місце, де жителі та гості міста можуть скуштувати смачну їжу. Проведіть ділову зустріч, щоб відсвяткувати сімейні канікули або відпочити з родиною та друзями

Основною метою оформлення диплому є накопичення знань інженерів - експертів у ресторанному господарстві.

До основних цілей належать послідовні та взаємозалежні завдання, зокрема:

- Використовуйте знання для грамотного вирішення конкретних проблем.

- Ми впроваджуємо новітні технології для зменшення витрат на оплату праці, паливо та енергозбереження сировина та матеріальні ресурси Обробка трудомістких процесів

- Впровадити найкращі практики організації ресторанів, комп'ютерні програми та різні можливості

- Покращити організацію праці працівників. Ми представляємо нову модель вдосконалення організації обслуговування для різних груп населення

- Раціоналізація харчування різних груп населення залежно від їх діяльності, фізіологічні стани та інші фактори

- Збільшення послуг та додаткових послуг тощо.

Темою дипломного проекту передбачено проектування Кафе на 72 місця в місті Тульчин Вінницької області. Для забезпечення конкурентоспроможності та економічної стійкості в умовах сучасного ринку, перенасиченого закладами ресторанного господарства, при проектуванні підприємства будуть враховані всі вище перераховані задачі дипломного проектування.



## РОЗДІЛ 1

### РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СТРАВ З ОВОЧІВ

#### 1.1 Теоретичне обґрунтування проблеми, що розглядається

##### 1.1.1. Значення страв з овочів у харчуванні людини та їх класифікація

Овочеві страви є важливим джерелом вуглеводів, мінералів, органічних кислот і вітамінів, необхідних для людського організму. Ароматичні та ароматичні речовини, барвники в овочах, підвищують апетит. Клітковина покращує перистальтику кишечника, а також допомагає нормалізувати жировий обмін і секрецію холестерину. Тому овочеві страви слід вживати для профілактики та лікування атеросклерозу. Пектин характеризується бактерицидною дією (пригнічує розвиток забруднюючих бактерій), виводить радіонукліди з організму. Цінність овочів у раціоні дуже висока, оскільки вони є цінним джерелом вітамінів, вуглеводів, органічних кислот, мінеральних солей, різних ароматизаторів, без яких їжа стає несмачною і марною. Головною перевагою овочів є те, що з них можна готувати різноманітні корисні та смачні страви, гарніри та закуски, які легко засвоюються людським організмом, а також сприяють кращому засвоєнню їжі, що вживається разом з овочами.

Їжа повинна бути різноманітною, збуджувати апетит і приносити радість людині. Важлива роль у цьому належить овочевим гарнірам, які доповнюють страви з м'яса, птиці та риби, надають їм привабливого вигляду, збагачують їх поживними речовинами, збуджують апетит та сприяють їх кращому засвоєнню. Поєднуючи овочі з м'ясом, птицею, рибою, можна значно підвищити їх біологічну цінність. Вибирати гарніри до м'яса, птиці, риби слід за смаком, кольором та складом овочів з урахуванням калорійності та смаку основної страви.

Наприклад, для страв з жирного м'яса та птиці використовуйте більш гострі гарніри - тушковану, квашену капусту, овочі, тушковані з томатним пюре. Краще подавати страви з нежирного м'яса з вишуканим смаком - варену

картоплю, картопляне пюре, овочі в молочному соусі; варений горох, поданий із зеленим горошком, вареною картоплею, картопляним пюре, смаженою картоплею, складними овочевими гарнірами; до вареної та тушкованої риби - відварна картопля. Страви з капусти, здобичі та капусти не подаються до рибних страв.

Поєднання різних продуктів дає можливість компенсувати певні недоліки перевагами інших, сприяє більш інтенсивному виділенню травних соків, відповідно кращому травленню.

Гарнір можна посипати дрібно нарізаною петрушкою, кропом (2-3 г нетто на порцію) або зеленою цибулею (5-10 г нетто на порцію). Крім того, ви можете подавати свіжі або солоні огірки, квашену капусту, солоні та мариновані гриби, овочеві консерви, салати з сирих овочів (50 г нетто на порцію), нарізаний лимон, оливки та мариновані фрукти, мариновані фрукти (25-50 г) . нетто на порцію).

Залежно від виду термічної обробки розрізняють страви з варених, тушкованих, смажених, тушкованих та запечених овочів.

Термічна обробка допомагає пом'якшити овочі, формувати нові смаки та аромати.

У сирих овочах клітини рослинної тканини зв'язані протопектином, який під час термічної обробки перетворюється на розчинну речовину - пектин. У той же час зв'язок між клітинами послаблюється, а овочі пом'якшуються. Тривалість термічної обробки овочів залежить від стабільності протопектину, а також навколишнього середовища. Наприклад, у кислому середовищі та середовищі з великою кількістю солей кальцію перехід від протопектину до пектину сповільнюється, а овочі погано пом'якшуються. Овочі краще варити в м'якій воді, яка містить невелику кількість солей кальцію.

Крохмаль, що міститься в овочах, при нагріванні желатинізується. Крохмальні зерна при температурі 55-70 ° С поглинають воду в овочах і утворюють драглисту масу - пасту.

Під час смаження овочів на поверхні утворюється червонувата скоринка внаслідок декстринізації (розщеплення) крохмалю, карамелізації (глибокого розщеплення) цукрових та меланоїдних утворень. Крохмаль розщеплюється з утворенням водорозчинних речовин - бурих піродекстринів, цукрів - з утворенням темно забарвлених речовин - карамелі, карамелі та інших. В результаті карамелізації кількість цукру в овочах зменшується і на поверхні утворюється добре обсмажена скоринка.

Меланіни (темні речовини) утворюються внаслідок поєднання азотистих речовин з цукром.

Різні кольори овочів залежать від наявності пігментів (барвників). Завдяки вмісту хлорофілу пігментний щавель, шпинат, салат, зелений горошок зеленіють. Під час термічної обробки органічні кислоти в клітинному соку вступають у реакцію з хлорофілом з утворенням нової сполуки коричневого кольору. Тому рекомендується швидко готувати зелені овочі у відкритій каструлі, тоді як кислоти разом з водяною парою випаровуються, а колір овочів не змінюється.

Жовтий, помаранчевий, червоний кольори овочів (морква, помідори, червоний перець) залежать від вмісту каротиноїдних пігментів, які стійкі до нагрівання, кислот, лугів і не змінюють колір під час термічної обробки.

Буряк має червонувато -фіолетове забарвлення через наявність барвників - фіолетового (бетанін) та жовтого. Фіолетовий пігмент менш стійкий. Колір краще зберігається під час термічної обробки цілих буряків у кислому середовищі, тому додайте оцет при варінні та тушкуванні буряків.

Готуйте страви та гарніри з овочів у соусному відділенні гарячого цеху, де вони використовують таке обладнання, як стаціонарні каструлі, електричні сковорідки, електроплити; наплитний посуд - наплитний мідь, посуд, посуд із сітчастими пробками, сковорідки, сковорідки, листи; обладнання - шумівки, дерев'яні лопати, кулінарні лопатки, друшляк, ситечка.

подавайте страви в нагрітих невеликих тарілках, баранині, порційних формах.

Варену картоплю, капусту, буряк, моркву, кукурудзу, палички зеленого гороху та квасолу використовують для приготування їжі та аксесуарів. Овочі відварюють у воді або готують на пару для збереження поживних речовин.

Картоплю і моркву готують разом з шкіркою або очищають, буряк - з шкіркою, кукурудзяні котики, бобові миски - нарізані шматочками, сушені овочі.

Овочі, які мають зелений колір (квасоля, зелений горошок, шпинат, брюссельська капуста, спаржа і артишоки), відварюють у великій кількості води (3-4 л на 1 кг) у каструлі з відкритою кришкою для збереження кольору. Сушені овочі перед приготуванням промивають, заливають холодною водою і дають набрякнути 1-3 години, а потім відварюють у тій же воді. Швидкозаморожені овочі поміщають у киплячу воду без розморожування. Консерви нагрівають бульйоном, а потім бульйон зливають і використовують для приготування перших страв та соусів.

Технічні властивості картоплі, овочів та напівфабрикатів з них дають можливість застосовувати у виробництві кулінарних виробів та страв практично будь-які способи нагрівання кулінарної обробки - варіння, смаження, смаження, тушкування та запікання; овочі також пюре, бланшують, запікають, смажать картоплю тощо; гриби тушкують, смажать і запікають.

Баластні речовини (клітковина, пектин), що містяться в овочах, посилюють перистальтику кишечника і сприяють секреції травних соків, нормалізують жировий обмін і секрецію холестерину. Тому овочеві страви слід вживати для профілактики та лікування атеросклерозу. Пектин характеризується бактерицидною дією (пригнічує розвиток забруднюючих бактерій).

Овочі, які додаються до всіх м'ясних або рибних страв, сприяють кращому травленню. Ароматичні та ароматичні речовини, барвники в овочах, підвищують апетит.

Овочі багаті вуглеводами, які доступні у вигляді цукрів (сахарози, фруктози, глюкози), крохмалю, клітковини, інуліну. Вміст цукру коливається

від 0,2 до 11%. Багато сахарози в буряку (11%), фруктози в кавунах (5,6-11%), глюкози в моркві, динях. Крохмаль міститься в картоплі (до 25%), зеленому горошку (5-6,9), солодкій кукурудзі (4-10%), в інших овочах він відсутній або присутній у невеликій кількості. Волокно - найважливіший будівельний матеріал клітин рослин. Вміст овочів 0,2-2,8%. Наявність клітковини та пектину визначає твердість овоча. Коли певні овочі (огірки, редис, горох) перезріли, їх кількість збільшується, надаючи овочам грубий, деревний смак, що призводить до зниження їх поживної цінності. Інулін міститься у значних кількостях (до 20%) в топінамбурі, часнику, цикорії.

Вітаміни (крім вітаміну С) стійкі до термічної обробки і майже не змінюються. Вітамін С (аскорбінова кислота) легко руйнується під час термічної обробки, особливо при кип'ятінні у великій кількості рідини. Він зберігається набагато краще під час приготування на пару та смаження, оскільки жир захищає овочі від контакту з киснем, що сприяє окислювальним процесам. Він добре зберігається в кислому середовищі.

Для кращого збереження вітаміну С у овочевих стравах слід дотримуватися таких правил:

- чистити і нарізати овочі безпосередньо перед приготуванням;
- не використовуйте окислювальні металеві інструменти;
- під час варіння покладіть овочі в киплячу воду таким чином, щоб вони були готові.
- готувати овочі з закритою кришкою, щоб у повітрі не було доступу до кисню;
- стежити за місцем та тривалістю термічної обробки (не допускати швидкого приготування та тривалого приготування);
- не змішуйте овочі довго і часто;
- не допускати тривалого зберігання готової їжі в гарячому стані, багаторазового і неодноразового нагрівання.

Ефірні олії надають овочам приємний аромат, барвники - привабливий зовнішній вигляд, органічні кислоти з цукрами - приємний смак і збуджують апетит.

Овочі містять азотисті речовини у вигляді білків та небілкових сполук азоту (амінокислоти, сполуки аміаку тощо). Високий вміст азотистих речовин мають бобові (2,4-6,5%), капуста (1,8-4,8%) та шпинат (1,5-3%) овочі.

Гострий і гіркий смак цибулі, хрону, редьки, редьки залежить від вмісту в них глікозидів. Глікозиди токсичні у великих кількостях. Бульби картоплі, зелені помідори, баклажани містять токсичний глікозид соланін, хрін - синігрин.

Свіжі овочі містять 70-90% води. Більшість перериваються у вільному стані, менше (18-20%) - на межі. Найбільша кількість води в огірках, помідорах, салаті, капусті, менше її в коренях і бульбах. Коли закінчується вода, овочі втрачають. Овочі містять невелику кількість жиру (до 1%).

### **1.1.2. Особливості технології та асортимент страв з овочів**

Комбіновані та допоміжні методи теплового приготування також використовуються в комерційних кухнях. Комбіновані методи термічної обробки – тушкування, запікання, варіння та смаження. В роботі детально розглянемо кожен спосіб термічної обробки, допоміжні методи теплового приготування – смаження, бланшування (ошпарювання), пастеризацію та термостатування.

Найважливіші методи термічної обробки - це варіння та смаження.

Варіння – процес нагрівання продуктів до температури 100 ° С у рідкому середовищі (вода, молоко, бульйон, бульйон, сироп) або в атмосфері насиченої водяної пари.

Існує кілька видів приготування їжі: основне, приготування на пару, приготування на пару, водяна баня, тиск і вакуум, у високочастотних енергетичних пристроях.

Допускається варіння продуктів на конфорках, сковорідках, сковорідках, а також у стаціонарних чашках, автоклавах. Основний спосіб приготування продукту – це повне занурення у рідину. Цей спосіб використовується при приготуванні бульйонів, перших страв, овочів, м'яса, риба тощо.

Існує два способи приготування. У першому випадку рідину кип'ятять, потім зменшують вогонь і кип'ятять при слабкому кипінні в посудині з закритою кришкою. У другому положенні після закіпання нагрітої рідини продукт переводиться в режим очікування через накопичене тепло.

Бурне кипіння під час варіння небажане, оскільки рідина швидко закипає, жир більше емульгується (якість бульйону погіршується), продукти закипають (втрачають форму), а перехід розчинних речовин з продуктів у рідину прискорюється.

При приготуванні із закритою кришкою вітаміни та ароматичні речовини краще зберігаються, температура кипіння підвищується до 101-102 °С, завдяки чому процес теплової обробки прискорюється.

Припускання – приготування продукту в невеликій кількості рідини (вода, молоко, бульйон, бульйон). Посудину наповнюють рідиною на 1/3 її об'єму, накривають кришкою і нагрівають. Нижня частина продукту відварюється у воді, а верхня – у паровій атмосфері. Під час варіння в бульйон додається значно менше поживних речовин, ніж під час варіння.

Продукти, що містять велику кількість вологи, варять у власному соці (без додавання рідини).

Приготування на пару – нагрівання продукту в середовищі насиченої водяної пари, коли продукти не контактують з окропом. Виріб поміщають у спеціальну парову шафу або на стелаж, який встановлюють у посудині з водою так, щоб вода не потрапляла до нього. Кришка чайника щільно закрита. Пара, що утворюється при окропі, нагріває продукт, коли він перетворюється у воду. При парінні форма виробу краще зберігається, втрати поживних речовин зменшуються. Цей спосіб використовується для приготування страв.

Продукти готуються на водяній бані при низькій температурі, не вище 90 °С, яка зберігається при тепловому обробленні. Використовують для цього наплитний посуд: в одну ємкість наливають воду, нагрівають її до необхідної температури і клалуть в інший посуд з продуктом.

Приготування під тиском і у вакуумі: при високому тиску здійснюється в спеціальному посуді – автоклавах, вакуумного обладнання при високому тиску. При цьому температура обробки підвищується до 115-130 °С, що прискорює приготування погано засвоюваних продуктів (кістки, бобові). Використання високих температур призводить до погіршення якості продуктів харчування та зменшує їх харчову цінність. Вакуумні пристрої дозволяють готувати при температурі нижче 100 °С, зберігаючи високу якість та поживну цінність продуктів.

Час теплової обробки для продуктів з струмами високої частоти порівняно з традиційними методами скорочується в 5-10 разів, оскільки максимальна температура розподіляється у виробі рівномірно і одночасно. На поверхні виробу не утворюється специфічна скоринка, оскільки тепло передається в навколишнє середовище. Приготування в мікрохвильових печах найбільш ефективно використовувати для приготування других страв, а також для нагрівання заморожених готових продуктів. Продукти краще зберігають поживні речовини і не горять.

Запіканки – це страви, які поєднують процес приготування – випікання. Насправді, все, що можна покласти в духовку і приготувати в духовці, - це рагу. Картопляне рагу – це пиріг, де замість борошна використовується багато пюре, натертого на тертці або дрібно нарізаної картоплі. Приготування цієї страви займає зовсім небагато часу: горщики змазують олією, викладають готові продукти у форму або форму для запікання і поставте в піч на півтори години, щоб подати ароматне і смачне рагу зі скоринкою. Одним з найпопулярніших є пюре з фаршем, але існує нескінченне поєднання картоплі з іншими інгредієнтами – м'ясом, куркою, рибою, овочами. На основі наших



рецептів ви можете додати спеції та інгредієнти та отримати власні унікальні та оригінальні страви.

Гарніри виготовляються з використанням картоплі і можна подавати з м'ясом та рибою, а також як окрему страву.

Організація технологічного процесу в ресторанному господарстві має ряд функцій. Споживчий попит на товари для бізнесу змінюється залежно від ряду факторів (сезон, погода, модні тенденції тощо). Для того, щоб правильно визначити обсяг виробничої програми та асортимент продукції, необхідно враховувати попит споживачів на різні види страв.

Важливим фактором, що визначає особливості виробничого процесу, є їх перехід до роботи з напівфабрикатами. Комплексне постачання напівфабрикатів створює можливості для найбільш раціонального використання технічного обладнання, підвищення продуктивності праці, більш вузької спеціалізації працівників,

Технологічний процес переробки сировини та продуктів для приготування овочевих страв складається переважно з первинної обробки овочів, фруктів, коренеплодів, грибів.

Технологічний процес переробки картоплі та коренеплодів включає сортування (за якістю та розміром), миття, чищення, чищення, сульфатування (картопля), миття та нарізка. Переробка інших видів овочів відрізняється від обробки картоплі та коренеплодів. Як почистити, помити, порізати цибулю, капусту в овочесховищах. Помідори, огірки, редис, салат можна перебрати, очистити, помити і нарізати.

При сортуванні згнилих, збитих або зморщених зразків видаляються сторонні забруднення, а овочі також розподіляються відповідно до розміру, ступеня стиглості та їх придатності для приготування певних кулінарних виробів. Овочі миють, щоб видалити залишки піску з їх поверхні та зменшити забруднення мікроорганізмів. Промити овочі та зелень у проточній холодній воді. Вимиті овочі відправляють на теплову обробку або очищення.

При чищенні овочів видаляють частини зі зниженою харчовою цінністю. Очищені овочі не бажано зберігати у воді, оскільки вони втрачають певні вітаміни, мінерали та вуглеводи. Очищені овочі нарізаються на шматочки різної форми залежно від їх подальшого використання. Чим більші нарізані овочі, тим менше поживних речовин вони втрачають під час приготування.

Якщо овочі піддаються додатковій тепловій обробці, слід врахувати наступні поради: очищені та нарізані шматочками овочі, призначені для приготування, слід негайно опустити у киплячу воду – тоді вони втрачають менше вітамінів та інших цінних компонентів. Овочі слід готувати під кришкою при низькій температурі кипіння, інакше вони закиплять або залишаться всередині сирими. Очищені овочі легше чистити гарячими. Пюре також готують, натираючи овочі, поки вони гарячі.

Швидкозаморожені овочі – зелений горошок, помідори, овочеві суміші, слід класти в киплячу воду без розморожування. Якщо додати у воду, де готуються овочі, кілька шматочків цукру, овочі стануть смачнішими.

Функції при переробці овочів різних видів викликають необхідність застосування спеціального обладнання, яке вибирається залежно від потужностей компанії. Таким чином, сортування картоплі проводиться на великих збиральних підприємствах у сортувальних машинах. У невеликих компаніях, де неможливо встановити калібрувальні машини, ручне сортування картоплі та коренеплодів за розміром не проводиться.

Миття картоплі та коренеплодів проводиться у спеціальних мийних або чистячих машинах (у великих компаніях) або картоплечистці з гладким диском (у невеликих компаніях), а також у ваннах. Машини завантажуються транспортером, який подає картоплю з контейнера в коморі для овочів. Вимиті овочі, використовуючи інший конвеєр, надходять у очисні машини, де картопля очищається, а потім вручну доочищується. Після механічного очищення картопля надходить на конвеєр для ручного очищення до робочих місць для чищення овочів.

Очищену картоплю зберігають у воді. Після очищення накрійте коріння вологою ганчіркою, щоб запобігти потемнінню.

На наступному етапі переробки картоплю та коренеплоди нарізають скибочкам, соломкою, кубиками, скибочками. Нарізання картоплі за призначенням проводиться вручну на дерев'яних дошках за допомогою ножів, насічок, маленьких та середніх ножів із трьох кухарів.

Капусту, огірки, кабачки обробляють вручну. Для подрібнення овочів використовуйте тертку. Цибулю, часник і хрін обробляють на спеціальному робочому місці, обладнаному витяжкою. Підготовлені овочеві напівфабрикати у дерев'яних відрах, шинці та кошиках доставляють до гарячого цеху.

### 1.1.3. Характеристика та хімічний склад овочів

Деякі види овочів відрізняються харчовою цінністю, оскільки мають різний склад поживних речовин. Овочі містять мінерали та органічні речовини, розчинні та нерозчинні у воді речовини. Водорозчинні включають: цукри, органічні кислоти, більшість вітамінів, водорозчинний пектин, спирти, деякі азотисті речовини, деякі мінерали, глікозиди. До нерозчинних у воді речовин відносяться целюлоза, геміцелюлоза, протопектин, крохмаль, деякі азотисті та мінеральні речовини та деякі інші.

Овочі складаються з двох компонентів: вода – 70 – 95% і сухі речовини (водорозчинні і нерозчинні у воді) – 5–30%. Суха речовина є важливим показником виходу продуктів переробки (сушені овочі, пюре, пасти, соуси тощо), визначає харчову цінність, якість та ціну. Вода впливає на біохімічні процеси, що відбуваються в овочах, на їх якість, ємність для зберігання. Адекватний вміст води в рослинних тканинах сприяє нормальному, інтенсивному перебігу біохімічних та фізичних процесів. Нестача води порушує ці процеси, змушуючи плоди в'янути і втрачати товарний вигляд. Багато поживних речовин розчиняються у воді, що збільшує засвоюваність овочів та фруктів. Вода переважно знаходиться у вільному стані (80 – 90%) і

тому негативно впливає на зберігання та позитивний вплив на асиміляцію [1, с. 76].

За кількістю води овочі поділяються на три групи. До першої групи належать продукти з високим вмістом води – 90-96%. Це зелень, бобові, томатні овочі, кабачки, патисони тощо. Вони мають великі природні втрати при зберіганні – 1,0-1,8% на місяць. Друга група містить овочі, які містять 80-89% води. Це капуста, коренеплоди, цибуля. За місяць вони втрачають 0,6-1,2% ваги. До третьої групи належать овочі, які містять 63-79% води. Він містить картоплю, маса часнику якої становить 0,5-0,8% на місяць. Крім води, природні втрати також залежать від вартості респіраторів.

Кабачок – довгастий плід зеленого, білого, жовтого або чорного кольору, що по суті є незвичайним кущовим гарбузом. Кабачки - дуже низькокалорійний овоч, адже 100 г свіжого продукту містить всього 24 калорії. Склад складається переважно з вуглеводів - 4,6 г, але також міститься в овочах і білках - 0,6 г, жири - 0,3 г. Кабачки багаті харчовими волокнами, вони також містять цінні органічні кислоти.

Перевага продукту багато в чому визначається його складом. Кабачки містять: калій і залізо; магній і фосфор; кальцій і натрій; насичені жирні кислоти; рослинний цукор; трохи золи.

Не менш цінний і вітамінний склад кабачків. З цього продукту організм отримує: вітаміни B6, B1, B2; вітаміни E, C, A; ніотинова кислота або вітамін PP; вітамін H; бета каротин; пантотенова кислота і фолат.

Неважко здогадатися, що при такому багатому складі кабачки дуже корисні для організму:

- вони допомагають регулювати водний баланс у тканинах, знімають набряки та діють як ефективний сечогінний засіб;
- добре контролювати симптоми та наслідки отруєння;
- служать антиоксидантом і знижують рівень цукру;
- покращують стан суглобів, оскільки вони борються з відкладеннями солей;

- виступати хорошим колегою;
- позитивно впливає на стан серця і судин.

Користь кабачків для здоров'я полягає в тому, що завдяки великій кількості вітамінів у цьому продукті організм стає більш стійким до інфекцій та вірусів.

Брокколи - однорічний овоч сімейства капустяних. Найпоширеніший сорт має темно-зелені поршні з густо зібраними суцвіттями і товсті соковиті поршні.

Він схожий на цвітну капусту, але тільки головка має зелений або фіолетовий колір.

У німецькій мові "коричнева голова" – це коричнева (коричнева) голова. Зовні він виглядає як елегантна зелена квітка. У їжі з брокколи використовуйте центральну головку та головки на бічних пагонах, зрізаних знизу стебла.

Вибираючи брокколи в магазині або на ринку, слід віддати перевагу молодим і свіжим рослинам з дрібними суцвіттями.

Брокколи містить клітковину, калій, фосфор, кальцій, магній, залізо, цинк, марганець, сірку, вітаміни С, В1, В2, В5, В6, РР, Е, К, провітамін А, фолієву кислоту, бета-каротин.

Молоде листя цієї капусти нічим не гірше шпинату.

Це чудовий дієтичний продукт для профілактики та лікування раку, серцево-судинних захворювань, нервових розладів, захворювань шлунково-кишкового тракту, порушень обміну речовин.

Було виділено капусту анетоліювання, що допомагає зменшити захворюваність на рак прямої кишки, пухлини молочної залози. Він має не тільки протиракову, але й кровотворну, антиатеросклеротичну, заспокійливу, послаблюючу та жовчогінну дію.

Систематичне вживання брокколи запобігає розвитку атеросклерозу та настання передчасного старіння (метіонін і холін, присутні в ньому, запобігають накопиченню холестерину в організмі). Він видаляє солі важких металів з організму людини і необхідний у меню людей, які лікуються від

променевої хвороби. Це хороша їжа для ослаблених людей, діабетиків, вагітних жінок, дітей та людей похилого віку, особливо тих, хто схильний до атеросклерозу.

Нещодавно стало відомо, що брокколи є відмінним профілактичним засобом проти раку. Дослідження, проведене лікарями з коледжу Джона Хопкіна, виявило, що брокколи містить особливу речовину сульфорафан, яка вбиває бактерії, що викликають певні види виразки шлунка, а також запобігає розвитку раку в цьому органі. Крім того, сульфорафан також вбиває бактерії, які мають імунітет до антибіотиків. Зараз дослідники намагаються розробити ліки на основі цієї хімічної речовини, які б оптимально засвоювалися людським організмом.

До речі, максимальна кількість сульфорафону міститься в паростках брокколи. На відміну від багатьох інших, ця речовина вже присутня в насінні, і коли воно росте, воно рівномірно розподіляється по всій рослині, тому його кількість на 1 г біомаси постійно зменшується. У невеликому хворобливому паростку, який можна взяти тільки щипцями, і у дорослої рослини масою 1 кг, міститься така ж кількість сульфорафану. А якщо взяти до уваги, що шанувальники здорового харчування давно насолоджуються додаванням в їжу зародків пшениці, соєвих бобів тощо, то до цього списку незабаром додадуть паростки брокколи. До речі, їх легко можна отримати самостійно. Для цього купіть у магазині пакетик з насінням, вимийте їх, загорніть у вологу тканину і почекайте кілька днів, поки насіння проросте. Потім паростки можна додавати в різні салати та інші страви.

Брокколи можна подавати сирим, вареним, приготованим на пару, швидко обсмажити. Крім того, його часто використовують як інгредієнт в супах, соусах для макаронних виробів, пирогах, омлетах, овочевих стравах.

Плід однорічних трав'янистих рослин сімейства пасльонових. Перець солодкого перцю-це порожнисті ягоди, багатонасінні, червоні, оранжеві, жовті або коричневі, різної форми та розміру (від 0,25 до 190 г). У природі цей перець зустрічається в тропічній Америці.

Солодкий перець містить вітаміни С, В1, В2, В9, Р, РР і каротин, тому людям, які страждають на депресію, діабет, а також з порушеннями пам'яті, безсонням, втратою сил, слід включити в меню перець. Що стосується вітаміну С, то перець краще, ніж лимони та чорна смородина.

Аскорбінова кислота поєднується з великою кількістю вітаміну Р, і ця спільнота допомагає зміцнити судини, зменшити проникність їх стінок. Через високий вміст мінеральних солей калію, а також кальцію, магнію, натрію, фосфору, фтору, заліза, хлору, цинку, марганцю, міді, йоду, хрому, сірки, кобальту. Перець незамінний при анемії, зниженому імунитеті, ранньому облісінні, остеопорозі.

Солодкий перець корисний при захворюваннях крові, кровоточивості ясен, анемії, ламкості судин. Він стимулює виділення шлункового соку, травлення, покращує моторику шлунково-кишкового тракту, заспокоює нерви, допомагає при кашлі.

Перець рекомендують при анемії, гастриті, запорах, спазмах, кольках в кишечнику, а також при підвищеному потовиділенні.

До складу перцю (як гострого, так і солодкого) входить алкалоїд капсаїцин, який фактично надає овочу характерний смак. Ця речовина стимулює роботу шлунка і підшлункової залози, збуджує апетит, знижує кров'яний тиск, розріджує кров і запобігає утворенню тромбів. Через низький вміст капсаїцину в солодкому перці, на відміну від гіркого, його можна вживати у великих кількостях, не побоюючись за шлунок. Тому виготовляється сік паприки, який рекомендується пити при цукровому діабеті, а також для стимуляції росту нігтів і волосся.

Перець містить сполуки, які перешкоджають потраплянню канцерогенів у клітини. Це забезпечує певний захист від раку.

Перець прискорює обмін речовин і допомагає спалювати більше калорій. Це зменшує вагу за рахунок продуктів з високим вмістом жиру. Перець також запобігає розладу травлення. Він регулює кров'яний тиск, знижує рівень холестерину та тригліцеридів в організмі.

Розглянута сировина буде запропонована для розширення асортименту овочевих страв на проектуваній компанії.

## 1.2 Об'єкти та методи дослідження

### 1.2.1 Визначення об'єктів і методів дослідження

Аналізуючи вибрану рецептуру для даної роботи, визначили методи дослідження (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

#### Методи дослідження

Назва методів	Характеристика методів
1. Розрахункові	<ul style="list-style-type: none"> <li>- розрахунок технологічних параметрів рецептури (маси нетто, брутто);</li> <li>- розрахунок втрат при механічному кулінарному та тепловому оброблянні продуктів;</li> </ul>
2. Технологічні	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведення лабораторних та виробничих напрацювань;</li> <li>- складання акту напрацювань;</li> <li>- визначення витрат при механічному кулінарному та тепловому обробленню продуктів, їх порціонуванні згідно з методикою розробки рецептур на фірмові страви</li> </ul>
3. Дослідні	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначення органолептичних показників – смак, запах, консистенцію, зовнішній вигляд, колір;</li> </ul>
4. Комп'ютерні технології	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мережа Internet;</li> <li>- прилади для сканування;</li> <li>- редактор документів Microsoft Word</li> </ul>



### 1.2.2. Схема системних досліджень

У роботі проведені дослідження особливостей приготування страв з овочів. Надалі постає завдання складання технологічних карток для впровадження страв з овочів у виробництво у закладах ресторанного господарства. Для обґрунтування доцільності розробки страв з овочів складемо схему системних досліджень (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

#### Схема системних досліджень

Назва елемента системи	Характеристика
Об'єкт як система дослідження	Страви з овочів
Актуальність теми	Розширення асортименту страв з овочів у закладах ресторанного господарства України
Мета досліджень	Розробка технологічних карток страви з овочів
Аналіз системи	Історичний огляд страви з овочів Визначення основних теплових прийомів для приготування страви з овочів
Оптимальне вирішення	Складання технологічних карток страв з овочів для застосування у закладах ресторанного господарства
Алгоритм вирішення	Розробка нових технологічних карток виготовлення страв з овочів. Визначення основних показників якості. Розробка проекту технологічної документації
Оцінка реалізації рішення	Розробка техніко-технологічних карток на нову продукцію

### 1.3. Розроблення рецептур і технології нових страв

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

В якості страви-аналога розглянута рецептура «Овочеve соте з сиром», технологічна схема та технологія приготування страви для закладів ресторанного господарства:

Таблиця 1.3

## Аналіз рецептурного складу «Овоче́ве соте з сиром»

Найменування сировини	Кількість сировини на 1 порцію		Відсоток до маси сировини	Функціональне призначення
	брутто	нетто		
Кабачки	100,00	90,00	26,71	Основна сировина
Морква	30,00	24,00	7,12	Смакова добавка
Цибуля ріпчаста	30,00	25,20	7,48	Смакова добавка
Солодкий червоний перець	50,00	45,00	13,35	Основна сировина
Броколі	90,00	81,00	24,04	Основна сировина
Сир Моцарела	50,00	50,00	14,84	Структуроутворювач Смакова добавка
Олія	10,00	10,00	2,97	Для смаження
Часник	3,00	3,00	0,89	Смакова добавка
Кріп (зелень)	3,00	3,00	0,89	Смакова добавка
Петрушка (зелень)	3,00	3,00	0,89	Смакова добавка
Карі	0,10	0,10	0,03	Смакова добавка
Паприка	0,10	0,10	0,03	Смакова добавка
Перець чорний мелений	0,10	0,10	0,03	Смакова добавка
Сіль	2,50	2,50	0,74	Смакова добавка
Сумарна маса сировини, г	371,80	337		
Маса готової страви, г	-	114		

## Технологія приготування «Овоче́ве соте з сиром»

На олії обсмажуємо цибулю, нарізану кільцями, до прозорості. Додаємо моркву, нарізану кружальцями. Піддаємо обсмаженню протягом 3 хвилин. Додаємо нарізані кубиками кабачки, смажимо під кришкою 10-13 хвилин. Потім відправляємо на пательню суцвіття броколі та перцю, нарізаний смужками. Смажимо 4 хвилини, помішуючи. Наступний крок – подрібнений пластинками часник. Для аромату і оформлення до овочів додаємо спеції, чорний перець і сіль. Перемішуємо. Потім додаємо подрібнені томати та зелень. Смажимо декілька хвилин й додаємо натертий на тертці плавлений сир. Під закритою кришкою, на мінімальному вогні тушкують все 5-7

хвилин (сир має повністю розплавитися й просочити всі овочі). Гаряче ароматне рагу викладають на тарілки, оформлюють зеленю, порціонують. Можна при подачі посипати соте тертим сиром - пармезаном.

### 1.3.2. Розроблення рецептури і технології нової продукції

Технологія приготування страви «Овочеve соте з сиром» з аналізом кожного етапу технологічного процесу наведений в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

#### Аналіз технологічного процесу виробництва «Овочеve соте з сиром»

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються	Мета, яка досягається
Підготовка сировини	Миття, перебирання, очищення овочів	$t = 15-20\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	Видалення забруднення, бруду та шкірок
	Підготовка сиру	$t = 15-20\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	Видалення оболонки, упакування
Приготування напівфабрикату	Нарізання цибулі півкільцями, моркви – кільцями, кабачків – кубиком, і перцю солодкого – соломкою. Перебираємо броколі і розбираємо на суцвіття. Пересипаємо сіллю	$t - 18-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ .	Розм'якшення структури, насичення смаковими речовинами	Підготовка до смаження
Формування напівфабрикату	Викладання всіх овочів шарами	$t - 18-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ .		Формування страви
Приготування	Смаження подальшим тушкуванням	$t = 160-180\text{ }^{\circ}\text{C}$ , $\tau = 25 - 30$ хв.	Денатурація білкових речовин, розм'якшення волокон овочів за рахунок	Доведення до кулінарної готовності

Етапи технологічного процесу	Технологічна операція	Параметри	Фізико-хімічні зміни, що відбуваються	Мета, яка досягається
			переходу складних вуглеводів у розчинну форму	
Реалізація	Порціонування m=250 г	t 60-70°C, τ = 5 - 10 хв.	-	Наважування однакових порцій

Технологія приготування страви «Овочеve соте з сиром» в роботі удосконалюється за рахунок додавання броколі та кабачків

1.3.3. Розроблення технологічних карток і схем. Визначення показників якості розроблених страв

Нові страви, приготовлені за розробленими рецептурами були відпрацьовані в лабораторії кафедри Технологій харчових виробництв і ресторанного господарства і були продегустовані викладачами кафедри та одержали високі оцінки за органолептичними показниками. Була розроблена шкала бальної оцінки якості нових страв із фаршированих баклажанів.

Таблиця 1.5

### Шкала бальної оцінки якості других страв з овочів

Показник и якості	Відмінно (5)	Добре (4)	Задовільно (3)	Незадовільно (2)
Смак	Властивий продуктам, помірно солоний, злегка гоструватий	Властивий продуктам, не солоний або пересолений	Легкий сторонній присмак	Не властивий продуктам
Запах	Властивий продуктам, приємний	Властивий продуктам	Легкий сторонній	Не властивий продуктам
Зовнішній вигляд	Овочі рівномірно розподілені по всій масі	Форма нарізки нерівномірна, поверхня блискуча	Поверхня не блискуча, суха	Не має товарного вигляду
Консистенція	Соковита, ніжна	Соковита	Суха	Занадто суха, або навпаки з

Показник и якості	Відмінно (5)	Добре (4)	Задовільно (3)	Незадовільно (2)
				великою кількістю рідини
Колір	Характерний ва-реним, смаженим і печеним компо-нентам страви	Колір дещо змінений, не яскравий.	Однотонний колір	Підгорілих продуктів

Таблиця 1.6

### Результати дегустаційної оцінки страв

Назва виробів	Смак		Запах		Зовнішній вигляд		Консистен ція		Колір		Серед- ній бал з КВ
	без КВ	з КВ 2	без КВ	з КВ 1	без КВ	з КВ 1	без КВ	з КВ 0,5	без КВ	з КВ 0,5	
«Овочеve соте з сиром»	5	10	4,8	4,8	5	5	4,8	2,4	5	2,5	24,65

За результатами органолептичної оцінки дослідних зразків найбільшу кількість балів, що підтверджують акти дегустації, набрав зразок «Овочеve соте з сиром».

### Висновки до розділу 1

У розділі аналізується харчова цінність та хімічний склад овочів, аналізуються існуючі рецепти інших страв із овочів, які готуються в ресторанах з ресторанної економіки та доступні у колекціях рецептів. Проводяться систематичні дослідження щодо розробки та впровадження нових сортів запечених страв із овочів. Розроблено рецепт «Овочеve соте з сиром», вибрано оптимальні умови між овочевими компонентами для нових страв.

Під час роботи з секцією поглибили знання з дисципліни «Технологія ресторанної продукції» та розширили асортимент страв з овочів.

Визначено основні органолептичні показники якості приготованих страв.

Розробляється технічна картка на нові продукти та технічні системи їх приготування. Розроблена страва отримала високий органолептичний рейтинг під час дегустації і може бути рекомендована для введення в ресторани для вживання усіма верствами населення.

Набуті навички обробки рецептів, кулінарних виробів для ресторанів, продуктів, які використовують різноманітну сировину та методи обробки для поліпшення продуктів.

yuliya\_12@ukr.net

## РОЗДІЛ 2 ПРОЕКТНИЙ

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

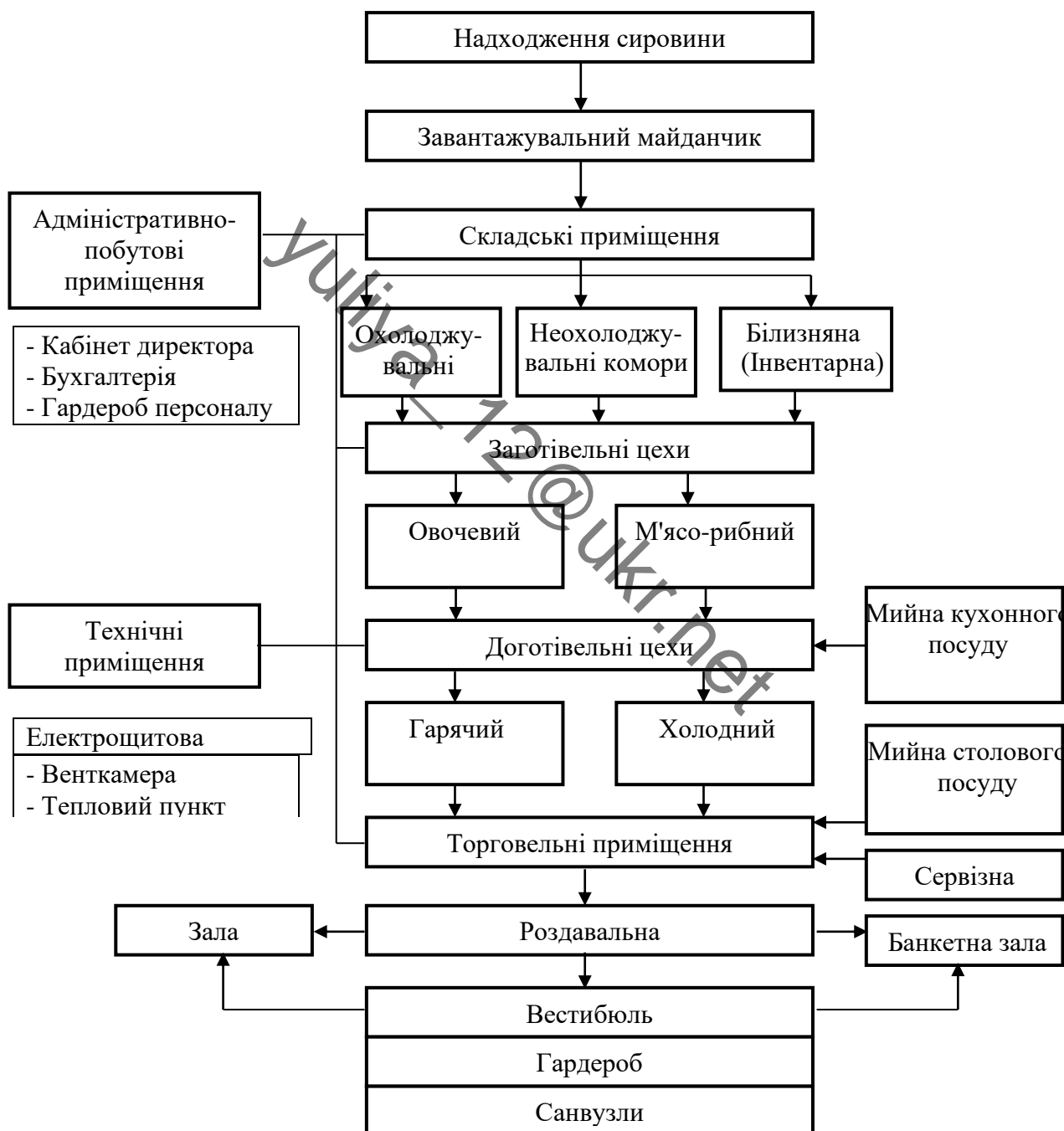


Рис. 2.1 Структурно-технологічна схема кафе

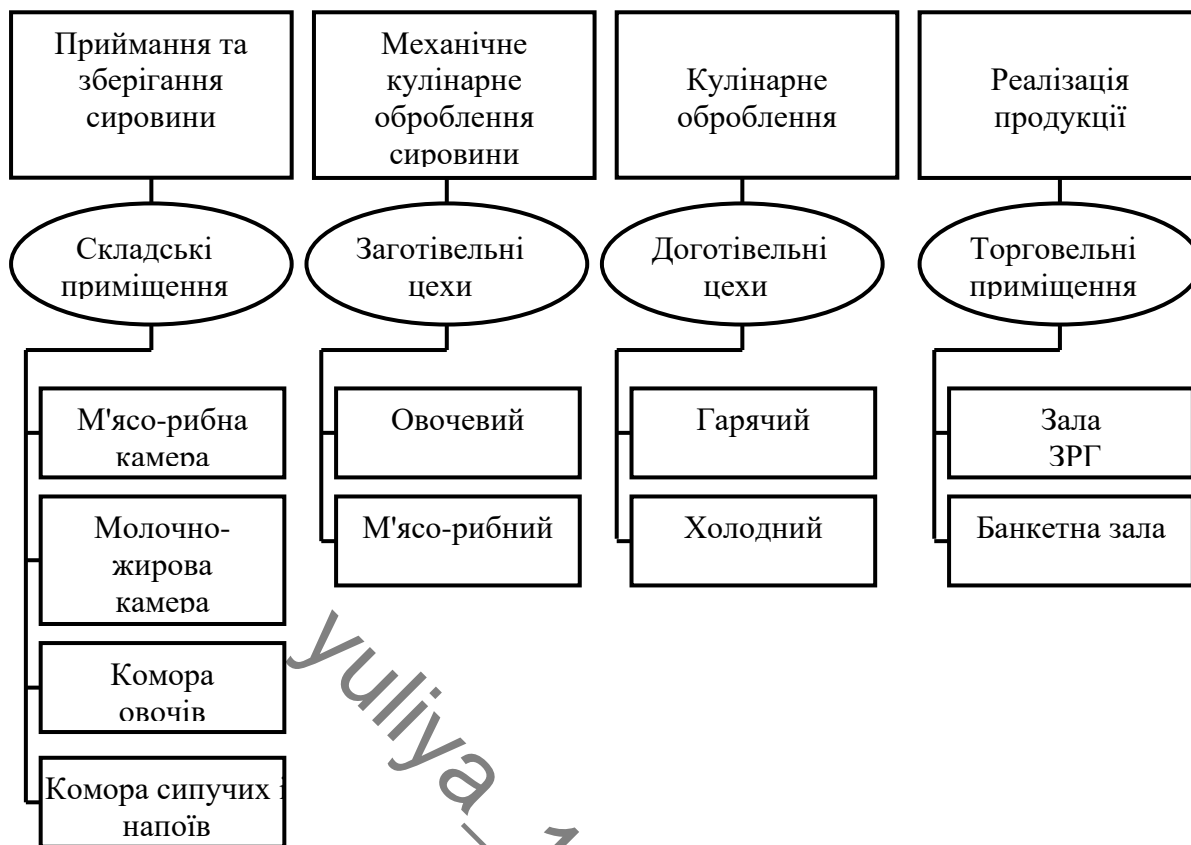


Рис. 2.2. Структурно-технологічна схема кафе

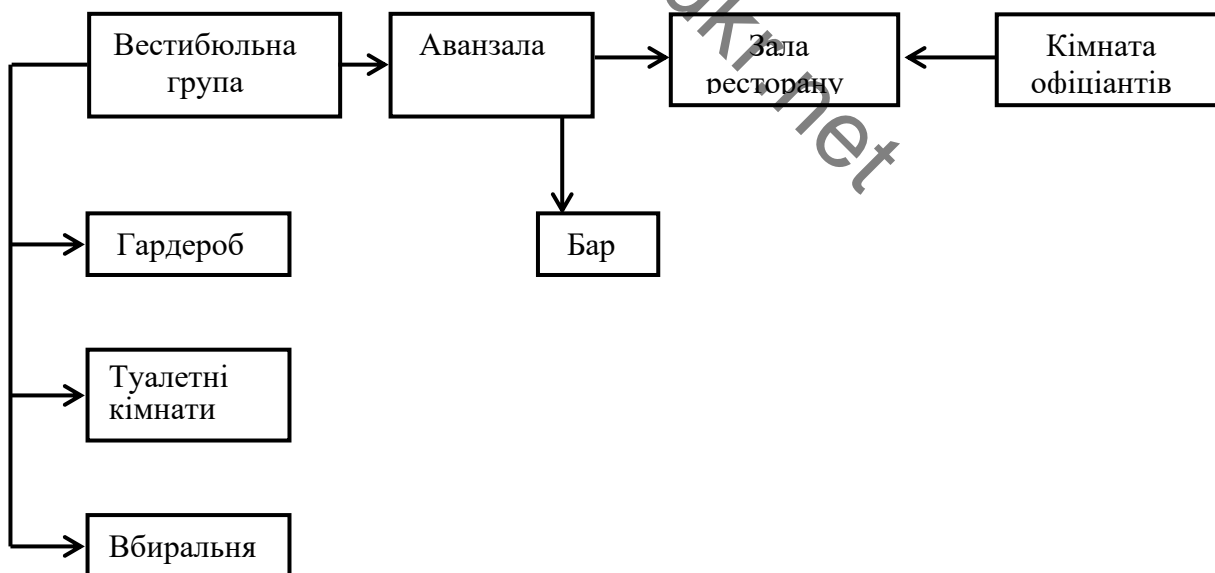


Рис. 2.3. Просторове забезпечення сервісно-виробничого процесу



## 2.2 Розроблення виробничої програми підприємства

Виробнича програма - це економічно обґрунтований план випуску всіх видів продукції підприємств ресторанного господарства, відображений у обсязі та асортименті.

Виробнича програма являє собою перелік продукції власного виробництва та покупної продукції із зазначенням кількості, яку планується реалізувати за розрахунковий день.

Визначаємо кількість страв, що реалізовуватимуться у залі протягом дня. Розрахунки виконуємо на основі даних про денну чисельність відвідувачів та встановленої норми споживання одним відвідувачем. Визначаємо чисельність споживачів, що харчуються у залах закладу, за формулою:

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

де  $N$  - кількість споживачів за день, осіб;

$P$  - кількість місць у залі;

$\eta$  - середня оборотність місць у залі за день [40, дод. А].

$$N = 72 \cdot 6 = 432 \text{ осіб}$$

Визначаємо загальну кількість страв, які реалізуються у залах, за формулою:

$$n = N \cdot m = 432 \cdot 1,7 = 734 \text{ страв}$$

де  $m$  - коефіцієнт споживання (частоти замовлення) страв,

$$m = m_{x.z} + m_c + m_{d.c} + m_{c.c} \quad (2.2)$$

де  $m_{x.z}$ ,  $m_c$ ,  $m_{d.c}$ ,  $m_{c.c}$  - відповідно коефіцієнти споживання холодних закусок, супів, других і солодких страв.

$$m = 0,6 + 0,2 + 0,7 + 0,2 = 1,7$$

Визначаємо кількість іншої продукції власного виробництва і покупних товарів за нормами споживання. Результати наводимо у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

**Визначення кількості страв та іншої продукції власного виробництва і  
закупних товарів**

Назва продукції	Одиниця виміру	Норма споживання на 1 людину	Кількість продукції на 432 осіб
<b>Страви</b>			
Холодні закуски	страв	0,6	259
Супи	страв	0,2	86
Другі страви	страв	0,7	302
Солодкі страви	страв	0,2	86
<b>Інша продукція власного виробництва і покупних товарів</b>			
Гарячі напої	л	0,1	43
Холодні напої	л	0,075	32
Хлібобулочні вироби	кг	0,075	32
Борошняні кондитерські вироби	шт.	0,6	259
Міцні алкогольні напої	л	0,03	13
Вина, лікери	л	0,10	43
Слабоалкогольні напої	л	0,10	43

Основою для складання виробничої програми є збірники рецептури, кулінарні книги, на основі яких складені технологічні карти. Враховуючи асортиментний мінімум для кафе та попиту споживачів складаємо виробничу програму підприємства за формою таблиці 2.2 використовуючи [11,13].

Таблиця 2.2

**Виробнича програма закладу**

№ за збірником рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
	<b>Гарячі напої</b>		<b>19 л</b>
ТК	Кава «Американо»	100	50 (5 л)
ТК	Кава «Еспрессо»	60	83 (5 л)
1010	Чай в асортименті	200	40 (8 л)
1028	Гарячий шоколад	200	25 (5 л)
ТК	Кава «Лате»	200	35 (7 л)
ТК	Кава «Капучино»	200	35 (7 л)
ТК	Чай з імбирем та лимоном	200	20 (4 л)
ТК	Какао	200	10 (2 л)
	<b>Холодні напої</b>		<b>32 л</b>

№ за збірником рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
	<b>Соки</b>		
Закупні	Сік в асортименті	200	20 (4 л)
	<b>Напої</b>		
Закупні	Напій «Живчик»	200	20 (4 л)
Закупні	Напій «Кока Кола»	200	20 (4 л)
Закупні	Вода мінеральна «Моршинська»	200	20 (4 л)
	<b>Коктейлі</b>		
ТК	Молочний коктейль з наповнювачами	200	20 (2 л)
ТК	Морс із журавлини	200	20 (2 л)
ТК	Коктейль «Мохіто»	200	20 (2 л)
ТК	Коктейль «Лимонад» (обліпіха, сироп полуничний, апельсиновий і лимонний сік, газована вода, м'ята, лід)	200	15 (3 л)
ТК	Коктейль «Ванільна хмаринка» (ванільне морозиво, сироп карамельний, сироп смажений горіх, гарячий шоколад, збиті вершки, молоко, лід)	200	15 (3 л)
	<b>Борошняні кондитерські вироби</b>		<b>259 шт.</b>
Закупні	Тарталетки із лимонним кремом та меренгою	75	25
Закупні	Корзиночка з бізе	75	23
Закупні	Бісквітне тістечко з полуничним суфле	100	55
Закупні	Кекси з чорницями	100	52
Закупні	Тістечка «Персики»	100	48
Закупні	Пряники імбирні	75	35
Закупні	Вівсяне печиво з вишнею	75	25
	<b>Солодкі страви</b>		<b>113</b>
ТК	Лимонне суфле	100	18
1.411	Пудинг із груші	100	12
ТК	Морозиво «Феєрія» (з фруктами)	100	26
ТК	Тирамісу з малиною	150	19
ТК	Фруктовий салат «Тропікана»	150	21
ТК	Десерт із запечених яблук	150	22
	<b>Холодні страви</b>		<b>259</b>
ТК	Тарталетки з ікрою	50	22
ТК	Кальмари в маринаді	100	15
ТК	Салат з морської капусти, крабового м'яса, кукурудзи, огірків, заправлених олією	150	28
ТК	Салат з курячого філе, ананасів, твердого сиру, часнику, заправлений майонезом	150	32
ТК	Салат зі свинини су-від, ананасів, кукурудзи, зелених олив, цибулі під майонез	150	33

№ за збірником рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
ТК	Салат із язика вареного, перцю болгарського, помідорів, сиру твердого та яєць під майонезом	200	25
ТК	Салат із свіжих овочів, заправлених оливковою олією	150	33
1.57	Помідори фаршировані шинкою	200	23
ТК	Буженина по-домашньому	150	30
ТК	Перець фарширований сиром	150	15
	<b>Супи</b>		<b>188</b>
1.95	Бульйон із індички	300	42
1.99	Борщ український	300	60
	<b>Другі страви</b>		<b>302</b>
ТК	Риба запечена під майонезом	150/150/50	26
1.244	Карасі запечені під сметанним соусом	275	29
ТК	Свинина запечена з ананасами	150/150	29
1.294	Голубці	200/75	32
1.308	Биточки по-селянськи	75/50/150	38
1.297	Піджарка чумацька	125/150	31
ТК	Куряча грудка з шампінйонами в сметанному соусі	150/150/50	36
ТК	Курячі крокети	150/150/50	28
1.165	Баклажани тушковані з картоплею	250	27
ФС	Овочеve соте	250	25
1.181	Деруни, фаршировані грибами	100/50	36
1.198	Запiканка з гарбуза з локшиною	205	25
1.204	Кабачки, фаршировані сиром і грибами	150/50	32
	<b>Гарніри</b>		
1.344	Картопляне пюре з капустою тушкованою	75/75	94
1.359	Картопля смажена з грибами в сметанному соусі	75/75	128
1.355	Кабачки смажені із морквяним пюре	75/75	87
	<b>Хлібобулочні вироби</b>		<b>49 кг</b>
Закупні	Хліб житній	20	600 (12кг)
Закупні	Хліб пшеничний	20	600 (12кг)
Закупні	Хліб Бородинський	20	550 (11кг)
Закупні	Батон нарізний	20	650 (13 кг)
	<b>Алкогoльні напої</b>		<b>19 л</b>
	<b>Горілка</b>		<b>10л</b>
Закупні	Горілка «Неміров чорний»	50	40 (2л)
Закупні	Горілка «Хортиця срібна»	50	40 (2л)
Закупні	Горілка «Хортиця V.I.P»	50	40 (2л)
Закупні	Горілка «Прозора»	50	40 (2л)
Закупні	Горілка «Мороша»	50	40 (2л)
	<b>Коньяк</b>		<b>9 л</b>

№ за збірником рец.	Назва страви	Вихід страви, г	Кількість страв, порц.
Закупні	Коньяк «Шабо»	50	40 (2л)
Закупні	Коньяк Hennessy	50	40 (2л)
Закупні	Коньяк «Закарпатський»	50	40 (2л)
Закупні	Коньяк «Арарат»	50	60 (3л)
	<b>Вина</b>		
	<b>Столові вина</b>		<b>30 л</b>
Закупні	«Кахетинське» (сухе біле)	100	50 (5л)
Закупні	«Сапераві» (червоне сухе)	100	40 (4л)
Закупні	«Алазанська долина» (біле напівсолодке)	100	30 (3л)
Закупні	«Алустон» (червоне напівсолодке)	100	40 (4л)
	<b>Десертні вина</b>		
Закупні	«Портвейн Магарач» (біле)	100	20 (2л)
Закупні	«Чорний Доктор» (червоне)	100	30 (3л)
Закупні	«Мускатель» (червоне)	100	20 (2л)
	<b>Міцні виноградні вина</b>		
Закупні	«Ай Серез» (біле)	100	20 (2л)
Закупні	«Херес Магарач»	100	20 (2л)
Закупні	«Есмеральда Бордо»	100	30 (3л)
	<b>Ігристі вина</b>		
Закупні	«Ореанда» (біле напівсолодке)	100	30 (3л)
Закупні	«Кафе Де Парі» (біле бріот)	100	40 (4л)

Розробка схеми технологічного процесу підприємства дозволяє визначити попередньо види приміщень, необхідне торгівельно-технологічне обладнання. Схему технологічного процесу подаємо у вигляді таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

### Схема технологічного процесу підприємства

Операції та режими	Вид приміщень	Обладнання
Приєм сировини 8 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	Завантажувальний майданчик	Ваги товарні, візок вантажний
Зберігання сировини (відповідно до санітарних вимог)	Не охолоджувальні: комори овочів, сипучих продуктів, напоїв	Стелажи, підтоварники.
	Охолоджувальні: м'ясо-рибна та молочно-жирова камери	Холодильні шафи
Механічне та кулінарне оброблення сировини 9 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	Загальзаготівельний цех	М'ясорубка, столи, ванни, холодильна шафа
		Картоплечисна машина, столи, ванни, овочерізка, холодильник
Приготування продукції 10 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>	Загальдоготівельний цех	Плити, сковорода, фритюрниця, пароконвектомат, столи

Операції та режими	Вид приміщень	Обладнання
		Столи, привід, холодильна шафа, слайсер, хліборізка
Організація споживання продукції 11 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>	Зала	Обідні столи, стільці, барна стійка

## 2.6. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення підприємства

В ресторані-барі розміщені такі групи приміщень:

— складська група: комора для овочів, комора сипучих продуктів та алкогольних напоїв (неохолоджувальні комори); молочно жирова камера, м'ясо-рибна і камера фруктів та овочів (охолоджувальні камери); завантажувальна;

— виробничі приміщення: овочевий, м'ясо-рибний цехи, холодний цех та гарячий цехи;

— допоміжні приміщення: мийна столового і кухонного посуду, сервізна;

— торгівельні приміщення: вестибюль, торговельна зала кафе з баром;

— адміністративно-побутові приміщення: кабінет зав. виробництвом, кабінет директора і канцелярія, кімната офіціантів, санвузли, душова для персоналу, коридори, тамбури;

— технічні приміщення: венткамера, електроцитома.

Таблиця 2.35

### Склад і площі приміщень закладу, що проектується

Найменування приміщень	Площа приміщень, м <sup>2</sup>
<b>Торговельні</b>	
Зала кафе	115,00
Гардероб для відвідувачів	7,20
Вестибюль	21,60
Санвузли для відвідувачів	8,64
<b>Разом</b>	<b>152,44</b>
<b>Виробничі</b>	
Загальнозаготівельний цех	23,00
Загальнодоготовельний цех	37,17
<b>Разом</b>	<b>60,17</b>
<b>Складські</b>	

Найменування приміщень	Площа приміщень, м <sup>2</sup>
Приміщення для встановлення	10,29
Комора для овочів	5,00
Комора сипучих продуктів та	7,90
Завантажувальний майданчик	20,00
<b>Разом</b>	<b>43,19</b>
<b>Допоміжні</b>	
Сервізна та білизняна	6,30
Мийна столового посуду	8,52
Мийна кухонного посуду	8,50
<b>Разом</b>	<b>23,32</b>
<b>Адміністративно-побутові</b>	
Кабінет директора та бухгалтера	8,00
Кабінет зав. виробництвом	6,00
Гардероб та душові для персоналу	12,06
Туалетні кімнати для персоналу	2,16
Кімната офіціантів	6,00
<b>Разом</b>	<b>34,22</b>
<b>Технічні</b>	
Електроцитова	9,00
<b>Корисна площа закладу, S<sub>к</sub></b>	<b>359,30</b>

Корисну площа визначають як суму площ приміщень, отриманих розрахунковим шляхом або взятих за нормативами:

$$S_k = S_{торг} + S_{виробн} + S_{склд} + S_{адм-побут.} + S_{техн}, \quad (2.27)$$

$$S_k = 360 \text{ м}^2$$

де  $S_k$  - корисна площа будівлі, м<sup>2</sup>;

$S_{торг}$  - площа торговельних приміщень, м<sup>2</sup>;

$S_{виробн}$  - площа виробничих приміщень, м<sup>2</sup>;

$S_{склд}$  - площа складських приміщень, м<sup>2</sup>;

$S_{адм-побут}$  - площа адміністративно-побутових приміщень, м<sup>2</sup>;

$S_{техн}$  - площа технічних приміщень, м<sup>2</sup>;

Робочу площу визначають з урахуванням площ коридорів за формулою:

$$S_{роб} = S_k \cdot K_I, \text{ м}^2; \quad (2.28)$$

$$S_{роб} = 360 \cdot 1,25 = 450 \text{ м}^2;$$

де  $K_1$  – коефіцієнт, що враховує коридори,  $K_1 = 1,10 \dots 1,25$  (для невеликих закладів та закладів високого класу  $K_1 \rightarrow \max$ ; для великих закладів (понад 200 місць) та закладів з кількома поверхами  $K_1 \rightarrow \min$ ).

Загальну площу закладу визначають з врахуванням площі, яку займають конструктивні елементи будівлі (стіни, сходи, вентиляційні шахти, ліфти тощо) за формулою

$$S_{заг} = S_{роб} \cdot K_2, \text{ м}^2 \quad (2.29)$$

$$S_{заг} = 450 \cdot 1,03 = 463,5 \text{ м}^2;$$

де  $K_2$  – коефіцієнт збільшення площі,  $K_2 = 1,03 \dots 1,15$  (для невеликих закладів та закладів високого класу  $K_2 \rightarrow \min$ ; для великих закладів (понад 200 місць) та закладів з кількома поверхів  $K_2 \rightarrow \max$ ).

Площу поверху будівлі визначають за формулою:

$$S_n = \frac{S_{заг}}{n} \quad (2.30)$$

$$S_n = \frac{464}{1} = 464 \text{ м}^2$$

де  $n$  – кількість поверхів.

Визначають розміри і пропорції будівлі. Для будівлі прямокутної форми, задавши ширину, визначають довжину:

$$L_{б\gamma\delta} = \frac{S_n}{H_{б\gamma\delta}} \quad (2.31)$$

$$L_{б\gamma\delta} = \frac{464}{24} = 19,33 \approx 24 \text{ м}$$

де  $L_{б\gamma\delta}$  - довжина будівлі, м;

$H_{б\gamma\delta}$  - ширина будівлі, м ( $H_{б\gamma\delta} = 12 \text{ м}, 18 \text{ м}, 24 \text{ м}$ ).

Підприємство, що проектується буде зосереджене в окремій одноповерховій будівлі.



## Висновки до розділу 2

В процесі виконання розділу 2 було максимально вивчено та включено до роботи матеріально-технічне забезпечення підприємства для впровадження енергозберігаючих технологій.

В процесі розробки проекту визначений асортимент продукції підприємства, складена виробнича програма пельменної. Розробка схеми технологічного процесу дозволила визначити оптимальний склад виробничих, торговельних, допоміжних, складських та ін. приміщень, встановити режими їх роботи та підібрати технологічне обладнання. Розроблено схему технологічного процесу підприємства, що дозволяє визначити попередньо види приміщень. Запропоновано структурно-логічну схему забезпечення сервісного процесу.

В результаті технологічних розрахунків доготівельного цеху підібране теплове, механічне та немеханічне обладнання, розрахована чисельність працівників цеху.

## РОЗДІЛ 3

### ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ

#### 3.3. Рекламне забезпечення діяльності підприємства

Питання формування попиту населення на продукцію та послуги ресторанного господарства пов'язані з організацією роботи. Реклама повинна стимулювати розвиток попиту кулінарні вироби, напівфабрикати, послуги ресторанного господарства підприємств.

Сучасна реклама не тільки повідомляє потенційним покупцям про можливу купівлю різного товару. Крім того, реклама сприяє підвищенню життєвого рівня людей, здійснюючи стимулювання їх зусиль у придбанні більш якісних товарів і послуг. Вона також спонукає підприємства ресторанного господарства пропонувати споживачам продукцію та послуги кращої якості.

Рекламування передбачає використання різноманітних засобів: періодичні видання (газети, журнали та інше); засоби прямої реклами (рекламні матеріали для розсилання поштою: каталоги, проспекти, буклети, календарі, та інше). За допомогою цих засобів, реклама здійснює довгостроковий і короткостроковий вплив на споживачів.

Отже, реклама в ресторанному господарстві – це сукупність економічних, організаційно-технічних, художньо-естетичних і психологічних засобів і методів впливу на постійно зорієнтованих і потенційних споживачів, які використовуються для широкого й об'єктивного інформування населення про асортимент, ціни, властивості та якість продукції підприємств громадського харчування, особливості і місце знаходження підприємств, методи та форми обслуговування, перелік основних і додаткових послуг з метою збільшення обсягів виробництва й реалізації продукції, надання послуг, покращення економічних показників виробничо-торговельної діяльності.

У практиці рекламної діяльності в ресторанному господарстві часто використовується класифікація засобів реклами на внутрішні та зовнішні. Надзвичайно важливе значення мають внутрішні засоби, які ефективно використовуються на підприємстві з моменту його заснування. До них

належать усі елементи системи обслуговування на підприємствах громадського харчування: емблема підприємства, стиль і дизайн, меню, якість страв і послуг. Вивіска є невід'ємною частиною зовнішнього оформлення підприємства. Вона несе інформацію про назву підприємства, його тип, спеціалізацію, режим роботи. Для оформлення використовується реклама у вигляді емблеми підприємства. Це надає можливість виділяти даний заклад серед існуючих підприємств ресторанного господарства, і навіть в темну пору доби привабити відвідувачів не тільки з місцевих але й з інших районів.

Найважливішим внутрішнім засобом реклами є інтер'єр зали кафе «Неділя» включає в себе обов'язкові елементи класичної архітектури. Це і наявність колон і напівколон в приміщенні кафе, і оздоблені дорогим деревом сходи та двері. Високі вікна створюють в залі відчуття простору і відкритості. На особливу увагу заслуговує складна висока стеля, виконана у вигляді ступенів, які плавно переходять в основний рівень стелі і завершуються скляним дахом. Дуже характерним елементом класичного стилю в даному інтер'єрі є гіпсові прикраси і інший ліпний декор.

Дизайн-проект кафе «Неділя» виконано в стилі лофт з неокласиком. На стінах декоративна штукатурка і яскрава штукатурка у вигляді графіті. Слід також зазначити стіну із дзеркальною перегородкою, яка візуально додає гламурності і розширює простір в поєднанні з гладкими глянцевиими поверхнями та потертостями на підлоговому керамогранітамі.

Ретро стільці додасть історію цьому кафе. На стелі висять класичні люстри з сучасними лофтовськими світильниками. Використане в дизайні вдале поєднання популярних сьогодні матеріалів – дерева і рожевої цегли надає приміщенню оригінальності.

Інтер'єр оформлений в приємній кольоровій гамі, відтінки коричневого і сірого створюють невимушену що розташовує до релаксу. атмосферу. Посадочні місця вклячасть в себе невеликі столики з комфортними стільцями і зону з високими табуретами біля вікна.

Палітра інтер'єру обрана в ніжних вершкові-бежевих тонах, з додаванням яскравих акцентів насиченого коралового кольору. Особливу красу в інтер'єр вносить камін, зайнявши чільне місце в залі. Чудовий настрій

для відвідувачів кафе «Неділя» створить жива музика, виконана на роялі. Люстри і торшери обрані в стилістиці арт деко, вносять ноту сучасності в даний інтер'єр. Завдяки продуманому до дрібниць дизайну, інтер'єр кафе "Неділя" вийшов справді елегантно-розкішним.

У кафе «Неділя» є досить багато живих рослин. Зокрема, на кожному столику тераси знаходиться невеличкий букетик живих квітів, переважно орхідей, на підвіконнях достатньо посаджених в землю вазонів. В основному залі на кожному столику стоїть невеличка ваза з квіткою (переважно це орхідеї одного кольору). Ці квіти регулярно змінюються, так як і вази, щоб не надокучати гостям одноманітністю. Саме ці композиції потребують найбільшого догляду, оскільки вони є найніжнішими та постійно перебувають на очах у відвідувачів. Весь об'єм робіт флорист із своїм помічником виконує до приходу перших гостей.

Освітлювальне оформлення виконано з урахуванням встановлених вимог ДБН (1:6), освітлювальні прилади працюють на електриці. При оформленні інтер'єру зали, використовували оздоблювані матеріали стін (фігурний розпис стін, урахувавши спеціалізацію підприємства).

До зовнішнього засобу реклами даного підприємства належить вивіска, рекламний щит, плакати. Вночі використовується неонове освітлення вивіски та назви кафе.

Ефективнішим засобом є рекламна афіша. У даному підприємстві як засіб реклами використовуються рекламні плакати, які розміщуються у різних частинах міста і містять інформацію про підприємство, його розташування, режим роботи, асортимент виробів та страв, що реалізує даний заклад. Крім рекламної афіші на підприємстві використовується засіб друкованої реклами листівка, буклет.

Кафе «Неділя» організує будь-який захід в будь-який зручний для Вас час. Заклад готовий запропонувати відвідувачам меню будь-якої кухні світу на будь-який смак. Команда закладу підготує та проведе банкет, фуршет, коктейльну вечірку, пікнік, каву-брейк, шведський стіл, барбекю.

Для проведення заходу можливий будь-який привід весілля, день народження, вечірка, презентація, семінар, нарада конференція, тренінг, виставка і т.д

Кафе «Неділя» організовує майстер-класи з кулінарії для дітей. Під пильним керівництвом кухарь навчають маленьких гостей власноруч творити смачні шедеври для себе, чи в подарунок найкращим друзям.

### Висновки до розділу 3

У розділі розглянуті механізми управління господарською діяльністю кафе, вивчені особливості економічної діяльності підприємства ресторанного господарства, методика аналізу і планування показників у цих сфері організації виробництва.

У роботі розглянуто найважливіші фактори для створення непоганий іміджу, залучити велику кількість відвідувачів, багато з яких можуть стати постійними клієнтами, що впливатиме на успіх у ресторанному бізнесі та рентабельність підприємства. Для забезпечення ефективної діяльності здійснюється контроль керівництва над обслуговуючим персоналом.

Розглянуто засоби ефективної реклами в закладах ресторанного господарства, запропоновано ефективні рекламної діяльності для підприємства, що проектується.

## РОЗДІЛ 4

### АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНИЙ

Таблиця 4.1

#### Характеристика архітектурно-будівельних рішень

Перелік основних даних	Характеристики
<b>Характеристика земельної ділянки об'єкту проектування</b>	
Місто, с.м.т, район розміщення об'єкту проектування	вул. Вінницька, 2 м. Тульчин, Вінницької області
Кліматичні умови району будівництва	Відповідно до кліматичного районування територія ділянки розташована в І-му (північно-західному) кліматичному районі. Клімат району – помірно-холодний Середня кількість опадів за рік – 622 мм. Температура повітря: - середньорічна + 7,3 °С; - абсолютний мінімум – 5,9 °С; - абсолютний максимум + 18,7 °С. Територія відноситься до несейсмічної зони – 5 балів. Розрахункова глибина промерзання ґрунту – 0,8 м. Переважаючий напрямок вітру: взимку західний, у липні – північно-західний.
Опис земельної ділянки підприємства	Ділянка, де розташоване підприємство, що проектується знаходиться в парковій зоні поблизу пішохідної доріжки шириною 4 м. Рельєф місця спокійний з висотами 100-150 м. Ділянка обмежена із східної та південної сторони проїзною частиною. Із західної сторони житловими будинками та парковою зоною
Організація транспортних	Схема під'їзду на господарчий двір тупикова. Для розвороту транспорту організований розворотний

Перелік основних даних	Характеристики
під'їздів до підприємства	майданчик. На господарський двір веде під'їзний шлях шириною 4 м. Господарчий двір відгороджений кущовими насадженнями. Територія господарчого двору має асфальтове покриття, тут розміщені контейнери для сміття. Ширина пішохідної доріжки 1,5 м
Площа земельної ділянки	2400 м <sup>2</sup>
Площа забудови	387 м <sup>2</sup>
Площа доріг та тротуарів	517 м <sup>2</sup>
Площа озеленення земельної ділянки	768 м <sup>2</sup>
Ланшафт території та малі архітектурні форми на ділянці	Територія ділянки підприємства розташована у лісостеповій зоні Правобережної України Огородження території – кущові насадження. Озеленення ділянки вирішено шляхом влаштування газонів, висаджуванням листяних дерев. Передбачений огорожений майданчик для сміттєзбірників
Генеральний план території ділянки	Генеральний план території земельної ділянки представлено на аркуші 4. При його розробці були враховані: - існуюча планувальна структура м. Тульчин; - існуюча мережа вулиць і проїздів; - існуючі планувальні обмеження.
<b>Об'ємно-планувальні характеристики підприємства</b>	
Композиційно-планувальна схема підприємства	Змішана
Характер будівлі	Одноповерхова, без підвалу
Форма та розміри	Форма будівлі – асиметрична з виступами, розміри:

Перелік основних даних	Характеристики
будівлі на плані	довжина – 24 м, ширина – 18 м.
Горизонтальні та вертикальні зв'язки на підприємстві	Горизонтальні зв'язки – коридори шириною 1,49 м; вертикальні зв'язки – сходи, пандус для осіб з обмеженими можливостями, вантажний підйомник. Горизонтальне транспортування сировини, інвентарю та страв здійснюється за допомогою візків та ручних пересувних столиків.
Кількість поверхів	1 поверх
Висота поверху	3,3 м
<b>Характеристики конструкцій та матеріалів підприємства</b>	
Конструктивна схема будівлі	Неповний каркас (з зовнішніми несучими стінами та залізобетонними колонами перерізом 400х400мм, кроком 6х6 м).
Фундаменти (конструкції, матеріали, глибина закладання)	Під несучі стіни – стрічкові монолітні залізобетонні (глибина закладання фундаментів – 1,2 м), під колони – стовпчасті «стаканного» типу.
Стіни (матеріал, товщина)	З теплоефективної цегли товщиною 510 мм.
Перегородки (матеріал, товщина)	Газобетонні блоки, товщиною 120 мм.
Конструкція перекриття	Залізобетонні панелі з круглими пустотами. Висота перекриття – 0,3 м.
Конструкція покриття	Покриття – зі збірних залізобетонних плит з круглими пустотами. Розміри плит покриття 1,5 м х 6,0 м. Конструкція покриття включає несучі елементи (плити) та огорожувальні елементи – водоізоляційний килим; 3 шари пергаменту, керамзиту, піщана стяжка; утеплювач, покладений на



Перелік основних даних	Характеристики
	пароізоляцію з вирівнюючим шаром цементного розчину.
Вікна (матеріал, розміри)	В залі кафе – стандартні склопакети двокамерні з ПВХ-профільною системою): В2 – 15 х24, в інших приміщеннях В 1– 12 х16; В3 – 16 х16; за ДСТУ Б.В.2.7.-130:2007.
Двері (матеріал, розміри)	Зовнішні – скляні (використовується загартоване скло товщиною 19 мм): Д-4–24х20-скляні в металопластиковій рамі, Д-3-15х21 – скляні та Д-5–13х24, металічні. Внутрішні – дерев’яні: Д-1–21х9; Д-2 – 7х21.
Система водовідведення з даху	Внутрішня в дощову каналізацію.
<b>Основні технічні показники проекту</b>	
Площа забудови ( $S_d$ )	387 м <sup>2</sup>
Загальна площа ( $S_z$ )	379 м <sup>2</sup>
Робоча площа ( $S_p$ )	252 м <sup>2</sup>
Будівельний об’єм ( $V_b$ )	1250 м <sup>3</sup>
Планувальний показник ( $K_1$ )	0,80
Об’ємний показник ( $K_2$ )	3,27

Таблиця 4.2

### Зовнішнє та внутрішнє опорядження будівлі підприємства

Перелік основних даних	Характеристика
<b>Зовнішнє опорядження будівлі:</b>	
Характер архітектурних елементів будівлі, будівельні	Архітектурні елементи фасаду виконані в класичному європейському стилі. Для стін

Перелік основних даних		Характеристика	
матеріали		будівлі використана декоративні штукатурки для зовнішнього облицювання. Цоколь – з декоративної цегли, стіни мають горизонтальне розчленування у вигляді широких карнизів, які виступають над площинами стін, вікна прямокутної форми. Вхідні двері до кафе –із загартованого скла в металопластикових рамах, двостворчаті.	
Елементи візуальної інформації на фасаді		Реклама підприємства розміщується над головним входом до кафе та виконується з ПВХ - конструкції, на якій закріплений надпис із об'ємних літер.	
<b>Внутрішнє опорядження будівлі</b>			
<i>Приміщення</i>	<i>Підлога</i>	<i>Стіни</i>	<i>Стеля</i>
Вестибюль	Цементно-бетонна	Декоративна штукатурка	Підвісна
Зали кафе	Ламінований паркет	Рідкі шпалери	Натяжна
Виробчі цехи	Керамічна плитка	Керамічна плитка	Акрилове фарбування
Адміністративні	Ламінат	Шпалери	Підвісна
Коридори	Цементно-бетонна	Акрилове фарбування	Акрилове фарбування
Складські	Керамічна плитка	Клейова побілка	Акрилове фарбування
Технічні	Цементно-бетонна	Акрилове фарбування	Акрилове фарбування

Таблиця 4.3

## Загальна характеристика інженерних систем

Перелік основних даних	Основні характеристики
Система опалення	<p>Система опалення централізована.</p> <p>а) за видом теплоносія – водяна з примусовою циркуляцією, з нагрівними елементами, вбудованими в огорожувальні конструкції приміщення та з використанням УФО-приладів у вестибюльній групі;</p> <p>б) за способом подачі і відведення теплоносія – однотрубна;</p> <p>в) за розташуванням трубопроводів – з нижнім розведенням;</p> <p>г) за напрямком руху води в магістральному і зворотньому трубопроводах – тупикова;</p> <p>д) тип опалювальних приладів – радіатори сталіні штамповані МЗ-500-1 площею поверхні нагріву 0,83 ЕКМ</p> <p>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.</p>
Система вентиляції	<p>Повітряне середовище у приміщеннях, яке задовольняє санітарним нормам, забезпечується шляхом усунення забрудненого повітря і надходження чистого зовнішнього повітря. У підприємстві передбачена витяжна вентиляція з примусовою циркуляцією повітря. для торгівельних та виробничих приміщень ресторанного комплексу.</p> <p>Повітропроводи прийняті прямокутної форми, метало-пластикові, виготовлені з листового жорсткого спіненого</p>

Перелік основних даних	Основні характеристики
	<p>пластика з обох сторін покритого шарами алюмінію.</p> <p>В адміністративних приміщеннях – системи кондиціонування повітря.</p>
Система водопроводу	<p>Мережі внутрішнього водопроводу виконані з пластикових труб з кріпленням їх до стін, колон, перекриттів з уклоном 0,002-0,005 у бік вводу.</p> <p>Для обліку води, що витрачається споживачем, застосовується лічильник, який встановлюється в сервізній.</p> <p>Якість питної води в кафе – відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10.</p>
Система каналізації	<p>За способом збору та видалення забруднень – самопливна, яка складається з приймачів стічних вод, відвідних труб, стояків з витяжними трубами і випусками та системою очистки відходів на виході каналізаційної системи із підприємства</p> <p>За характеристикою стічних вод – господарсько-побутова, виробнича та дощова.</p> <p>За сферою обслуговування – об'єдана. Каналізаційні труби – ПВХ марки Rhein діаметром 120мм.</p> <p>Для контролю і прочищення внутрішньої каналізаційної мережі на ній встановлені ревізії і прочистки. Система сміттєвидалення на підприємстві передбачена шляхом вивезення твердих побутових відходів спеціалізованим автотранспортом.</p>

#### **Висновки до розділу 4**

У розділі сформульовані дані та вимоги до планувального, архітектурного-будівельного та інженерного рішень кафе, його основних параметрів з урахуванням технологічних та містобудівних вимог.

Зокрема, наведені основні дані та характеристики щодо:

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

yuliya\_12@ukr.net

## ВИСНОВКИ

В процесі дипломного проекту були поставлені і вирішені питання, які дозволили спроектувати заклад згідно сучасних вимог стандартів та ринку, а саме:

- розроблення конкурентоспроможного асортименту продукції;
- підвищення якості продукції та культури обслуговування;
- створення матеріально-технічної бази з метою впровадження ресурсозберігаючих технологій;
- надання додаткових послуг.

Розширений асортимент страв, дозволить задовольнити різний контингент населення не тільки за якісними показниками, а й за національними. В виробничій програмі пропонується сучасна кухня. В процесі реконструкції була запропонована форма обслуговування офіціантами. Це дозволяє забезпечити більш високу культуру обслуговування, задовольнити зростаючі потреби населення, значно підвищити ефективність використання матеріально-технічної бази, продуктивність праці працівників.

В технологічному розділі запропоновано сучасне технологічне обладнання, яке дає змогу підвищити якість продукції, що випускається. Воно економічно-вигідне в плані енергоємності.

Були налагоджені технологічні процеси у виробничих цехах. Це дозволило збільшити обсяги виробництва, ефективно використовувати площі.

В розділі науково-дослідної роботи висвітлене питання про розширення асортименту страв з риби за рахунок використання грибів.

Технологічні процеси виробництва даного підприємства дотримані правилами з охорони праці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Архипов В.В., Іванникова Т.В., Архіпова А.В. Ресторанна справа: Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному кафе.-К.: Фірма “ІНКОС” , 2007.-382 с.
2. Беляев М.И., Беляева Л.М., Григорьева Н.Ф. и др. Дипломное проектирование / Под ред. Л.З. Шильмана. – Харьков: ХИОП, 1992.-600 с.
3. ДБН 360-92 Містобудування. Планування і забудова міських та сільських населених пунктів.
4. ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція, кондиціонування".-К.: Мінрегіонбуд України, 2013. – 28 с.
5. ДБН В.1.1-7:2002 "Пожежна безпека об'єктів будівництва".- К.: Мінрегіонбуд України, 2001. – 44 с.
6. ДБН В.2.5-28:2006 "Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення.- К.: Мінрегіонбуд України, 2006. – 41 с.
7. ДБН В.2.2-25:2009 „Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)“ [Чинні від 2010-09-01]- К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 85 с.
8. ДСН 3.3.6.042-99 „Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень”.
9. ДНАОП. 0.00-1.21-84 Правила технічної експлуатації споживачів і Правила техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів, затверджені Голодерженергонаглядом Міненерго СРСР від 21.12.84.
10. Проектування закладів ресторанного господарства: робочий зошит / А.Л. Рогова, Ю.В. Левченко. П.: ПУЕТ, 2017. – 57 с.
11. Дейниченко Г.В., Єфімова В.О., Постанов Г.М. Обладнання підприємств харчування: Довідник. В 3-х ч. Ч.2 – Харків: ДП Редакція «Мир техніки и технологий», 2005. – 486 с.
12. Державний стандарт України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти в сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».
13. Дорохин В.А. и др. Оборудование предприятий общественного питания: Справочник.- К.:Техніка, 1990.-174 с.

14. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», затверджений Постановою Верховної Ради України від 24.02.94. – К.: Законодавство України про охорону праці. т.3, 1995 – 17 с.

15. Закон України «Про охорону праці», затверджений Постановою Верховної Ради України від 14.10.02 №2696 – XII . – К.: Законодавство України про охорону праці. т.1, 1995 – 250с.

16. Закон України «Про пожежну безпеку», затверджений Постановою Верховної Ради України від 17.12.93 №3747 – XII. – К.: Законодавство України про охорону праці. т.3, 1995 – 12с.

17. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів: Для підприємств громад. харчування всіх форм власності / О.В.Шалимінов, Т.П.Дятченко, Л.О.Кравченко та ін.- К.: А.С.К., 2000. – 848 с.

18. Карпенко В.Д., Рогова А.Л., Шкарупа В.Г. та ін. Організація виробництва і обслуговування на підприємствах громадського харчування. Навчальний посібник.-К.: НМЦ «Укоопосвіта», 2003.-248 с.

19. Карсекин В.И., Бердичевский В.Х. Основы проектирования и интерьер предприятий общественного питания. - К.: Вища шк., 1983. – 208 с.

20. Каталог торгово-технологического и санитарно-технического оборудования и строительных элементов здания.– Харьков: Х ДАТиОП,1999.– 43 с.

21. Мазаракі А.А. Проектування закладів ресторанного господарства. Навчальний посібник. – К.: Київ.торг.-екон. ун-т, 2008. – 307 с.

22. Методичні рекомендації до виконання електричної частини дипломних проектів студентів спец. ”Технології в ресторанному господарстві” /В.М.Оберемок, В.М.Угланов, Я.М.Бичков. – Полтава: ПУЕТ, 2011.– 63 с.

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

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



25. Оберемок В.М. Молчанова Н.Ю. Методичні рекомендації з виконання розділу “Охорона праці” дипломних проектів студентів спеціальності “Технології в ресторанному господарстві”. – Полтава: ПУЕТ, 2010. – 19 с.

26. Рогова А.Л. Методичні рекомендації до виконання економічної частини дипломних проектів студентів спец. ”Технології в ресторанному господарстві”. – Полтава: ПУЕТ, 2011. -18 с.

27. Рогова А.Л., Шкарупа В.Г., Положишникова О.І. Методичні рекомендації щодо виконання дипломного проекту для студентів спец. ”Технології в ресторанному господарстві” – Полтава: ПУЕТ, 2011.- 55 с.

28. Роговий С.І. Методичні рекомендації до виконання санітарно-технічного розділу дипломних проектів студентів спец. ”Технології в ресторанному господарстві” – Полтава: ПУЕТ, 2011. -35 с.

29. Роговий С.І. Методичні рекомендації до виконання будівельного розділу дипломних проектів студентів спец. ”Технології в ресторанному господарстві” – Полтава: ПУЕТ, 2011. -38 с.

30. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. – М.: Экономика, 1983. – 720 с.

31. Сборник технологических карт на блюда и кулинарные изделия для заведений ресторанного хозяйства. – К.: А.С.К., 2007. – 1248 с.

32. Типовые карты организации труда работников основных цехов предприятий общественного питания в 2-х частях. – М.:1988. – 74 с.

33. Черевко О. І., Крайнюк Л.М., Красілова Л.О. та інші. Технологічне проектування закладів харчування : Навчальний посібник. – Харків: Харківський державний університет харчування та торгівлі, 2005. – 295 с.

34. Шкарупа В.Г., Положишникова О.І., Капліна Т.В. Проектування закладів ресторанного господарства з основами САПР . Практикум. – Полтава, РВВ ПУСКУ, 2008.-90 с.

35. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі. Навчальний посібник. – К.: Кондор, 2008 – 506 с.

**ДОДАТКИ**

*yuliya\_12@ukr.net*

**Технологічна карта**  
«Овочеве соте з сиром»

Найменування сировини	Кількість сировини на 1 порцію		Технологічні вимоги до якості сировини
	брутто	нетто	
Кабачки	100,00	90,00	ДСТУ 318-91
Морква	30,00	24,00	ДСТУ 286-91
Цибуля ріпчаста	30,00	25,20	ДСТУ 3234-95
Солодкий червоний перець	50,00	45,00	ДСТУ 2659-94
Броколі	90,00	81,00	ДСТУ 8147:2015
Сир Моцарела	50,00	50,00	ДСТУ 7996:2015
Олія	10,00	10,00	ДСТУ 4492:2017
Часник	3,00	3,00	ДСТУ 3233-95
Кріп (зелень)	3,00	3,00	... ДСТУ 8624:2016
Петрушка (зелень)	3,00	3,00	ДСТУ 8645:2016
Карі	0,10	0,10	ДСТУ ISO 939:2008,
Паприка	0,10	0,10	ДСТУ ISO 939:2008,
Перець чорний мелений	0,10	0,10	ДСТУ ISO 959-1:2008
Сіль	2,50	2,50	ДСТУ 3583:2015
Сумарна маса сировини, г	371,80	337	
Маса готової страви,г	-	114	

Технологія приготування

На олії обсмажуємо цибулю, нарізану кільцями, до прозорості. Додаємо моркву, нарізану кружальцями. Піддаємо обсмаженню протягом 3 хвилин. Додаємо нарізані кубиками кабачки, смажимо під кришкою 10-13 хвилин. Потім відправляємо на пательню суцвіття броколі та перцю, нарізаний смужками. Смажимо 4 хвилини, помішуючи. Наступний крок – подрібнений пластинками часник. Для аромату і оформлення до овочів додаємо спеції, чорний перець і сіль. Перемішуємо. Потім додаємо подрібнені томати та

зелень. Смажимо декілька хвилин й додаємо натертій на тертці плавлений сир. Під закритою кришкою, на мінімальному вогні тушкуюють все 5-7 хвилин (сир має повністю розплавитися й просочити всі овочі). Гаряче ароматне рагу викладають на тарілки, оформлюють зеленю, порціонують. Можна при подачі посипати соте тертим сиром - пармезаном.

#### Характеристика готової страви або виробу

*Зовнішній вигляд* – Овочі цілі, тримають форму, сир рівномірно розподілений по всій масі

*Консистенція* – Соковита, ніжна

*Колір* – властивий продуктам, приємний

*Запах і смак* – Властивий продуктам, помірно солоний, помірно гострий

*Мікробіологічні показники для даного виду страви (виробу), які нормуються*

---

Автор страви \_\_\_\_\_

## Визначення показників безпеки кулінарної продукції

### ПРИНЦИПОВА БЛОК-СХЕМА ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ



*ККТ-1.* Якість сировини та матеріалів контролюється фірмою поставником і підтверджується відповідними документами.

*ККТ-2.* У разі недотримання санітарних вимог можливе забруднення напівфабрикатів мікроорганізмами та сторонніми домішками. Параметри процесу: температура 18-20 °С, тривалість 15-20 хв., види обладнання- стіл виробничий, мийна ванна.

*ККТ-3.* Параметри процесу: температура 120-140 °С, тривалість 20 хв, види обладнання жарочна поверхня. Небезпечні фактори недотримання температурних режимів і тривалості теплової обробки призводить до мікробіологічного забруднення

*ККТ-4.* Небезпечні фактори: забруднення мікроорганізмами та сторонніми домішками.

**Ідентифікація небезпечних чинників в сировині, що використовується в технології**

Найменування сировини чи матеріалу	Нормативний документ	Небезпечні чинники		
		Біологічні	Хімічні	Фізичні
Кабачки	ДСТУ 318-91 Кабачки свіжі. Технічні умови	БГКП;; Бактерії групи кишкова паличка		Шкідливі домішки
Морква	ДСТУ 286-91 Морква столова молода свіжа. Технічні умови	МАФAM; КОЕ;		Шкарлупа
Цибуля ріпчаста	ДСТУ 3234-95 Цибуля ріпчаста свіжа. Технічні умови	МАФAM; КОЕ;		Шкарлупа
Солодкий червоний перець	ДСТУ 2659-94 Перець солодкий свіжий Технічні умови	МАФAM; КОЕ;		Кісточки
Броколі	ДСТУ 8147:2015 Капуста броколі свіжа	МАФAM; КОЕ;		
Сир Моцарела	ДСТУ 7996:2015 Сири розсільні. Загальні технічні умови	БГКП; МАФAM; КОЕ	Солі важких металів	Шкідливі домішки
Олія	ДСТУ 4492:2017 Олія соняшникова. Технічні умови	БГКП; МАФAM; КОЕ	Солі важких металів	Шкідливі домішки
Часник	ДСТУ 3233-95 Часник свіжий. Технічні умови	МАФAM; КОЕ;		Шкарлупа
Кріп (зелень)	... ДСТУ 8624:2016 Кріп свіжий. Технічні умови	МАФAM; КОЕ;		Сторонні домішки
Петрушка (зелень)	ДСТУ 8645:2016 Зелень петрушки, селери та кропу сушена. Технічні умови.	МАФAM; КОЕ;		Сторонні домішки
Карі	ДСТУ ISO 939:2008, Спеції і приправи.		Солі важких металів	Шкідливі домішки
Паприка	ДСТУ ISO 939:2008, Спеції і приправи.		Солі важких металів	Шкідливі домішки
Перець чорний мелений	ДСТУ ISO 959-1:2008 Перець (Piper nigrum L.) горошком		Солі важких металів	Шкідливі домішки
Сіль	ДСТУ 3583:2015 Сіль кухонна.			Шкідливі домішки

yuliya\_12@ukr.net