

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Донецький національний університет економіки і торгівлі  
імені Михайла Туган-Барановського

Навчально-науковий інститут готельно-ресторанного бізнесу та туризму  
(назва навчально-наукового інституту)

Кафедра технологій в ресторанному господарстві, готельно-ресторанної справи  
та підприємництва  
(назва кафедри)

ДОПУСКАЮ ДО ЗАХИСТУ  
Гарант освітньої програми

Слащева А.В.  
(підпис) (прізвище та ініціали)  
«\_\_\_\_\_» 2023 року

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
на здобуття ступеня вищої освіти бакалавр  
(назва освітнього ступеню)

зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»  
(шифр і назва)

освітньої програми «Готельно-ресторанна справа»  
(назва)

на тему: «Розробка та впровадження інноваційних ресторанних технологій у  
закладі ресторанного господарства»

Виконав:

здобувач вищої освіти Гугунава Леван Бадрійович  
(прізвище, ім'я, по-батькові) \_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник: доцент кафедри ТРГГРСП, к.т.н., доцент Сімакова О.О.  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) \_\_\_\_\_  
(підпис)

Засвідчую, що у кваліфікаційній  
роботі немає запозичень з праць  
інших авторів без відповідних  
посилань  
Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_  
(підпис)

Кривий Ріг  
2023

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ  
імені Михайла Туган-Барановського**

Навчально-науковий інститут готельно-ресторанного бізнесу та туризму  
 Кафедра технологій в ресторанному господарстві, готельно-ресторанної  
 справи та підприємництва  
 Форма здобуття вищої освіти денна  
 Ступінь бакалавр  
 Галузь знань 24 «Сфера обслуговування»  
 Освітня програма 241 «Готельно-ресторанна справа»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Гарант освітньої програми

Аліна СЛАЩЕВА

підпис

«\_\_\_\_\_» 2023 р.

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
Гугунаві Левану Бадрійовичу**

---

прізвище, ім'я, по батькові

1. Тема роботи: Розробка та впровадження інноваційних ресторанних технологій у закладі ресторанного господарства  
 Керівник роботи к.т.н., доцент Сімакова О.О.  
 науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали

Затверджені наказом ДонНУЕТ імені Михайла Туган-Барановського  
 Від “28” листопада 2022 р. № 388-с.

2. Срок подання здобувачем ВО роботи “10” червня 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи: навчальна та наукова література, періодичні видання, статистичні данні, звітність про роботу підприємств, данні мережі Інтернет.

4. Зміст (перелік питань, які потрібно розробити):

Теоретико-методичні основи функціонування інноваційних технологій в ресторанному господарстві. Аналіз інноваційних ресторанних технологій, які застосовуються в кафе «HAVALO».

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень).  
таблиці, рисунки

6. Дата видачі завдання: «28» листопада 2022 р.

## 7. Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір напряму дослідження, аналіз бази та літературних джерел, визначення об'єкту, предмету та завдань дослідження. Формульовання, обґрунтування та затвердження теми кваліфікаційної роботи	до 01.11.2023	
2	Аналіз та узагальнення теоретичних розробок теми кваліфікаційної роботи	до 06.03.2023	
3	Опис методики дослідження предмету кваліфікаційної роботи	до 03.04.2022	
4	Апробація методики аналізу предмету кваліфікаційної роботи	до 01.05.2023	
5	Формування висновків та рекомендацій щодо розв'язання проблеми, встановлених в результаті аналізу	до 22.05.2023	
6	Попередній захист	до 05.06.2023	
7	Оформлення та представлення роботи на кафедру	до 06.06.2023	
8	Перевірка кваліфікаційної роботи на унікальність тексту	до 10.06.2023	
9	Оформлення презентаційних матеріалів, проходження нормоконтролю	до 12.06.2023	
10	Захист дипломної роботи	до 19.06.2023	

**Здобувач ВО** \_\_\_\_\_ Гугунава Л.Б.  
(підпись)

**Керівник роботи** \_\_\_\_\_ Сімакова О.О.  
(підпись)

## РЕФЕРАТ

Загальна кількість в роботі: 46 сторінок, 9 рисунків, 1 таблиця,

22 використаних джерела

Об'єкт дослідження:	кафе «HAVALO»
Предмет дослідження:	інноваційні ресторанні технології
Мета дослідження:	розробка та впровадження інноваційних ресторанних технологій на прикладі ресторанного об'єкта – кафе «HAVALO»
Методи дослідження:	теоретичне узагальнення, абстрактно-логічний та ретроспективний аналіз; формалізовані методи: порівняння, групування, графічний, прогностичний метод
Основні результати дослідження:	1) охарактеризовано сутність і основні напрямки інноваційних технологій в ресторанному господарстві; 2) описано методику аналізу інноваційних технологій в ресторанному господарстві; 3) проаналізовано інноваційні ресторанні технології, які застосовуються в кафе «HAVALO»; 4) проаналізовано практику впровадження інноваційних ресторанних технологій в кафе «HAVALO»; 5) виявлено проблем та надані рекомендації щодо розробки та впровадження інноваційних ресторанних технологій у кафе «HAVALO».
Ключові слова	Інноваційні ресторанні технології, інновації, ресторанне господарство, заклад ресторанного господарства, асортимент кулінарної продукції.

## ЗМІСТ

	<b>Вступ</b>	6
<b>Розділ 1</b>	Теоретико-методичні основи функціонування інноваційних технологій в ресторанному господарстві	8
1.1	Сутність і основні напрямки інноваційних технологій в ресторанному господарстві	8
1.1.1	Поняття «інновації» стосовно до ресторанного господарства	8
1.1.2	Інноваційні технології продукції ресторанного господарства	11
1.2	Методика аналізу інноваційних технологій в ресторанному господарстві	19
<b>Розділ 2</b>	Аналіз інноваційних ресторанних технологій, які застосовуються в кафе «HAVALO»	22
2.1	Загальна характеристика ресторанного об'єкта – кафе «HAVALO»	22
2.2	Аналіз практики впровадження інноваційних ресторанних технологій в кафе «HAVALO»	26
	Висновки та рекомендації	39
	Список використаних джерел	46

## ВСТУП

*Актуальність теми.* «Ефективний та стійкий розвиток підприємств у різних сферах бізнесу в сучасних умовах господарювання досягається за рахунок використання ними інновацій, що забезпечують стратегічні конкурентні переваги на ринку. Сучасний керівник повинен зважати на інноваційний контекст сьогодення, тобто ситуацію, в якій впровадження безперервних або окремих нововведень складного характеру стають суттєвою частиною організації та її галузевого сегмента. Все це свідчить про інноваційну спрямованість майбутнього, а отже про доцільність подальшого розвитку теорії проектування та управління інноваційними процесами, постійного відстеження та оцінки впливу інноваційних змін на практичну діяльність суб'єктів господарювання» [1].

«Інновації в ресторанному господарстві, з одного боку, можуть бути охарактеризовані як виробничі (виробництво продукції харчування), а з іншого, - невиробничі (надання послуг з організації харчування та і несу-путніх до них послуг). Всі різновиди інновацій у сфері ресторанного господарства надають певні переваги як виробникам продукції/послуг ресторанного господарства, так і споживачам. Це можна пояснити специфікою виду діяльності, яка передбачає те, що з одного боку, споживачі задовольняють у закладах ресторанного господарства свою фізіологічну потребу у харчуванні та різні рекреаційні потреби, а з іншого – обсяги виробництва та успіх закладів харчування на ринку залежить від вподобань споживачів, частоти та величини їх потоку до нього» [1].

Основа здоров'я й довголіття людину – різноманітне, помірне, збалансоване й усвідомлене харчування, яке забезпечує організм необхідними речовинами.

Позитивний вплив на людський організм речовин, які втримуються в окремих продуктах харчування, усе частіше стає предметом численних досліджень.

«Харчування сучасної людини не в змозі задовольнити потреби нашого організму в багатьох біологічно активних речовинах: вітамінах, мікроелементах, антиоксидантах, харчових волокнах, флавоноїдах, амінокислотах і інших життєво важливих компонентах і характеризується скоріше постійністю, чому різноманітністю.

Зараз, коли все частіше говорять про неблагополучні екологічні умови, у яких ми живемо, особливо актуальна проблема якості харчових продуктів» [2].

«Вплив сучасного способу життя на організм людини привів до різкого зниження фізичної активності, що привело до зниження обсягу їжі й вступу в організм необхідної кількості мікронутрієнтів. Тому виник дефіцит багатьох незамінних факторів харчування у всіх верствах населення різних вікових груп. У зв'язку із цим зростає необхідність розробки й створення функціональних продуктів харчування для реалізації проблем здоровішого харчування населення України» [2].

Крім того, в останні десятиліття в розвитку закладів ресторанного господарства окреслилися такі тенденції:

- формування нових напрямів сучасної кулінарії;
- поглиблення спеціалізації ресторанів;
- створення міжнародних ресторанних ланцюгів;
- удосконалення форм праці та впровадження досягнень науково-технічного прогресу.

«Наукова проблематика застосування інноваційних технологій у ресторанному господарстві висвітлюється у працях вітчизняних вчених, таких як: П'ятницька Г.Т., Сімахіна Г. О., Українець А. І., Мазаракі А.А., Черевко О. І., Пересічний М. І., Пересічна С. М., Курнір Г.М., Лояк Л.М., Карпенко П.О., Грищенко І.М., Кузьмін О.В., Влащенко Н.М., Никифоров Р.П., Гніцевич В.А., Литвиненко Т. К. та ін.» [3].

Виходячи з викладеного, *метою роботи* є розробка та впровадження інноваційних ресторанних технологій на прикладі ресторанного об'єкта – кафе «HAVALO».

Виходячи з поставленої мети, в рамках даної роботи передбачається рішення наступних завдань:

- охарактеризувати сутність і основні напрямки інноваційних технологій в ресторанному господарстві;
- описати методику аналізу інноваційних технологій в ресторанному господарстві;
- проаналізувати інноваційні ресторанні технології, які застосовуються в кафе «SV»;
- проаналізувати практику впровадження інноваційних ресторанних технологій в кафе «HAVALO»;
- виявлення проблем та надання рекомендацій щодо розробки та впровадження інноваційних ресторанних технологій у кафе «HAVALO».

*Об'єктом кваліфікаційної роботи* є кафе «HAVALO».

*Предметом кваліфікаційної роботи* є інноваційні ресторанні технології.

«Основними методами, які застосовувалися при написанні кваліфікаційної роботи виступали: «теоретичне узагальнення, абстрактно-логічний та ретроспективний аналіз – для вивчення основних зasad функціонування інноваційних технологій в ресторанному бізнесі, їх основних напрямків та розвитку; формалізовані методи: порівняння, групування, графічний – для дослідження ринкових процесів у сфері інноваційних ресторанних технологій, прогностичний метод – для визначення перспектив по впровадженню інновацій в діяльність ресторанного об'єкту – кафе «HAVALO» [3] .

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОNUВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ

### **1.1 Сутність і основні напрямки інноваційних технологій в ресторанному господарстві**

#### **1.1.1 Поняття «інновації» стосовно до ресторанного господарства**

«Інновація (англ. innovation) – це впроваджене нововведення, що забезпечує якісний ріст ефективності процесів або продукції, затребуване ринком. Є кінцевим результатом інтелектуальної діяльності людини, його фантазії, творчого процесу, відкриттів, винаходів і раціоналізації. Прикладом інновації є виведення на ринок продукції (товарів і послуг) з новими споживчими властивостями або якісним підвищенням ефективності виробничих систем» [4].

Термін «інновація» походить від латинського «novatio», що означає «відновлення» (або «zmіна») і приставці «in», яка переводиться з латинського як «у напрямок», якщо переводити дослівно «innovatio» – «у напрямку змін». Саме поняття innovation уперше з'явилося в наукових дослідженнях XIX ст. Нове життя поняття «інновація» одержало на початку ХХ ст. у наукових працях австрійського економіста Й. Шумпетера в результаті аналізу «інноваційних комбінацій», змін у розвитку економічних систем.

Інновація – це не всяке нововведення, а тільки таке, яке серйозно підвищує ефективність діючої системи

Інновації дозволяють:

- прискорити процес приготування страв;
- скоротити витрати часу й енергії, зменшити втрати живильних речовин, знизити собівартість;
- одержати нові унікальні смакові якості;
- залучити споживача нестандартною подачею;
- управляти формою, кольором, текстурою, ароматом, вологістю, кислотністю тощо
- перевернути виставу про гастрономію, зробити їжу здоровіше.

Вчені, у більшості випадків класифікують інновації, оцінюючи їх новизну за технологічними та технічними параметрами, а також з позицій ринку.

Залежно від технологічних параметрів інновації поділяються на продуктові та процесові. Продуктові інновації включають використання нових матеріалів, нових напівфабрикатів, одержання принципово нових продуктів. Процесові інновації означають нові методи організації виробництва (нові технології). Вони можуть бути пов'язані зі створенням нових організаційних структур у складі підприємства.

«За типом новизни для ринку інновації поділяються на: нові для галузі у світі, нові для галузі в країні, нові для даного підприємства (групи підприємств).

За місцем у системі інновації поділяються на вхідні, вихідні, системної структури підприємства. Інновації на вході підприємства свідчать про зміни у виборі і використанні сировини, напівфабрикатів, обладнання, інформації тощо. Інновації на виході підприємства – це нові вироби, послуги, технології, інформаційні системи тощо. Інновації системної структури підприємства – це інновації управлінської, виробничої, технологічної структур підприємства» [5].

Залежно від глибини внесених змін інновації поділяються на: радикальні (базові), покращуючі, модифікаційні (часткові);

Залежно від сфери діяльності розрізняють інновації: технологічні, виробничі, економічні, торгові, соціальні, у сфері управління.

Поняття «інновації» неперервно зв'язано з поняттям «технології». Найбільш загальним змістом поняття «технологія» є сукупність прийомів та способів переробки різних продуктів і речовин. Виходячи з такого уявлення технології, кожну з її множини можна вважати виробничу, тому що кожна з них призначена для виробництва нової якості вихідного матеріалу. Інноваційні технології можуть бути класифіковані за певними ознаками (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 - Класифікація інноваційних технологій

Ознака	Види технологій
Рівень складності	Прості, складні
Область застосування	Наукові, освітні, виробничі
Динаміка розвитку	Прогресуючі, стабільні, застарілі, ті, що розвиваються
Потреба в ресурсах	Наукоємкі, капіталоємкі, енергоємкі
Рівень опису	Аксіоматичні, професіональні ноу-хау
Якість переробки	Низького, середнього, високого рівня
Призначення	Будівничі (творчі), руйнівні, подвійного призначення
Пріоритети створення	Первинна, конверсійна

Суспільство занурене в простір технологій, які воно освоює і примножує. Кожна з технологій розвивається не на «голому місці», а в умовах набутого попереднього досвіду людей, який вона акумулює різними способами як життєво важливу для суспільства інформацію.

Організуючи виробничий процес, людина створює умови для необхідних перетворень інформації та речовини природи з одного виду на інший, необхідний людині. При цьому накладаються економічні, технічні, організаційні, екологічні, соціальні та інші проблеми, що супутні даному процесу.

Завдання науковців та наукових закладів полягає у визначенні тенденції розвитку нових (особливо високих) технологій і технологій подвійного призначення (конверсійних), створення умов їх збереження і використання у формуванні технологічного потенціалу країни.

У тенденціях розвитку сучасних виробничих технологій відслідковуються три основних напрями:

- перехід від циклічних технологій до безперервних (поточних) як найбільш ефективних та економічних;
- впровадження замкнутих (безвідходних) технологічних циклів у складі виробництва як найбільш екологічно нейтральних;
- підвищення наукоємкості технологій найбільш пріоритетних у бізнесі.

Результатом використання технологій у виробничому процесі є продукт (робота, послуга) як кінцевий результат виробничої діяльності людини (суспільства), обумовлений попитом на нього. Розрізняють три види продукту:

- матеріальний (ПМ);
- енергетичний (ПЕ);
- інтелектуальний (ПІ).

Ці три види продукту є самостійними множинами, які взаємодіють між собою.

Основною ознакою для віднесення конкретного продукту (роботи, послуги) до зазначених видів є фізична природа і матеріальна сутність продукту. Але при цьому треба зазначити, що різниця продуктів не абсолютна: один і той самий продукт можна розглядати і як матеріальний, і як інтелектуальний та енергетичний (рис. 1.1.).

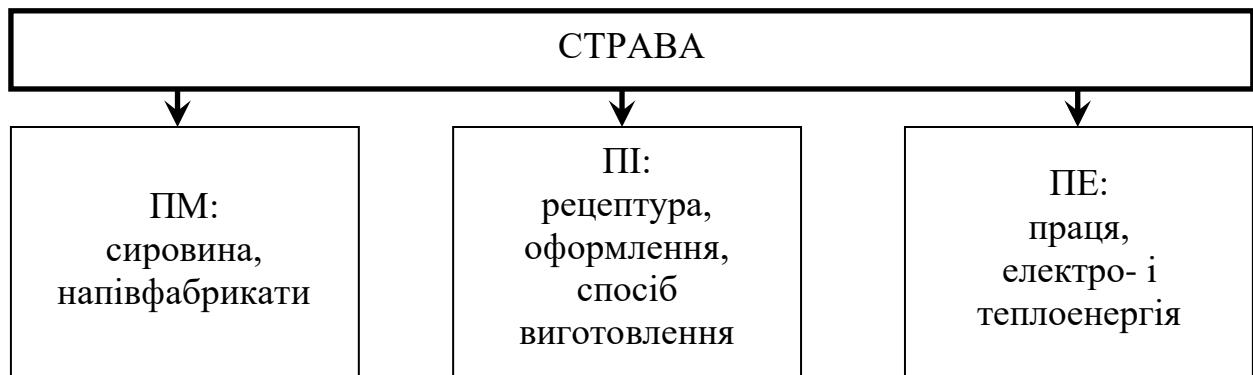


Рис. 1.1 - Страва як різні види продуктів

Свідченням того, що страва – це матеріальний продукт є використання інших сировинних матеріальних продуктів; інтелектуальний продукт – є використання набутих знань про норму закладки сировини, спосіб виготовлення і оформлення страви; енергетичний продукт – це використання минулової праці, уречевленої в засобах виробництва, споживання електроенергії, теплової енергії тощо.

## 1.1.2 Інноваційні технології продукції ресторанного господарства

### **Фьюжн**

«Fusion cuisine з'явилася на початку 90-х у США, і з тих пор переможно прямує по ресторанах планети. «Fusion» (від англ. – змішання, злиття) – своєрідний авторський мікс із технологій готування й продуктів різних кухонь світу.

Загалом, фьюжн – це з'єднання цікавих елементів з різних кулінарних традицій в одну, зовсім нову страву. Або готування традиційних європейських блюд з екзотичними акцентами, коли додавання незвичайного компонента – продукту, спеції або соусу від іншої культури – міняє або доповнює звичний смак, роблячи його несподіваним, яскравим і більш повним. На перший погляд усе це видається нескладним» [6].

«Фьюжн – це авторська кухня, її блюда неможливо тиражувати, кожне з них унікально. У першу чергу, це мистецтво шеф-кухаря, тому, взявшиесь творити в стилі фьюжн, шеф-кухар повинен бути професіоналом екстра класу й досконало володіти багатьма кулінарними напрямками, щоб уміло використовувати комбінації смаків тієї або іншої кулінарної традиції. А також бути воїстину творчою особистістю, що володіє почуттям гармонії, адже саме його смакові фантазії відіграють основну роль при створенні нового блюда» [7].

### **Гідроколоїдна молекулярна кухня**

#### **Желифікація**

«Один з найбільш характерних продуктів класичної кухні, що перетерпів значну еволюцію. Усього кілька років назад желе одержували з желатинових аркушів (відомих як «риб'ячі хвости»), а в 1997 році з водоростей стали одержувати Agar, який на сьогоднішній день широко використовується. Каррагенати Карпа і Iota також добуваються з водоростей і характеризуються особливою еластичністю й міцністю. Для завершення гами ми представляємо Gellan, який дозволяє одержувати пружний твердий гель.

Продукти, що становлять напрямок желеутворення (Gellan, Карпа, Iota, Agar і Metil), дозволяють одержувати широку гаму гарячого й холодного желе. Кожний з них має особливі характеристики, що ідеально підходять для створення різних консистенцій, швидкості утвору желе або температури подачі» [8].

#### **Агар (Agar)**

Отриманий з різновиду червоних водоростей (*Gelidium* і *Gracilaria*). Агар є желеутворювачем, який використовується в Японії з XV століття. В 1859 році він з'явився в Європі як характерний елемент китайської кухні, а на початку ХХ століття його почали застосовувати в харчовій промисловості. Це джерело клітковини. Дозволяє виготовляти гаряче желе.

#### **Характеристика:**

Дрібний порошок. Розчинити в холодній воді й довести до кипіння. Процес утвору желе дуже швидкий. Готове желе може витримувати

температуру 80°C (гаряче желе). Для правильного желеутворення йому треба якийсь час відстоятися. У кислотнім середовищі здатність до желеутворенню губиться.

### **Каппа (Kappa)**

Каппа (Kappa) виходить із різновиду червоних водоростей (*Chondrus i Eucheuma*). Мова йде про каррогенате, назва якого походить від ірландського міста Carragheen, де ці водорості застосовуються вже більш 600 років. У середині 60-х років ХХ століття цей «ірландський мохи» почали робити промисловим шляхом і використовувати як желеобразувач. Завдяки Каппе текстура желе пружна й гнучка.

#### *Характеристика*

Дрібний порошок. Розвести в холодній воді й довести до кипіння. Після затвердіння може витримувати температуру до 60°C. У кислотнім середовищі частково втрачає здатність до желеутворенню.

### **Йота (Iota)**

Желеобразувач, одержуваний з різновиду червоних водоростей (*Chondrus i Eucheuma*), як і інші каррогенати. Виростають на узбережжя Північної частини Атлантичного океану, а також у морях Філіппін і Індонезії.

Йота має дуже специфічні характеристики, що служать для одержань гелю м'якої й еластичної консистенції. Також вона придатна для виготовлення дуже гарячого желе.

#### *Характеристика*

Дрібний порошок. Розчиняється в холодній рідині й нагрівається до 80°C для утвору желе. М'який гель, форму якого можна змінити при збочуванні. Порушена форма через якийсь час відновлюється.

### **Метил (Metil)**

Желеобразувач, одержуваний із целюлози рослин. На відміну від інших желеутворювачів Мітив (на основі метилцелюлози) утворює желе при нагріванні. У холодному виді він діє як загуститель. Серед метилцелюлози є багато різновидів з різним ступенем тягучості, який позначається на кінцевому результаті желеутворення. Мітив був вибраний завдяки своєї високої желеобразувальної здатності й надійності.

#### *Характеристика:*

Порошок. Розчинити в холодній рідині, сильно струснути, дати відстоятися в холодильнику при 4°C для гідратації. Потім нагріти до 55°C. При охолодженні продукт втрачає желеобразувальну форму й перетворюється в рідину.

### **Емульсифікація**

«Напрямок, що з'явився зі створенням продукту Lecite, завдяки якому можна одержувати повітряні утвори. Поряд з Lecite з'явилося ще два продукти : Sucro і Glice, особливістю яких є те, що вони дозволяють об'єднати дві, видалося б несумісні фази, оскільки мова йде про рідину й жири. Це неймовірно спрощує виготовлення емульсій, що було вкрай складним і трудомістким» [9].

## **Леціте (Lecite)**

Натуральний емульгент на основі соєвого лецитина, що ідеально підходить для утвору повітряних пінок. Цей продукт, відкритий наприкінці XIX століття, стали робити для харчових цілей у минулім столітті. Він сприяє запобіганню артеріосклерозу й багатий вітамінами, мінералами й антиоксидантами. Леціте виготовлений із сої, не зміненої генетично.

### *Характеристика*

Дрібний порошок. Розчиняється в холодній рідині. Дуже швидко розчиняється у воднім середовищі. Має дивну здатність з'єднувати до цього не сумісні соуси. Завдяки своєї великий емульгентної здатності леціте ідеально підходить для перетворення соків і іншої рідини в міхури, схожі на мильні.

## **Сукро (Sucro)**

Емульгатор, що відбувається із цукрози й отриманий на основі реакції між цукрозою й жирними кислотами (suctoester). Цей продукт широко застосовується в Японії. Завдяки високій стійкості цього емульгатора він використовується для готовання маслянистих емульсій у воді. Це продукт, родинний воді, тому в першу чергу його треба розвести у воднім середовищі. Має також властивості, необхідні для утвору повітряної пінки.

### *Характеристика*

Порошок. Не розчинний у маслянистім середовищі. Розчиняється у воднім середовищі без необхідності підвищувати температуру, хоча при високій температурі процес розчинення прискорюється. Після розчинення продукт слід поступово ввести в маслянисте середовище.

## **Гліс (Glice)**

Моноглицерид і диглицерид, що відбуваються з жирів і отримані на основі гліцерину й жирних кислот. Гліссе був обраний завдяки своїй високій стійкості при дії в якості емульгатора, який інтегрує водне середовище в маслянисту. Це емульгатор, схожий з маслом, що означає, що його необхідно спочатку розчинити в маслянистім середовищі, а потім поступово ввести у водне середовище.

### *Характеристика*

Лусочки. Не розчинний у воднім середовищі. Розчиняється в маслі при нагріванні до 60 °C. Інтеграція суміші масла із Гліс у воднім середовищі повинна проводитися повільно для того, щоб емульсія знайшла належну консистенції

## **Загущувачі**

«Завжди використовувалися загущувачі соусів, кремів, соків, супів і т. д. Крохмалі, борошно - це традиційні загустителі, але їх недолік у тому, що їх потрібне велика кількість, що позначається на смаку.

Напрямок загустителі представляє новий продукт, мінімальну кількість якого згушає консистенцію, не міняючи смакових якостей» [10].

**Ксантана (Xantana)** Виходить шляхом ферментації кукурудзяного крохмалю за допомогою бактерії *Xanthomonas campestris*, яка водиться в капусті. Одержані продукт є високоекстивним загустителем. Також слід зазначити його здатність запобігати зануренню на дно елементів, поміщених у рідину. Має здатність утримувати газ.

#### *Характеристика*

Дрібний порошок. Розчиняється в холодній і гарячій рідині. Має здатність згущати алкоголь. Дуже добре переносить процеси заморозок і разморозки. Навіть при підвищенні температури не втрачає властивостей загустителя. Повільно збовтати й дати відстоятися й наповнитися рідиною.

#### *Сюрпризи*

«Це лінія продуктів, головною особливістю яких є те, що вони готові до вживання. Їх можна використовувати окремо й у комбінації з іншими інгредієнтами й виробами.

Це продукти з різними характеристиками, що володіють унікальною текстурою: шипучої (Fizzy), легкої (Malto, Yopo), що хрумтить (Crumiel, Trisol, Crutomat). Завдяки смаку й текстурі вони здатні стати чудовим несподіваним завершенням як солодких, так і солоних блюд» [10].

#### **Круміель (Crumiel)**

Цей продукт наділяє нас магічної й до цього немислимою можливістю легко й зручно використовувати мед у вигляді кристалів. Круміель дозволяє нам додати смак меду численним блюдам, як солодким, так і солоним, змішувати, комбінувати найрізноманітніші смаки й інгредієнти, а також додати виробу унікальну хрустку текстуру.

#### *Характеристика*

Маленькі гранули неправильної форми. Дуже важливо зберігати Круміель у прохолоднім сухім місці щоб уникнути намокання.

#### **Фіззи (Fizzy)**

Продукт із шипучим ефектом у формі товстих довгастих гранул. Можна вживати відразу або розчиненими у воді, але ми рекомендуємо занурити гранули в шоколад або карамель або измельчить їх до перетворення в порошок і змішати з іншими елементами, наприклад фруктами або шербетом. Физзи має нейтральний смак з легким цитрусовим відтінком, що дозволяє комбінувати його з величезною кількістю смаків і інгредієнтів.

#### *Характеристика*

Довгасті гранули. Зберігати в сухім прохолоднім місці, уникати влучення вологи.

#### **Крутомат (Crutomat)**

Хрусткі збезводнені томатні пластівці біологічного походження гарного яскраво-жовтогарячого цвіту. Крутомат не має кислотність і надає справжній томатний смак і чудову текстуру тесту й іншим виробам.

#### *Характеристика*

Подовжені пластівці. Зберігати в сухім прохолоднім темнім місці.

### **Мальто (Malto)**

Це продукт на основі мальтодекстрину, вуглеводу, отриманого в результаті руйнування молекул крохмалів, у цьому випадку - тапиоки. Має низький ефект подсладителя й не поставляє калорій. Використовується в якості наповнювача, а також може усмоктувати в себе масла. У харчовій промисловості використовується для готування напоїв, молочних продуктів, карамелі, супів і т.д.

#### *Характеристика*

Дрібний порошок. Добре розчиняється в холодній і гарячій рідині. Змішаний з маслом (у співвідношенні 2/1) перетворюється в дуже пластичний матеріал, який повністю розчиняється при контакті з водним середовищем

### **Йополь (Yopol)**

Це йогурт у вигляді порошку унікальний смак, що надає, усім виробам, з якими складно використовувати свіжий йогурт. За допомогою Йополя можна приготувати фруктові суміші-LYO зі смаком йогурту, а також карамель, печиво, бісквіти і т.д.

#### *Характеристика*

Порошок. Зберігати в сухім прохолоднім місці, уникати влучення вологи.

### **Фізична кулінарія**

«Молекулярна кухня», або молекулярна гастрономія – напрямок досліджень, пов'язане з вивченням физико-хіміческих процесів, які відбуваються при готуванні їжі. Вона вивчає механізми, відповідальні за перетворення інгредієнтів під час кулінарної обробки їжі, а також соціальні, художні й технічні складові кулинарних і гастрономіческих явищ у цілому ( з наукового погляду).

Термін «молекулярна кулінарія» не зовсім коректний, адже кухар працює не з окремими молекулами, а з хімічним складом і агрегатним станом продуктів. У зв'язку із цим, коректніше її називати фізична кулінарія. Хімія й фізика в останні десятиліття особливо щільно пов'язані з кулінарією, але основи всіх сучасних знань у цій області були закладені багато століть назад і вже стали універсальним знанням» [11].

«Молекулярна кулінарія» вирішує надзадачу: залишаючи смак, забирає зайве й нелегкотравне, створює блюда-трансформери. Обжигаюче-Крижані зовні й гарячі усередині.

Самий популярний у Росії спеціалізований інтернет-магазин устаткування й текстур для молекулярної кухні - Nitro Lab Russia

«Молекулярною кухнею» називають модну тенденцію в кулінарії, що позначає різні блюда з незвичайними властивостями й комбінаціями компонентів» [12].

« Є кілька основних правил молекулярної кухні:

- обробка продуктів рідким азотом з температурою -196 °C, завдяки якому на поверхні продукту утворюється крижана скоринка. Дане приймання широко розповсюжене в найвідоміших ресторанах миру.

Також можливе використання сухохо льоду.

- обробка продуктів під високим тиском – дозволяє заощаджувати не тільки час і енергію, але й зберігати вітамінний склад продуктів, «відновлювати» ушкоджені тканини продуктів, готовити без додавання солі, з мінімальною кількістю масла, цукру, ароматизаторов і улучшителей смаку» [12];

- «льдомиксинг - збивання абсолютно будь-якого продукту, будь-якої консистенції в однорідну масу в замороженому стані. Кінцевий пастообразний продукт відповідає по консистенції сорбету. Принцип роботи льдомиксера - швидка обробка з особливою частотою обертання насадки й особлива геометрія самого віночка. Сорбети, що виготовляються в такий спосіб не завжди бувають солодкими. Найвідоміші шеф-кухарі - Блюменталь і Ферран Адриа роблять рибні льдомиксинги або сорбети з варених овочів.

- низькотемпературна теплова обробка - це найбільш прогресивний підхід у готовуванні блюд, який дозволяє білкам м'язових волокон м'яса й риби денатурировати повільно без втрати внутрішньої вологи. Вироби виходять соковитими й ніжними, а цвіт м'якоті на розрізі залишається рожевим» [13].

«Молекулярна кулінарія поки перебуває в стадії розвитку й формування, однак уже зараз учени намагаються впровадити технологію по виробництві більш 20 тисяч смаків і ароматів, ідентичних натуральним, такожстало можливим регулювати процес псування продуктів зі зсувом процесу у зворотну сторону. Куди більш амбіційне завдання поставив перед собою Джим Капут, біохімік і біолог зУніверситету Девиса, Каліфорнія, який вивчає зв'язок між генами людини й конкретними продуктами. За словами вченого, «маніпулюючи матерією на молекулярному рівні, можна створити продукти, які завдяки наносенсорам будуть ідентифікувати особливості споживача, його можливі алергії, нестачу якихось речовин, і надавати необхідні речовини в потрібній кількості» [14].

«Існують основні риси «молекулярної кулінарії»:

1. Використання різних видів сировини підвищеної біологічної цінності, що сприяє зниженню енергетичної цінності продуктів.

2. Порушення прийнятих у кулінарії правил сполучуваності продуктів: ікра із шоколадом і гостре морозиво.

3. Інгредієнти, що володіють несподіваною комбінацією форми й смаку: від сардин на тості із фруктового морозива до екструдированих прозорих макаронів і твердого кава;

4. Новий погляд на прийняті кулінарні приймання. Використання встаткування: водяних бань із циркуляцією води, у яких їжа доводить до готовності за 40–60 годин; сифонів і рідкого азоту ( для готовування морозива за кілька секунд); осушувачів, що дозволяють додати інгредієнту оригінальний зовнішній вигляд; засобів инкапсулювання смаку» [15].

5. Незвичайні способи подачі сильно ароматизованих інгредієнтів, наприклад «еспуми» (піни) і желатинированих відварів, що володіють смаком буквально вибухової інтенсивності.

6. Обслуговування. Завдяки усе більш розповсюдженому способу подачі блюд – по 12–20 різних видів одночасно ( як іспанські «тапас») клієнт може познайомитися з безліччю смаків і форм. Ця манера подачі породила нові ідеї, наприклад спеціальні ложки, що підкреслюють аромат.

7. Зміна настрою клієнта завдяки знанням в області психології, фізіології і сенсорних механізмів.

Таким чином, високі темпи інновацій дозволяють людині усе активніше регулювати й управляти процесами в індустрії харчування на молекулярному рівні, з використанням нанотехнологій. «Молекулярна кулінарія» валить гастрономічні стереотипи, розбудовує нетрадиційне мислення й відкриває широкі перспективи й можливості в кулінарнім мистецтві» [15].

### ***Деструктивна кухня***

#### **Центрифугування**

Такий же важливий агрегат на молекулярній кухні, як і сковорода. Центрифуга розділяє сипучі тіла й рідини різної питомої ваги за допомогою відцентрової сили. Центрифуги активно застосовують у хімічних лабораторіях і досить широко – у сільськім господарстві: для відділення жиру від молока, меду від стільника і т.д.

Якщо помістити в центрифугу, наприклад, пухирець із томатним соком, то на виході вийде три субстанції. Унизу буде щільний червоний осад, що полягає із целюлози, пектину й важких пігментів, у тому числі барвників, – фактично томатна паста, отримана природно, без нагрівання. Сам сік, позбавлений цих часток, буде блідо-жовтим – це розчин цукрів, солей, кислот і ароматичних з'єднань. Нагорі ж виявиться тонка пінка з жирів – концентрований томатний смак.

Кожну із цих субстанцій можна використовувати при готовуванні, одержуючи більш ароматні, тонкі й легені соуси й складові частини блюд. Відділення жирів робить соуси й піни більш стабільними, у них виявляється більш чіткий смак і багатий аромат.

### ***Глибоке заморожування (діффризинг)***

Шок фризери сьогодні – необхідний інструмент у роботі будь-якого креативного шеф-кухаря. До подібних обладнань пред'являються підвищені вимоги. Вони повинні бути дуже компактними й у той же час місткими (тому для ресторанних шок-фризеров розробляють спеціальний «високий» дизайн). Швидкість охолодження в такому апарату повинні бути дуже високої. 5 кг продукту повинні прохолоджуватися до температури -25 - 35 °С за 60 хвилин. Ягоди й гриби, а також напівфабрикати з морепродуктів рекомендується заморожувати до температури – 65 °С. Вартість таких морозильників може досягати 5000 євро (130-140 літрів).

Имеет зміст купувати одностадійні (без функції шокового охолодження) і однокамерні шок-фризери, це суттєво заощадить Ваші гроші. При виборі моделі слід керуватися наступними характеристиками виробу - компактність, діапазон низьких температур, тип використованого холодаагенту.

### ***Використання рідкого азоту***

«Рідкий азот першим став активно використовувати в себе на кухні Хестон Блюменталь. Він використовується для того, щоб моментально заморозити будь-які субстанції. Оскільки рідкий азот так само моментально випаровується, не залишаючи ніяких слідів, його можна спокійно використовувати для готовування блюд – у тому числі й таких, які робляться непосредственно в тарілці гостей.

Одне з фірмових блюд ресторану Fat Duck – мус із зеленого чаю й лайма в рідкому азоті. Це кулька мусу, яка видавлюється з балончика на ложку, поливається рідким азотом, посипається японським порошковим чаєм матчу й спріскується есенцією з листів, квітів і плодів лайма. По твердості він схожий на безе, але моментально розчиняється мовою, залишаючи легеня й освіжаюча відчуття. Це таке ідеальне морозиво – ні краплі жиру й концентрований аромат» [16].

Використовується таке блюдо для того, щоб очистити смакові рецептори: у традиційному дегустаційному меню молекулярного ресторану, де один за іншим ідуть десятки блюд (багато з яких містяться в ложці), особливу роль відіграють такі маленькі сюрпризи – вони служать отточиями, знак оклику й абзацами в новому ресторанному синтаксисі.

Блюменталь намагався зробити такий мус і іншими способами, використовуючи різні природні стабілізатори, але нічого не виходило – мус потрібної легкості й ніжності був нестабільним і обпадав менш чому через хвилину. Рідкий азот розв'язав цю проблему, як і безліч інших. Цікаво, що, незважаючи на свою очевидну футуристичність, цей метод готовування з'явився практично одночасно з відкриттям рідкого азоту – ще в 1877 році викторианская куховарка Аньес Маршал пропонувала готовити в такий спосіб морозиво.

### ***Використання судини Дьюара***

Судина Дьюара призначений для зберігання й заморожування кулінарних виробів у рідкому азоті. Дані технології використовується в кулінарії з кінця XIX століття. У сучасній гастрономії охолодження в рідкому азоті застосовується для готовування морозива, сорбетов, десертів, кондитерських виробів, помадок.

Готовання кулінарних блюд з використанням рідкого азоту має на меті швидкого заморожування продукту для збереження його текстури. Дрібні кристали льоду утворюються на поверхні рідких і пастообразних продуктів, забезпечуючи одержання практично ідеальної геометрії поверхні. Якщо перетримати продукт усередині судини Дьюара -тканини й клітини продукту

проморожуються настільки, що при контакті з киснем стають надзвичайно тендітними. Це відбувається внаслідок того, що при заморожуванні азот витісняє атмосферне повітря, заповнюючи собою міжклітинний простір. Повністю заморожені вироби в рідкому азоті розпадуться на дрібні частки по закінченні 20-30 хвилин.

Із заморожуванням у середовищі рідкого азоту рекомендується працювати тільки досвідченим кухарям. Продукт повинен заморожуватися строго певна кількість часу, а якщо ні, то клієнт може одержати опіки ротової порожнини й набагато більш серйозні каліцтва. Також шеф-кухар може одержати травми очей і рук при роботі з рідким азотом без рукавичок і захисних окулярів.

«Таким чином, впровадження ресторанних технологій необхідно розглядати на рівні прийняття стратегічних рішень. Враховуючи сьогоднішню потребу в підвищенні фонду оплати праці в умовах дефіциту кадрів, постійно зростаючу вартість інгредієнтів, доводиться знижувати витрати за іншими напрямками операційної діяльності. Технології, як і зазначалося раніше, можуть якісно вплинути на оптимізацію витрат, при цьому залишатися в узгодженості з інвестиційними цілями бізнесу» [9].

## **1.2 Методика аналізу інноваційних технологій в ресторанному господарстві**

«Аналіз інноваційних технологій в ресторанному бізнесі – комплекс дій, які спрямовані на вивчення усіх факторів, умов, напрямів використання інноваційних ресторанних технологій. Він проводиться з метою одержання об'єктивної інформації про реальну ситуацію на ринку, виявлення та оцінки сили впливу основних чинників» [10].

«Для успішного вирішення завдань освоєння інноваційних технологій, спрямованих на розвиток ресторанного підприємства потрібно відстежувати зміни, що відбуваються на вітчизняних і світових ринках харчування, звертаючи при цьому особливу увагу на основні тенденції розвитку науки і техніки. Для цього використовують певні методи» [12]:

- «метод структурно – морфологічного аналізу - з його допомогою можна виявити нові ресторанні розробки, на основі яких і буде сформована інноваційна технологія для підприємства;

- метод визначення характеристик публікаційної активності - аналізуючи і поетапно відстежуючи інформацію, можна визначити на якій стадії життєвого циклу знаходитьсья ресторанна інновація в різних країнах, і на основі отриманого результату запропонувати рекомендації по формуванню інноваційної технології» [12];

- «метод патентів-аналогів - так як ресторанні підприємства за кордоном оформляють патент тільки на ідеї, що мають практичну значимість, отже, відстежуючи напрямки, в яких потужність патентів-аналогів зростає швидше,

можна встановити спрямованість інноваційної діяльності провідних ресторанних підприємств у розвитку виробничого потенціалу «[12].

«На основі отриманої інформації здійснюється вибір інноваційної технології. При цьому важливо враховувати наступні фактори [13]:

- ризик-враховуючи ступінь свого економічного розвитку і фінансове становище, підприємство повинно визначити той рівень ризику, який буде найбільш можливий для кожної з прийнятих інноваційних технологій;

- знання раніше використовуваних підприємством технологій і результатів їх застосування, що пов'язано з узагальненням досвіду підприємства в сфері інноваційного розвитку, що дозволяє врахувати всі недоліки і більш успішно розробити і впровадити нові підходи» [12];

- «фактор часу - вибираючи час для впровадження інноваційних процесів, потрібно обов'язково враховувати макросередовище, пов'язану з економічними, демографічними, соціальними, правовими та іншими факторами, а також мікросередовище підприємства, для цього проводиться SWOT-аналіз, використовується модель Портера» [12].

«Залежно від обраної інноваційної технології відбувається вибір предметної спеціалізації ресторанного підприємства, що відбивається на його основному і допоміжному виробництві, коригується система управління і сприйняття зовнішнього середовища по відношенню до ресторанного бізнесу.

До інноваційних технологій, крім керівництва, безпосередньо виявляються причетні і рядові працівники, тобто весь персонал ресторанного підприємства. В цьому випадку процес впровадження буде відбуватися вертикально зверху вниз. Якщо нововведення впроваджується успішно, то в цю верикаль починають інтегруватися і споживачі» [14]. «В такому випадку воно набуває можливість поширюватися вшир: успіх нововведення дозволяє підприємству збільшити обсяг продажів, розширити число гостей і одночасно викликає бажання у конкурентів повторити його успіх. Отже, результатом інноваційного розвитку ресторанного підприємства будуть нові ідеї, нові та вдосконалені ресторанні продукти та послуги, нові технологічні процеси, нові форми організації та управління ресторанним бізнесом» [14].

«Одним з варіантів підвищення конкурентоспроможності підприємств харчування є застосування продуктових інновацій, зокрема безглютенових борошняних кулінарних виробів.

Актуальність впровадження безглютенових продуктів харчування в меню підприємств харчування полягає в тому, що потреба в дієтичних і профілактичних продуктах обумовлена загальним станом здоров'я населення. В країні прогресують аліментарно-залежні захворювання, які виникають від незбалансованості раціону харчування» [14].

«Маркетингові дослідження дозволили виявити гостру проблему імпортної залежності по безглютенової продукції на споживчому ринку. Потреба в аглютеновій продукції забезпечується вітчизняними постачальниками лише на 15 %. Решта 85 % імпортуються з-за кордону» [13].

«Таким чином, стабілізація і розвиток підприємств ресторанного господарства, підвищення конкурентоспроможності і, як наслідок, ефективності їх роботи в чималому ступені залежать від перетворень шляхом впровадження інноваційних продуктів. Тому особливої актуальності в даний час набула проблема вибору напрямку інноваційного розвитку підприємств і вдосконалення структури асортименту шляхом наукових досліджень і розробок продуктових інновацій з урахуванням максимальної користі для споживачів продукції» [14].

Отже, аналіз інноваційних ресторанних технологій, які застосовуються в кафе «HAVALO» буде проводитись за наступними етапами:

Етап 1: аналіз інноваційної ресторанної технології «Fusion» під час виробництва кулінарної продукції;

Етап 2: аналіз інноваційної ресторанної технології «Сферіфікація (гідроколоїдна молекулярна кухня)» під час виробництва кулінарної продукції;

Етап 3: аналіз інноваційної ресторанної технології «Sous-vide» під час виробництва кулінарної продукції.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙНИХ РЕСТОРАННИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ В КАФЕ «HAVALO»

#### **2.1 Загальна характеристика ресторанного об'єкта – кафе «HAVALO»**

Кафе «HAVALO» розташовано за адресою: м. Кривий ріг, вул. Володимира Великого, 23.

Розклад роботи: кафе: 08:00 – 22.00.

Кафе «HAVALO» займає окрему будівлю із літнім майданчиком. Кафе розташоване у місті Кривий ріг, Саксаганський р-н.

У кафе мається кухонний блок, технічні приміщення (склади, холодильні камери, щитові, посудомийні) і кабінети адміністрації (бухгалтерія, дирекція).

Персонал кафе працює по змінах.

Інтер'єр кафе виконаний в оригінальному стилі. Форма обслуговування – офіціантами, метод обслуговування – французький та російський. Підприємство працює частково на напівфабрикатах та сировині.

Кухня: європейська, українська.

Місця і зали: зал - 65 місць. Також є літній майданчик на 35 місць.

Споживачам пропонують багато послуг, це такі як постачати готову страву по заявлі до дому, на підприємство комплексні обіди, також обслуговування дня народження, день весілля, ювілей, які можуть бути на підприємстві і також дома. Послуги по сервіровці, музичі, тамади і феєрверку.

У залежності від виду обслуговування і сервіровки столу організують торжества в різних стилях. У меню кафе включені блюда найрізноманітніших кухонь (європейська, українська). У барі мається безліч коктейлів, слабоалкогольних напоїв і лікьорогорілочних виробів як вітчизняного, так і імпортного виробництва. Маються так само десертні блюда і напої. Продукція відповідає технічним можливостям підприємства.

В кафе застосовується обслуговування офіціантами. Вони підготавлюють зали до обслуговування, зустрічають та розміщують споживачів, приймають замовлення, подають страви та розрахунок. Підготовка зали включає прибирання зали, одержання столового посуду, приборів і сервірування столів. Посуд також ретельно перевіряють та натирають сухим рушником.

Столи накривають так, щоб запрасований центральний шов скатертини був розміщений по осі вздовж столу й обидва краї знаходилися но одному рівні від підлоги, краї повинні звисати не менш ніж на 25-35 см від кришки столу, але не нижче сидіння стільця.

При обслуговуванні офіціантами з наступним розрахунком вартість поданих страв оплачується після примання їжі. Розрахунок зі споживачами може бути безпосереднім і безготівковим.

При обслуговуванні за барною стійкою бармен готує напої, подає їх споживачам, розраховується, прибирає посуд.

У кафе застосовується метод подавання страв шляхом обнесення, або французький. Суть методу полягає в тому, що офіціант кладе на долоню лівої руки ручник або серветку, на яку ставить порційне блюдо зі стравою та приборами для розкладання. Подає страви зліва, при цьому лівою рукою може злегка спітатися на стіл, утримуючи край блюда над краєм тарілки споживача. Перекладає страви правою рукою, користуючись приборами для розкладання.

Існують також англійський (страви укладаються на кухні в блюда та вивозяться на візку, на якому роблять порціонування, перекладають до тарілки відвідувача), російський(холодні та гарячі страви у багато порційному посуді ставлять на стіл, який завчасно сервірується відповідними предметами, споживачі самостійно перекладають продукцію) методи подавання страв.

Напої, як і страви, подають шляхом обнесення. Наливаються відвідувачам з правого боку правою рукою. Відкорковану пляшку з напоєм офіціант ставить на долоню лівої руки, яка покрита ручником, та підтримує пляшку пальцями. Потім обслуговує відвідувачів згідно з етикетом.

Використані тарілки й прибори знімаються зі столу правою рукою з правого боку.

При обслуговуванні вечорів відпочинку та банкетів замовлення приймаються заздалегідь. Торгівельні приміщення святково оформляються, застосовується повне сервірування столів, підбираються бенкетні страви і напої. При цьому певна увага приділяється техніці обслуговування й організації відпочинку.

На підприємстві створені комфортні умови у залі, які характеризуються інтер`єром, планувальним рішенням приміщень, обладнанням, освітленням, сервіруванням столів, музичним оформленням.

Ввічливість, уважність, зовнішній вигляд персоналу створюють обстановку привітності, гостинності, забезпечують гарний настрій у споживача, а це є складовою частиною реклами підприємства, його візитною карткою.

Організація праці на виробництві має будуватися на дотриманні внутрішнього розпорядку, трудової та технологічної дисципліни. Підбір кваліфікованого складу бригад і розташування робітників необхідно здійснювати з урахуванням асортименту продукції, складності й трудомісткості виробничого процесу.

Змістовність праці та психофізичні вимоги до її умов у цехах повинні бути враховані на стадії технологічного проектування на основі наукової організації праці та формування трудових процесів за рахунок сумісництва професій, раціональної організації робочих місць, застосування передових прийомів і методів праці, дотримання режимів праці та відпочинку.

В кафе лінійна структура управління. Її переваги в тому, що вона проста, чітка, висока швидкість проходження інформації, приказів, розпоряджень. Підлеглим надається розпорядження безпосередньо від керівника. Недоліки

в тому, що керуєть усім одна людина, яка повинна мати глибокі знання по всім питанням діяльності підприємства.

Посадові обов'язки розділені стосовно кваліфікації кожного працівника. Директор дає розпорядження своїм заступникам, які потім керують своїми підлеглими. В повноваження директора входить приймати рішення по конкретним видам діяльності підприємства, які функціонують в умовах ринка.

Заступник директора по виробництву керує поварами та кухонними робітниками, створює блюда, контролює процеси виготовлення страв і стежить за контролем якості страв виготовляємих на підприємстві.

Бухгалтер несе відповідальність за економічну частину роботи підприємства. Адміністратор дає розпорядження, створює прикази, здійснює кадрову політику на підприємстві. Офіціанти, бармен та буфетчик обслуговують відвідувачів. Повара створюють страви, кухонні робітники моють столовий та кухонний посуд. Єлектрослюсар ремонтує обладнання на підприємстві.

Керівник підприємства повинен мати загальні знання в області знань підприємства, компетентним повинен бути в питаннях технології, володіти навиками адміністратора, вміти аналізувати діяльність підприємства та конкурентів, вміти працювати з людьми.

Керівник кафе вміло планує особисту працю, від чого залежить робота самого підприємства. Керівник вирішує важливі і термінові питання протягом робочого дня, а потім переходить до найменш важливіших і терміновіших питань. Керівник несе повну відповідальність за рішення питань, він має право делегувати свої повномоччя своїм заступникам. Це дозволяє керівнику візвольнитися від рішення другорядних питань та зсередитися на рішенні важливих проблем.

Звичайно робочого часу на виконування всіх питань не вистачає керівнику та його заступникам, але вони максимально швидко і правильно намагаються виконувати поставлені задачі і вирішувати поточні проблеми.

Щодо удосконалення організації праці на підприємстві, можна порадити керівнику планувати свою працю на 60% робочого часу, а 40% на поточні питання. І треба враховувати той факт, що за перші 20% робочого часу досягається 80 % результату, тому необхідно планувати на початку робочого дня рішення важливіших питань, а другорядних потім.

В фактичний штат кафе входять: директор, зам.по виробництву, бухгалтер, бармен, повар, адміністратор, офіціант, кухонний працівник.

На підприємстві персонал працює по бригадам. Суть такого двобригадного графіку полягає у тому, що на підприємстві створюються дві бригади, які однаково укомплектовані за кваліфікаційним складом і чисельністю. Коли одна з них працює, друга у цей день відпочиває.

В ресторані застосовується меню із вільним вибором страв. Страви в меню вказуються за групами і відвідувачі вибирають їх за своїм бажанням. При складанні меню назви страв включаються у певній послідовності.

Послідовність запису меню така: фірмові страви, холодні блюда та закуски, гарячі закуски, перші страви, другі страви, страви із домашньої птиці, котлетної маси, субпродуктів, овочів, круп, бобових, макаронні страви, мучні вироби, страви із яєць та сиру, солодкі страви, напої, мучні кулінарні вироби.

Для приготування кулінарної продукції підприємства обладнуються спеціальними приміщеннями – заготівельні та доготівельні цехи. Залежно від потужності підприємства в цехах виділяють виробничі відділення, технологічні лінії, де укомплектовуються спеціалізовані робочі місця.

Виробничі відділення характеризуються тим, що в них виготовляється продукція за певним закінченим виробничим циклом. В нашому кафе – барі в гарячому цеху виділяють супове і соусне відділення.

Технологічні лінії характеризуються наявністю робочих місць, розміщених відповідно до послідовності технологічних процесів виготовлення напівфабрикатів, кулінарних і кондитерських виробів.

Робоче місце – це визначена робоча площа, яка укомплектована засобами і предметами праці для виконання певних операцій в ході виробничого процесу. В кафе цехі та робочі місця перебувають в технологічному взаємозв'язку і характеризуються визначенням співвідношенням і розташуванням. На нашему підприємстві безцехова структура виробництва, що дозволяє використовувати повний виробничий цикл на виділених технологічних лініях з універсальними робочими місцями. Керівником є заведуючий виробництвом. Виділяють такі технологічні лінії: м'ясо-рибний цех, овочний цех, дільниця приготування гарячих страв та напоїв, дільниця приготування холодних страв та закусок. Обладнання у виробничих приміщеннях розташовують відповідно послідовності технологічних процесів.

Обладнання доготовочного цеху: стіл з охолоджувальною шафою, модифікований гриль, електрична піч з жарочною шафою, моєчні ванни, раковина, виробничий стіл. Обладнання овочевого цеху: стелажи, підтоварники.

Обладнання м'ясо-рибного цеху: холодильні шафи, виробничі столи, розрубні стільці, привід універсальний, ванни мийні, раковина для рук, пароконвектомат, коптильна шафа, електромангал.

Якість кулінарної продукції характеризується насамперед органолептичними показниками, які залежать від якості сировини, кваліфікації кухаря, дотримання технологічного процесу. Санітарно-гігієнічними вимогами передбачається дотримання чистоти приміщень, посуду, меблів, терміну й умов реалізації продукції, особистої гігієни персоналу.

В кафе працівники кожноквартально проходять санітарно-епідемологічну експертизу. Адміністрація підприємства несе відповідальність за ведення санітарних книжок та за допуск к праці робітників, які не пройшли медичну перевірку або нарушили строки проходження.

Важливою якістю кулінарної продукції є її безвредність, високі вкусові якості та харчові показники. Тільки дотримання технології виробництва продукції й різноманіття асортименту дозволять вдосконалити вкуси

споживачів. Отже на підприємстві максимально дотримуються технології виробництва.

## 2.2 Аналіз практики впровадження інноваційних ресторанних технологій в кафе «HAVALO»

Кафе «HAVALO» опозиціонує себе як заклад авторської кухні.

У кафе «HAVALO» під час виробництва кулінарної продукції використовуються наступні види інноваційних ресторанних технологій:

1. Fusion.
2. Сферіфікація (гідроколоїдна молекулярна кухня)
3. Sous-vide

На рис. 2.1 представлена масова частка страв із меню закладу з використанням інноваційних технологій.

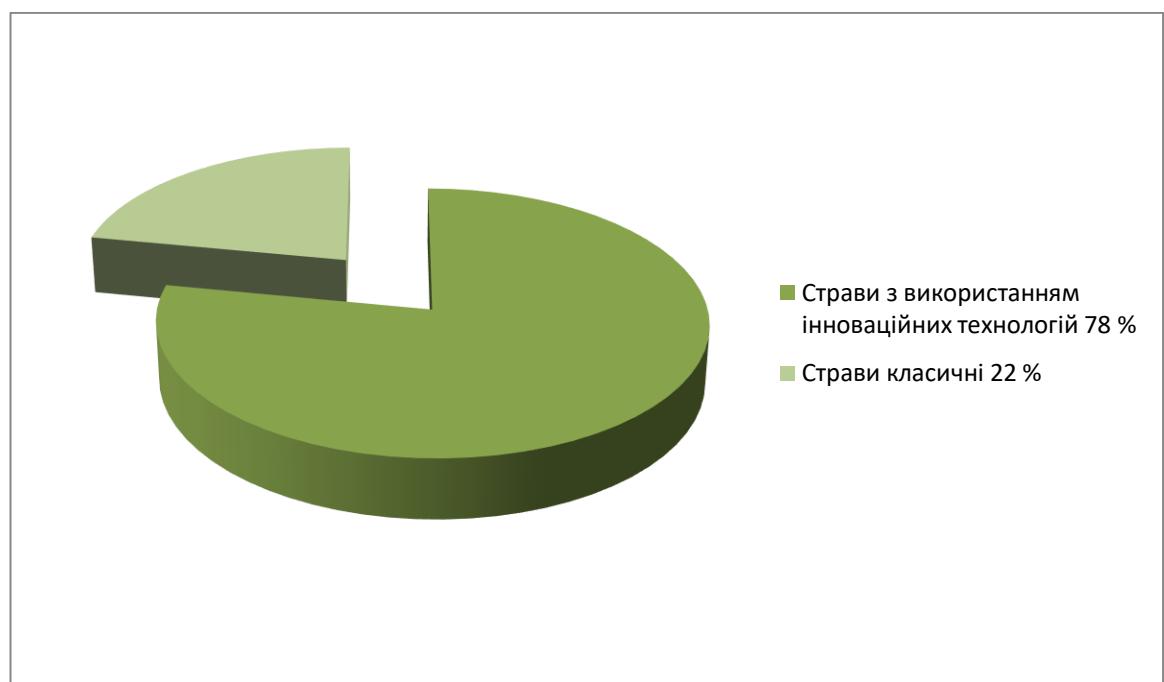


Рисунок 2.1 – Масова частка страв із меню закладу з використанням інноваційних технологій

Як видно з рис. 2.1 78 % страв із меню кафе виробляються з використанням інноваційних технологій.

На рис. 2.2 представлене співвідношення інноваційних страв із використанням Fusion, сферіфікації, Sous-vide.

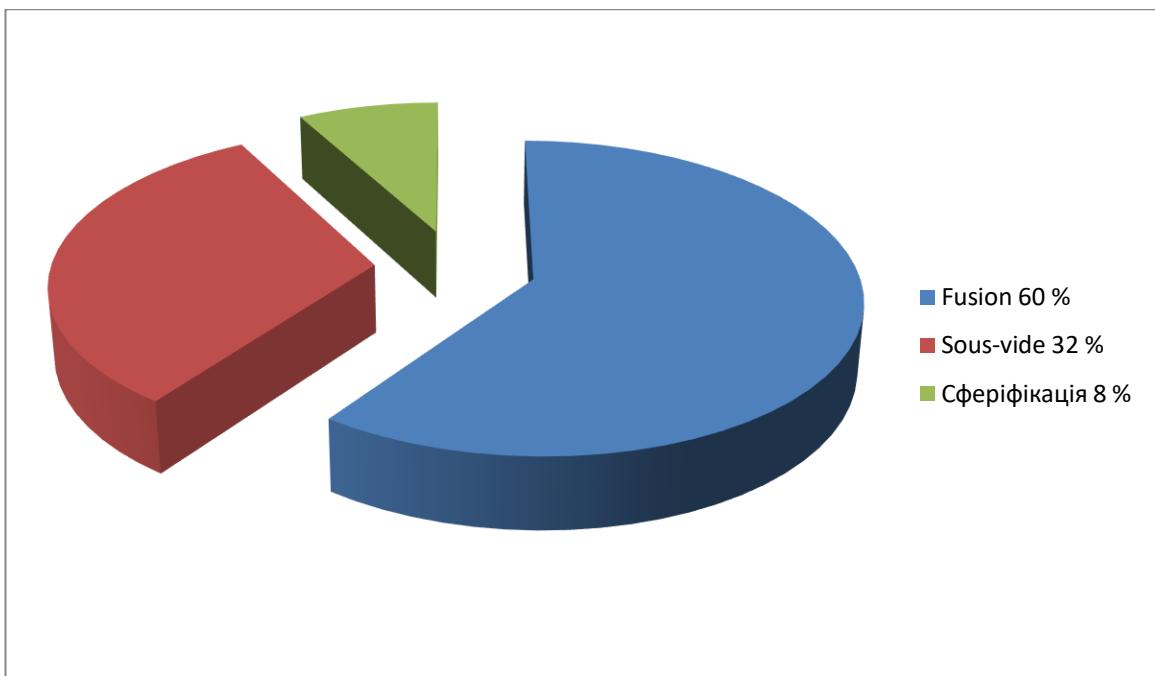


Рисунок 2.2 - Співвідношення інноваційних страв із використанням Fusion, сферіфікації, Sous-vide

Як видно з рис. 2.2 60 % страв виробляється з використанням технології Fusion, 32 % - з використанням технології Sous-vide, 8 % - з використанням сферіфікації.

### **Фьюжн**

«Споживачі стали віддавати перевагу легким блюдам з якісних натуральних продуктів (доказом чому є стабільність популярності японської кухні).

Отож, фьюжн - це здоровіша кухня, де все компоненти блюд ідеально сполучаються по своїй структурі. У цьому гастрономічному стилі з'їшлися філософський аскетизм стосовно їжі Сходу й нестримний гедонізм Заходу - у повній гармонії й абсолютній рівновазі. фьюжн досить делікатна кухня, де кожний продукт, сполучається з іншими, проте, має виражений природній смак, і окремо розрізнило в блюді. А з'єднання інгредієнтів вигідно підкреслює або оттеняє смак кожного з них» [16].

«Кожне блюдо кухні фьюжн покликано дарувати нові, часом незвичайні й екстремальні відчуття, розкриваючи всю повноту смаку. фьюжн дає можливість для кулінарної фантазії, дозволяє шеф-кухареві винаходити всі нові й нові смакові відчуття. Тобто одержувати новий смак за допомогою нестандартної комбінації продуктів або несподіваного їхнього використання - як "Гречотто із чорнилом каракатиці, копченим вугром і карпаччо із шотландського лосося" або "Салат Гурме з домашньої фуа гра, копченою качкою, спаржею й свіжою малиною". У процесі використовується безліч ідей, а потенціал для творчості не обмежений» [17].

« Однак для експериментів подібного роду важливо точно знати сполучуваність компонентів і інтуїтивно почувати смакову гармонію. Саме тому фьюжн часто називають «філософією кулінарії». І, нарешті, останнє - у кухні фьюжн у кожного блюда повинне бути дивне послевкусие. Це особиста таємниця шеф-кухаря, те саме що мистецтву парфумерів, в ароматичному добутку яких неодмінно повинні бути три ноти: верхня, середня й нижня, причому остання, сама тонка й ніжна, з'являється не відразу й може майже зовсім не перегукуватися з першою, самою яркою. фьюжн - установлює якусь багатоплановість смакових відчуттів, яка надає блюді незвичайний колорит і гарантує масу вражень і нових емоцій» [18].

«Кухня фьюжн – трохи менш новий і екзотичний напрямок сучасної кулінарії, однак і з нею не всі так просто. Що ж таке справжній фьюжн і чому він відрізняється від звичайного бесвкусного кітчу?

У найпростішому виді фьюжн можна визначити як комбінація елементів регіональних кухонь із усього світла з метою одержати несподівані й інноваційні смакові комбінації. Видалося б, усе простіше пареної ріпи – ан немає. Пареною ріпою, як і іншими перлинами світової кулінарії, ми зобов'язані об'єктивним факторам: кухарі й господарки, століттями маючи доступ лише до місцевих сезонних продуктів, були змушені винаходити методи готування того, що є, найбільш ефективним способом – тобто смачно й корисно» [19]. «Проте, певний культурний обмін в області кулінарії прослідковувався вже в Середні Століття й навіть раніше. Так, знаменита італійська паста – не що інше як видозмінена локшина, привезена з далекого Сходу Марко Поло, а італійські ж томатні соуси й швейцарський шоколад – спадщина, що дісталася нам після скорення нових континентів. Не можна не згадати й монгольську навалу, без якого не було б середньоазіатської та й багатьох інших європейських кухонь!» [19].

«Однак те були явища одноразові, спорадические, що носили, скажемо прямо, вторинний характер: що не говори, а назвати поява швейцарського шоколаду головним результатом колонізації Америки язик мало в кого повернеться. У сучасному ж виді фьюжн зародився в США й Австралії, і вже звідти почав свій переможний хід по миру. Одним з основних напрямків фьюжн є комбінація інгредієнтів і кулінарних приймань західної й східної кухні, і описами таких блюд, як севиче з лосося із сальсою з манго, інтернет повний удасталь. Однак на фьюжн не потрібно дивитися, фьюжн потрібно пробувати. У тому числі й пробувати готовити» [20].

«Основні приймання кухні фьюжн ви можете використовувати й на своїй кухні, більше того, багато хто з них ви напевно вже освоїли:

1. Заміна одних елементів традиційних рецептів іншими. Наприклад, ви можете замінити яблуко ананасом або папайєй.

2. Додавання в традиційний рецепт спецій, застосовуваних в іншій кухні – спробуйте приготувати знайоме блюдо, приправивши його індійськими спеціями, і незалежно від результату, ви будете здивовані тем, наскільки змінився звичний смак.

3. З'єднання рецептів різних кухонь в одному блюді. Ви можете приготувати блюдо на європейський манер і поєднувати його із соусом або гарніром, приготовленим по східній рецептурі.

4. Додання знайомим блюдам незвичайної форми. Так, відомий кухар Ілля Лазерсон пропонував паризьким гурманам наступну версію росіян щей: прозорий бульйон з пельменями, начиненими кислою капустою, і круассани із гречкою» [12].

5. «Пристосування традиційних рецептів іноземної кухні під місцевий смак. Усім відомо, що оригінальна китайська або мексиканська кухня настільки гострі, що середньому нетренованому європейцеві попросту не подолати з такою гостротою, блюда ж, які подають у місцевих китайських і мексиканських ресторанах, адаптовані під наші здатності до пожежогасіння у своєму організмі.

Зрозуміло, існує й безліч інших приймань, які ви, набивши руку, без праці визначите для себе самостійно. Пускаючись на експерименти, головне не забувати – зміни в рецепт не повинні вноситися на шкоду якості (заміну пармезану дешевим сиром в італійських рецептах не вправдати, навіть прикриваючись фьюжном) і сполучуваності одних продуктів з іншими. В іншому ви вільні творити, керуючись власними чуттям і смаком. Не бійтесь випробовувати несподівані комбінації, можливо, ви створите новий кулінарний шедевр у стилі фьюжн» [21].

### *Страви-фьюжн із меню меню кафе «NAVALO»:*

#### **1. Лосось з томатами та манговим соусом (250 грн.)**

Тартар з сирого лосося з томатами, кінзою та кунжутною олією. Подається з манговим соус, кінзою та чилі перцем. (150 г)

#### **2. Поке боул з лососем (265 грн.)**

Рис з подрібненим листям норі та міцуканом, лосось, авокадо, огірок, манго, болгарський перець. Подається зі змішаним соусом айолі з шрірачою. Посипається кунжутом. (300г)

#### **3. Паштет курячий з фундуком та джемом (130 грн.)**

Курячий паштет присипаний солоним фундуком, подається з джемом із порічки та смаженої булочкою з солоним вершковим маслом. (260г)

#### **4. Поке боул з лангустинами (270 грн.)**

Рис з подрібненим листям норі та міцуканом, лангустини, томати чері, ананас, авокадо, салат айзберг, яйце перепілки обсмажене в фритюрі. Подається зі смішаним соусом айолі, унагі та ікрою тобіко. Посипається кунжутом. (300г)

#### **5. Панцанелла з анчоусами та фетою (120 грн.)**

Шпинат, огірок, томат, сир фета, анчоуси, кругони з хліба, молода оливкова олія та лайм (200г)

#### **6. Салат з качиною грудкою, грушою та виноградом (250 грн.)**

Обсмажена качина грудка, салат ромен, шпинат, груша су-від, виноград, фісташки. Заправляється трюфельним соусом та подається з соусом з білого трюфеля. (200г)

**7. Зелений салат з лососем та манго (280 грн.)**

Лосось, авокадо, огірок, салат ромен, шпинат, фісташка, кубики манго.  
Заправляється соусом із кінзи. (200г)

**8. Салат з лангустинами, томатами та спайсі соусом (260 грн.)**

Смажені лангустини, томати чері, салат ромен, кубики манго.  
Заправляється соусом з айолі, унагі та ікрою тобіко. (200г)

**9. Салат з прошутто, горгонзолою та пряною грушею (230 грн.)**

Рукола, рамен, прошутто, пряна груша, горгонзола, фундук, подається з соус на основі анчоусів, ворчестеру, соевого соусу та меду. (250 г)

**10. Курочка каррі з сиром чедер та ананасом (165 грн.)**

Смажена курка карі, ананас, сині родзинки, сир чедер та листя шпинату. (200г)

**11. Сібас з горошком та беконом (310 грн.)**

Філе сібаса з гарніром з бланшированого зеленого горошку, бекону та синьої цибулі. Подається з соусом на основі білого вина, каперсів та фрешу лимона. Прикрашається сіном з луку-порей та перцем рожевим. (100/120/30г)

**12. Медальйони в беконі з овочевим пюре та вишневим соусом (290 грн.)**

Медальйони з телятини в беконі, овочеве пюре (селера, морква, цибуля, картопля, часник), овочевий салат (рукола, шпинат, ромен, томат коктельний, свіжий огірок, соус базиліковий). Поливається вишневим соусом. (300г)

**13. Піца нутела-вишня (230 грн.)**

Вершкова основа, моцарела, нутела, полуничне кюлі, вишня та рікота. (450 г)

**14. Солодка піца з бананом (220 грн.)**

Вершковий соус, банан, кокосове кюлі, манго пюре, M&M'S. (560г)

**15. Морозиво з соленою карамеллю (95 грн.)**

Морозиво на основі вершків та молока з додаванням соленої карамелі на подушці з манового пюре, прикрашається гранолою. (150г)

На рис. 2.3 наданий приклад страви-фьюожн із меню закладу.



Рисунок 2.3 - Лосось з томатами та манговим соусом

### ***Гідроколоїдна молекулярна кухня Сферіфикація***

Це чудова кулінарна техніка, яку почали застосовувати в 2003 році, що дозволяє втілювати рецепти, про яких раніше не могли й мріяти. Мова йде про контрольований процес згущення рідини, змішаної з Algin, яка при приміщенні в Calcic, дозволяє виготовляти виробу сферичної форми різних розмірів: ікра, яйця, нйоки, равіолі.

Це відносно нове поняття, не до кінців досліджено, але, що вже дало близькучі результати. З деякими інгредієнтами необхідно використовувати Citras для коректування кислотності. Сферифікація вимагає використання спеціальних пристосувань (Eines), які входять у набір.

Набір «Сферіфікація» містить у собі все необхідне для виготовлення будь-яких сферичних форм. У нього входять три продукти (Algin, Calcic, Citras), які незамінні в процесі сферифікації, а також спеціальні пристосування

#### **Альгін (Algin)**

Натуральний продукт, одержуваний з бурих водоростей (*Laminaria*, *Fucus*, *Macrocystis* і ін.), які виростають у холодних водах Ірландії, Шотландії, у Північній і Південній Америці, Австралії, Новій Зеландії, Південній Африці і т.д.)

Залежно від частини водоростей, яка використовується, міняється текстура й здатність взаємодії з Calcic кожного альгінату. Саме тому ми вибрали Algin, що ідеально підходить для сферифікації.

### *Характеристика:*

Дрібний порошок. При взаємодії з Calcic утворює желе. Розчиняється в холодній рідині при збовтуванні. Для того, щоб відбулася сферифікація не потрібно нагрівання.

### **Кальцік (Calcic)**

Цей продукт є кальцієвою сіллю, яка традиційно застосовується для виготовлення продуктів харчування, наприклад, сирів. Calcic необхідний для того, щоб відбулася реакція з Algin, що приводить до сферифікації. Це ідеальний реактив завдяки своїй гарній розчинності у воді, високому змісту кальцію і як наслідок цього -ідеально підходящий для сферифікації.

### *Характеристика:*

У гранулах. Добре розчиняється у воді. Швидко убирає вологу.

### **Цитрас (Ciras)**

Продукт на основі натрієвої лимоннокислої солі, отриманої із цитрусових, які звичайно використовуються для запобігання потемніння фруктів і овочів на зрізі. Він має властивість скорочувати кислотність у продуктах харчування, тому використовується для сферифікації продуктів, чиї інгредієнти мають підвищену кислотність. Легко розчинний і має моментальну дію.

### *Характеристика:*

порошок, добре розчинний у воді.

### **Глюко (Gluco)**

складається із глюконолактата кальцію, суміші двох кальцієвих солей (глюконат кальцію й лактат кальцію), яка збагачує продукт кальцієм, необхідним для техніки зворотної сферифікації. Він ніяк не впливає на смак продукту. У харчовій промисловості звичайно використовується глюконолактат кальцію з метою збагачення кальцієм різних продуктів харчування. Глюко був вибраний завдяки своїм властивостям, що чудово підходять для процесу сферифікації.

### *Характеристика:*

Порошок. Розчиняється в холодній воді. Слід додавати в першу чергу, перед використанням інших порошків, оскільки вони можуть перешкодити йому розчинитися в рідині. Можна застосовувати в кислотнім середовищі, алкогольної або маслянистої.

### *Страви з використанням сферіфікації із меню кафе «HVALO»:*

#### **1. Космічний бутерброд з мортаделою та картоплею фрі (190 грн.)**

Обсмажена булочка, соус айолі, листя шпинату, томат, мортаделла та сир чеддер, мариновані огірки кімчі, устрично-солодкий чилі соус, сир фета. Картопля фрі з трюфельним маслом та соусом айолі. (250/80/30г)

#### **2. Панцанелла з анчоусами та фетою (120 грн.)**

Шпинат, огірок, томат, сир фета, анчоуси, крутони з хліба, молода оливкова олія та лайм (200г)

На рис. 2.4 наданий приклад страви з використанням сферіфікації із меню закладу.



Рисунок 2.4 - Панцанелла з анчоусами та фетою

### **Застосування технології *Sous-vide***

«*Sous-vide* – це специфічний спосіб готування у водяній лазні. Продукти закочуються у вакуумні пакети й довго (іноді більш 72 годин) готуються у воді при температурі близько 60 градусів або нижче. Методу, винахід якого приписують британському фізикові графові Рамфорду (1753-1814), подарував нове народження в середині 1970-х кухар Жорж Пралюс, що працював у ресторані знаменитих братів Труагро. Він виявив, що фуа-гра, приготовлена таким чином, зберігає ідеальний вид, не втрачає зайвого жиру й має кращу текстуру в порівнянні з тієї, що приготовлена традиційним образом» [12].

Пізніше з'ясувалося, що м'ясо, приготовлене *sous-vide*, теж відрізняється дивною м'якістю, соковитістю й духмяністю й взагалі цей метод здатний творити чуда. Зокрема, у вакуумі ідеально маринується м'ясо, а у фруктів і овочів у вакуумних пакетах особливим образом стискаються клітини, у результаті текстура стає більш щільної, а смак – насиченим.

«Для готування *sous-vide* потрібні спеціальні водяні лазні з термостатами, здатні гарантовано підтримувати ту саму температуру з точністю до десятих часток градуса. Раніше експериментатори використовували лазні з хімічних лабораторій, сьогодні налагоджене виробництво спеціальних водяних бань для ресторанів – і навіть для допитливих кухарів-аматорів. Цей спосіб готування побрали на озброєння більш-менш усі кухарі-визионери, а Томас Келлер навіть написав про цей окрему книгу» [19].

Слово «су-від» утворилося від французького sous-vide — «у вакуумі». Це технологія приготування, при якій:

1. У пластиковий пакет кладуть продукти.
2. Пакет вакуумують - видаляють з нього повітря.
3. Опускають пакет у воду.
4. Повільно нагрівають воду - температура не повинна перевищувати +100 °C.

В процесі цього продукт рівномірно прогрівається по всій товщині. При традиційній обсмажуванні під обвугленою скоринкою може виявитися сире нейстівне вміст. Якщо готувати за методом су-вид, це виключено. А завдяки невеликій температурі нагріву втрата рідини мінімальна: шматок м'яса збереже вагу, а не ужарітиметься в півтора рази, як на сковороді.

Су-від з'явився на професійній ресторанній кухні у Франції. Французи дуже люблять фуа-гра, а це дорогий делікатес. Але сире фуа-гра на 40 % складається з жиру, тому після стандартної кулінарної обробки його вага зменшується майже вдвічі.

«Одного разу кухар Жорж Пралю на кухні ресторану «Труагро» за допомогою різних хитрощів спробував зберегти вагу жирної печінки. Він вирішив загорнути її в харчову плівку і приготувати згорток на водяній бані. Затія вдалася: вага і форма страви майже не змінилися.

Щадна технологія приготування, при якій в їжі зберігаються всі корисні речовини. Завдяки низьким температурам клітинна оболонка не руйнується і готовий продукт виходить таким же соковитим, яким був спочатку. Яскравий колір і хрустка текстура овочів не змінюються навіть після тривалого томління.

Продукти після су-віда більше не варених. Але в них немає сухості, яка іноді з'являється після тривалого варіння» [18].

Простота. Не потрібно бути шеф-кухарем мішленівського ресторану, щоб готувати за методом су-вид. Не потрібно ніяких спеціальних навичок, впорається навіть малодосвідчений кулінар. Необов'язково постійно бути присутнім на кухні: пакети з продуктами самі прекрасно готуються у воді.

Різноманітність. Су-вид дозволяє одночасно готувати різні страви: в одну кастрюлю можна покласти пакети з яловичною і птицею, свининою і рибою. Досить правильно вибрати температуру-в Інтернеті є рецепти приготування для різних продуктів. Приправи також можна підібрати індивідуально для кожного пакета.

Сmak. Навіть найжорсткіше м'ясо після су-віда стає м'яким. Жирні сорти риби не розповзаються на сковороді «в кашу», а зберігають форму і привабливий вигляд.

*Мінуси су-віда:*

1. Тривалість приготування.

Наприклад, куряча грудка вариться до 3 годин, овочі — до 2 годин, риба — до 80 хвилин.

2. Немає скоринки.

В вакуумі не можна отримати апетитну корочку. Але це можна вирішити: дістати приготований шматок м'яса або риби з пакета, обсушити і пару хвилин обсмажити на сковороді.

### 3. Вузьке коло використання.

Су-від не підходить для пасті, круп і зелених овочів: спаржі, квасолі, брокколі. Пасту і крупи не можна приготувати без води, якої нізвідки взятися в герметичному пакеті, а овочі під час тривалого нагрівання змінюють колір.

#### *Ризики під час приготування су-від:*

1. Приготування ведеться при неприпустимо низьких температурах, які не здатні вбити всіх паразитів і бактерій.

2. Пластиковий пакет виділяє шкідливі речовини, коли нагрівається.

3. Магазинні продукти вже пройшли санітарний контроль, а значить, «страшних паразитів» там немає. Якщо ж закуповуватися у сумнівних приватників, то і температурна обробка в +100 °C не панацея.

4. Шкідливий пластик, який виділяє токсини при нагріванні, не можна використовувати. У продажу є безпечні пакетів з поліпропілену і поліетилену високого і низького тиску.

#### *Набір для су-віда:*

1. Прилад для нагріву води.

2. Решітка-держатель.

3. Теплоізоляційних кульок.

4. Вакуумний пакувальник.

5. Гастроемності.

6. Акумулятор холоду.

#### *Пристрій для нагріву*

Такий пристрій підтримує потрібну температуру і примусово перемішує воду, щоб тепло краще розподіляється. Такі апарати бувають двох типів: стаціонарні прилади су-вид і занурювальні терmostати.

Стаціонарний су-від - це такий «акваріум», всередину якого поміщаються пакети з їжею. Зверху він щільно закривається кришкою, щоб вода не випаровувалася.

Кожен апарат забезпечений:

1. Термостатом.

2. Датчиком температури з точністю 0,1 °C.

3. Насосом, який ганяє воду.

В середньому такі пристрої вміщують близько 6 літрів води. Чим більше обсяг ванни, тим більше порцій вийде зробити за раз. Наприклад, у ванні на 14 літрів можна приготувати десять пакетів. Теоретично і більше, але тоді вода буде гірше циркулювати — їжа буде сирою.

Стаціонарний су-від точно контролює температуру води, а в комплекті до нього вже йдуть Тримачі для пакетів. Але такі пристрої коштують недешево — від 20 000 Р-і займають багато місця, якого на звичайній кухні завжди не вистачає.

### *Теплоізоляційні кульки - для термостата*

Деякі продукти можуть готуватися і по 48 годин — наприклад, м'ясні відруби, де багато сполучної тканини. Весь цей час вода випаровується: якщо її рівень сильно знизиться, то термостат відключиться.

Щоб запобігти випаровуванню, потрібна кришка. У стаціонарних су-відів вона йде в комплекті, але якщо у вас погружний термостат, то доведеться думати, чим закривати ємність.

### *Решітка-тримач для термостата*

Якщо одночасно готувати кілька пакетів з продуктами, то для рівномірного нагріву необхідна решітка-тримач. Вона не дасть пакетам спливти і дозволить гарячій воді безперешкодно циркулювати між ними.

### *Гастроємність - для термостата*

Це легкий і міцний харчовий пластик, який витримує тривале нагрівання. Він прозорий - видно, що відбувається всередині: якщо пакет раптом порветься, це помітно.

У кафе дві гастроємності — на 11,7 і 26 літрів.

### *Вакуумний пакувальник*

Винахідник методу су-від Жорж Пралю просто обмотував продукт декількома шарами харчової плівки. Принцип його дії такий:

### *Акумулятор холоду*

Приготовану страву потрібно подати або заморозити. Заморозку проводять в два етапи: спочатку пакет з їжею поміщають в крижану баню, а коли він охолоне до +3 °C — кладуть в холодильник або морозильник.

Крижана баня складається з води і льоду, причому льоду потрібно як мінімум не менше. Температуру "суміші" повинна бути не вище +1 °C, але лід потрібно заздалегідь готовати і зберігати - це незручно, він займає багато місця в морозилці.

В Кафе замість льоду користуються акумулятором холоду-контейнером, який заповнений спеціальним гелем. Щоб «зарядити» акумулятор, потрібно помістити його в морозильник.

### *Страви з використанням Sous-vide із меню меню кафе «HAVALO»:*

#### **1. Салат з качиною грудкою, грушою та виноградом (250 грн.)**

Обсмажена качина грудка, салат ромен, шпинат, груша су-від, виноград, фісташки. Заправляється трюфельним соусом та подається з соусом з білого трюфеля. (200г)

#### **2. Бургер з мармурової яловичини та трюфельною картоплею фрі (265 грн.)**

Обсмажена булка, котлета з мармурової яловичини, чеддер, соус айолі, кетчуп, салат айсберг, томат рожевий, синя цибуля, мариновані огірки кімчі, устрично-солодкий чилі соус. Картопля фрі з трюфельною олією та соусом айолі. (400/80/30г)

#### **3. Бургер з яловичною та трюфельною картоплею фрі (190 грн.)**

Обсмажена булочка, соус айолі, листя шпинату, томат, шматочки вирізки яловичини, мариновані огірки кімчі, устрично-солодкий чилі соус, сир фета. Картопля фрі з трюфельною олією та соусом айолі. (250/80/30г)

**4. Біфштекс з мармурової яловичини та пармезановим картопляним пюре (220 грн.)**

Біфштекс з мармурової яловичини, пармезанове картопляне пюре, шпинат, мариновані опеньки, томати чері. (380 г)

**5. Стейк лосося з овочевим пюре (370 грн.)**

Стейк лосося (150г), овочеве пюре, бланшований броколі та цвітна капуста, соус вершковий-чилі, лайм, чилі. (300г)

**6. Пеппер стейк з овочами та соусом BBQ (285 грн.)**

Вирізка телятини, маринованої в суміші 4 перців, смажені овочі ( цукіні, болгарський перець, бейбі морква, печериці, стручкова квасоля). Поливається соусом BBQ. (300г)

**7. Медальйони в беконі з овочевим пюре та вишневим соусом (290 грн.)**

Медальйони з телятини в беконі, овочеве пюре (селера, морква, цибуля, картопля, часник), овочевий салат (рукола, шпинат, ромен, томат коктельний, свіжий огірок, соус базиліковий). Поливається вишневим соусом. (300г)

**8. Качине філе з пряною грушою, ананасом та полуничним кулі (330 грн.)**

Качине філе medium, подається з ананасом та пряною грушою в полуничному кулі. Прикрашається з компресованим яблоком та легким салатом з руколи, шпинату, рамену, огірка та томатів. ( 300 г)

На рис. 2.5 наданий приклад страви з використанням су-від із меню закладу.



Рисунок 2.5 - Салат з качиною грудкою, грушою та виноградом

Таким чином, у кафе «HAVALO» спостерігається достатньо високий рівень використання інноваційних ресторанних технологій.

Але дані інноваційні технології вже достатньо давно використовуються в провідних закладах ресторанного господарства України, Європи, США та Канади і не є новинкою у ресторанному бізнесі і сучасній кулінарії.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

«Ефективний та стійкий розвиток підприємств у різних сферах бізнесу в сучасних умовах господарювання досягається за рахунок використання ними інновацій, що забезпечують стратегічні конкурентні переваги на ринку. Сучасний керівник повинен зважати на інноваційний контекст сьогодення, тобто ситуацію, в якій впровадження безперервних або окремих нововведень складного характеру стають суттєвою частиною організації та її галузевого сегменту» [16].

Дослідження складається з двох частин: теоретичної та аналітичної. Теоретична частина дослідження показала, що:

1. Інновація – це не всяке нововведення, а тільки таке, яке серйозно підвищує ефективність діючої системи.

2. Інновації дозволяють:

- прискорити процес приготування страв;
- скоротити витрати часу й енергії, зменшити втрати живильних речовин, знизити собівартість;
- одержати нові унікальні смакові якості;
- залучити споживача нестандартною подачею;
- управляти формою, кольором, текстурою, ароматом, вологістю, кислотністю тощо
- перевернути виставу про гастрономію, зробити їжу здоровіше.

3. У тенденціях розвитку сучасних виробничих технологій відслідковуються три основних напрями:

- перехід від циклічних технологій до безперервних (поточних) як найбільш ефективних та економічних;
- впровадження замкнутих (безвідходних) технологічних циклів у складі виробництва як найбільш екологічно нейтральних;
- підвищення науковоємкості технологій найбільш пріоритетних у бізнесі.

4. Розрізняють три види продукту:

- матеріальний (ПМ);
- енергетичний (ПЕ);
- інтелектуальний (ПІ).

5. Фьюжн – це з'єднання цікавих елементів з різних кулінарних традицій в одну, зовсім нову страву. Або готовання традиційних європейських блюд з екзотичними акцентами, коли додавання незвичайного компонента – продукту, спеції або соусу від іншої культури – міняє або доповнює звичний смак, роблячи його несподіваним, яскравим і більш повним.

6. Гідроколоїдна молекулярна кухня буває з використанням:

- желификації;
- емульсифікації.

7. Основні правила молекулярної кухні:

- обробка продуктів рідким азотом з температурою -196 °C, завдяки якому на поверхні продукту утворюється крижана скоринка;

- обробка продуктів під високим тиском – дозволяє заощаджувати не тільки час і енергію, але й зберігати вітамінний склад продуктів, «відновлювати» ушкоджені тканини продуктів, готовити без додавання солі, з мінімальною кількістю масла, цукру, ароматизаторів і улучшителей смаку;

- льдомиксинг - взбивання абсолютно будь-якого продукту, будь-якої консистенції в однорідну масу в замороженому стані;

- низькотемпературна теплова обробка - це найбільш прогресивний підхід у готуванні блюд, який дозволяє білкам м'язових волокон м'яса й риби денатурировати повільно без втрати внутрішньої вологи.

#### 8. Основні риси «молекулярної кулінарії»:

- використання різних видів сировини підвищеної біологічної цінності, що сприяє зниженню енергетичної цінності продуктів;

- порушення прийнятих у кулінарії правил сполучуваності продуктів: ікра із шоколадом і гостре морозиво;

- інгредієнти, що володіють несподіваною комбінацією форми й смаку: від сардин на тості із фруктового морозива до екструдированих прозорих макаронів і твердого кава;

- новий погляд на прийняті кулінарні приймання. Використання встаткування: водяних бань із циркуляцією води, у яких їжа доводить до готовності за 40–60 годин; сифонів і рідкого азоту (для готування морозива за кілька секунд); осушувачів, що дозволяють додати інгредієнту оригінальний зовнішній вигляд; засобів инкапсулювання смаку;

- незвичайні способи подачі сильно ароматизованих інгредієнтів, наприклад «еспуими» (піни) і желатинованих відварів, що володіють смаком буквально вибухової інтенсивності;

- обслуговування. Завдяки усе більш розповсюдженному способу подачі блюд – по 12–20 різних видів одночасно (як іспанські «тапас») клієнт може познайомитися з безліччю смаків і форм.;

- зміна настрою клієнта завдяки знанням в області психології, фізіології й сенсорних механізмів.

#### 9. Сюрпризи бувають:

- крумиель (Crumiel);

- фіззи (Fizzy);

- крутомат (Crutomat);

- малто (Malto);

- йополь (Yopol).

В практичній частині дослідження проведений аналіз інноваційних ресторанних технологій, які застосовуються в кафе «HAVALO» за наступними етапами:

- етап 1: аналіз інноваційної ресторанної технології «Fusion» під час виробництва кулінарної продукції;

- етап 2: аналіз інноваційної ресторанної технології «Сферіфікація (гідроколоїдна молекулярна кухня)» під час виробництва кулінарної продукції;

- етап 3: аналіз інноваційної ресторанної технології «Sous-vide» під час виробництва кулінарної продукції.

На підставі представленої вище інформації, очевидно, що на даному підприємстві спостерігається достатньо високий рівень використання інноваційних ресторанних технологій. Але дані інноваційні технології вже достатньо давно використовуються в провідних закладах ресторанного господарства України, Європи, США та Канади і не є новинкою у ресторанному бізнесі і сучасній кулінарії.

В якості найбільш оптимальних варіантів використання останніх досягнень інноваційних ресторанних технологій в сфері виробництва кулінарної продукції можна запропонувати для впровадження наступні:

1. Аромакухня.
2. Зпінювання.
3. Пакоджеттинг.

### ***Аромакухня***

«Аромадистилляція - новий напрямок в аромакухні. Дистилляція (від лат. *destillatio* - стікання краплями) - перегонка, процес поділу суміші летучих рідин на її компоненти шляхом випару за допомогою підведення тепла з наступною конденсацією пар, що утворювалися. Процес заснований на різній здатності речовин переходити в пароподібний стан залежно від температури й тиску. У процесі аромадистилляции здійснюється перегонка рідких, твердих і пастообразних речовин» [12].

«У молекулярній гастрономії практикується т. зв. молекулярна дистилляція. Це спосіб перегонки речовини при дуже низькому тиску, при яким молекули, що випарувалися з поверхні, мають достатню величину вільного пробігу для безперешкодного переносу з поверхні, що конденсує. Середня величина пробігу молекул газу за інших рівних умов зростає пропорційно зменшенню тиску. Таким чином, випаровуючи рідину, ми переміщаємо її із судини, що випаровується, у спіральну трубку, звідки вона, піднімаючись по стінках судини, попадає в колбу накопичувача. Більшість дистиллюемых молекул рухається в одному напрямку, убік конденсатора, і лише незначне їхнє число може вернутися до поверхні випару в результаті зіткнення дистиллюемых молекул між собою або зі сторонніми молекулами залишкового газу» [19]. При цьому відбувається поверхневий випар рідини, що починається при температурі нижче крапки кипіння. З підвищеннем температури швидкість випару збільшується, однак же на практиці рідину не доводять до кипіння щоб уникнути розбризкування й влучення бризів у дистиллянти. Більш низька чим звичайно температура й відсутність кисню дозволяють виділити з дистиллюемої рідини різні нестійкі при нагріванні речовини без їхнього термічного розкладання.

Приклад використання дистиллятора в аромакухні. Поберемо пюре зі здрібнених у дрібну фракцію плодів полуниці з додаванням кайенського перцю. Цей натуральний склад являє собою водянисту кашку. При приміщені в

аромадистиллятор і нагрівання колби до +60С протягом 120 хвилин ми одержимо рідкий арома-екстракт, суспензію з води, масел і летучих речовин зі смаком полуниці й легким присмаком перцю. Далі можливі наступні застосування даного продукту - додавання в кондитерські крему, у фруктові салати, у млинцеве тісто, в овочеві салати й ін.

Хімічна стабільність одержуваних екстрактів досить висока. Строк зберігання такої продукції тривалий, оскільки температура перегонки, як правило, близька до умовної пастеризації й час обробки досить для знищення хвороботворних мікроорганізмів.

Аромадистиллятори використовуються на кухнях ресторанів для одержання неповторних натуральних ароматичних добавок із заходом овочів, фруктів, рослин, квітів, деревини і т. д.



Рисунок 2.6 - Аромодистиллятор

### **Зпінювання**

За допомогою сифона в попередньо здрібнений до напіврідкої консистенції продукт (це може бути що завгодно – риба, м'ясо, фрукти, овочі) уводиться інертний газ. У підсумку кожна часточка речовини роздувається, спінюється, перетворюється в щось повітряне, майже невловиме. У такий спосіб створюються принципово нові блюда у вигляді повітряних еспумов (у перекладі з іспан. *esrutas* – «піна»).

«Блюда у вигляді піни стали класичною візитною карткою молекулярних ресторанів і найбільше вдало характеризують їхній підхід: це складним образом отримана ароматнейша есенція, не обтяжена зайвими жирами й взагалі нічим зайвим. Це смак у чистому виді. Пінки первім увів у меню своїх ресторанів

Ферран Адриа, по легенді, надихнувшись піною на дні склянки зі свежевижатим соком, який він випив у якомусь барселонському бару. Молекулярну піну можна збити із чого завгодно – аж до м'яса, фруктів і горіхів» [19].

Приміром, класичне блюдо, з яким Ком прогримів на гастрономічному саміті в Сан-Себастьяне, – бородінський хліб із сіллю й соняшниковим маслом у вигляді найніжнішого мусу, який подається на ложці. Текстура мусу майже невловима, у роті залишається тільки найяскравіший і моментально пізнаваний смак скиби хліба, политого маслом.

Незважаючи на свою ефемерність, еспуми – це кардинальний перегляд основ класичної французької кухні, сформульованих шеф-кухарями Ескофье й Каремом. Соуси – це основа традиції, затверджував Карому. Анинішні еспуми – це і є соус нового типу, позбавлений ваги, жирності й щільності: смак у невагомості.

Використовується сифон для газування води.

Цей апарат дозволяє ввести в деструктований продукт інертний газ, у результаті чого кожна часточка продукту роздувається, немов мильна піна, у яку дують через трубочку, і в підсумку на стіл гурмана попадає заворожливе блюдо. Карбонізація або збагачення вуглекислотою (газування):

Сифон – пристрій для газування води, соків і інших напоїв

Являє собою судина із кришкою, що герметично закривається. У судину наливають напій і накачують під тиском вуглекислий газ, який частково розчиняється в напої – газує його. газ , що нерастворившися, создает в сосуде избыточное (по сравнению с атмосферным) давление, стремясь витеснить жидкость

При натиску на важілець, що відкриває кран сифона, напій через зливальний патрубок виливається в склянку.

Випускають сифони зі скляними й металевими судинами сферичної, циліндричної, каплевидної і іншої форми. Скляні судини виготовляють із товстими міцними стінками й для більшої безпеки покривають металевою сіткою.

Велике поширення одержали автосифони, які заправляють у домашніх умовах газом з мініатюрних балончиків.

Газ у балончиках утримується в зрідженному стані; горловина балончика герметично закупорена алюмінієвою пробкою.

Для заправлення автосифона газом балончик треба зміцнити на кришці судини за допомогою спеціального пристосування у вигляді пенала й проколоти його пробку сталевою трубочкою-голкою, по якій газ із балончика надходить у судину.

У такім положенні балончик залишається доти, поки вся газована рідина не буде обрана із судини. Використані балончики можна обміняти на знову заряджені в господарських магазинах (або у відділах хозд товарів універмагів), при цьому оплачується тільки вартість зарядки балончиків.



Рисунок 2.7 – Сифон для зпінювання та приклад страви з використанням даної технології

### **Пакоджеттинг**

«Пакоджеттинг – це найменування технології, що одержало своє ім'я на честь гомогенізатори фірми Pacojet. Особливість даного процесу гомогенізації полягає в тому, що продукти, з яких приготовлена маса – пюре, зберігаються при температурі до -20 – (-22) °C.

Суть Пакоджеттинга – революційний процес, при якім змішуються в пюре глибоко заморожені харчові продукти безпосередньо в його замороженому виді, не допускаючи розморожування, що дозволяє одержати охолоджений із сильним природнім смаком мус із відмінною консистенцією й ідеальною температурою подачі» [12].

«Унікальність апарату полягає в наступному. Гомогенності багатьох продуктів досягається додаванням у них спеціальних хімічних натуральних (і не завжди) агентів, які виявляють сполучний адгезивний ефект. Таким природнім агентом є яєчний білок. У харчовій промисловості різноманітні хімічні агенти використовуються для готовування паштетів, варених сосисок і ковбас. Пакоджет домагається такого ж ефекту за рахунок дрібного дроблення замороженого продукту в дрібну фракцію без додаткових добавок. Так, фарш із телятини, спецій і сухарів може бути заморожений на добу, витягнутий з морозильника й здрібнений у Пакоджете. Потім, помістивши гомогенну масу, що вийшов, у полімерний рукав і герметично зав'язавши її, продукт відварюється протягом години при температурі 130-140 °C. Витягаючи й остуджуючи продукт ми одержуємо найніжніший телячий фарш» [20].

Це приклад теплової обробки мас із використанням Пакоджета. Якщо ви прагнете здивувати ваших гостей, наприклад, сорбетом зі смаком атлантичного оселедця з кардамоном, ви можете підготувати інгредієнти, порізів дрібно рибу й додавши спеції й також заморозити їх протягом доби. Одержані заморожені шматки продукту, ви поміщаєте їх у Пакоджет і подрібнююте до стану густої крижаної пасті в лічені хвилини. Потім, мірною ложкою для мороженого ви поміщаєте сорбет на тарілку й укращаете блюдо. Текстура продукту буде в

точності нагадувати тверда кулька мороженого. Температура подачі - приблизно мінус 15 градусів Цельсия.

Ноу-хау виробника полягає в особливої міцності конструкції измельчаючих ножів і найвищої швидкості його обробки, необхідної для того, щоб продукт не встигнув розморозитися й підтанути. В іншому – обладнання має конструкцію кухонного блендера.



Рисунок 2.8 – Пакоджет та страва з використанням даної технології

Таким чином, виходячи з наведених даних, завдяки впровадженню запропонованих інноваційних ресторанних технологій у виробництво кафе «HAVALO», можна додатково привабити новий контингент споживачів закладу, що безумовно відобразиться на позитивному розвитку підприємства і як наслідок, підвищенню прибутку та конкурентоспроможності закладу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. П'ятницька Г.Т. Інноваційні ресторанні технології: основи теорії / Г.Т. П'ятницька, Н.О. П'ятницька: навч. посіб. – К.: Кондor, 2013. 250 с.
2. Сімахіна Г. О., Українець А. І. Інноваційні технології та продукти. Оздоровче харчування : навч. посіб. Київ : НУХТ, 2010. 294 с.
3. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: монографія / А.А. Мазаракі та ін.; Київ. нац. торг-екон. ун-т. Київ, 2012. 116 с.
4. Черевко О. І., Пересічний М. І., Пересічна С. М. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення : монографія. Харків : ХДУХТ, 2017. С. 940.
5. Технологія харчових продуктів функціонального призначення : опорний конспект лекцій / уклад. М.І. Пересічний, П.О. Карпенко, С.М. Пересічна, І.М. Грищенко. К. : КНТЕУ, 2019. 144 с.
6. Лояк Л.М. Інноваційні ресторанні технології : навч.-мет. пос. / Л.М. Лояк. – Ів.-Франківськ : Курнір Г.М., 2017. 192 с.
7. Інжинінг у ресторанному бізнесі: навчальний посібник / Кузьмін О.В. та ін. -Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 488 с.
8. Влащенко Н.М. Інноваційні технології у ресторанному, готельному господарстві та туризмі: навч. посіб. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 373 с.
9. Химический состав пищевых продуктов [Электронный ресурс] – Режим доступу: <http://intelmeal.com>.
10. Информационный портал «Пищевик» [Электронный ресурс] – Режим доступу: <https://mppnik.ru/>.
11. Анісімова Л.А., Жилінська О.І. Менеджмент: практикум. Навч. посіб. Київ: 2018. 237 с.
12. Бардась А.В., Бойченко М.В., Дудник А.В. Менеджмент: навч. посіб. Дніпро: Національний гірничий університет, 2012. 381 с.
13. Білецька К.В. Основи менеджменту: навч. посіб. Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки, 2013. 226 с.
14. Назаренко І. А., Боднарук О. А. Організація обслуговування в закладах ресторанного господарства : навч. посіб. Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2020. 128 с.
15. Мальська М. П., Гаталюк О. М., Ганич Н. М. Ресторанна справа: технологія та організація обслуговування туристів : підр. К. : Центр учебової літератури, 2013. 584 с.
16. Сало Я. М. Організація обслуговування населення на підприємствах ресторанного сервісу. Ресторанна справа: довідник офіціанта. Львів: Афіша, 2010. 304 с.
17. Організація обслуговування у закладах ресторанного господарства: підр.: за ред. П'ятницької Н. О. 2-ге вид. перероб. та допов. К.: Центр учебової літератури, 2011. 584 с.

18. Литвиненко Т. К. Новітні технології обслуговування у сфері ресторанного бізнесу. навч. посіб. К.:КНТЕУ, 2011. 215 с.
19. Машир Н. П. Ресторанний сервіс та секрети гостинності. К. ЦНЛ, 2016. 396 с.
21. Світлична М. Л. Особливості ресторанного сервісу: навч. посіб. Житомир: Полісся, 2009. 368 с.
22. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи [Текст]: для здобувачів вищої освіти спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа», ступінь «бакалавр» / М-во освіти і науки України, Донецьк. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського, каф. технологій в ресторанному господарстві, готельно-ресторанної справи та підприємництва; О. А. Ніколайчук, А. В. Слащева, Н. С. Приймак, О. А. Сімакова. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2022. 11 с.